

# **Secretaría de Educación Pública**

**UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL  
UNIDAD UPN 303**



**Algunas Reflexiones acerca de los  
Conceptos: Aprendizaje y Desarrollo  
de la Teoría Psicogenética de Piaget**

**Felipa Villegas Hidalgo**



**T E S I N A**

**Presentada para obtener el Título de:  
Licenciado en Educación Primaria**

**Poza Rica de Hgo., Ver. 1994**

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACIÓN

POZA RICA DE HIDALGO, VERACRUZ, 17 de MARZO de 1984.

C. PROF. (A) FELIPA VILLEGAS HIDALGO  
P R E S E N T E :

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Uni-  
dad y como resultado del análisis realizado a su trabajo intitulado:  
"ALGUNAS REFLEXIONES ACERCA DE LOS CONCEPTOS: APRENDIZAJE Y DESAR-  
ROLLO DE LA TEORIA PSICOGENETICA DE PIAGET"

, opción TESIS

a propuesta del asesor C. Profr.(a) Jorge Manuel Castillo Cano  
, manifiesto a usted que reúne los requisi-  
tos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le auto-  
riza a presentar su examen profesional.

3  
ATENTAMENTE

"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"

MTRO. VICTOR RIVERA GONZALEZ

PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN  
DE LA UNIDAD UPN.

## DEDICATORIAS

A MI ESPOSO GREGORIO, A MIS HIJAS  
JUDITH ANEL E IVETTE, POR SU  
COMPRESION Y APOYO EN TODO MOMENT  
TO DE SUPERACION.

CON ADMIRACION Y RESPETO AL MAESTRO  
JORGE MANUEL CASTILLO CANO, QUE CON  
SU SAPIENCIA Y DEDICACION SUPO  
GUIARME PARA CONFORMAR EL LOGRO DE  
ESTE TRABAJO.

A MIS COMPAÑEROS DE GENERACION,  
EXHORTANDOLOS A HACER DE SU  
PRACTICA DOCENTE, UN ALICIENTE  
DE CREATIVIDAD Y DE TRANFORMA  
CION CONSTANTE.

## I N D I C E

	<b>Página</b>
INTRODUCCION .....	4
I. LA TEORIA PSICOGENETICA: PRINCIPIOS Y CATEGORIAS FUNDAMENTALES .....	6
II. CONCEPTO DE APRENDIZAJE A PARTIR DE LA PERSPECTIVA PSICOGENETICA.....	15
III. EL PROCESO DEL DESARROLLO COGNITIVO .....	22
IV. INTERRELACION DE LOS CONCEPTOS DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO.....	32
 CONCLUSIONES .....	 39
 BIBLIOGRAFIA .....	 43

## INTRODUCCION

El nuevo modelo educativo requiere de un referente epistemológico por parte del docente, con un perfil de conocimientos psicopedagógicos que coadyuven a elevar la calidad de la educación a partir de una nueva concepción acerca del proceso desarrollo-aprendizaje del niño, donde se aglutinen la teoría y la práctica pedagógica del maestro.

Hace falta un docente sensible ante la reflexión de los conceptos de aprendizaje y desarrollo como categorías fundamentales de la Teoría Psicogenética de Piaget, considerada como una opción para entender el proceso enseñanza-aprendizaje. Al ser considerada esta teoría se necesita hacer un análisis sustancial para entender al sujeto de conocimiento, objeto de estudio y preocupación constante del quehacer educativo.

El núcleo generador de este trabajo de disertación tiene como propósito hacer algunas reflexiones acerca de los conceptos de aprendizaje y desarrollo como categorías de la Teoría Psicogenética de Jean Piaget. Estas concepciones parten, primeramente, concebir el aprendizaje como un proceso de construcción del conocimiento, y al desarrollo como una serie de acciones graduales y de intercambios que se transforman para lograr un equilibrio cognitivo.

No es pretensión abordar en su totalidad la teoría de Piaget, por razones de su complejidad y de estructura, aunada a la repercusión que tiene en el contexto educativo, sólo se consideran dos ejes del pensamiento piagetano: aprendizaje y desarrollo, considerando que el análisis de estas dos

categorías aportará elementos al docente para obtener una concepción dialéctica, destacando los factores que intervienen en cada uno de estos conceptos, marcando además el paralelismo existente.

La estructura interna de este trabajo se ajusta a cuatro ejes de análisis, considerados como esenciales. Son los siguientes:

- . La teoría psicogenética: principios y categorías fundamentales
- . Concepto de aprendizaje a partir de la perspectiva psicogenética
- . El proceso de desarrollo cognitivo
- . Interrelación de los conceptos de aprendizaje y desarrollo

La exposición de estos puntos implicó una revisión de la literatura en que se encuentran inmersos los conceptos teórico-conceptuales que permean la teoría psicogenética. Para ello, se implementó la técnica documental que consiste en ajustarse a una metodología que tenga como finalidad recoger la información de las fuentes bibliográficas y hemerográficas como apoyo para el desarrollo de este trabajo.

En todo momento se tuvo presente que la práctica educativa es el eje central de este producto que articula la acción cotidiana que se realiza en el aula escolar, partiendo del postulado de que el maestro transforma su quehacer docente a partir de la instrumentación de teorías psicopedagógicas que explican y fundamentan la praxis de su trabajo.

## I. LA TEORIA PSICOGENETICA: PRINCIPIOS Y CATEGORIAS FUNDAMENTALES

Jean Piaget (1896 -1980) notable intelectual de esta época, realizó investigaciones como biólogo, filósofo, psicólogo. Trabajó por la construcción de una teoría que explicara con firmeza científica las nociones y estructuras operatorias que se construyen durante el desarrollo de la inteligencia del sujeto.

La preocupación fundamental de la obra de Piaget estuvo orientada hacia la construcción de una epistemología genética que permitiera descubrir las leyes generales que subyacen en los orígenes o funciones cognitivas, en otras palabras indagar cómo se va construyendo el conocimiento desde el punto de vista evolutivo.

En este contexto surge la teoría psicogenética considerada como una "explicación y descripción de las operaciones mentales que constituyen la constante transformación del conocimiento individual en cada fase o estadio del desarrollo del individuo".(1) O sea que el eje central de esta teoría es la explicación psicogenética del desarrollo y la estructuración de los conceptos que se manejan desde la niñez hasta la adolescencia, considerando que se trata de un proceso que subyace en el entendimiento, explicación y racionalidad de la experiencia.

---

(1) U.P.N. Teorías del Aprendizaje. Antología. p. 239.

De esta manera, la teoría psicogenética aborda el proceso de desarrollo de las funciones cognitivas que tienen su base en presupuestos biológicos y en las consecuencias epistémicas que de ello se deriva.

Conviene advertir que Piaget señala, que no existe una teoría explicativa que logre armonizar las interpretaciones en torno a la embriogénesis, crecimiento orgánico y el desarrollo cognoscitivo. Al respecto considera cuatro factores que establecen la interacción para provocar el desarrollo intelectual. A continuación se describen:

**- Factor de crecimiento orgánico y maduración**

Este factor se manifiesta en la medida que el niño crece, madura y establece una interacción con el ambiente, donde asimila nuevos estímulos construyendo un campo cognoscitivo vasto, explorando y experimentando para satisfacer sus necesidades. Esta evolución, que se da en el niño desde su nacimiento, va sufriendo un proceso de maduración y desarrollo.

Esto demuestra que la maduración a medida que avanza abre nuevas y amplias posibilidades de efectuar acciones y adquirir conocimientos, pero para que se logre este proceso es necesaria la intervención de la experiencia y la interacción social para poder consolidarse y actualizarse. Al respecto: "La maduración del sistema nervioso tiene una importancia innegable en el proceso de desarrollo", (2) y su complejidad, hasta cierto punto, es difícil de comprender pero es necesario que éste se dé en etapas constantes, sin alteraciones. Es por ello que en el momento de efectuarse,

---

(2) Ibid. p. 351.

puede variar el desarrollo, sea el individuo y su medio social cultural, pero sin lugar a dudas cada etapa es necesaria para la siguiente.

En sí, la maduración da la perspectiva para que se ejecuten estas acciones, pero no es un factor suficiente para el desarrollo cognitivo porque para asimilar y estructurar la información que se da en el ambiente, el sujeto requiere de algunas condiciones fisiológicas denominadas factores de maduración.

#### - Factor del ejercicio y de la experiencia adquirida

Este factor se considera de suma importancia, por el papel preponderante que juega en la formación de la estructura lógico-matemática, pero no es determinante por sí sólo, ya que implica la acción de la experiencia física, relativa a la acción que el niño ejerce sobre los objetos y fenómenos físicos; esta acción se da para abstraer las propiedades de estos objetos.

Con base en las palabras de Piaget todo conocimiento es una construcción, pero este conocimiento no puede realizarse si el niño no actúa física o mentalmente con los objetos, siendo necesario que el conocimiento sea de tres tipos: físico, lógico-matemático y social.

Toda esta actividad del niño es fundamental en la construcción del conocimiento, porque esta actividad es doble, ya que por una parte el niño actúa sobre los objetos, y obtiene una información acerca de ellos; por la otra, si actúa sobre éstos, obtiene otro tipo de informaciones sobre la coordinación de sus propias acciones.

### **- Factor de interacción con el medio social**

No hay que olvidar que el niño antes de que desarrolle su etapa formal, fue necesario que su experiencia haya sido el motivo esencial para una construcción de conocimientos plenos y apropiados, pues al estar en contacto con el medio, manipuló, exploró, su interacción fue completamente sensorial y motora.

Todo esto lo ayuda a diferenciar y formarse representaciones sensomotoras internas (esquemas) de los objetos, para poder discernir o discriminar su entorno social.

A toda esta gama de interacciones y relaciones en las cuales el niño es el propio experimentador, sea a través de grupos sociales, por convención, la reglas, las leyes, los sistemas morales, etc; son conocimientos abstractos, pero que sin duda se va construyendo un conocimiento social.

La colaboración social y el intercambio de puntos de vista, son conceptos claves en el desarrollo intelectual del individuo (compartir, ideas, sentimientos, discutir libremente), porque propician que el niño sea mentalmente crítico y que existen otras maneras de hacer y ver las cosas, solo así existirá un buen conocimiento en cualquier ámbito contextual.

### **- Factor de equilibración progresiva**

El factor de equilibración progresiva recupera las aportaciones de las tres anteriores, porque a través de la evolución continúa se manifiesta un proceso de maduración y desarrollo desde que nace hasta su adolescencia. Esta acción se combina por medio de diferentes situaciones donde emergen

conductas que originan el desarrollo de la inteligencia para propiciar una sucesión de estructuras intelectuales y una vez organizadas las estructuras es porque existe un producto de inteligencia, porque toda estructura está compuesta por operaciones mentales, con actividades coordinadas, que se ajustan a la elaboración de "esquemas" logrando una distinción de ellas conforme avanza el desarrollo del niño, con menor escala sensorial, pero más extensos, debido a ello su repertorio de conocimientos se vuelve más complicado; a la vez se debe de considerar que "las estructuras son operaciones interiorizadas en mente, a su vez reversibles, que tienen, de acuerdo con Piaget, una naturaleza lógica y matemática".(3)

Por lo tanto, los esquemas son considerados como unidades que integran las estructuras intelectuales; vienen siendo todo lo que el individuo aprende, conformando su estructura intelectual. Actúan como un componente del comportamiento, donde cada acto tiene su estructura mental que le corresponde.

Si se quiere buscar un punto de partida en cuanto a las operaciones intelectuales, es necesario un estudio profundo del primer período del desarrollo, donde se pueden distinguir una serie de acciones y la inteligencia sensomotora del individuo; que los conocimientos previos se dan cuando al nacer la naturaleza de los esquemas es refleja, que vienen siendo las actividades motoras sencillas, como la succión o la aprehensión. Podría decirse que los esquemas no son "mentales", sino reflejos; con esto es factible deducir que "los esquemas cognoscitivos del adulto se derivan de los esquemas sensomotores del niño y los procesos responsables de este cambio son la asimilación y el ajuste". (4)

---

(3) J. Araujo y C.P. Chadwick. Tecnología educativa: "Teorías de la instrucción". p. 68.

(4) Barry J. Wadsworth. Teoría de Piaget del Desarrollo Cognoscitivo y Afectivo. p. 13.

Para explicar lo anterior, esto se debe a que el niño a través de su etapa sensoriomotriz capta, recibe y lo almacena, es decir lo asimila, pero al mismo tiempo lo ajusta, para darle un sentido a su entorno.

En este sentido, es necesario que los conceptos básicos piagetanos que engloban los procesos de organización intelectual y adaptación sean analizados y comprendidos. Ellos son:

- El esquema
- La asimilación
- La acomodación
- El ajuste
- El equilibrio

- El esquema. La estructura juega un papel preponderante en conductas determinadas, ya que guarda propiedades de organización inferidas, llamadas esquemas, siendo necesario que estas estructuras del desarrollo cognoscitivo crezcan y se desarrollen, ya que su proceso es cambiante, porque su funcionamiento mental utiliza los medios biológicos de adaptación, un ejemplo: el animal tiene estructura biológica que es el estómago, y se adapta a su medio, así también las estructuras se adaptan y cambian con el desarrollo mental.

Para Piaget, todas las estructuras se asemejan a las corporales, ya que toda persona responde de manera estable a los estímulos, así también, para justificar todo fenómeno que se asocie con la memoria, usa el concepto esquema, y conforme se pluraliza conforman todas las estructuras cognoscitivas o mentales. He aquí donde el individuo se sirve de ellas para adaptarse intelectualmente al medio y poder organizarse.

- Asimilación. Sólo se ha logrado en teoría, concluir que la asimilación no induce a un cambio de esquemas, sin embargo, su papel es el de condicionar su crecimiento, y por ende forma parte del desarrollo, ya que ésta permite los esquemas, mas no define los cambios que se van operando. Toda asimilación del niño se da a través de la realidad exterior, haciendo su elaboración mental de acuerdo con sus estructuras internas, basándose en lo que ve, en lo que siente, diferente a la concepción del mundo.

De una manera general la asimilación es considerada como un proceso cognoscitivo, donde la persona integra nuevos elementos perceptivos, motores o conceptuales, a todo esquema o patrón existente.

- La acomodación. Se concibe a la inteligencia sensorio-motora como el desarrollo de una actividad que asimila, donde se logra incorporar los objetos exteriores a sus esquemas, de ahí que la acomodación juega un papel importante al incorporar unos y otros, para que surja un equilibrio sólido ante la asimilación y la acomodación. Esta situación de conocimiento entre sujeto-objeto se considera como un mecanismo que explica el desarrollo intelectual y la adquisición de conocimientos que no pueda darse sino existen dos factores: la asimilación y la acomodación, con un sentido biológico. En suma todas las experiencias que el individuo incorpora a las estructuras ya construídas, se modifican, aceptando una nueva experiencia, acoplándose, cambiando toda estructura, con ello el intelecto se ajusta de manera continúa a lo que Piaget designa acomodación.

- El ajuste. Este proceso va unido con la asimilación, porque explican la adaptación intelectual y el desarrollo de las estructuras cognoscitivas.

Al encontrarse el niño con un nuevo estímulo, se le pueden presentar dos disyuntivas: Crear un nuevo esquema y acomodarlo o modificarlo y acomodar lo precedente para poder ajustarlo. Dichas construcciones no son copias fieles de la realidad, su formación está determinada por la asimilación y el ajuste de la experiencia hasta apegarse a la realidad.

- **Equilibrio.** El equilibrio es la parte medular que regula tanto a la asimilación como al ajuste de manera interna. Se puede decir que al estar adaptándose al mundo existente biológicamente, así también se puede considerar el desarrollo de la mente o desarrollo intelectual como un proceso de adaptación.

Para finalizar el equilibrio es un estado de armonía entre la asimilación y el ajuste, que se logra en el momento en que se produce la asimilación.

Cada uno de estos conceptos descritos guardan una interrelación indisoluble con el desarrollo y crecimiento cognoscitivo, donde media un proceso de equilibrio; es un balance que autorregula para asegurar una interacción entre el desarrollo y el medio.

Así, conforme aumenta la coordinación de los esquemas sensoriomotores, la aceleración de los movimientos y la interiorización de las acciones; el niño enmarca sus primeros bosquejos.

El desarrollo de la inteligencia es una adaptación en su contexto donde ésta se desarrolla a través de un proceso de maduración, incluyendo al aprendizaje, se compone de dos partes: la adaptación y la organización.)

Comparar el desarrollo psíquico del hombre con el crecimiento evolutivo de éste, es hasta cierto punto aceptable, ya que convergen en un estado comparativo, porque "lo que hace Piaget es retomar el concepto de la adaptación biológica y aplicarlo al desarrollo de la inteligencia de cada individuo a lo largo de la maduración, entre su infancia y su transformación en adulto", (5) pues el primero termina con la edad adulta y el segundo finaliza de igual forma; podría entonces considerarse al desarrollo mental como una secuencia progresiva, que va desde el equilibrio menor constante, hasta un equilibrio superior, que se consolida con la madurez adulta.

El análisis hechos de los conceptos fundamentales de la teoría psicogenética da pauta para considerarla como una opción que debe estar presente en la palestra de las discusiones de los problemas educativos, en forma especial con los psicopedagógicos, a saber; los principios y categorías reguladoras, sobre aprendizaje y desarrollo, así como las implicaciones que tienen estos conceptos en el campo de la educación.

---

(5) U.P.N. Teoría del aprendizaje. p. 220.

## II. CONCEPTO DE APRENDIZAJE A PARTIR DE LA PERSPECTIVA PSICOGENETICA

El aprendizaje es un concepto polisémico que posee diferentes connotaciones, pero todas coinciden en definirlo en un proceso formativo del individuo, no es pretensión ahondar sobre las diferentes concepciones de aprendizaje; se centrará en este apartado el punto de vista psicogenético en particular.

→ Para Piaget: "el aprendizaje es un momento intrínsecamente necesario y universal para que se desarrollen en el niño esas características humanas no naturales, si no formadas históricamente" (6) pero para que éste se realice debe darse la adquisición del conocimiento y la experiencia en un nivel de estructuración de las acciones. Esto supone que todo aprendizaje redunda de manera provechosa cuando se adquiere conocimientos, caracterizados en función de la experiencia pero haciendo hincapié de las diferencias existentes entre las estructuras hereditarias y el proceso de aprendizaje por experiencia directa.

Sobre este particular, esa adquisición de conocimientos en base a la experiencia, sostiene características mediatas desarrolladas en un tiempo específico; es un proceso que se da mediante acciones perceptivas las cuales son resultado del contacto directo con la realidad, y por la repetición de las acciones.

---

(6) U.P.N. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología. p. 293.

Al respecto: "en cualquier aprendizaje deberán tenerse en cuenta los diferentes niveles por los que pasan los niños en el proceso de manipulación, verbalización y representación gráfica" (7) Es oportuno considerar estos tres aspectos en su momento, pues inciden de manera esencial en el ámbito escolar, ya que existe un aprendizaje que se lleva desde el seno familiar hasta su etapa escolar. Por ello, al considerar el aprendizaje como un proceso inicial que se da dentro del seno familiar es porque el aprendizaje escolar no parte de cero; tiene un antecedente prehistórico. (8)

Este concepto de aprendizaje es el conjunto de categorías que conforman el sistema piagetano equivale más que una reacción circular es todo un proceso de incorporación de elementos de la realidad a esquemas de acción previamente asimilados por el individuo. Así el concepto de aprendizaje es tomado en cuenta también como un proceso dialéctico que en ningún momento hace menoscabo de los tres momentos de desarrollo (biológico, social y psicológico) donde se va

---

(7) U.P.N. Teorías del Aprendizaje. Antología. p. 445.

(8) Este antecedente prehistórico parte de todas las actividades que él realiza y observa en su contexto familiar puede llevar el concepto de número, de calidad, de peso, etc. Esto se funde claramente en los argumentos de los investigadores como Stomffy Koffka, que tratan de borrar el salto entre el aprendizaje en la escuela y el aprendizaje edad preescolar, nos parece sumamente convincentes. Se puede demostrar fácilmente que el aprendizaje no comienza en la edad escolar. Koffka, trata de aclarar para el enseñante las leyes del aprendizaje infantil y su relación con el desarrollo psico-intelectual del niño, concentra toda su atención sobre los procesos más simples y primitivos de aprendizaje que aparecen, precisamente, en la edad preescolar.

efectuando una transformación de esquemas cognoscitivos a través de prácticas sociales, ideológicas y económicas de una sociedad determinada, porque "en cualquier caso, el desarrollo de una ciencia está en función de las necesidades y las incitaciones de un medio social" (9), ya que cada ciencia necesariamente reside en una ideología de ese momento histórico en que el individuo aporta esas incitaciones del entorno social.

De esta forma reconceptualizar el aprendizaje en base de concepciones distintas, pero con analogías propias, puede favorecer esta posición para reflexionar que Piaget guarda una actitud de transformación de esquemas, donde la asimilación y la acomodación se activan como un proceso biológico para que haya conocimiento.

Ahora bien, esa reconceptualización del aprendizaje puede retomarse de las analogías existentes: por un lado Piaget menciona el desarrollo afectivo donde comienzan activarse los primeros sentimientos sociales que repercuten durante toda la vida del niño, mientras que el concepto dialéctico de aprendizaje lo toma como un conocimiento activo, tomando como objeto al concepto histórico-social, pero que no se queda de lado dentro del proceso cognitivo del individuo.

En sí todas estas actividades están interrelacionadas con el esquema piagetano pero emergen del interior del individuo para interactuar con el medio social. Por ello es importante destacar que el educador debe poseer una enorme capacidad para controlar los diferentes mecanismo del

---

(9) Jean Piaget. Psicología y Pedagogía. p. 17.

★ en la practica  
↓  
aprendizaje; conocer el estado del sujeto, saber en qué momento el alumno será capaz de aprender un conocimiento nuevo a partir de situaciones anteriores, y así poder actuar sobre él.

En este sentido, Xesca Graw señala: "la escuela no puede seguir siendo un lugar aislado, indiferente al mundo que circunda al niño, porque este mundo cambia, se transforma, evoluciona". (10) En esto hay razón, porque Piaget insiste que en la escuela se debe aprovechar la espontaneidad de la acción del niño dada en ese ambiente institucional, porque en tales condiciones se favorece su actividad considerando el desarrollo de la inteligencia.

Pero es útil desarrollar la inteligencia de acuerdo al ambiente en que el niño se desenvuelve; donde las ideas de Piaget desde el punto de vista de inteligencia lo ve como el "resultado de las interacciones entre el individuo y su medio"; (11) resultado de ello son las experiencias o situaciones que funcionan como factores en todo el proceso de su desarrollo; pero se concentran más dentro de la educación, donde concebir al desarrollo y aprendizaje en favor del escolar, para desarrollar la inteligencia, más no enseñarla, porque un desarrollo intelectual conlleva a comprender su entorno físico y social, creando una atmósfera libre. Conociendo el producto de ese desarrollo, sus leyes y poniendo a su alcance todo tipo de situaciones reales que se ajustan a las necesidades del sujeto en cada edad, podrá facilitar su construcción cognitiva.

---

(10) Monserrat Moreno. La pedagogía Operatoria. Un enfoque constructivista de la educación. p. 313.

(11) U.P.N. Teorías del aprendizaje. Antología. p. 444.

Esta construcción cognitiva requiere de una organización que facilite construcciones nuevas para favorecer a un equilibrio entre las estructuras mentales y las estructuras del medio. En sí el equilibrio origina la adaptación intelectual, el cual se logra mediante las transformaciones que las estructuras mentales presentan al actuar con el medio, actúa como un soporte dinámico que conduce a tener un avance dentro del proceso enseñanza-aprendizaje; ese dinamismo es activado para que se investigue y se encuentren respuestas; a estructurar y reestructurar concepciones cognitivas cada vez más amplias, complejas y flexibles.

De esta forma la equilibración y adaptación son procesos que engloban educación y aprendizaje que actúan como pilares dentro del concepto de inteligencia, porque enmarca a situaciones de equilibrio definidos, que se van conformando a través de estructuras. Subrayando en este sentido que Piaget toma a la inteligencia como un problema central de la Pedagogía.

Aquí conviene señalar que todo este proceso evolutivo-cognitivo ayuda al individuo a un progresivo equilibrio, que lo prepara a una adaptación al medio, ¿por qué no aprovechar este sentido cognoscitivo para enfocar nuevas perspectivas de aprendizaje?, para que el contenido sea instrumento de creatividad, de razonamiento y de investigación. Sólo así, el niño podrá enfrentarse a toda relación afectiva, social, cultural, que denoten problemas con solución, ya que el desarrollo cognitivo evoluciona conforme el niño trata de buscar respuestas que lo satisfagan, ubicándolo, para desenvolverse en su mundo. Así organiza las estructuras cognitivas anteriores, para así poder integrarse al pensamiento adulto.

Pero, para poder integrarse a ese mundo es porque ya transcurrió un tiempo y un desarrollo intelectual que según Piaget (psicológico y biológico) es de acuerdo a la especie que se trata de estudiar; en este caso el individuo tiene un proceso largo de aprendizaje.

Este proceso intelectual Piaget lo denomina "espontáneo" o "psicológico" catalogándolo como el desarrollo de la inteligencia, donde "el niño aprende o piensa, aquello que no se le ha enseñado pero que debe descubrir por sí solo, y esto es esencialmente lo que toma tiempo". (12)

Este concepto de aprendizaje aparte de las perspectiva piagetana como puede advertirse, posee su propia lógica, que se asocia a procesos de equilibrio y produce un efecto integral del contenido y la forma del objeto aprendido. En sí se trata del proceso mismo de construcción de la realidad y de su representación.

En todo este proceso para que se realice, el lenguaje juega un papel importante, porque "representa", por tanto el mejor medio de adquirir conocimientos cuya utilidad no se puede comprobar mediante una acción determinada. Es el instrumento que se presta más directamente a la organización de los conocimientos según las reglas del pensamiento abstracto", (13) manejadas por Piaget.

De esta forma, al presentar este análisis da oportunidad de reconocer ciertos niveles de comprensión y de uso de nociones y conceptos que poseen profundas implicaciones

---

(12) U.P.N. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología. p. 92.

(13) U.P.N. Pedagogía: La práctica docente. Antología. p. 71.

pedagógicas que deben ser consideradas en la práctica cotidiana que se ejerce en el grupo escolar.

### III. EL PROCESO DEL DESARROLLO COGNITIVO

La práctica docente afronta problemas específicos en lo que se refiere como espacio para favorecer el desarrollo del niño. Este desarrollo es considerado como un proceso continuo que va desde su gestación hasta su madurez adulta, conformando estructuras cognitivas.

Por esta razón, es pertinente conceptualizar el desarrollo infantil, a partir del análisis de las categorías que inciden en él, como: capacidades facultades, aspectos orgánicos, sociales, etc. Al considerar el desarrollo desde estas perspectivas, al niño se le considera como un sujeto integral, porque el proceso de desarrollo espontáneo de la inteligencia engloba tres momentos esenciales por los cuales el individuo atraviesa. Estos son: las acciones sensomotoras, las operaciones concretas, hasta llegar a las formales, matizadas en su momento por características graduales de sistemas que se van modificando mediante etapas características importantes que proporcionan una revisión fundamental del desarrollo, así como definir su conceptualización, y sobre estas bases lograr un análisis de reflexión de la forma en que el niño construye su pensamiento y disertación en cada momento de su ininterrumpido desarrollo; catalogado como: "el desarrollo mental del individuo requiere de una organización que permita construir formas nuevas que conduzcan a un equilibrio entre las estructuras mentales y la estructuras del medio." (14)

---

(14) U.P.N. Teoría del aprendizaje. Antología. p. 244.

Estos conceptos, analizados dentro de nuestra cotidianeidad emergen como pautas reflexivas, con un análisis de disertación al estar otorgando conocimientos académicos; es decir, si se está logrando una adaptación intelectual, con transformaciones de estructuras mentales, es porque se está logrando un cambio de esquemas cognoscitivos, que de una u otra forma han estado interactuando con el medio que lo circunde.

De esta manera, el desarrollo cognitivo evoluciona conforme el niño trata de buscar respuestas que lo satisfagan; esto lo lleva a ubicarse y desenvolverse en su mundo. Así organiza las estructuras cognitivas anteriores, para integrarse al pensamiento adulto.

Pero para que esto se realice, todas las acciones del infante que ejecuta desde el primer período del desarrollo; son consideradas como operaciones intelectuales que sirven como puntos de referencia en esa etapa sensomotora. En este caso, el trabajo de Piaget consiste en explicar cómo las estructuras mentales de un lactante se van conformando hasta la adolescencia (estructuras de la inteligencia). Al experimentar, observar, ordena modelos en una secuencia temporal, con un criterio cronológico (según edades) para separar un modelo de otro.

Así, para distinguir los diferentes cambios de estructuras aconseja que estas transiciones son ajustes a dichas estructuras, creando nuevos modelos, así una conducta difiere de otra, para distinguir un estadio de otro, denominándolos:

- Período. describe un lapso de tiempo de cierta extensión dentro del desarrollo

- Estadio. lapsos menores dentro de un período

De esta manera Piaget otorga un proceso biológico y mental, porque tanto la mente y el cuerpo no funcionan independientemente uno de otro, ya que toda actividad mental está sujeta a las mismas leyes que rigen. Por ello conceptualiza el desarrollo intelectual y biológico de la misma manera.

Al respecto: "cada estadio constituye, pues, por las estructuras que lo definen, una forma particular de equilibrio, y la evolución mental afectiva en el sentido de una equilibración cada vez más avanzada" (15)

Entonces cada estadio puede definirse por sus estructuras definidas, por el grado de equilibrio de cada uno de estos estadios y por su evolución mental que satisface una equilibración cada vez adelantada; pero es necesario reiterar que desde el momento en que el equilibrio es tomado como un principio evolutivo en el niño y el adolescente, el desarrollo mental puede catalogarse como una construcción continua que va cimentándose con pasos complicados, susceptibles, con sus ajustes y flexibilidad necesarias hasta lograr un equilibrio.

De esta manera, algunos estudiosos como Wasdworth, Wallon, Montessori, etc. unifican criterios sobre lo cognitivo con variables de maduración, destacando los soportes piagetanos; considerando etapas y estadios de desarrollo cognitivo del ser humano.

Lo primordial de estas etapas y períodos intelectuales es la forma de cambio lógicas y autosuficientes, cuya

---

(15) U.P.N. Pedagogía: bases psicológicas. p. 316.

cuya cronología se puede establecer en un lapso de uno a dos años; también es recomendable explicar que no se puede fijar cada estadio con mucha claridad, pero que de ningún modo se puede alterar su orden de progresión, pues obstruye toda la secuencia lógica de la cual dispone.

En sí, Piaget da secuencias epistémicas en el desarrollo mental del niño catalogándolos como estadios o períodos de desarrollo (16) de la siguiente manera:

- Seis estadios o períodos de desarrollo

Período lactante:

1o. El estadio de los reflejos o montajes hereditarios (tendencias instintivas-nutrición) y de las primeras emociones.

2o. Primero hábitos motores y de las primeras percepciones organizadas, así como de los primeros sentimientos diferenciados.

3o. Estadio de la inteligencia sensorio-motriz o práctica (anterior al lenguaje), de las regulaciones afectivas elementales y de las primeras fijaciones exteriores de la afectividad.

Este estadio de la inteligencia puede observarse al cumplir el infante año y medio a dos años; es decir antes de

---

(16) Los estudios meticulosos de Piaget son demasiado complejos y extensos, sin embargo, cada autor que concentra sus investigaciones matizadas de la Teoría de Piaget las especifica de una manera análoga con respecto a los estadios o períodos como Barry J. Wadsworth, que las considera etapas, pero son similitudes propias, nítidas, con su propia esencia cognitiva en cuanto a la continuidad de estructuras del desarrollo mental del niño.

los desarrollos del lenguaje y el pensamiento.

4o. El estadio de la inteligencia intuitiva, de los sentimientos interindividuales espontáneos y de las relaciones sociales de sumisión al adulto (2 años a los 7, segunda parte de la "primera infancia").

5o. El estadio de las operaciones intelectuales concretas (lógica) y de los sentimientos morales y sociales de cooperación (7 años a los 11 o 12).

6o. El estadio de las operaciones intelectuales abstractas, de la formación de la personalidad y de la inserción afectiva e intelectual en la sociedad de los adultos (adolescencia).

No se pretende en este punto abordar conceptos teórico-conceptuales demasiado complejos y exhaustivos con respecto a la teoría psicogenética de Jean Piaget, pero sí los más fundamentales que ayuden al educador a ser participe de un análisis y reflexión de que existen secuencias cronológicas que enmarcan pautas que coadyuvan en nuestra cotidianeidad pedagógica, para poder encauzar una evolución psíquica y biológica que el infante posee desde su nacimiento hasta consolidar su estado adulto. Y que de una manera u otra puede ayudar a encauzar un conocimiento, psicopedagógico, para saber en que momento el escolar requiere de un conocimiento de su estado emocional, que se ajuste y acomode a sus propias necesidades ambientales, que logren un equilibrio intelectual de madurez biocognitiva. He aquí donde el contexto escolar adquiere una importancia que no se puede soslayar y es cuando el infante se encuentra en la edad apropiada para asistir (infancia de siete a doce años) a la escuela, considerando un punto de referencia en el desarrollo mental, tan complejo en diferentes aspectos, psíquicos, se traten de la inteligencia,

afectivas, relaciones sociales, actividad individual, que se hacen más sólidos y estables que las del período anterior (período preoperatorio), para satisfacer un equilibrio más firme, que propician nuevas construcciones, con andamiajes cada vez más sólidos, escalonados, pero siempre buscando un soporte ágil y dinámico, que estabiliza un equilibrio persistente; por que "la equilibración es el proceso responsable del desarrollo intelectual en todas las etapas de la maduración y es, igualmente, el mecanismo por cuyo efecto un niño pasa de una etapa del desarrollo a la siguiente".(17)

Los procesos mentales que el individuo afronta desde su etapa sensoriomotriz, su primera y segunda instancia, hasta llegar a la adolescencia, ocasionan un desarrollo mental cada vez más estructurado, donde el equilibrio se condensa de forma armónica, reflejando una integridad de acciones extensas.

Por ello mismo, el concepto, afectivo, se desliga paulatinamente del yo, para ceder a la reciprocidad y a la coordinación de los valores de la cooperación, no olvidando que la actividad valora toda actividad, hasta regular la energía propiciada.

Pero es importante señalar, que tanto la inteligencia como la afectividad van de la mano en tanto que la primera facilita los medios e ilumina los objetivos.

Para conducir, el objeto importante de toda actividad humana es la de perfeccionar un equilibrio, una razón, que tiende a expresar las estructuras superiores del mencionado equilibrio, aglutinando a la inteligencia y a la afectividad.

Los planteamientos anteriores, relacionados con el concepto de desarrollo a partir del enfoque biológico y psicológico se refuerzan con la interacción de los factores externos aportados por el medio social en que se desenvuelve el sujeto.

De esta manera surge el concepto de desarrollo a partir de una explicación socio-cultural, partiendo del principio de Wallon, de que: "El medio es el conjunto más o menos duradero de las circunstancias en que transcurre la existencia de los individuos, formando parte de ellas, naturalmente las instituciones". (18) Así, el niño adquiere un conocimiento más amplio y complejo; a la vez se encuentra en posiciones diferentes, por un lado debe dedicarse con ese grupo social de manera conjunta, para no perder la calidad de grupo, identificando, asimilando, una serie de valores, creencias, aspiraciones, intereses, etc., también debe colocarse en esa estructura que lo espera para ser parte de ella, esto lo hará diferente de otros, para merecer un lugar y respeto que lo cataloga como un ser autosuficiente.

Si bien es cierto que en un principio el niño se enfrenta a situaciones difíciles, complejas, porque la socialización ofrece una actividad complicada denominada aculturación, son situaciones de cambios históricos, donde normas, conductas, sostienen un eslabón de generaciones pasadas, y que necesariamente el individuo tiene que afrontarlas, sea en posiciones económicas, políticas, ideológicas.

Así, Piaget y Wallon no difieren en cuanto a que el proceso de desarrollo social, se gesta cuando el desarrollo

---

(18) U.P.N. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología. p. 28.

afectivo (sentimientos, representación, lenguaje) se dañan recíprocamente con el intercambio de múltiples actitudes, para poder valorar y respetar al individuo.

Para poder afianzar estas apreciaciones Piaget las considera de la siguiente manera:

Como factores que afectan a la formación de la estructura, señala Piaget:

1. El lenguaje usado por una sociedad.
2. Las creencias y valores materiales por una sociedad.
3. Las formas de razonamiento que una sociedad acepta como válidas.
4. La clase de relaciones entre los miembros de una sociedad. (19)

Al señalar Piaget los factores sociales que afectan a la formación de estructuras, es porque las interrelaciona de una manera general, no así el efecto de las mismas; su idea central es la repercusión de estos en los diferentes estadios de la secuencia del desarrollo, pero sin menoscabar las influencias sociales que recaen en los diferentes factores del desarrollo.

En este sentido Piaget en ningún momento olvida aspectos circunstanciales que estriban en su estudio psicogenético; aunque ha sido criticado por Wallon, Vigotsky, Chomsky. (20)

---

(19) U.P.N. Pedagogía: bases psicológicas. p. 325.

(20) Cada investigador guarda posiciones diferentes, aunque difieren o concuerdan en algunos aspectos, en ello estriba el querer iluminar claro-oscuros en lo científico. Vigotsky, Wallon y Chomsky trataron de sumergirse en el pensamiento y acción del niño, para debatir y querer hacer uso racional de los conceptos metodológicos de Piaget. Sin embargo Piaget tomó una posición adecuada al contestarles con razonamientos sistemáticos.

Sin embargo cada planteamiento lo deriva de observaciones metodológicas y sistemáticas. Así que dentro de la formación de la estructura distingue tres influencias: "La maduración del sistema nervioso, la experiencia adquirida en interacción con el medio físico y la influencia del medio social". (21) Al estar considerando estos puntos establecidos es porque la estructura implica un perfeccionamiento entre el sistema nervioso, su interacción con el ambiente físico e interrelaciones sociales inherentes a presiones establecidas por una sociedad, la estructura es algo vivo, que responde a un crecimiento evolutivo en toda su extensión, pero respondiendo a estos tres ejes circunstanciales en un mundo social y físico.

Por supuesto en estas condiciones los términos que rigen la evolución psicogénica como asimilación-acomodación patentizan el efecto del medio social y físico; y durante esta cronología de desarrollo "ontogénicamente, la influencia del medio social se expresa como sigue: la aparición de la función simbólica señala el momento en que el lenguaje comienza a afectar el desarrollo estructural".(22) Es aquí donde el escolar se ve en la necesidad de incursionar en un mundo que lo recibe con una sociedad ya perfeccionada por leyes y normas, donde el lenguaje es una fuente inagotable de conceptos. Pues bien, cada estadio está compaginado con caracteres biopsicosociales que convienen estar presentes en un campo tan delicado como lo es la labor del educador; pues acciones, valores, ideologías, etc. que lo está preparando a ser parte de una sociedad. ¿Por qué no preparar al escolar con matices que lo caractericen como un ser autosuficiente, que

---

(21) U.P.N. Pedagogía: bases psicológicas. Antología. p. 326.

(22) Ibid. p. 326.

analice reflexione, critique por sí mismo ese entorno social que lo espera?

Piaget no enuncia este razonamiento, pero si se toman en cuenta sus estudios de investigación es porque implícitamente al manipular, observar, interactuar con el objeto mismo, sea físico-mental o social, le van creando un ambiente formativo de razonamientos y de lógica, para comprender sus metas u objetivos.

Este proceso se da en la etapa escolar, cuando el infante se encuentra en el estadio de las representaciones intuitivas, relacionadas socialmente; al ser partícipe de un grupo, con condiciones de igualdad en edad y estado emocional, donde según Piaget influye en el transcurso de las estructuras intuitivas a las estructuras operacionales. Así también los factores sociales incurren en el florecimiento de las operaciones formales, pues le permite al adolescente examinar su estilo de vida y de la sociedad, sea para dudar, debatir creencias y valores sostenidos por él y por sus congéneres. Esto, Piaget lo maneja, cuando dice **que durante el período** operacional concreto el niño desplaza su punto de vista, manteniendo una situación de igualdad.

En sí, Piaget considera estas diferencias sociales, emociones y desplazamientos, como un todo y parte del proceso total de desarrollo estructural para que se logre un aumento de equilibrio intelectual, porque al considerar estas dimensiones psicogénéticas que originan un desarrollo socio-cultural es para delinear un perfil de un nuevo proceso emocional que forma parte de su desarrollo cognitivo cada vez más estructurado; este proceso viene siendo un aprendizaje social sumamente interrelacionados, es decir propician la conexión del aprendizaje y el desarrollo.

#### IV. INTERRELACION DE LOS CONCEPTOS DE APRENDIZAJE Y DESARROLLO

En el contexto general de este trabajo se han abordado categorías nucleares de la teoría psicogenética, tratando de conceptualizarlos a partir de esta perspectiva cognoscitivista. Al recuperar este análisis realizado, es pertinente señalar la interrelación que existe entre aprendizaje escolar y desarrollo infantil. Para ello se enfatiza que el aprendizaje ejerce influencia o establece una relación muy cercana con el desarrollo.

El desarrollo es considerado como un producto de la síntesis de lo biológico-cognitivo-social; analizados en los primeros apartados, y todo lo que se relacione con el aprendizaje del niño debe ser favorecedor para un buen desarrollo cognitivo, pues se sabe que la etapa escolar es un continuo devenir de experiencias, de intercambios personales, de construcciones que el niño genera, aun sin darse cuenta. Pero es importante aseverar que el educador parta de conocimientos teórico-conceptuales de aprendizaje y desarrollo, para obtener una referencia individual del niño. Por lo tanto, todo conocimiento transmitido debe de favorecer a ese desarrollo-aprendizaje; a toda una construcción de estructuras intelectuales del niño.

Esta consideración es indispensable, porque la enorme capacidad que posea el docente para encauzar los diferentes mecanismos del aprendizaje, residen en conocer el estado del sujeto, saber en que momento el alumno será capaz de aprender

un conocimiento nuevo, a partir de situaciones anteriores; así se podrá actuar sobre él, un señalamiento otorgado por Ausubel con respecto a la enseñanza y por Piaget, cuando dice que la inteligencia precede de la acción.

Con base en ello, el período sensomotor otorga el libre manipular de objetos y de percibir estructuras; conviene considerar cuestiones importantes que el educador debe de conocer; si al instante se le proporciona una instrucción preparatoria en favor de lo antes señalado, se obtendrá un mayor desarrollo posterior. Sobre todo si se consideran pilares sólidos y concretos, apoyados en conceptos teórico-metodológicos. para un desarrollo aprendizaje del escolar, es determinante en cualquier ambito social y como forma inicial de parte del educador es interesarse por estudiar el campo de su construcción de inteligencia, porque al "proporcionar una interpretación positiva del desarrollo mental y de la actividad psíquica; tal ha sido el papel reservado a la psicología de este siglo y a la pedagogía que se deriva de ella";(23) pues el infante recibe información y la transforma, y al estar conjugando los conocimientos concretos, lo va preparando para aprender la forma en que se enfrentará a cualquier situación, dentro y fuera de su contexto escolar.

Para Piaget los conceptos de desarrollo y aprendizaje son un todo en su conjunto, pero con una aplicación coherente de justificación en cada aspecto, ya que ve al desarrollo como un proceso general, resultado de múltiples interrelaciones, donde intervienen varios factores, por enumerar uno sería el de la influencia del ambiente.

Además, al ir aflorando nuevas respuestas, cambios de conductas, se van conformando las estructuras pertinentes,

---

(23) Jean Piaget. Psicología y pedagogía. p. 167.

para que haya aprendizaje con nuevas respuestas, no temas que no son más que el proceso de un desarrollo, que a simple vista no es observable, sin embargo como es una continuación general va aunado al aprendizaje.

Aunque desarrollo y aprendizaje vayan interrelacionados, difieren, tanto en lo intelectual como en la adquisición de conocimientos, por lo tanto el desarrollo cognitivo es el proceso de estructuración intelectual, donde sus estructuras o esquemas se van ampliando cada vez más; donde emergen las interacciones de la maduración, la experiencia, la interacción social y el equilibrio.

Aquí va unida, inevitablemente, la comprensión y si existe ésta tendrá que haber una construcción para que haya aprendizaje. (24) Estas diferencias y semejanzas se dan en los dos usos de aprendizaje, ya sean implícita o explícitamente, como son aprendizaje amplio y aprendizaje reducido; el primero es extenso, porque hay un desarrollo y aprendizaje que se caracterizan en un mismo sentido, para ser útiles en conocimientos físicos, lógico-matemáticos y sociales. El segundo es que el niño adquiere de manera específica en su contexto, es decir adquiere un aprendizaje asimilado, dentro de los esquemas que ya adquirió.

Cabe hacer mención que la mayoría en contenidos de aprendizaje lo engloba en el segundo uso, pero tanto una forma como la otra lleva en sí la comprensión, ¿por qué? porque sus estructuras mentales se van haciendo más extensas (en el 2o. uso de aprendizaje) al ir incorporando nuevos aprendizajes.

---

(24) Sobre este particular, Pablo Freire en su texto "pedagogía de la esperanza" maneja el concepto de comprensión del mundo en el individuo, donde devela situaciones materiales del estado de cosas, que le permite considerar otro criterio auténtico de su realidad.

Por lo tanto, el aprendizaje desde el punto de vista social y cultural necesita una atención especial de parte del docente, sobre todo para reconceptualizarlo, donde el compendio que aporta Hilda Taba son dignos de considerarse:

"La capacidad real para aprender sin embargo, está limitada por las expectativas culturales, por los modelos de conducta que el medio social considera apropiados y por las propias expectativas y los esquemas de motivación inculcadas por el entrenamiento de la socialización". (25)

Si bien es cierto que el ser humano no observa ilimitadas potencialidades para aprender y reaccionar, que hay hoy nadie ha podido descubrir la vasta dimensión de ellas (26), también como docentes coartamos, aún sin desearlo, esas virtudes del ser humano, sea por la instrucción, por los contenidos, por nuestras ideas, etc; queda pues a criterio del lector analizar y considerar que reconceptualización requiere un aprendizaje a favor de sus semejantes.

Sin embargo, se reitera que el aprendizaje autónomo del niño que trae de su contexto familiar es bloqueado en la institución educativa, donde solo se trata de ordenar el proceso de enseñanza-aprendizaje, con disciplina, con coerción, etc. Retomar este proceso autónomo en nuestro

---

(25) U.P.N. Grupo escolar. Antología. p. 126.

(26) Tanto la psicología social, la antropología y la sociología, han tratado de considerar el aprendizaje en cuanto a la naturaleza y la conducta del sujeto, tan es así que ellos consideran que lo hacen de una manera amplia y diferente de como lo hacen psicólogos y educadores experimentados.

trabajo es reconceptualizarlo, para nuevos usos y contenidos que hagan del alumno un buen entendedor de conocimientos, de habilidades, de usos, etc., para elaborar sus propias hipótesis con base a sus conocimientos de aprendizaje.

Puede parecer monótono y trivial lo que sucede en el contexto escolar, pero cuan importante es reconocer nuestras fallas y errores, y poder captar que "el aprendizaje se produce por un impacto del ambiente social y por los controles sobre él ejercidos para modificar la conducta"(27). Sea por los usos del razonamiento adulto y del razonamiento infantil, porque generalmente enseñamos para aprender a usos y no usar para aprender.

De aquí, la segunda opción nos abre una variedad de experiencias documentales en la teoría psicogenética de Piaget, pero para ello el docente debe interpretar los procesos mentales en el niño, que sostienen una tesis de supuestos lógicos y de hipótesis diferentes a los del adulto. También ésta nos brinda una perspectiva de reto, sobre todo a los grandes estudiosos, referente al aprendizaje, pues hasta el momento se carece de una teoría del aprendizaje social (28) que contribuya dentro del proceso enseñanza-aprendizaje del sujeto.

Conviene señalar entonces, recapacitar ante el clamor del cambio pedagógico en nuestro quehacer docente, ¿pero hemos reflexionado de un cambio operativo en nosotros? ¿estamos capacitados, (aunque moleste reconocerlo) para un nuevo

---

(27) Ibid. p. 126.

(28) El aprendizaje social y cultural son factores importantes en todo proceso educativo, considerando todo en su conjunto, un desarrollo y un aprendizaje en el cual el individuo se enfrenta desde que nace hasta su adolescencia.

enfoque psicogénético que nos ofrece Jean Piaget?, podrían enumerarse infinidad de cuestiones para reflexionar hasta donde se puede llegar para fortalecer a un aprendizaje, apropiándose de pautas piagetanas, para desarrollarlas en el contexto aúlico. Aunque infinidad de ocasiones se ha retomado que el hombre es un ser social, producto de su historia, sin relacionar el proceso de enseñanza aprendizaje con estudios basados en la praxis, donde Marx marca señalamientos de interacción con el objeto real. Ese objeto real es la práctica histórico-social, donde el individuo está inmerso; para participar en los modos de producción sean en su momento y en cada momento (29). Relacionar el proceso de aprendizaje con esta concepción materialista es trascendental fuera y dentro del ámbito escolar, pues también mantiene el nivel cognitivo del sujeto, influyendo en todo aspecto sensorial de la vida, propia de una proyección real, auténtica, en todo el desarrollo biopsíquico-social del niño.

Sería idóneo el desear hacer de la escuela un pilar sustentado en el desarrollo, donde la edad cronológica modela un estado cognoscitivo del niño; apropiado para que el proceso de construcción sea elevado a una potencia que urge en el proceso educativo.

Acaparando ideas vivencias, relaciones, etc; actitudes concretas (recelo, de miedo, incertidumbre, trabajo escolar, juego...) o abstracto que le servirán para corregir en un

---

(29) Es aquí donde el docente puede hacer uso del conflicto cognoscitivo del cual habla Piaget, sea para razonar y explicar un problema educativo, para ir asimilando y acomodando los esquemas de interacción social, que el niño irá ajustando para ir apropiándose de una realidad cognoscente, que hasta el momento es sumamente compleja para él.

momento determinado esas necesidades del sujeto.

Por último si al enseñar se comprende que hay limitaciones dentro del proceso enseñanza-aprendizaje, sobre todo por la edad en desarrollo, entonces se estara escalando un primer peldaño, de perseguir el objetivo en su conjunto: transmitir conocimientos, habilidades, etc, sin perder de vista su desarrollo, donde la construcción de las estructuras intelectuales del sujeto se vean fovorecidas.

## CONCLUSIONES

La teoría de Piaget se considera la más conocida por los educadores conscientes, básicamente, por su posición en torno a la inteligencia y al desarrollo que al revolucionar la concepción sobre el pensamiento infantil pone en predicamento las prácticas pedagógicas tradicionales, que partían de una concepción errónea hasta cierto punto, conforme a la cual, el pensamiento del niño y el del adulto eran similares, y por lo tanto se pensaba que con exponer oralmente un conocimiento o propiciar la percepción del objeto, el aprendizaje se lograba.

Estas propuestas de la pedagogía tradicional son derribadas por las concepciones piagetanas que presentan una opción teórica acerca del aprendizaje y desarrollo del pensamiento; además de que da una visión teórico-conceptual que avala la experiencia docente en el conocimiento del sujeto.

La incursión de Piaget en el campo de la psicología genética aportó un trabajo trascendental que abre nuevas perspectivas para la formación científica de los maestros de nivel básico, ya que aporta elementos para que su práctica sea, reflexiva, crítica y creativa. En todas sus concepciones teóricas Piaget señala a la escuela tradicional como un sistema deficiente, que tiende a crear genios y llenar la memoria más que formar sujetos creativos que interactúen con los objetos y transformen la realidad que le circunda.

En lo que se refiere a las dos categorías elegidas en este estudio de análisis se puede concluir que:

El aprendizaje es un proceso continuo y natural que no requiere la instrumentación de procesos separados de motivación y reforzamiento de otra naturaleza para sostener y canalizar el aprendizaje; los niños no siempre encuentran fácil o netamente necesario aprender lo que se trata de enseñarles, pero consideran la ausencia de aprendizaje totalmente intolerable.

Al respecto en este proceso el conocimiento es producto de las interacciones entre el sujeto, el objeto y el medio o contexto social, supone dos tipos de actividades: la coordinación de las acciones y la implementación de interrelaciones entre los objetos; lo que se logra a partir de la acción. Esto amerita para el sujeto una especie de construcción; que no se da en los objetos ni tampoco en el sujeto, entanto, éste debe aprender a coordinar sus acciones.

Esto demuestra que las actividades que realiza el sujeto no son un simple reflejo del ambiente; biológicamente se desarrolla en estructuras de manera gradual en torno al conocimiento. Aquí la inteligencia juega un papel importante, porque implica una evolución firme por necesidades internas de equilibrio progresivo; esto supone un proceso de equilibración de autocontrol con una continuidad funcional que ejerce una vinculación con las estructuras sucesivas que se gestan en la génesis del pensamiento.

[ El concepto de desarrollo piagetano rebasa las concepciones que estudian al sujeto sólo como un organismo biológico, que se desarrolla aislado y a partir de procesos mecánicos, para dar surgimiento a la concepción que concibe al ser humano como parte de una realidad social y no en abstracción de ella, por lo que en evolución interactúan elementos externos e internos que ayudan a transformar sus capacidades, facultades, aspectos orgánicos, sociales, etc.,

para considerarlo como un sujeto integral.

Considerar las etapas del desarrollo con sus dimensiones psicogenéticas en el contexto escolar permiten al docente adoptar una posición innovadora con sus alcances y limitaciones en el proceso mental del sujeto, partiendo del principio de que el desarrollo cognitivo consiste en un proceso de cambios de estructuras del conocimiento, que son construcciones que se van modificando mediante los procesos de asimilación y acomodación de los esquemas mentales.

Así para Piaget el desarrollo intelectual es un proceso continuo y gradual, mas no una secuencia que puede darse de uno a otro. Propiamente son cortes en la evolución genética que emplea ciertas propiedades que van desde el orden de las sucesiones hasta la caracterización de la estructura en su conjunto construidas en cierto momento del desarrollo se convierten en parte integrante de las estructuras de otro nivel superior.

Hay que reconocer que en cada estadio se presenta un nivel de preparación donde aparece el equilibrio de la estructura construída; esto puede ser transitorio o relativo tomando en consideración en forma global todos los estadios.

Acerca de la interrelación que guardan entre desarrollo y aprendizaje se parte que existe un vínculo muy cercano. Esto implica considerar que tanto el aprendizaje tiene marcada incidencia sobre el desarrollo al impulsar o detenerlo, porque el proceso cualitativo da pauta para que determinados aprendizajes puedan ser estructurados por el niño.

De esta forma, el problema del conocimiento, es decir, la epistemología, no puede considerar aislada del problema del desarrollo y del aprendizaje, porque es necesario que el

sujeto sea capaz de analizar para tener la capacidad de representar los objetos; así como es capaz de asimilarlos, adaptarlos y conocerlos de manera paulatina y de esta forma darse cuenta de como su conocimiento se va a hacer cada vez mas objetivo y claro.

Sólo queda considerar la acción del docente en este proceso, por la razón de que tiene la necesidad o pretensión de comprender al niño y conocer su estado emocional que propicien un nivel cognoscitivo acorde a sus aptitudes intelectuales y que deriven diferentes situaciones de aprendizaje, donde contenidos y estrategias de parte de él orientan un proceso operatorio que lo incite a mantener un estado emocional de avidez en el campo del conocimiento.

## BIBLIOGRAFIA

- ARAUJO, J. y C.B. Chadwick. Tecnología educacional: Teorías de la instrucción. Barcelona Paidós, 1989. 145 p.
- CARRIZALEZ, César. "Alienación y cambio en la práctica docente" Pedagogía. Revista de la Universidad Pedagógica Nacional. n.3, enero-abril. México, 1985: 25-38
- \_\_\_\_\_. "Consideraciones para una teoría de la formación docente" Pedagogía. Revista de la Universidad Pedagógica Nacional. n.10, abril-junio. México, 1987: 29-38
- FREIRE, Pablo. Pedagogía de la esperanza". Siglo XXI. tr. de Stella Mastrangelo. 1993. (c.1992). 226 p.
- MORENO, Montserrat. "La pedagogía operatoria. Un enfoque constructivista de la educación". Ed. Laia, Barcelona. ed. 1989. 360 p.
- PIAGET, Jean. Psicología y Pedagogía. tr. de Francisco J. Fernández Buey. México, Ed. Ariel, 1991. 207 p.
- \_\_\_\_\_. La formación del símbolo en el niño. tr. José Gutiérrez. México. Ed. 10a. Fondo de Cultura Económica. 1987. 401 p.
- \_\_\_\_\_. Seis estudios de Psicología. tr. de Noria Petit. México, Ed. 7a. Seix Barral, 1984. 227 p.
- RAMIREZ, María Guadalupe. "Reflexiones en torno al papel del docente". Pedagogía. Revista de la Universidad Pedagógica Nacional n.7, mayo-agosto. México, 1986: 9-18
- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. Antología. México, 1986. 366 p.

- \_\_\_\_\_. Grupo Escolar. Antología. México, 1987. 380 p.  
(proyecto Estratégico No. 1).
- \_\_\_\_\_. Pedagogía: Bases Psicológicas. Antología. México.  
1987. 384 p.
- \_\_\_\_\_. Pedagogía: la práctica docente. Antología. México,  
1985. p. 120.
- \_\_\_\_\_. Teorías del aprendizaje. Antología. México, 1987. 450  
p.
- WADSWORTH, Barry J. Teoría de Piaget del desarrollo  
cognoscitivo y afectivo. Ed. Diana. México, 1991.  
(c. 1989). 232 p.