

✓  
LA PSICOLOGIA COMO AUXILIAR PARA EL  
APRENDIZAJE EN PRIMARIA

BERTHA MARTINEZ LARA

INVESTIGACION DOCUMENTAL

PRESENTADA PARA OPTAR EL  
T I T U L O D E  
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA

## DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

TLAQUEPAQUE, JAL., a 3 de FEBRERO de 1988.

C. Profr. (a) BERTHA MARTINEZ LARA.  
Presente (nombre del egresado)

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes --  
Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titula-  
ción alternativa INVESTIGACION DOCUMENTAL - - -  
titulado " LA PSICOLOGIA COMO AUXILIAR PARA -  
EL APRENDIZAJE EN PRIMARIA " - - -  
presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a -  
que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el  
H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez  
ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

ATENTAMENTE

El Presidente de la Comisión

PROFR. JAIME L. CORDOVA NUÑEZ.



S. E. P.  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD SEAD  
TLAQUEPAQUE

## AGRADECIMIENTO

Doy gracias a la Universidad Pedagógica Nacional por ser la institución que me ha preparado para servir - mejor a la niñez de México. En especial al Director del Centro Tlaquepaque Profr. Jaime Leonardo Córdova Nuñez y a la Asesora por su valiosa ayuda y capaci\_- dad para orientarme Profra. Margarita T. Leal Espino\_ za.

Sin ellos no hubiera podido realizar lo que hoy es - una realidad ser una Licenciada en Educación Prima\_- ria.

DEDICATORIAS:

A MIS HIJOS:

QUE CON SU AMOR HICIERON QUE  
AMARA AUN MAS A LA NINEZ DE-  
MEXICO: Y ESTO ME MOTIVO PA\_  
RA VER LA FORMA DE COMO COM\_  
PRENDERLOS Y ORIENTARLOS ME\_  
JOR.

A MIS MAESTROS:

PORQUE CADA UNO DE ELLOS CON  
TRIBUYO PARA GUIARME POR EL-  
CAMINO DEL SABER.

A MIS PADRES:

QUE SE PREOCUPARON SIEMPRE -  
POR MI EDUCACION Y ME ENSEÑA\_  
RON A AMAR EL TRABAJO.

A MI ESPOSO:

QUE CON SU APOYO FUE EL PILAR  
DONDE FORJE TODOS MIS CONOCI\_  
MIENTOS.

## INDICE.

	PAG.
DEDICATORIAS	
INTRODUCCION -----	1
CAPITULO I	
RELACION ENTRE PSICOLOGIA Y EDUCACION.	
A) ANTECEDENTES HISTORICOS -----	4
B) COMO AUXILIA A TRAVES DEL TIEMPO LA PSICOLOGIA A LA EDUCACION -----	8
C) LA PSICOLOGIA DE LA EDUCACION -----	17
D) PSICOLOGIA DEL NIÑO -----	20
E) TEORIAS DEL APRENDIZAJE -----	25
1.- Skinner: Refuerzo o condicionamiento operante -----	26
2.- Psicología de la Gestal -----	28
3.- Una teoría global sobre el pensamiento. La obra de Piaget -----	30
CAPITULO II	
LA INTELIGENCIA COMO FACTOR DETERMINANTE DEL APRENDIZAJE.	
A) LA INTELIGENCIA -----	36
B) LA MADURACION -----	39
C) LA MEMORIA -----	43

	PAG.
D) LA MOTIVACION POR MEDIO DEL JUEGO -----	46

### Y CAPITULO III

#### EL CONOCIMIENTO EN LA ESCUELA PRIMARIA.

A) EL PROCESO DEL CONOCIMIENTO -----	56
B) EL AMBIENTE FAMILIAR Y COMO REPERCUTE EN EL-- APRENDIZAJE -----	66
C) PUEDEN AUXILIAR LOS CASTIGOS AL APRENDIZAJE?-	69

### CAPITULO IV

#### LA PSICOLOGIA APLICADA EN EL APRENDIZAJE DEL -- NIÑO.

A) LA PSICOLOGIA APLICADA A LA PRACTICA DOCENTE.	75
1.- Como auxilia la Psicología a las matemá_ ticas -----	77
2.- Como ayuda la Psicología a las Ciencias-- Naturales -----	83
3.- El Español y cómo lo auxilia la Psicolo_ gía de Piaget -----	86
4.- Como la Psicología auxilia a las Ciencias Sociales -----	
B) LA PSICOLOGIA Y LOS METODOS QUE SE PUEDEN APLI CAR PARA EL APRENDIZAJE EN PRIMARIA.	
1.- Los métodos receptivos o de transmisión - por el maestro -----	94

	PAG.
2.- Métodos intuitivos -----	95
3.- Métodos programados -----	97
4.- Métodos activos -----	98
CAPITULO V	
CONCLUSIONES.	
A) CONCLUSIONES TEORICAS -----	101
1.- En cuanto a programas -----	101
2.- Sobre preparación profesional -----	101
3.- En nuestra labor docente -----	102
4.- Sobre el medio social -----	104
B) CONCLUSIONES PRACTICAS -----	105
BIBLIOGRAFIA -----	107

## INTRODUCCION

Todos los niños se encuentran en una fase de desarrollo única, continua, desde ambos puntos de vista; el físico y el psíquico.

La actividad más importante del niño de edad escolar es el aprendizaje. En el sentido más amplio de esta palabra, el niño aprende siempre que tiene experiencias y las toma en cuenta para sus actos y conductas. Pero en la escuela se aprende de una manera especial.

Lo complejo de la enseñanza y los muchos problemas inherentes al proceso, requieren de las tácticas más avanzadas de parte de los maestros. La psicología no puede resolver todos estos problemas, pero es un arma especial, que siempre debe estar a la mano. En esta investigación se presentan algunas de las situaciones en que se podrán ayudar a los profesores, para tratar de hacer tan funcional como sea posible la aplicación de los principios psicológicos.

La ambición de esta investigación bibliográfica consiste en propener pautas a los maestros; para obtener algunos lineamientos didácticos generales para que puedan enfrentarse, con éxito a su práctica docente y éstos estén fundamentados en principios psicopedagógicos orienta-



dos a la organización de las actividades del aprendizaje. - Esta investigación es un estudio bilateral entre la psicología y la pedagogía, teorías que se desarrollan en partes literales y partes sintéticas descriptivas con perspectivas - macropedagógicas. Las literales aparecen entrecomilladas - con una llamada de cita al margen inferior de la página.

El tema que se desarrolla contiene implícitamente la hipótesis "El estudio de la psicología educativa es indispensable en la preparación del maestro" apoyada por la teoría de este trabajo y verificado a través del mismo.

He tomado la teoría psicogenética como marco teórico, porque sus aportes acrecientan las posibilidades de adecuar el trabajo escolar a las características psicológicas del niño, lo que aunado con la creatividad y la capacidad de observación del maestro, favorecerá el proceso de enseñanza - aprendizaje.

Sin embargo la teoría psicogenética es solo una concepción del aprendizaje y como tal debe ser considerada. La ponemos a nuestro alcance como una explicación del aprendizaje que considera al niño un ser activo, pensante y capaz de tomar decisiones.

La investigación contempla cinco grandes momentos; el-

primero es, la descripción teórica que se organiza históricamente manteniendo como eje central la psicología y sus perspectivas en la pedagogía con referencia al aprendizaje y sus teorías. El segundo comprende un análisis de algunos aspectos importantes dentro de la Psicología genética de Piaget sobre el aprendizaje como la inteligencia, la maduración, la motivación por medio del juego. El tercer momento incluye reflexiones sobre el proceso del desarrollo cognoscitivo de Piaget y su influencia en los alumnos de primaria. El cuarto aporta líneas, de trabajos generales que apoyen nuestra labor docente. El último las conclusiones teóricas y prácticas a que he llegado después de haber puesto a la práctica lo que he aprendido en esta investigación.

Por lo consiguiente no debemos de dejar de pensar, y de generar nuevas ideas que constituyan riqueza más preciosa; ni tampoco despilfarrar la inteligencia y el espíritu para lograr la meta más grande que nos ofrece, un México mejor para todos y esa meta como profesionales de la educación es educar integralmente a nuestros alumnos en la escuela primaria.

CAPITULO I  
RELACION ENTRE PSICOLOGIA Y EDUCACION

A).- ANTECEDENTES HISTORICOS.

La psicología es simultáneamente una ciencia muy antigua y todavía muy joven, tiene un pasado milenario y a pesar de todo se encuentra en pleno futuro. Su existencia como disciplina científica autónoma cuenta solo poco tiempo. Mas sus problemas preocupan a los pensadores filósofos desde la existencia de la filosofía. A los años de investigación experimental preceden siglos de meditaciones filosóficas y milenios de conocimientos prácticos de la psique humana.

La psicología se remonta hasta los antiguos filósofos griegos como Tales de Mileto, ya en el siglo VI, A.C., todavía no separaba la vida de la psique. Pero el gran filósofo Heráclito consideraba el cosmos como una unidad y fue el primero en distinguir diferentes ámbitos del alma y diferentes formas en relación con el mundo.

"En el siglo VI antes de nuestra era, Alcmeón fue el primero en relacionar el alma con el cerebro, en distinguir el pensar y sentir, y relacionar lo último con los órganos-

sensoriales." <sup>1</sup> "Demócrito (siglo V hasta IV antes de nuestra era) es el filósofo griego creador del primer gran sistema materialista de la antigüedad, desarrolló la primera psicología materialista lónica. Distinguió lo psíquico de lo físico e intentó explicar los procesos psíquicos como el producto del movimiento de átomos muy finos y perfectos"<sup>2</sup>. Surgió otro gran pensador Sócrates de quién se dice fue el primer gran psicólogo de los tiempos históricos y también fue el primero que empleó esencialmente la introspección. - "Su mérito de haber enseñado a alcanzar conocimientos con la inducción."

El filósofo Platón del siglo IV desarrolló una tesis idealista del alma. La teoría platónica sobre el alma es clara "división de alma y cuerpo". de lo psíquico de lo físico, y además la división de diferentes partes del alma; - de la razón, de lo afectivo, de la sensualidad.

- 
- 1) RUBISTEIN J.L. Principios de Psicología Gral. Enciclopedia de la Psicología, Editorial Grijalvo, 1967, pág. 65.
  - 2) RUBISTEIN, op. cit. pág. 55
  - 3) ABBAGNANO y Visalberchi, Historia de la Pedagogía, Editorial Fondo de cultura económica, quinta reimpresión, - - 1980, pág. 66.

En el siglo III A.C. Aristóteles es el primero que nos brinda una especie de tratado sistemático del alma sobre -- psicología (perípsyque). También es la psicología para -- Aristóteles una parte de la física, en efecto: "el alma se define como el acto primero de un cuerpo natural que posea la vida en potencia. Esto significa que el alma es el fin que el cuerpo tiende a realizar y la función que el cuerpo tiene que cumplir".\*

La palabra psicología surgió en el siglo XVI y fue el filósofo francés Rene Descartes a quién se le considera como el primer psicólogo de los tiempos modernos el que desvalorizó a los sentidos como fuente del conocimiento e indicó la razón en sí misma como verdadero medio de conocimiento. A Descartes se le conoce como el iniciador y promotor de la psicología contemporánea. (Se dice que Descartes se había anticipado a Pavlov en sus conocimientos sobre psicología).

En el siglo XVII dos filósofos alemanes, Wolf y el -- ilustre Kant, hablaban de "psychologia empírica" y de "psychologia rationalis" . Y así la psicología dejó muy pronto de ser una "ciencia del alma" o conocimiento de uno mismo y trató de hacerse objetiva, el filósofo francés, "Agusto Comte se reprochaba la introspección "uno no puede mirarse al-

\* ABBAGNANO Visalberchi, Op. cit. pág. 98

mismo tiempo, y desde la ventana y pasar por la calle". De aquí las tentativas de la psicología impersonal realizadas en el siglo XIX en diferentes países y, sobre todo, en Alemania, Inglaterra y Rusia"

En el mismo siglo el filósofo alemán Krause, quien fundó una doctrina filosófica llamada kraussismo, de ideología racionalista y liberal con derivaciones éticas, en cuanto a normas de pensamiento y conducta; dejando una influencia profunda, pues inspiró la Institución libre de la enseñanza. Esta doctrina fue introducida a España por Sanz del Río, y un discípulo de éste llamado "Francisco Giner de los Ríos (1839-1915) fue el que publicó en 1874 unas lecciones sumarias de psicología, los cuales constituyen el más importante de los trabajos sistemáticos de la psicología escritos en castellano en el siglo XIX".

El astrónomo alemán Bessel descubrió allá por el año de 1820, que el error en que se caía en la observación no era un error cualquiera, indeterminado, sino que cada astrónomo tenía un tipo de error en que se caía y se repetía con bastante regularidad en todas sus observaciones es lo que se llama "ecuación personal". La respuesta a este problema-

---

1) PLAZA, Janes. Psicología Gral., Volúmen 1.

\*) PLAZA, Janes.Id.

había de darla la neurofisiología, cuyos asombrosos proyectos y progresos del siglo XIX fueron sin duda las condiciones esenciales para el advenimiento de la psicología científica.

Y sin embargo fue en América con el psicólogo norteamericano Watson, donde nació la psicología "en tercera persona". El behaviorismo" o psicología del comportamiento.

"En 1879, Wundt, fundó el primer laboratorio de la psicología del mundo a "conocer es medir" fundamentalmente todo lo que podía ser medible en la mente humana. Pero a pesar de esto hace más de cien años que apenas se usa la palabra psicología comunmente, tal vez debido a las obras del filósofo Maine de Biran.

Así es como a través de los siglos va naciendo la Psicología; que después se hizo una disciplina científica para entrar de lleno a otras ramas, como la de Pedagogía.

B).- COMO AUXILIA A TRAVES DEL TIEMPO LA PSICOLOGIA EN LA EDUCACION.

La pedagogía considera a la psicología como una de las ciencias indispensables para guiar al niño a una educación integral. En primer lugar, la psicología ayuda a la educa

ción principalmente en aquellas partes que se refieren al desarrollo mental, a la formación del carácter y a los modos de aprendizaje, y aquí es cuando busco la teoría de aprendizaje que pueda contener estas partes referidas para situarla dentro de la Psicología.

Aristóteles ve a la psicología como que solo debe ocuparse de la función sensitiva y de la función intelectual - "dice Aristóteles no podría aprender y entender nada si no aprendiese a través de los sentidos; y todo aquello que se piensa, se piensa necesariamente con imágenes".\* 1)

La psicología auxilia por primera vez a la pedagogía - por "La psicología aristotélica de donde la teoría de aprender, y como queriendo evitar una concepción puramente pasiva del conocer acaba en realidad promoviendo otra más interactiva que activa. Por lo demás, la ética aristotélica reafirma también la superioridad absoluta de las virtudes cognoscitivas sobre las prácticas".\* 2)

La mayoría de los pedagogos que surgieron a principios del siglo XIX sólo consideraban al juego como motivación psicológica para que los niños aprendieran con agrado. El gran mérito del filósofo alemán Herbart es que ejerció por

1) ABBAGNANO N. Visaberghi A. Op cit. pág. 98.

2) ABBAGNANO N. Visaberghi A. Op cit. pág. 99.



casi un siglo gran influencia sobre la pedagogía . En este mismo siglo el filósofo italiano Roberto Ardigo (1928,1928) "introduce a la educación una notable riqueza de observaciones certeras. Tales son: por ejem., sus páginas sobre juego infantil y su función "providencial" el juego es la fuente básica de todo lo que el niño aprende en el plano intelectual y moral"<sup>1</sup>

La psicología de Ardigo insiste principalmente sobre el problema del conocimiento. "Impedir el juego a los niños equivaldría a matarlos moralmente, razón por la cual el educador debe limitarse a regularlo. Por lo demás la pedagogía de Ardigo no indica concretamente la forma de como debe pasar de las actividades recreativas al aprendizaje serio".<sup>2</sup> Ardigo atribuye una gran importancia a la vida afectiva que concibe como ligada a la actividad humana orgánica.

Continuaremos con el estadounidense pedagogo y psicólogo Dewey Juan (1859-1952) precursor de la educación nueva.- Para Dewey, el proceso educativo tiene dos aspectos: uno psicológico, que consiste en la exteriorización y el despliegue de las potencialidades del individuo, y el otro social que consiste en preparar y adaptar al individuo a las tareas que desempeñará en la sociedad.

---

1) ABBAGNANO N. Visagerghi Op. cot. pág. 574.

2) ABBAGNANO N. Visaberghi Id.

María Montessori, médico, psicóloga y pedagoga italiana (1870-1952). "El impulso más constructivo y eficaz sobre la renovación pedagógica europea lo dió lo que suele llamarse "pedagogía científica" porque en vez de fundarse en tendencias filosóficas o visiones negativas del mundo quiso apoyarse esencialmente en los nuevos conocimientos sobre el hombre y el niño adquiridos sobre todo por ciencias nuevas y vigorosas como la psiquiatría y la psicología".\*

Montessori expulsó sus experiencias realizadas y sus resultados en un libro "El mundo de la pedagogía científica aplicado a la educación infantil en las casas del niño" - (1909). El núcleo de la pedagogía montessoriana consiste en concebir esencialmente la educación como autoeducación, es decir, como un proceso espontáneo por medio del cual se desarrolla dentro del alma del niño "el hombre que duerme ahí", y en considerar que, para que esto ocurra en el mejor de los modos posibles, lo fundamental es proporcionar al niño un ambiente libre de obstáculos innaturales y materiales apropiados.

"La pedagogía científica": Ovide Decroly.

El médico belga Ovide Decroly (1871-1932) fue el crea

---

\* ABGAGNANO N. Visalberchi, Op.cit.pág. 664.

dor en 1901 de una escuela para niños anormales. "Sin embargo, a diferencia de la Montessori, Decroly no se limitó a inspirarse en ciertos aspectos de la terapia psiquiátrica, sino que estudió a fondo las principales corrientes de la psicología contemporánea" y siguió de cerca la actividad científica y práctica de la escuela Psicológica y pedagógica de Ginebra.

"Son precisamente los criterios psicológicos los que diferencian el método Decroly del Montessori, pues el analiticismo del segundo se contrapone el "globalismo" que, junto con la teoría de los intereses, constituye la característica del primero".\*

"En la obra "La función de globalización y la enseñanza" (1929), Decroly subraya la estrecha ligazón que según él existe entre "globalización" e interés. Las bases del método Decroly: respetar la actitud del niño a apoderarse globalmente de los sectores de la experiencia que le suscitan un interés efectivo; organizar todas las actividades escolares en torno a centros de interés propios para cada edad; articular las actividades mismas en actividades de observación, de asociación y de expresión.

---

1 ABBAGNANO N Visalberchi Op. cit. pág. 667

2 ABBAGNANO N Visalberchi, Id.

### Eduardo Claparede y la Escuela de Ginebra.

La escuela psicológica y pedagógica de Ginebra fue centro cultural Europeo donde, se realizó la más intensa y fecunda obra de coordinación y reelaboración original de los temas de educación nueva.

El psicólogo suizo Eduardo Claparede (1873-1940) y el psicólogo Adolfo Ferriere (nacido en 1879) fueron quienes la iniciaron y fundaron en 1899, en Ginebra, la Oficina Internacional de las Escuelas Nuevas y fue sustituida en 1925 por la Oficina Internacional de la Educación (BIE), cuya benemérita actividad es reconocida universalmente, al cuidado de Ferriere, de dos insignes: Pierre Bovet, primero y Jean-Piaget más tarde.

Pero el progreso efectivo de las bases científicas de la nueva educación fue obra sobre todo del psicólogo Claparede que se dedicó íntegramente a la psicología de la infancia y junto con Bovet y Ferriere fundó en Ginebra en 1912 el Instituto de Ciencias de la Educación " J. J. Rosseau" - - (que más tarde pasó a depender del estado, con el encargo de las autoridades cantonales de preparar pedagógicamente a los maestros de primaria).

Obras de Claparede pedagógicamente más significativas: Psicología del Niño y Psicología Experimental (1904), posteriormente ampliada y perfeccionada a través de las muchas ediciones sucesivas hasta llegar a la póstuma al cuidado de Piaget. La Escuela a la Medida (1920), Cómo Diagnosticar las Aptitudes Escolares (1924), La Educación Funcional (1930). Ya los títulos de las obras son significativos en cuanto señalan las principales direcciones de investigación original que siguieron Claparede y su escuela.

En primer término, el experimento, Psicología sí, naturalmente, pero no una psicología ya hecha de una vez por todas y aplicada a la educación, sino una psicología de sucesos, e ideas para una autónoma experimentación pedagógica que, por su parte debe saber asumir siempre que le sea posible la rigurosa veste de la ciencia. Claparede no quería proclamar una verdad pedagógica original que otros tuvieran que aceptar; su objetivo principal era una innovación más simple y modesta, por lo menos en apariencia, si bien, en la realidad, mucho más revolucionaria: Promover en los educadores "el espíritu científico, es decir, la aptitud de maravillarse ante los hechos cotidianos de su vida profesional, y el deseo de interrogar a esos tratando de obtener una respuesta mediante la observación metódica y la experimentación. \*

\* ABBAGNANO Op. cit. pág. 671.

Jean Piaget (1896) Biólogo y psicólogo suizo: La obra de Piaget en psicología es sin duda una de las más importantes de nuestro siglo. La más amplia y exacta justificación psicológica que Piaget ha tenido sobre educación, es la educación funcional que se basa en "el desarrollo de la inteligencia que en conjunto constituye un estudio a fondo de la idea de Claparede según la cual el pensamiento infantil es estructuralmente diverso del pensamiento del hombre adulto. Por lo tanto, la educación debe tener en función las estructuras fundamentales de la mente infantil, pues solo activándolas pueden desarrollarse hasta alcanzar las formas superiores de la inteligencia"<sup>1</sup>. Piaget justificó y desarrolló este concepto funcionalista con su teoría de la naturaleza "operativa" de la inteligencia, que se funda al principio en "operaciones reales" y después en "operaciones simbólicas". Piaget estructura todos sus estudios psicológicos en la psicología genética.

Celestin Freinet pedagogo francés (nacido en 1897); a él se le debe "La Técnica de la Topografía, si bien es esencial para el método Freinet, no adquiere significado sino en conexión con las otras "técnicas" a saber: 1) el texto libre, 2) la correspondencia interescolar, 3) el dibujo libre, 4) el cálculo viviente, 5) el libro de la vida, 6) fi

---

ABDAGNANO N Visalberchi, Op. cit. pág. 672.

cheros y biblioteca de trabajo".<sup>1</sup>

"El niño normal tiende a organizar su vida primitiva - "experience tatonnée" (de esta experiencia "a tientas" había hablado ya Claparede) en formas cada vez más ricas que tienden naturalmente a convertirse en sociales, a integrarse con las de los demás niños, a enriquecerse de nuevos significados, a no ser puro juego sino juego-trabajo, o trabajo a secas. Si la sociedad fundada sobre la explotación de trabajo, sobre todo el menos calificado, tiende a separar - el juego de trabajo, asimilando al primero las profesiones "liberales", ello lo hace obedeciendo a un disimulado instinto clasista. Pero una "pedagogía popular" como quiere ser la Freinet (simple maestro, hijo de campesinos, socialista en política y muy próximo al marxismo, incluso en su concepto general de la realidad) no puede identificarse con la pedagogía de los ricos, con la complicada "pedagogía de Ginebra" cuyas experiencias "son llevadas a un plano intelectual, en una atmósfera de laboratorio, con el riesgo permanente de divorciarse del ambiente social".\*

Hemos visto que la psicología auxilia a la educación - desde Aristóteles hasta la fecha. Por lo tanto deducimos - que la educación se transformó en una pedagogía científica-

-----

1) ABBAGNANO Op.Cit. pág. 673

2) ABBAGNANO N Visalberchi, Ops. cit. pág. 678.

desde que entra la psicología a complementarla en cuanto a sus estudios que hay sobre la inteligencia, el desarrollo, el aprendizaje y las etapas que tiene el niño. Todo esto se debe a la gran influencia que ejerció la escuela Psicológica y pedagógica de Ginebra, que dió lugar a la formación de la escuela funcional. De este proceso histórico dialéctico entre la Psicología y la Pedagogía se perfila un estudio más especializado conocido como "Psicología Educativa".

### C).- LA PSICOLOGIA DE LA EDUCACION.

En la clasificación de las Ciencias es una rama que selecciona en todo el campo de la psicología aquellos hechos y principios que tienen una conexión directa con el desarrollo, el aprendizaje y los procesos de adaptación.

La psicología educativa y las metas de la escuela:

- 1.- Ayuda a definir funcionalmente los objetivos; es decir, a traducirlos a términos de acción y medida.
- 2.- Aporta métodos experimentales y pruebas allí obtenidos, sobre cómo pueden alcanzarse tales objetivos.
- 3.- Ofrece varios medios por los cuales medir logros.-



Cabe ahora relacionar los contenidos de esta a la la\_ - bor docente hacia la siguiente pregunta: ¿En qué auxilia la psicología educativa al maestro?.

"La psicología educativa ayuda a los profesores a to\_ - mar mejores decisiones. Día tras día, de muchas maneras, - los profesores tomamos decisiones que influyen en el alum\_ - no, la escuela, y la comunidad. Aprender como juzgar las - cosas y cómo emprender una acción decisiva, a veces con pre\_ - paración, pero a menudo espontáneamente, por exigencias de - la situación, requiere que el profesor se comprenda a sí - mismo, a sus discípulos y los procesos de desarrollo, educa\_ - tivo e intelectual"<sup>1</sup>.

Los psicólogos educativos han efectuado investigacio\_ - nes en la enseñanza de la lectura, ortografía, las matemáti\_ - cas y otras materias escolares.

Si queremos que la psicología educativa tenga efectos\_ - importantes y verdaderos sobre las técnicas y procedimien\_ - tos de la enseñanza, habrá de unir de manera definitiva la\_ - teoría a la práctica.

---

1) MAYERS Blair Glen, Psicología Educacional, Editorial Fon\_ - do de Cultura Económica, primera edición, 1979, pág. 24.

"Los profesores que deseamos guiar al desarrollo, la enseñanza y el ajuste de los niños deberemos:

- 1.- Poseer un conjunto amplio e integrado de principios psicológicos que expliquen la conducta humana;
- 2.- Dominar una técnica para estudiar al niño individual, para poder determinar los principios que expliquen su comportamiento en una situación dada.
- 3.- Poder analizar su propia enseñanza y procedimiento."

Los profesores que conozcamos los principios psicológicos, pero no los hechos particulares de un niño determinado, será ineficiente en su trabajo. Igualmente ineficiente será el maestro que sepa muchos hechos acerca de un niño individual, pero que no posea un conjunto bien integrado de principios que expliquen el comportamiento. El profesor que conozca a sus alumnos que conozca los principios psicológicos, pero que no sepa diagnosticar su propia conducta ni las relaciones con sus alumnos será, asimismo ineficaz.

En suma, si se quiere que la psicología educativa funcione bien en la labor del maestro, habrá que ayudarlo a desarrollar su competencia para estudiar a los niños, para utilizar los principios psicológicos y para evaluar sus pro

pios métodos educativos.

He concluído que la psicología de la educación es la ciencia que estudia sistemáticamente los problemas psicológicos y principios que se refieren a la educación y que aplica los resultados de dichas investigaciones.

D).- LA PSICOLOGIA DEL NIÑO.

La psicología infantil está íntimamente ligada a la psicología general humana, o del hombre. La psicología del niño no se llega a entender bien si se le considera desligada de la psicología del hombre adulto, pues el niño es el hombre en proceso de formación.

Como sea el progreso de los niños de un grado del desarrollo psíquico al otro superior que se efectúa dentro de la enseñanza, el principio del desarrollo de la psicología infantil requiere aparte de la individualización y la pedagogización, de la investigación psicológica. El niño debe ser estudiado al enseñarle, y el principio de la pedagogización de la investigación psicológica del niño no significa el abandono de la investigación experimental a favor de la práctica pedagógica, sino la inclusión de los principios del trabajo pedagógico en el experimento mismo.

El principio que el niño debe ser estudiado mientras -

se le enseña es un caso especial del principio general, según el cual apreciamos los fenómenos de la realidad al influir en ellos.

La tarea de la psicología infantil consiste en el estudio de las leyes del desarrollo psíquico del niño. Trataré con especial atención la psicología infantil a través de J. Piaget porque lo he considerado el principal argumento teórico que responde a la pregunta planteada en el tema anterior: EN QUE AUXILIA LA PSICOLOGIA AL MAESTRO?.

"La influencia de Piaget sobre la psicología infantil ha sido profunda. Sus penetrantes y pioneras investigaciones y teorías del desarrollo cognoscitivo han situado a la psicología del niño en camino de moverse en nuevas direcciones".\*

Jean Piaget y sus estudios para la investigación del desarrollo infantil del niño ha creado (como Freud) una nueva disciplina, agregando nuevas dimensiones al estudio y comprensión de los niños.

Como dice acertadamente J.H. Flavell "quien estudie a-

---

\*) PIAGET J. Inhelder, Psicología del Niño, Editorial Morata, S.A. Décima edición, 1981. pág. 10.

Piaget nunca podrá mirar del mismo modo a los niños.

Piaget descubrió un nuevo continente que ha de ser recorrido por muchas generaciones futuras y produjo una verdadera revolución en el campo de la pedagogía.

Aquí algunas definiciones encontradas en el libro de Psicología del niño de Piaget que nos permitirá saber que es psicología infantil.

"La psicología del niño estudia el crecimiento mental o, lo que viene a ser lo mismo, el desarrollo de las conductas (es decir de los comportamientos, comprendida la conciencia hasta esa fase de transición, constituida por la adolescencia, que marca la inserción del individuo en la sociedad adulta."<sup>1</sup>

"La psicología del niño ha de considerarse como el estudio de un sector particular de una embriogénesis general que se persigue después del nacimiento, y que engloba todo el crecimiento, orgánico y mental, hasta llegar a este estado de equilibrio relativo que se constituye el nivel adulto".<sup>2</sup>

1) PIAGET J. Inhelder Op. cit. pág. 11.

2) PIAGET J. Inhelder Op. cit. pág. 12.

La psicología del niño estudia a éste por sí mismo en su desarrollo mental.

En lo concerniente al desarrollo de las funciones cognitivas en el niño Piaget las divide en cinco partes.

- 1.- El nivel senso-motor.
- 2.- El desarrollo de las percepciones.
- 3.- La función semiótica o simbólica.
- 4.- Las operaciones concretas del pensamiento y las relaciones interindividuales.
- 5.- El preadolescente y las operaciones proposicionales.

Esto nos ha hecho entrever "las estructuras sensomotoras constituyen la fuente de las posteriores operaciones del pensamiento. Esto significa, pues, que la inteligencia procede de la acción en su conjunto, porque transforma los objetos y lo real, el conocimiento, cuya formación puede seguirse en el niño, es esencialmente asimilación activa y operatoria".<sup>1</sup>

"Es por tanto, indispensable, para comprender el desarrollo del niño, examinar la evolución de sus percepciones,

---

1) PIAGET J. Inhelder, Op. cit. pág. 38.

después de recordar el papel de las estructuras o de esquemas "matismo senso-motores"<sup>1</sup>.

"En el adulto, la repetición de las medidas conduce a una reducción progresiva del error sistemático, que puede llegar a la anulación completa: ese efecto de ejercicio o de exploración acumulativa es tanto más interesante cuanto que el sujeto ignora todo acerca de los resultados, lo que excluye la intervención de los refuerzos externos y nos lleva a interpretar esa forma de aprendizaje."<sup>2</sup>

"En el niño de siete a doce años se encuentran los mismos efectos, pero tanto más débiles cuánto más jóvenes son los sujetos, con progresión bastante regular con la edad!"<sup>3</sup>

El desarrollo de la percepción es según nos enseña la psicología de Piaget, un proceso de diferenciación. En su origen el funcionamiento de los órganos de los sentidos está íntimamente ligado a los movimientos del cuerpo (actos-sensomotores).

Si consideramos ahora la capacidad sensorial en sí, observaremos que el niño pequeño empieza percibiendo global

---

1) PIAGET J. Inhelder Op.cit.pág. 38, 39.

2) PIAGET J. Inhelder Op.cit.pág. 49, 50.

3) PIAGET J. Inhelder Op.cit.pág. 50.

mente. Una percepción fisonómica y después una percepción detallada.

Los niños de nuestra escuela al ingresar a ella, tienen una actitud perceptiva ya más analítica. El paso de la interpretación global analítica permite a la escuela llevar a cabo su enseñanza, orientada hacia el análisis.

Las investigaciones de Piaget en Ginebra han demostrado cómo la mente de un niño se estructura desde que nace hasta los doce años. Con esto convenimos pues, que la psicología proporciona áreas muy específicas al estudio del fenómeno del conocimiento en el niño. La pedagogía por su parte también divide su contenido en áreas más especializadas al problema del docente y la enseñanza; de la cual algo se aclara en el tema siguiente.

#### E).- TEORIAS DEL APRENDIZAJE.

¿Qué es aprendizaje? Es muy difícil encontrar una definición ya que existen varias teorías y cada una está en desacuerdo en algunos términos con la otra.

Para esta investigación tomaremos principalmente los conceptos de Piaget; y él lo define así.



"Todo aquel proceso de adquisición de conocimientos en función de experiencia y sin participación de factores innatos o hereditarios es explicando en términos de aprendizaje".<sup>1</sup>

¿ Por qué existen teorías de aprendizaje ?

"El hombre no sólo se ha mostrado deseoso de aprender, sino que con frecuencia su curiosidad le ha impelido, a tratar de averiguar ¿cómo aprende?".<sup>2</sup>

Desde el siglo XVII, han surgido teorías más o menos sistemáticas del aprendizaje, para oponerse a las teorías existentes. Por lo común, una nueva teoría del aprendizaje no se traduce en práctica escolar hasta que transcurren 25- a 75 años. Por otra parte cuando una nueva teoría llega -- eventualmente a afectar las normas escolares, no desplaza -- habitualmente a sus predecesores, sino que sólo compite con ellas.

En este trabajo de investigación sólo trataremos algunas:

1.- Skinner: REFUERZO O CONDICIONAMIENTO OPERANTE.

- 
- 1) RUIZ Larronguivel Estela, "Reflexiones en torno de las teorías del Aprendizaje", pág. 32, 45.  
Citado en Teorías del Aprendizaje, pág. 243 UPN, 1986.
  - 2) BIGGE Morris L. Teorías de Aprendizaje para Maestros, Ed. Trillas, Novena reimpresión, 1986.

La mayor diferencia con la psicología tradicional de estímulo-respuesta es la distinción que se hace en el sistema de Skinner entre conducta respondiente y conducta operante, Skinner propone dos tipos de respuestas, 1.- Respuestas provocadas, 2.- Respuestas emitidas.

Las respuestas provocadas por estímulos conocidos se llaman respondientes y las que no se correlacionaran con ningún estímulo conocido, se les llama respuestas operantes. La conducta operante no es provocada por estímulos reconocidos, su fuerza no puede medirse de acuerdo con las leyes comunes del reflejo, todas las cuales se enuncian como funciones de estímulo.

En cambio se utiliza la tasa de respuestas como medida de fuerza la operante. Los dos tipos de condicionamiento-están relacionados tipos de respuestas. Toda conducta humana tiene carácter operante.

"El condicionamiento operante. Es el proceso de aprendizaje mediante el cual se hace que una respuesta lleve a ser más probablemente frecuente; un operante se refuerza- fortalece".<sup>1</sup> El reforzamiento se explica como el medio de la satisfacción de necesidades biológicas y de necesidades-

---

1) BIGGE, Morris L. Op.cit.pág. 145.

secundarias. Un operante es un conjunto de actos que constituyen la realización de un organismo al hacer algo." Se denominan así debido a que la conducta opera sobre el ambiente y genera consecuencias. En el proceso del conocimiento-operante, las respuestas operantes se modifican o cambian.- Reforzamiento significa que las probabilidades de repetición de ciertos tipos de respuestas aumentan.<sup>1</sup>

Skinner, Thorndike y Watson, supone que el hombre es - neutro y pasivo y que todas las conductas pueden describirse en términos mecanicistas secuenciales por lo que se les llama conductistas.

## 2.- PSICOLOGIA DE LA GESTALT.

Gran parte de lo que se llama aprendizaje implica, en realidad un cambio de ver el propio medio. Este punto de - vista ha recibido ímpetu de la psicología Gestalt. El grupo de psicólogos que establecieron este sistema empezó a - trabajar en los problemas de percepción en Alemania, allá - por 1912. Este grupo se oponía al análisis del aprendizaie y del comportamiento mediante la descomposición de sus elementos específicos.

---

1) BIGGE Morris L. Id.

Afirmaron que tal análisis molecular destruye las fuer-  
zas que unen las experiencias hasta formar todos significa-  
tivos, sosteniendo que, al enseñar, debe de tomarse en cuen-  
ta toda la situación como unidad, y no como serie de partes  
discretas.

El aprendizaje puede considerarse como un cambio de la  
estructura cognoscitiva, es decir, un cambio de la disposi-  
ción del individuo a percibir objetos o situaciones de una-  
nueva manera.

"Los cognitivos creen que el aprendizaje es el resulta-  
do de nuestro intento de dar un sentido al mundo. Con obje-  
to de proporcionar un significado a los hechos en torno a -  
nosotros, utilizamos todos los instrumentos mentales que te-  
nemos a nuestra disposición. La manera en que reflexiona-  
mos sobre las situaciones, al igual que nuestras creencias,  
influyen en lo que aprendemos. Lo que cada alumno que apren-  
de depende de lo que ya conoce y de la forma en que es tra-  
tada la nueva información".<sup>1</sup>

"Como ejemplo de la manera en que las creencias y den-  
samientos pueden influir en el aprendizaje, Wittrock descri-  
be el estudio de Kauman, Baron y Knapp. Estos investigado-

---

1) WOOLFOLK Anita E. Nicolich Lorraine Mc.cune. Psicología -  
de la educación para profesores, Madrid, Norrea, 1983, -  
p. 219,257, citado en Antología Teorías del Aprendizaje-  
UPN 1986, pág. 163.

res manifestaron a unos sujetos que serían reforzados con un esquema y se les aplicó otro y ellos resultaron afectados por un determinado esquema<sup>1</sup> que creían que les habían aplicado.

"La concepción cognitiva del aprendizaje considera a las personas como seres activos, iniciadores de experiencias que conducen al aprendizaje, buscando información para resolver problemas, disponiendo y organizando lo que ya saben para lograr un nuevo aprendizaje".<sup>2</sup>

"La palabra Gestalt, que significa forma o configuración, alude a la creencia según la cual las personas tienden a organizar o estructurar sus percepciones en esquemas o relaciones con objeto de dar un sentido al mundo que los rodea".<sup>3</sup>

### 3.- UNA TEORIA GLOBAL SOBRE EL PENSAMIENTO. LA OBRA DE PIAGET.

"Durante el pasado medio siglo, Jean Piaget, desarrolló un modelo que describe la forma en que los seres humanos llegan a conseguir una percepción de su mundo reuniendo

-----  
1) WOOLFOLK Anita E. Id.

2) WOOLFOLK Anita E. Op.cit. 163, 164.

3) WOOLFOLK Anita E. Op.cit. 165.

y estructurando la información procedente del entorno en que viven. Su teoría ofrece un buen ejemplo del enfoque cognitivo-estructural. Insiste fundamentalmente en la forma en que las personas actúan sobre su entorno y no al revés. Y destaca cierto número de etapas definidas a través de las cuales ha de pasar una persona hasta desarrollar los procesos mentales del adulto".<sup>1</sup>

Piaget cree que desde el momento del nacimiento, una persona empieza a buscar medios de adaptarse más satisfactoriamente al entorno.

En la adaptación se hallan implicados dos procesos básicos la asimilación y la acomodación.

"La asimilación tiene lugar cuando una persona hace uso de ciertas conductas que, o bien son naturales, o ya han sido aprendidas".<sup>2</sup>

La acomodación tiene lugar cuando la persona en cuestión descubre que el resultado de actuar sobre un objeto -- utilizando una conducta ya aprendida no es satisfactorio y así desarrolla un nuevo comportamiento".<sup>3</sup>

---

1) WOOLFOLK Anita E. Pág. 59, 65 Op.cit.pág. 199.

2) WOOLFOLK Anita E. Op. cit. pág. 202.

3) WOOLFOLK Anita E. Id.

"Según Piaget, la adaptación a través de la asimilación y de la acomodación conduce a unos cambios en la estructura cognitiva del individuo, cambios en suma de organización. Existe una tendencia general a coordinar e integrar estructuras sencillas en estructuras más complicadas y complejas"<sup>1</sup>. En su teoría tales estructuras internas cambiantes reciben el nombre de esquemas. Los esquemas son cambios del pensamiento.

En el desarrollo desempeñan un importante papel cuatro factores:

- 1.- La maduración.
- 2.- La actividad.
- 3.- La transmisión social.
- 4.- Equilibramiento.

"La maduración, la aparición de cambios biológicos que se hayan genéticamente programados en la concepción de cada ser humano".<sup>2</sup>

La actividad. Una persona que está actuando sobre su entorno, explorando, ensayando, observando o simplemente

---

1) WOOLFOLK Anita E. Op.cit. 203.

2) WOOLFOLK Anita E. Id.

pensando activamente, respecto de un problema, está realizando unas actividades que alterarán quizás sus procesos mentales.

"El tercer factor que afecta el desarrollo del pensamiento es la transmisión social o aprendizaje de otras personas. Sin la transmisión social del conocimiento los seres humanos tenían que reinventar todo lo que ya les ofrece la cultura en cuyo seno han nacido."<sup>1</sup>

"Estos tres factores, maduración, actividad y transmisión son causas básicas de cambio según la teoría de Piaget. Los verdaderos cambios tienen lugar a través del cuarto factor, el proceso de equilibramiento."<sup>2</sup>

El proceso de equilibramiento.

En el acto de la búsqueda del equilibrio el proceso se efectúa de la siguiente manera: si se ve "que un hecho no encaja en la vida de una persona en cuestión, el resultado es un estado de desequilibrio, es decir, la ausencia de equilibrio. Piaget supone que todas las personas generalmente prefieren un estado de equilibrio; así, continuamente

---

1) WOOLFOLK Anita E. Op. cit. 204.

2) WOOLFOLK Anita E. Id.



ensayan la adecuación de sus procesos mentales. Si aplican determinado esquema para actuar sobre un hecho y funciona, entonces existe equilibrio. Si el esquema no produce un resultado satisfactorio entonces hay un desequilibrio y la persona se siente incómoda. Esto es lo que contribuye al cambio de pensamiento y al progreso".<sup>1</sup>

Todo esto se ha analizado aunque a grosso modo, con la intención de ir puntualizando de qué manera los aspectos que estudia la Psicología general, la evolutiva, la Educativa, la infantil, etc. se conjuntan con la pedagogía a través de las teorías del aprendizaje para convertirse en un apoyo CONCRETO a la práctica docente.

---

1) WOOLFOLK Anita E. Id.

## CAPITULO II

LA INTELIGENCIA COMO FACTOR DETERMINANTE DEL APRENDI  
ZAJE.

Como toda nueva experiencia encuentra en la mente un - lugar donde situarse, modificando las antiguas experiencias, el intelecto se va haciendo ligeramente más "inteligente" y va siendo cada vez más completo el modelo mental del mundo-externo.

"El crecimiento del intelecto es un proceso acumulativo, pero la nueva experiencia no se inserta de manera irresoluta sino que forma una amalgama con la ya existente, - transformándolo y siendo a su vez transformada. Hay ocasiones a lo largo de dicho proceso en que la estructura mental parece, por su parte, realinearse y desmoronarse, para constituir un sistema más visible; son los cambios de estadio.- En un momento dado de este proceso evolutivo, habrá un equilibrio adaptativo basado cada vez más claramente en esta - dios anteriores superados con éxito. Al explicar la teoría de la asimilación escribe Piaget... la inteligencia constituye una actividad organizada biológica, debiéndose dicha - superación a la elaboración de nuevas estructuras (el nacimiento de la inteligencia)".<sup>1</sup>

1) RICHMOND "Algunos conceptos teóricos fundamentales de la Psicología de J.Piaget". pág. 91-104. cit.en Teorías del Aprendizaje UPN Antología pág. 222.

## A).- LA INTELIGENCIA.

"Puede decirse que Piaget comienza su tesis de que la inteligencia es un proceso de adaptación con una pregunta:- Si el cerebro, fuente de la inteligencia es una parte viva de un organismo vivo, ¿mostrará entonces las propiedades comunes a todos los demás organismos vivos?. Y si es así, ¿está ahí la clave que explique su funcionamiento?. En ambos casos la respuesta de Piaget es afirmativa, siendo su razonamiento más o menos así: el hígado es un órgano vivo en un cuerpo vivo, al igual que el corazón y el cerebro". Aunque cada uno de estos órganos tenga organizaciones y funciones bastante diferentes, presentan, sin duda, algunas propiedades básicas comunes, derivadas del hecho, de ser órganos vivos."

"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 su maduración, entre su infancia y su transformación de adulto. La mente, pues, funciona utilizando el principio de adaptación y produce estructuras que se manifiestan en una inteligencia adaptada como resultado de incalculables adaptaciones mentales adquiridas en un proceso de crecimiento. dice Piaget a este propósito".<sup>1</sup>

---

1) RICHMOND, Op. cit. pág. 220.

"La inteligencia es una adaptación, para captar su relación con la vida en general es necesario, por tanto, establecer con precisión las relaciones existentes entre el organismo y el medio. Decir que la inteligencia es un caso particular y de adaptación biológica es tanto como suponer que, en esencia, es una organización y que su función es estructurar el universo del mismo modo que el organismo estructura su medio inmediato. (El nacimiento de la inteligencia)".<sup>1</sup>

"La organización de la inteligencia se convierte, por lo tanto, en un caso especial del proceso general de la adaptación. Puede comprobarse que es un caso especial de la forma siguiente. La adaptación biológica del organismo al medio requiere la constante contigüedad del organismo con respecto a su circunstancia inmediata material para que pueda producirse la interrelación de ambos elementos. Por su lado, la adaptación mental permite una liberación progresiva de dicha contigüedad hasta que al final puede el intelecto funcionar por si solo.

Señala Piaget; en este sentido la inteligencia, cuyas operaciones lógicas constituyen al mismo tiempo un móvil y un equilibrio permanente entre el universo y el pensamiento,

---

1) RICHMOND Op. cit. pág. 220

es una extensión y una perfección de todos los procesos - - adaptativos. (Psicología de la inteligencia)"<sup>1</sup>

"Piaget enfoca el funcionamiento de la inteligencia de modo similar. Cuantas experiencias tenemos, lo mismo cuando somos niños, bebés que adultos, son conducidas a la mente y obligadas a acoplarse a experiencias ya existentes - - allí. La nueva experiencia necesitaría modificarse al grado suficiente para poder adaptarse. Algunas experiencias - - no pueden ser admitidas por que no se adaptan, y son desechadas. Por consiguiente, la inteligencia asimila en su interior nuevas experiencias, transformándolas para que se - - puedan adaptar a la estructura construida. Este proceso de actuación sobre el medio con el fin de construir un modelo - - mismo en la mente es lo que Piaget denomina asimilación.

La inteligencia es asimilación en la medida en que incorpora todos los datos de la experiencia dentro de su marco. (El nacimiento de la inteligencia)".<sup>2</sup>

Se puede considerar que la naturaleza del medio en que opera el intelecto afectará al tipo de estructuras construidas en la mente, pues los procesos de asimilación solamente

---

1) RICHMOND Loc. cit. 22

2) RICHMOND Ibid pág. 221

pueden operar sobre las experiencias, de que disponen. Con cada nueva experiencia, porque, como toda nueva experiencia ha de acoplarse a las antiguas, las estructuras cambiarán - ligeramente. Este proceso en virtud del cual el intelecto - ajusta continuamente su modelo del mundo para acoplar en su interior cada nueva adquisición es lo que Piaget denomina - acomodación.

No puede dudarse que la vida es también una acomoda-- ción al medio. La asimilación nunca puede ser pura, porque al incorporar nuevos elementos a sus esquemas anteriores, - la inteligencia modifica constantemente dichos esquemas pa- ra ajustarlos a nuevos elementos.

#### B).- LA MADURACION.

"Experiencia y maduración. En forma muy parecida a la de Montessori, Piaget elaboró una teoría que combinó el - acento sobre lo cognitivo con variables maduracionales. Pia - get reconoció que Montessori había propuesto el concepto de que el interés y el esfuerzo activo van de la mano y de que la actividad entrena al pensamiento (Piaget, 1970). Ambos- consideraron que la función del medio consiste en nutrir al cerebro infantil en desarrollo. Hilgard y Bower, psicólogo - estadounidense lo expresa así.

El concepto del potencial hereditario y nutritivo ambiental supone un doble proceso en el proceso de crecimiento: por una parte, el potencial nativo se realiza bajo la influencia del ambiente, de modo que la capacidad para aprender es un producto de esa interacción; por otro lado, esa capacidad para aprender se aplica a un contenido del aprendizaje que está en deuda con el ambiente y al que la capacidad natural debe estar subordinada. En este punto, Montessori y Piaget concuerdan. (1975, página 342)."\*

"Esa realización del "potencial nativo" depende del crecimiento físico del cerebro infantil y, por lo tanto, la secuencia con arreglo a la cual sus aptitudes se despliegan, es tan fija como las etapas del desarrollo embrionario y fetal. Tal es la base de las famosas "etapas" del sistema de Piaget, que tienen similitud con conceptos como el de "disposición para la lectura". Empero, la medida en la cual un niño realiza el potencial determinado en forma innata está en función de su exposición a fuentes apropiadas de estimulación, al momento que el niño alcanza el nivel de madurez necesario".<sup>1</sup> El papel de la exposición, o de la experiencia, no es puramente pasivo. Y Piaget considera que el niño activo es un niño que está aprendiendo. A juicio de Piaget, esa actividad asume tres formas.

\* ) LELAND C. Swenson, Jean Piaget, Una teoría maduracional--cognitiva 385-397, Cit. en Antología Teorías del Aprendizaje, UPN 1986, pág. 205

1) LELAND C. Swenson, Loc. cit.

- 1.- Ejercicio: Es un tipo de aprendizaje por contigüidad -- que no exige refuerzo. Se le puede considerar activado por el propio niño antes que por estímulos ambientales. Entre los ejemplos pueden mencionarse la mayor eficiencia que, con la práctica, el infante adquiere en las actividades de patear, volver la cabeza, etc.
  
- 2.- Experiencia física: Se trata del proceso de aprendizaje de las propiedades de los objetos, por lo general -- por su manipulación. Es el proceso por el cual el niño aprende que los metales son en lo general más pesados -- que la madera o los plásticos. Esto permite que el niño aprenda por experiencias físicas directas y constituye "aprendizaje y descubrimiento".
  
- 3.- Experiencia lógico-matemática: Es un tipo de aprendizaje superior, que depende más de las propiedades especiales de la interacción sujeto-objeto que de las propiedades físicas de los objetos, como en la experiencia física. Se trata del procedimiento por el cual el niño elabora reglas lógicas y abstractas acerca de las propiedades de los objetos. Piaget denomina "Estructuras cognitivas".

Además de aprender por sus experiencias físicas con el ambiente, el niño aprende por las interacciones sociales. -



La mayoría de esos efectos del aprendizaje social son mediados por el lenguaje. Sin embargo, Piaget entiende que las operaciones lógicas son más profundas que el lenguaje y aparecen antes que éste. Según Piaget, la experiencia maduracional de desarrollo del cerebro del niño es por la actividad interactúa y da origen a una plena realización de aptitudes cognitivas. Son tres los tipos de actividades.

- 1.- El ejercicio que es autodirigido.
- 2.- La manipulación física de los objetos.
- 3.- La experiencia lógica matemática.

Bueno la maduración juega un rol, ciertamente indispensable y no debe ser ignorada. Puesto que toma parte en cada transformación que se da durante el desarrollo del niño, a pesar de esto no sabemos prácticamente nada sobre maduración del sistema nervioso más allá de los primeros 11 meses del niño. Sabemos algo sobre la maduración de los primeros años, pero sabemos muy poco pasado este año. Pero por encima de todo, la maduración explica todo, por qué de las edades promedio en las etapas.

Y cómo debe ser el aprendizaje del niño, para que pueda por medio de sus experiencias, comprender y captar lo que necesita a través de la satisfacción de sus necesidades. - Siendo así veremos cómo es la memoria del niño.

C).- LA MEMORIA.

La noción de memoria como conservación de la información plantea dos problemas importantes: uno relativo al aprendizaje o adquisición de la información y otro a su conservación como tal. Problemas solidarios, pues no se puede hablar de aprendizaje o de adquisición si no hay conservación de lo aprendido. Y por que recíprocamente, no se utiliza el término memoria más que para el caso de conservación de informaciones de fuente exterior.

Se ha estudiado muy poco de la memoria del niño y se ha atendido, sobre todo, a las medidas de su rendimiento. Así, leyéndole quince palabras al sujeto y buscando lo que le queda al cabo de un minuto, el psicólogo Claparede ha comprobado un aumento progresivo, con la edad, hasta las ocho palabras, por término medio en el adulto.

Pero el problema principal del desarrollo de la memoria es el de su organización progresiva. Sabido es que hay dos tipos de memoria: el de reconocimiento, que sólo actúa en presencia del objeto ya encontrado y que consiste en reconocerlo, y la memoria por evocación, que consiste en evocar en su ausencia, por medio del recuerdo-imagen.

La memoria de reconocimiento es muy precoz (existe inclusive, en los invertebrados inferiores) y está necesaria

mente ligada a esquemas de acción o de hábito.

En cuanto a la memoria de evocación, para designar la capacidad de evocar en forma de recuerdo, objetos o acontecimientos que no se hallan presentes y esta es muy superior a la de reconocimiento.

Para la adquisición de los conocimientos, la memoria tiene una gran importancia. La psicología desde hace mucho tiempo viene ocupándose de la función de la memoria y ha podido formular leyes de retención. Enunciaremos algunas:

I.- El momento oportuno para el aprendizaje.

Por regla general, el efecto de retención es mejor cuando se duerme después de adquirido el conocimiento que cuando se sigue despierto.

II.- Organización del aprendizaje.

Hay que tener en cuenta para la distribución de los horarios de clases lo siguiente: Es conveniente que las clases de una materia vayan seguidas de otras de las cuales sean de distinto tipo de aprendizaje. Las materias que tienen un carácter marcadamente teórico e intelectual deben alternarse con otras de carácter práctico y manual. Esto favorecerá el éxito del aprendizaje.

III.- Actitud frente al aprendizaje y éxito del mismo -  
son la atención concentrada en el estudio y una -  
disposición emocional favorable.

IV.- Determinantes sociales que son disposición para el  
aprendizaje, la familia y el interés que pone en -  
el aprendizaje.

Con frecuencia y con razón el organismo ha sido considerado como si constituyese una máquina de aprender, tan -  
esencialmente como es una máquina de asimilar o de reproducirse. Y efectivamente, si hay que distinguir con cuidado -  
el aprendizaje del desarrollo, aunque todo desarrollo dependa en parte del medio y aunque exista además, un desarrollo  
de todas las formas del conocimiento, comprendido el aprendizaje, sigue siendo cierto que se observan variedades de -  
aprendizaje en casi todos los niveles evolutivos y en todos  
los estadios, por lo menos funcionales, del desarrollo individual.

Ahora bien es evidente que el modo de conservación no-  
será el mismo en los dos casos y que si toda adquisición es  
solidaria de asimilación, la conservación de las informaciones  
será dependiente de los esquemas de asimilación.

Por eso la noción de la memoria es, de hecho, muy equil

voca. En psicología humana al término abarca cierto número de procesos que aún no están perfectamente definidos.

#### D).- LA MOTIVACION POR MEDIO DEL JUEGO.

Por intermedio del engaño, la regla aparece atraer hacia sí lo característico del juego. El engaño dice Wallon plantea también la cuestión del éxito, y el éxito reemplaza los intereses reales que en la vida cotidiana motivan la conducta. El juego crea motivaciones resueltamente opuestas a las reales; "Sus consecuencias durables y globales, que consagren superioridades efectivas pero privadas a veces de títulos convincentes, serán reemplazadas por el éxito en estado puro, el efecto inmediato del mérito o de la suerte de cierto mérito o de cierta suerte, que no sobrevive a dichas superioridades". \*

Un método destacado del juego es el de democratizar las relaciones sociales. Fortuna y autoridad no resisten ante el juego: gana el mejor.

Estudiaremos el desarrollo del aprendizaje a través del juego. El tema se aborda a través de las diferentes manifestaciones de comportamiento que el ser humano tiene cuando juega. Diferentes por la riqueza de oportunidades que

\*) H. WALLON L'e volonté psychologique de Kenfomt, A colin, 1965 pag. 72. cit. en El niño: aprendizaje y desarrollo pág.192 de U.P.N.

esta actividad le da al individuo para la innovación y la creatividad permanente, así como por las posibilidades propias del ser humano para jugar de manera diferente en diferentes momentos de la vida.

Los niños y los adultos al jugar no requieren de una motivación extrínseca a la actividad en sí. El jugar tiene un fin en sí mismo y expresa la realización consciente de un propósito determinado.

Los niños juegan generalmente sin que nadie les haya enseñado a hacerlo. Cuando el juego es un grupo se promueven o se ponen a prueba habilidades para coordinar puntos de vista, lo que hace evolucionar al niño hacia una mayor socialización de su pensamiento.

El niño al jugar puede expresar comprensión y manejo de conceptos que el maestro esperaba observar en el contexto, al descuidar esta actividad se corre el riesgo de conocer, erróneamente, por debajo de sus verdaderas habilidades a un niño, dando por asentado que el niño no puede hacer determinadas cosas que en el contexto del juego realiza de manera espontánea.

Es importante reconocer esta actividad en el ámbito educativo y favorecer su existencia. Al promover diferen-

tes expresiones del jugar, podremos utilizar el juego como medio para favorecer el desarrollo integral del niño.

Estudiaremos tres artículos del juego que son:

- 1.- Planteamientos teóricos sobre el juego.
- 2.- Evolución del juego en el niño.
- 3.- Planteamientos pedagógicos sobre el juego.

Este trabajo "Punto de vista teórico sobre el juego". Se incluye con el propósito de abrir una reflexión teórica sobre el tema. En él se consideran elementos psicológicos sociales y pedagógicos que contextualizan en lo general la actividad del jugar.

"Todos los niños del mundo juegan, y esta actividad es tan preponderante en su existencia que se diría que es la razón de ser de la infancia".\*

Efectivamente, el juego es vital; condiciona un desarrollo armonioso del cuerpo, de la inteligencia y de la efectividad. El niño que no juega es un niño enfermo, de cuerpo y de espíritu. La guerra, la miseria, al dejar al individuo entregado únicamente a la preocupación de la supervivencia, haciendo con ello difícil o incluso imposible el -

\*) UNESCO "Distintos puntos de vista sobre el juego" pág. 5-8.  
Citado en El niño Aprendizaje y Desarrollo, pág. 144 U.P.N.

juego, hacen que se marchite la personalidad.

Si bien la evolución del niño y de sus juegos, como la necesidad del juego en general, se nos presentan como realidades universales, no por ello deja de estar el juego enraizado en lo más profundo de los pueblos, cuya identidad cultural se lee a través de los juegos y los juguetes creados por ellos: las prácticas y los objetos lúdicos son infinitamente variados y están marcados profundamente por las características étnicas y sociales específicas.

El juego constituye por lo demás una de las actividades educativas esenciales que merece entrar por derecho propio en el marco de la institución escolar, mucho más allá de los jardines de niños o escuelas de párvulos donde con demasiada frecuencia queda confinado. En efecto el juego - al pedagogo ofrece un medio para conocer mejor al niño y de renovar los métodos pedagógicos. Su introducción en la escuela, empero, plantea numerosos problemas cuando los estudios sobre el juego son todavía relativamente escasos y no han conducido a la elaboración de una teoría que responda a las diversas interrogantes que suscitan las actividades lúdicas.

Funciones psicológicas del juego.

Frente a ese esfuerzo tendiente a describir los juegos



como objetos se sitúan los diversos enfoques psicológicos - que tratan de captar el papel que desempeña el juego en la evolución de la psique individual.

Dos teorías marcan las investigaciones que se realizan actualmente:

La teoría psicogenética, fundada por Jean Piaget ve el juego a la vez la expresión y la condición del desarrollo - del niño. A cada etapa está indisolublemente vinculado cierto tipo de juego y si bien pueden comprobarse de una sociedad a otra y de un individuo a otro modificaciones del ritmo o de la edad de aparición de los juegos, la sucesión es la misma para todos. El juego constituye un verdadero revelador de la evolución mental del niño.

Y la teoría psicoanalítica que no trataremos aquí. Y - que se ve de otra manera el juego.

Evolución del juego en el niño.

- 1.- Un primer estadio o "juegos funcionales", según Ch. - - Bühler o "juegos de ejercicio" (Piaget) pueden consistir en movimientos muy sencillos, como los de extender y recoger los brazos o las piernas, tocar los objetos, imprimirles balanceos, producir ruidos y sonidos.

2.- Un segundo estadio en la actividad lúdica del niño está constituido por la aparición de los juegos de ficción - (Ch. Bühler), simbólicos (Piaget). Y son en cuanto el niño accede a los rudimientos del lenguaje, se manifiestan en su conducta interacciones que justifican el empleo de los términos ficción, símbolo, o imitación. Merecen tal denominación los juegos que convierten en muñeca toda bolsa rellena, en caballo cualquier palo de escoba, en automóvil una caja de fósforos, etc. En esa línea se inscribe la ficción minuciosamente construida, y luego la mímica, así el niño de entre 6 y 7 años puede llegar a montar todo un escenario para el objeto pretexto de su juego solitario:

- Función simbólica.

La corriente subterránea que parece irrigar el desarrollo del psiquismo infantil sería lo que impone el uso del adjetivo simbólico. Antes de los tres años los juegos con muñecas permiten que el niño efectúe restituciones de los mensajes afectivos emanados del medio.

Se podrá dar una interpretación cognoscitiva o cognocitivista de esos juegos que lo presentan como rezongón, enfadado o contento diciendo que imita a los padres para asimilar mejor -para comprender su actitud, Piaget observa a una

niña que tuvo dos conductas, a esta niña se le prohibió que entrara a la cocina para que no se hiciera daño con agua caliente. Ella inventa una historia en la cual un chico que fue a pesar de la prohibición, se apartó cuando Odette pasó con el agua caliente y después nunca más fue a la cocina. - Piaget dice que ese ejemplo ilustra la asimilación de lo real por medio de la ficción simbólica.

3.- El tercer estadio generalmente se caracteriza por el juego reglado.

Apenas consigue el niño introducir a un compañero en el ciclo de sus simbolizaciones surge una regla de juego.

Ciertos investigadores sostienen que debe reconocerse un juego reglado como el de las canicas donde el niño dice la canica que logres sacar es adquirida por el jugador que la saque etc.

Punto de vista pedagógico del juego.

También debemos los maestros hacer una "racionalización pedagógica" de esa actividad, poniendo especial énfasis en la necesidad de empezar a reconocer su existencia para darles oportunidad de expresarlo en la práctica docente.

Hay que comprender pues que la función del juego es au

toeducativa. "A nuestro parecer, lo único que puede favorecer el adulto es favorecer la creación de grupos de juego, responder a las preguntas que le hagan espontáneamente los niños con ocasión a esos juegos y aportar los materiales - que ellos pueden pedirle".<sup>1</sup> La tarea es difícil, porque enseñar evitando dar la buena respuesta es un arte; pero no-- por ello hay que caer en el otro extremo: sentarse y mirar pasivamente como juegan los niños. "Establecer un intercambio con los niños y llevarles a experimentar sus propias hipótesis sobre los objetos y los seres humanos es un arte, - para el cual no cabe inventar una receta".<sup>2</sup>

Para el educador el juego será ante todo un excelente medio para conocer al niño, tanto en el plano de la psicología individual como de los componentes culturales y sociales. Gracias a la observación del juego del niño se podrá ver como se manifiesta una perturbación del desarrollo efectivo, psicomotor o intelectual, y se podrá identificar la fase de desarrollo mental a que ha llegado el niño y que habrá que tener en cuenta si se desea perfeccionar las técnicas de aprendizaje utilizadas y descubrir los métodos que

- 
- 1) "La fonation educative du jeu" Dossiers pedagoi-  
ques.  
citado en El Niño: aprendizaje y desarrollo páq. -  
206 U.P.N.
- 2) SCHWEBELMY J. Raphl, Piaget in the classroom páq. 9, New-  
York.  
citado en El niño aprendizaje y desarrollo, páq. 206 UPN.

tienen más probabilidades de éxito. Por que el niño, a cualquier edad que se le considere, pertenece a una cultura dada que hay que aprender a respetar y a comprender.

Antes de introducir el juego a la clase, el educador - deberá definir claramente sus objetivos pedagógicos y ver de que manera los juegos y los juguetes de los niños pueden -- responder a sus objetivos.

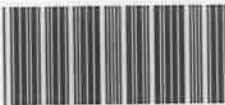
Terminaremos con decir que en la teoría de Piaget:

El factor de motivación interviene, por otra parte, en los fenómenos de transferencia o de generalización de la fase de asimilación, puesto que solo se asimilan a un esquema previo los objetos capaces de satisfacer la necesidad implicada en el esquema. En consecuencia, no es necesario recurrir a un factor separado de motivación.

Por lo tanto para llevar el proceso del conocimiento - no necesitamos introducir la clase con una motivación o plática; considero tener a estas alturas un contenido teórico- "suficiente" (muy parcial del que existe) como para entender que la relación de la psicología con la labor docente - no solo es conveniente sino INDISPENSABLE.

Ahora se presentan casi a manera de ejemplo contenidos

de la enseñanza elemental relacionándolos con la psicología, lo cual consideraré como la VERIFICACION teórica del tema de este trabajo documental.



113443

113443

CAPITULO III  
EL CONOCIMIENTO EN LA ESCUELA PRIMARIA

A).- EL PROCESO DEL CONOCIMIENTO.

"La escuela tiene como una de sus finalidades la transmisión social de los conocimientos adquiridos por la humanidad a lo largo de su historia, pero esa transmisión no tiene por qué limitarse a ser puramente verbal. Como muy bien dice Biaget: "Todo cuanto enseñamos al niño impedimos que lo invente". (1) Existen, además de las verbales, otras formas de ayudar al niño a que acceda al conocimiento. Para ello, es necesario conocer los procesos mentales propios de la inteligencia infantil y sus formas particulares de interpretar la realidad para no contrariar su evolución espontánea, sino potenciarla".

Los sistemas actuales de enseñanza no parecen estar en caminados a desarrollar la facultad de elaborar conocimientos, de desarrollar la inteligencia y la personalidad, sino que más bien parecen encauzar todos sus esfuerzos a desarrollar en el niño la capacidad de reproducir los conocimientos elaborados por otros. Se enseña a aplicar un razonamiento prefabricado y se inhibe la capacidad de incitar al niño

---

(1) Carrasco Altamirano Alma, García Vázquez Ma. de Lourdes  
"El Niño Aprendizaje y Desarrollo" Pág. 51 UPN.

a que se plantee preguntas, haciendo con ello innecesaria - la búsqueda de soluciones y por lo tanto el razonamiento. - Sabemos que sólo se realiza el esfuerzo de pensar cuando no hay otro medio más fácil y económico de actuar. Dar fórmulas, definiciones, órdenes, evita al individuo la más difícil tarea de pensar, dejando que otros lo hagan por él, pero ello lleva a la pasividad y al aburrimiento.

La escuela se centra principalmente en la adquisición de conocimientos y de hábitos sociales, pero no en los procesos necesarios para su construcción. Interesa más que el niño dé la buena respuesta que el hecho mismo de que sea capaz de elaborar por sí mismo una respuesta, aunque ésta sea menos buena.

El aprendizaje se convierte así en una operación contra reloj, en la que no hay tiempo para preguntarse por su utilidad, para qué sirve lo que estamos enseñando. Como consecuencia de ello tampoco hay tiempo para relacionarlo en la realidad, ni tiempo para la comunicación, ni para llevar al niño a que reflexione sobre las relaciones interpersonales que se establecen entre él y sus compañeros, o entre él y el maestro.

El conocimiento verbal de una ley, de una fórmula, de una definición, no supone en modo alguno la posibilidad de aplicarlo en todas las situaciones en que sea necesario. La



ley, la fórmula o definición son el resultado de un largo proceso del pensamiento del cual constituyen el eslabón final. El enunciado de una ley no ha sido nunca el punto de partida de un descubrimiento científico, sino el punto de llegada, y entre ambos ha habido un largo recorrido en el que ha sido necesario rechazar muchas hipótesis erróneas que a modo de errores necesarios han contribuído también a clarificar el conocimiento. Tanto el proceso constructivo, como los errores, son elementos necesarios para el conocimiento, y querer suprimirlos es intentar eliminar un recorrido necesario para llegar a un fin.

El conocimiento que no es construído o reelaborado por el individuo no es generalizable, sino que permanece ligado sólidamente a la situación en que se aprendió, sin poder ser aplicado a contenidos diferentes.

La necesidad de que el niño construya los conocimientos puede parecer una pérdida innecesaria de tiempo. Pero en cambio, el ejercicio de la capacidad cognoscitiva abre en el individuo posibilidades de razonamiento que sí son generalizables independientemente de los contenidos a los que se apliquen.

Los piagentianos distinguen entre tres tipos de conocimiento: Conocimiento Físico (que los niños adquieren mediante su actividad por objetos, tal como la de tratar, en

vano, de prender fuego a una piedra), Conocimiento-Lógico--matemático (el que se deriva de las acciones que el niño ejerce sobre los objetos, como cuando aprende números a partir de colecciones de cosas) y el Conocimiento Social-arbitrario, que se debe enseñar a reforzar a la manera del método de la lección didáctica.

Los únicos conocimientos que el niño debe aprender en la escuela son los dos primeros.

El papel del maestro en la escuela piagetiana no consiste en transmitir a los niños conocimientos ya elaborados. Su labor es la de ayudar al pequeño a construir su propio conocimiento guiándolo en sus experiencias. En el conocimiento físico por ejemplo, si un niño cree que un bloque se hundirá en el agua debe alentársele a probar lo correcto de su afirmación en el conocimiento lógico-matemático, el papel del maestro no es imponer ni ayudar a la respuesta correcta, sino robustecer el proceso de razonamiento del niño. Por ejemplo más que tratar de enseñar la conservación de número por la generalización empírica, trata de aumentar la movilidad del pensamiento del niño en todos los ámbitos: en clasificación, en actividades de doblados de papel, en simbolización.

El desarrollo del conocimiento es un proceso espontáneo vinculado a todo el proceso embriogénesis que se refiere al desarrollo del cuerpo, pero concierne, de igual manera, al -

desarrollo del sistema nervioso y al desarrollo de las funciones mentales. En caso del desarrollo del conocimiento en los niños, la embriogénesis termina sólo hasta la adultez. Es un proceso de desarrollo total que debemos relocalizar - en su contexto general biológico y psicológico. En otras palabras, el desarrollo es un proceso que relaciona con la totalidad de las estructuras del conocimiento.

Para entender el desarrollo del conocimiento, debemos comenzar con una idea que parece central: la idea de una operación. El conocimiento no es una copia de la realidad. - Conocer un objeto, conocer un evento, no es simplemente verlo y hacer una copia mental o imagen de él. Conocer un objeto es actuar sobre él. Conocer es modificar, transformar el objeto y entender el modo como el objeto está construido. - Así, una operación es la esencia del conocimiento, es una acción interiorizada que modifica el objeto en conocimiento. Por ejemplo, una operación consistirá en reunir objetos en una clase para construir una clasificación. O una operación consistirá en ordenar, o colocar cosas en serie, también en contar y medir. En otras palabras, es un conjunto de acciones que modifican al objeto y capacitan al sujeto que conoce para llegar a las estructuras de la transformación.

Un número no existe aislado, lo que existe es la serie de números que constituyen una estructura, una tremendamente rica estructura cuyas varias propiedades han sido releva

das por los matemáticos.

Estas estructuras operacionales son las que parecen - constituyen la base del conocimiento, la realidad psicológica natural en términos de la cual debemos entender la formación, elaboración, organización y funcionamiento en estas - estructuras.

Ahora conoceremos las etapas de desarrollo de las estructuras, no a detalle sino que de manera muy breve. Distinguiré cuatro etapas principales. La primera es sensorio-motriz, una etapa preverbal que tiene lugar principalmente - durante los primeros dieciocho meses de vida. En esta etapa se desarrolla el conocimiento práctico que constituye la - subestructura del conocimiento representacional posterior.

En la segunda etapa, tenemos la representación preoperacional: los principios del lenguaje, de la función simbólica, y por lo tanto, del pensamiento o de la representación. Pero al nivel del pensamiento representacional, debe existir ahora una reconstrucción de todo aquello que se desarrolló en el nivel sensorio-motor.

En una tercera etapa aparecen las operaciones, pero - las llamo operaciones concretas porque operan sobre objetos y aún no sobre hipótesis expresadas verbalmente. Por ejemplo, existen las operaciones de clasificación, ordenamiento

la construcción de la idea de número, operaciones especiales y temporales, y todas las operaciones fundamentales de la lógica elemental de clases y relaciones, de las matemáticas elementales, de la geometría elemental hasta de la física elemental.

Finalmente, en la cuarta etapa, estas operaciones son sobre pasadas conforme el niño va alcanzando el nivel que llamo formal o de operaciones hipotético-deductivas, esto es, él puede razonar de acuerdo a hipótesis, y no sólo a objetos. El constituye nuevas operaciones, operaciones de lógica proposicional, y no simplemente operaciones de clases, relaciones y números. El obtiene nuevas estructuras que son por un lado combinatorias, correspondiendo esto a lo que los matemáticos llaman reticulado, y por otro lado estructuras grupales más complicadas.

Para complementar y entender el proceso del conocimiento se anexa el siguiente cuadro que se encuentra en la página 166 del libro Tres Teorías del Desarrollo de Erikson, Piaget y Sears por Maier Henry.

Modalidad de Inteligencia	Fases	Estadios	Edad cronológica Aproximada
		1. Uso de los reflejos	0 a 1 mes
		2. Primeros hábitos y reacciones circulares primarias.	1 a 4 meses
		3. Coordinación de la visión y la prensión reacciones secundarias circulares.	4 a 9 meses
1. Inteligencia sensorio-motriz.	Fase sensorio-motriz	4. Coordinación de esquemas secundarios y su aplicación a nuevas situaciones.	9 a 12 meses
		5. Diferenciación de esquemas de acción mediante las reacciones circulares terciarias; descubrimiento de nuevos medios.	12 a 18 meses
		6. Primera internalización de esquemas y solución de algunos problemas por deducción.	18 a 24 meses

Modalidad de Inteligencia.	Fases	Estadios	Edad cronológica aproximada.
	Fase pre- conceptual	1. Aparición de la función simbólica y comienzo de acciones internalizadas acompañadas de representación.	2 a 4 años
II. Inteligencia representativa- mediante opera- ciones concretas.	Fase del pensamiento intuitivo.	2. Organizaciones representacionales basadas tanto en configuraciones - estáticas como en la asimilación de la propia acción. 3. Regulaciones representacionales articuladas.	4 a 5 1/2 años 5 1/2 a 7 años
	Fase opera- cional con- creta.	1. Operaciones simples (clasificaciones, seriaciones, correspondencias, término a término, etc.) 2. Sistemas totales (coordinadas euclidianas, conceptos proyectivos, simultaneidad).	7 a 9 años 9 a 11 años
III. Inteligencia representativa mediante -	Fase opera- cional for- mal.	1. Lógica hipotético deductiva y operaciones combinatorias.	11 a 14 años

Modalidad de inteligencia	Fases	Estadios	Edad cronológica aproximada
------------------------------	-------	----------	--------------------------------

---

operaciones for  
males.

2. Estructura de reticula-  
do y el grupo de cuatro  
transformaciones.

14 años en  
adelante.

---



B).- EL AMBIENTE FAMILIAR Y COMO REPERCUTE EN EL APRENDIZAJE.

El niño tiene un mundo que debe ser aceptado y respetado como el de la familia. El niño en sustancia se plasma según las experiencias recibidas de los modelos parentales, - así como sus padres han sido plasmados por el condicionamiento familiar infantil. En cada estadio del desarrollo del conocimiento, la identidad personal depende estrechamente de los padres y de la familia.

Sabemos que todos los trastornos emocionales presentes en el niño dependen estrechamente de su ambiente familiar. Los síntomas se manifiestan siempre cuando los padres son - inadecuados, hostiles o rechazantes. En la medida que den - amor y seguridad a su hijo, completan el proceso de socialización y no haciéndolo así provocan trastornos en el niño, - pues la familia es el factor etiopatogénico.

Si se satisfacen las necesidades esenciales del niño - en su infancia, si ha crecido en un clima de libertad, de - autonomía y de amor, sin continuas represiones, entonces - siente que el mundo circundante merece confianza y puede - ser afrontado con seguridad. Al contrario, las frustraciones padecidas durante la primera infancia, los mensajes de inseguridad emotiva y el clima de tensión y de ansia percibidas interfieren en el desarrollo consiguiente porque se - gastan muchas energías en la búsqueda de seguridad y satis-

facciones.

En las condiciones socioculturales contemporáneas, la escuela representa la prolongación necesaria de la familia. Las actividades controladas y controlables de la mente hacen su aparición en los comienzos de la edad llamada escolar aproximadamente a los seis o siete años de edad; y si bien son ejercitados y desarrollados por la escuela, comienzan por ser la condición necesaria para el éxito de ésta. La edad escolar corresponde a una etapa de madurez mental, estadio en un proceso psicobiológico y sustentado por la acción modeladora de la familia. De aquí que la adaptación a la vida escolar suponga en primer término, un nuevo poder de adaptación en sus relaciones con el medio.

El resultado de este nuevo proceso de adaptación expresa necesariamente algo del carácter de los niños que actúan; se pone en evidencia la diversidad de sus personalidades: unos dominan o quieren dominar, otros ejecutan o están obligados a ejecutar. De estas acciones mutuas han sido particularmente estudiadas las correspondientes a las que se imponen, y no siempre sin lucha, como guía de juegos o jefe de banda.

El carácter y dirección de la adaptación escolar los determina la escuela misma, que señala con sus fines y ubicación la inserción del individuo al medio colectivo. De esta-

manera la escuela en todos sus niveles actúa como prolongación y sustituto de la familia; y tanto es así, que en la actualidad, con el advenimiento "la familia conyugal", asume tareas como la formación de los niños, que antaño fueron privativas del grupo familiar.

De aquí el interés absoluto que en un momento dado conceden la psicología infantil y la sociología a la familia.

En la familia el amor del niño hacia sus padres, los lazos de sangre estarían muy lejos de explicarlos sin esa comunicación íntima de valoración que hace que todos los valores de los pequeños dependan de la imagen del padre y de la madre.

Así, hemos visto que las bases para que un niño se encuentre en condiciones emocionales necesarias, para que el proceso del conocimiento se desarrolle en la mente; es la familia como principal educadora, en los primeros años del niño, y para su adaptación a la escuela.

## C).- PUEDEN AUXILIAR LOS CASTIGOS AL APRENDIZAJE. ?

Las sanciones que hay que aplicar a los alumnos plantea numerosos problemas a los maestros, inclinados a una disciplina demasiado rígida, bien a una indulgencia por lo menos igualmente perjudicial. "El factor más importante parece ser el de la coherencia de los diversos castigos. El niño no puede tener conciencia de la gravedad de su falta sino en función del juicio que de ella tiene en su entorno, - ya sea el familiar o el escolar, y este juicio queda expresado o en las malas notas o en las reprimendas" (1). Por - eso, es importante que el niño tenga una correcta jerarquía de los valores.

La coacción es necesaria para la formación de escalas de valores pero en cierta dosis, también es absolutamente - necesaria para el buen desarrollo del niño pero esta debe - proceder de la realidad de los hechos y a través de ella el niño aprende a encontrarse e impide hacer experiencias materialmente desagradables y preservarle de todo lo que es perjudicial. "Pero la coacción que se deriva de las reglas morales y sociales, y que se ejercita a través de ellas el niño aprende a encontrar un papel, un status, una conciencia-moral; a través de ella se hace capaz de experimentar senti

---

(1) Vicent Rose Conocimiento del niño, Ediciones Mensajero 1976, pág. 58.

mientos, que le permitirán ir formando progresivamente juicios personales". (2)

La manera de satisfacer estas coacciones o, si se prefiere, el método de disciplina que se ha de emplear, ha sido objeto de profundos estudios desde hace algunos años. Los trabajos de Martín Hoffmann en 1963 y después, los de Hoffmann y Salztein, en 1967 que estudiaron el desarrollo moral de 800 niños de 11 a 12 años, probaron que:

---Una disciplina basada en castigos físicos y materiales (empleo de la fuerza, privaciones, etc.), produce en el niño una moral basada en el miedo al policía y el deseo de no dejarse coger;

---Una disciplina basada en la negación del cariño: expresión directa, pero no física, de cólera, desaprobación, etc. (volver la espalda al niño, ignorarle, negarse a hablar con él, decirle ya no te quiero, aislarle, etc.), puede provocar ansiedad y parece poco eficaz, mientras que, sin embargo, existe una correlación muy importante entre el afecto demostrado por la madre y los índices de moralidad;

---Una disciplina basada en la persuasión (inducción), en

---

(2) Vivent Rose Id.  
Vicent Rose Op. cit. pág. 58

la que los padres y maestros muestran al niño las consecuencias afectivas de sus actos sobre otras personas: nos has -  
dado un disgusto, lo que has roto era un recuerdo de la a--  
buela, apelando así a la simpatía hacia los sentimientos de  
los demás, parece, por el contrario, actuar muy positivamen  
te sobre la formación moral del niño. Esta educación le per  
mite, gracias del mal que puede causar, generalizando a o--  
tros casos.

La inducción es el acto de inducir, de empujar a uno a  
hacer algo. Con más precisión, para los filósofos, es la o  
peración mental que consiste en pasar de la experiencia al  
conocimiento de las leyes.

En ninguna teoría que se haya leído sobre el aprendiza  
je se dice que el castigo corporal puede ayudar al aprendi  
zaje del alumno.

## CAPITULO IV

## LA PSICOLOGIA APLICADA EN EL APRENDIZAJE DEL NIÑO.

Como ya hemos visto durante toda esta investigación necesitamos aplicar la psicología moderna a nuestro trabajo - docente. El problema general es que esa psicología necesita ser conocida y comprendida por los maestros para poder plicarla conforme a la pedagogía contemporánea.

Pero necesitamos investigadores que hagan de la pedagogía una ciencia que pueda transformar al niño en un investigador en potencia y no en un receptor pasivo.

Por otra parte la verdad es que en nuestra sociedad la profesión de educador no ha alcanzado aún el status normal- al que tiene derecho en la escala de valores.

La causa general de esto es que el maestro de escuela - no es considerado por los demás como un especialista desde- el doble punto de vista de las técnicas y de la creación - científica, sino como un simple transmisor de un saber al - alcance de todo el mundo. Con este razonamiento se olvida - que la enseñanza en todas sus formas implica tres problemas centrales cuya solución está lejos de ser conocida y sobre- las que hay que preguntarse:

1.- Cuál es el fin de la enseñanza? aprender conocimientos-

útiles que nuestros alumnos puedan llevar a la práctica y que comprendan.

- 2.- Por quién? Por el maestro como transmisor de un conocimiento; o por ellos mismos encausados por el maestro.
- 3.- Con qué métodos hacerlo? Con los tradicionales o con métodos adecuados que nos permitan seguir las leyes del desarrollo mental del niño.

Necesitamos para solucionar estas interrogantes una psicología pedagógica para aplicarla a nuestra didáctica experimental. El maestro de escuela debe atenerse a un programa y aplicar los métodos que le son enseñados en la escuela normal a que asistió; por lo tanto, si el maestro no recibe una actualización acorde a la metodología actual, no podrá llegar a un aprendizaje armónico e integral del alumno.

Para ello, desde hace décadas, bajo el nombre de pedagogía experimental se ha constituido una disciplina especializada en el estudio de los programas o métodos de enseñanza. Claparede mostraba que la pedagogía experimental no era una rama de la psicología (salvo que quiera integrar en ésta todas las actividades de los maestros). La pedagogía experimental sólo se ocupa del desarrollo y los resultados de procesos propiamente pedagógicos, lo que no significa, como veremos, que la psicología no constituya una referencia ne-



cesaria.

"Cualquier método didáctico o cualquier programa de enseñanza, cuya aplicación y resultados han de ser utilizados por la pedagogía experimental, implica problemas de psicología del desarrollo, psicología del aprendizaje y psicología general de la inteligencia".\* Por otra parte la psicología infantil responde particularmente tres puntos, todos ellos de importancia decisiva para la elección de los métodos didácticos e incluso para la elaboración de programas de enseñanza:

- 1.- La naturaleza de la inteligencia o del conocimiento.
- 2.- El papel de la experiencia en la formación de las nociones.
- 3.- El mecanismo de las transmisiones sociales o lingüísticas del adulto al niño.

---

\* Piaget Jean Psicología y Pedagogía Pág. 33, Editorial Ariel, quinta edición, 1981.

## A).- LA PSICOLOGIA APLICADA A LA PRACTICA DOCENTE.

Para llegar a la práctica docente escogí a la psicología genética de Piaget para llevarla a cabo en nuestro trabajo en el aula. Veremos primero cuál es la función del maestro dentro de la pedagogía operatoria.

La pedagogía operatoria se basa esencialmente en el desarrollo de la capacidad operatoria del individuo que le conduce a descubrir el conocimiento como una necesidad de dar respuesta a los problemas que plantea la realidad y que provoca la escuela, para satisfacer las necesidades reales, sociales e intelectuales de los alumnos.

Todo aprendizaje operatorio supone una construcción que se realiza a través de un proceso mental que finaliza con la adquisición de un conocimiento nuevo. Pero en este proceso no es sólo el nuevo conocimiento lo que se ha adquirido, sino, y sobre todo, la posibilidad de construirlo. Es decir, el pensamiento ha abierto nuevas vías intransitadas hasta entonces, pero que a partir de ese momento puedan ser de nuevo recorridas.

Al llegar aquí surge una pregunta inevitable si el niño debe ser el artífice, el conductor de su propio razonamiento y nadie puede sustituirlo en este proceso ¿Cuál es entonces, la función del maestro?. Es por eso que caemos a-

la cuenta de que la función del maestro es provocar situaciones en las que los conocimientos se presentan como necesarios para alcanzar las finalidades concretas elegidas o propuestas por los niños. Los conocimientos matemáticos, de geografía, de ciencias, etc., se convierten entonces en instrumentos para realizar las actividades elegidas y cobran un carácter de necesidad y no de gravedad. Para alcanzar estos conocimientos que el niño asume como útiles, el maestro propone actividades concretas que llevan al alumno a recorrer todas las etapas necesarias en la construcción de un conocimiento, contrastando continuamente los resultados que el niño obtiene o las soluciones que propone con la realidad y con las opiniones o soluciones encontradas por los demás niños, y creando situaciones de contraste que obliguen al niño a rectificar sus errores cuando éstos se produzcan.

El conocimiento de las etapas evolutivas en la construcción de cada conocimiento se presenta, entonces, como imprescindible para todo educador, y es aquí donde el psicólogo tiene mucho trabajo que realizar.

Gracias a los trabajos de la psicología genética, conocemos la existencia de un génesis en las nociones matemáticas, físicas, sociales, etc., en el niño. Sin embargo, las nociones estudiadas no agotan ni mucho menos, el campo de todas las tratadas en la escuela. Es necesario ampliar el campo de estos estudios y sobre todo buscar procedimientos de -

aprendizaje que respeten y vayan en el mismo sentido de la evolución natural.

Un psicólogo escolar debe ser el que auxilie al maestro, ayudándole con las técnicas que le son propias a mejorar los sistemas de enseñanza. Aunque también es imprescindible la función del psicólogo en la escuela para detectar la problemática de los niños con dificultades escolares.

#### 1.- COMO AUXILIA LA PSICOLOGIA A LAS MATEMATICAS.

La enseñanza de las matemáticas ha planteado siempre un problema bastante complejo. En efecto, existe una cierta categoría de alumnos inteligentes que fracasan en matemáticas; por tanto es difícil concebir que sujetos bien dotados no dominen estrategias lógico matemáticas y por otro lado, se dice que hay aptitud para las matemáticas, pero también se confunde la aptitud con la inteligencia, todo este problema se cree es por la forma de enseñar las matemáticas; por lo que ésta invita a los sujetos a una reflexión sobre las estructuras, pero lo hace por medio de un lenguaje técnico que implica un simbolismo muy particular.

"En una palabra, el problema central de la enseñanza de las matemáticas consiste en ajustar recíprocamente las estructuras operatorias espontáneas propias de la intelligen

cia con el programa o los métodos relativos a los campos matemáticos enseñados".\* Este problema se ha modificado profundamente en las últimas décadas a causa de las transformaciones de las mismas matemáticas; mediante un proceso en apariencia complejo pero psicológicamente natural y muy explicable, las estructuras más abstractas y más generales de las matemáticas contemporáneas se incorporan a las estructuras operatorias naturales de la inteligencia y del pensamiento mucho mejor de lo que lo hacían las estructuras particulares que constituían el armazón de las matemáticas clásicas y de la enseñanza.

En efecto, se sabe que las matemáticas de hoy, no aparecen ya como un conjunto de capítulos más o menos separados, sino como una vasta jerarquía de estructuras que se engendran unas a partir de algunas "estructuras madres" que se combinan entre ellas o se diferencian de distintas maneras. "Estas estructuras elementales son tres: Las estructuras algebraicas, caracterizadas por una reversibilidad en forma de inversión ( $T - T^{-1} = 0$ ) y cuyo prototipo es el "grupo", las estructuras de orden, cuya reversibilidad es una reciprocidad característica de los sistemas de relaciones y cuyo prototipo es la "red" y las estructuras topológicas que conducen a nociones de continuidad (y vecindad co-

---

\* Piaget Jean. Op. Cit. Pág. 55.

rrispondencias biunívocas y bicontínuas, etc.)" (1)

Estas tres estructuras elementales corresponden bastante mejor a las estructuras operatorias fundamentales del pensamiento.

"La inteligencia elabora y utiliza estas estructuras sin tomar conciencia en forma reflexiva, sino, mejor aún, como cualquier adulto no especialista en lógica que manipula implicaciones disyunciones, etc., sin tener la menor idea de la forma en que la lógica simbólica o algebraica llega a poner esas operaciones en fórmulas abstractas y algebraicas. A pesar del progreso de principio realizado por el retorno a las raíces naturales de las estructuras operatorias, subsiste enteramente el problema pedagógico de encontrar los métodos más adecuados para pasar de estas estructuras naturales, no reflexivas a la reflexión sobre tales estructuras y a su teorización". (2)

"Por otra parte, el matemático no acostumbrado a la psicología puede temer en todo ejercicio concreto un obstáculo para la abstracción, mientras el psicólogo está habituado a distinguir cuidadosamente la abstracción a partir de objetos" (3) y la abstracción a partir de acciones, ori-

---

(1) Piaget Jean Op. Cit. Pág. 56

(2) Piaget Jean Op. Cit. Pág. 57

(3) Piaget Jean Op. Cit. Pág. 58

gen de la deducción y de la abstracción de las matemáticas de origen operatoria y procede genéticamente por etapas continuas a partir de las operaciones más concretas.

Si deseamos desarrollar la capacidad aritmética del niño, por medio de la comprensión, debemos tomar en cuenta el crecimiento intelectual del niño y los estudios que sobre él hizo Piaget.

Unas sugerencias para nosotros en cuanto a enseñanza de los números en primaria que son la base de los conocimientos en primaria son:

- a).- En el libre juego con fichas, abalorios, etc., deberíamos estar satisfechos si el niño de primero desarrolla sólo un juicio más preciso al aplicar su primer vocabulario de "mas", "más grande", "menos", "más pequeño", "tantos como", "igual", etc.
- b).- Probablemente aprenderá a contar; cuando lo haga; nosotros lo estimularemos porque para el niño es una conquista y él debe aprender las palabras mayor y menor.
- c).- Se estimulará al niño a emplear el método de hacer coincidir--por el color, la forma o el tamaño--fichas, abalorios, tarjetas de cartón, o bien de ajustar las partes componentes, etc., pues es mediante este principio

pio de la correspondencia uno a uno que con el tiempo establecerá la correspondencia de grupos y la idea de la constancia de las cantidades.

- d).- En la rutina del aula se aprovechará toda oportunidad de enumerar, como parte de la conversación y la descripción ordinarias, grupos pequeños; dos niños que se sientan juntos son siempre dos niños, aún cuando dejen sus pupitres y no se hallen tan próximos; una argolla para un niño, dos para dos niños; tres salen--el primero, el segundo, el tercero--tres niños; etc., en este caso se busca que el niño aprenda "lo doble", "lo triple", etc.
- e).- Como un paso posterior hacia la apreciación de la idea de constancia, el niño debe tener experiencia respecto del traspaso, de un recipiente a otro, de materiales que son medidos o estimados según su capacidad; por ejemplo, agua y arena; respecto de lo que consideramos áreas, el niño debe ajustar unidades de superficie en platillos chatos de tamaños diferentes; en cuanto a volúmen, los cubos que actúan como unidades pueden servir para muros o ser ajustados en cajas. Por supuesto que en este nivel no se mencionan las unidades significativas.
- f).- Por sobre todo debemos decirlo una vez más, la idea de la constancia del número que es esencial para las ope-



raciones lógicas en aritmética, se presenta mucho después de que el niño desarrolle la capacidad de contar, y ningún caso aparece entre los niños comunes de Piaget, antes de los cinco años y medio, y aún entonces - la idea sólo comienza a aparecer. De este modo, no tiene caso esperar que el niño conozca los vínculos numéricos antes de esta edad, y aún menos sentido tiene esperar que comprenda y haga cálculos con símbolos que representan números si queremos desarrollar la apreciación real y duradera que será el fundamento de todo su posterior conocimiento matemático.

## 2.- COMO AYUDA LA PSICOLOGIA Y LAS CIENCIAS FISICAS NATURALES.

"La sociedad contemporánea ha sido profundamente trans formada (y el tiempo dirá si en su bien o para su destruc-  
ción) por los trabajos de los físicos, los químicos y los -  
biólogos". (1)

Si se dice que "el objetivo de la educación intelectual  
es formar inteligencias más que poblar la memoria, y formar-  
investigadores y no solamente eruditos, en este punto hay -  
una carencia manifiesta de la enseñanza tradicional". (2)  
Es verdad que la física ha nacido casi veinte largos siglos-  
después que las matemáticas, precisamente por razones que ex  
plican también por qué una formación experimental es mucho -  
más difícil de organizar que cursos de latín o de matemáti-  
cas. Sin embargo y ya se ha entrevisto páginas atrás, que el  
niño adquiere espontáneamente entre los 11-12 y 14-15 años,-  
los instrumentos intelectuales necesarios para la experimen-  
tación propiamente dicha.

Así pues, para la enseñanza de las Ciencias Naturales -  
no hay como la experimentación y la recolección de objetos y  
animales para su estudio y clasificación. Todo esto en excur  
siones educativas.

---

(1) Piaget Jean Op. Cit. Pág. 61

(2) Piaget Jean Op. Cit. Pág. 62

Casi todos nosotros aprendimos Ciencias Naturales en la escuela primaria memorizando la información y los datos que venían en nuestros libros. Nos decían que la ciencia era un conjunto de conocimientos que el hombre ha ido acumulando; a nosotros sólo nos tocaba aprenderla. Pero los conocimientos científicos se modifican constantemente de acuerdo con los resultados que los hombres de ciencia obtienen con sus investigaciones en todo el mundo. En cambio los métodos activos se mantienen; si aprendemos a manejar esos métodos, esto nos puede ser de gran utilidad no sólo en la clase de Ciencias Naturales, sino en muchísimas situaciones de la vida diaria.

Si queremos que los niños aprendan estos procedimientos, es importante que participen en actividades, en la realización de investigaciones y experimentos, en la discusión de sus resultados y sus opiniones, propiciando siempre que lleguen a una conclusión.

Habilidades que vamos a crear en el niño:

Observar: Es la forma de descubrir las propiedades de lo que estamos estudiando a través de nuestros sentidos.

Distincuir: Es diferenciar una cosa de otra de acuerdo con sus propiedades o características.

Explicar: Es proponer un razonamiento con lo que se trata de aclarar, definir o entender el por qué del fenómeno o hecho.

Experimentar: Es observar qué sucede cuando hacemos que una cosa influya sobre el objeto o el hecho que estamos estudiando.

Enunciar: Es expresar, por escrito u oralmente, las conclusiones a que llegó.

Registrar: Es expresar por medio de dibujos, textos libros, diagramas y gráficas lo que el alumno ha obtenido como resultado.

Consultar: Es la manera de aprovechar la información que otras gentes ya han obtenido.

En nuestros alumnos nos interesa también desarrollar, la crítica y exponer soluciones, conocer y respetar la naturaleza y sus fenómenos.

### 3.- EL ESPAÑOL Y COMO LO AUXILIA LA PSICOLOGIA DE PIAGET.

El niño va a aprender español con la nueva gramática - que forma parte de la lingüística, una de las grandes ciencias de nuestro tiempo. La Lingüística es autónoma en cuanto a sus métodos de investigación y su sistema teórico, y a la vez tiene numerosos puntos de contacto con otras disciplinas, como la psicología, la pedagogía, la filosofía.

La lingüística estudia el lenguaje hablado a través del tiempo y del espacio: como va cambiando cada lengua a través de los siglos.

La idea es de que convirtamos a cada alumno en un pequeño lingüista: vamos a ver como es esta lengua que hablamos, vamos a examinarla, a descubrir sus leyes; vamos a manipularla, a experimentar con ella, a ponerla bajo el microscopio. Nadie nos dirá como es el español, porque somos nosotros quienes vamos a descubrirlo... En esta dirección van los métodos activos que propone Piaget.

"Queremos que los niños se acerquen a la lengua como a un objeto" digno de atención, de cuidado y de estudio. Esto sólo será posible si la lengua "se acerca a ellos" por lo tanto esa lengua que estudien será la que ellos conocen,

la que oyen todos los días. Y si algo no conocen que lo investiguen en su diccionario y si la duda persiste explicárse los.

Es necesario acostumbrar a los alumnos a comprender todo lo que leen.

Los campos del aprendizaje del español son: Expresión oral y escrita, Lectura y Nociones de lingüística.

Por lo que respecta a la enseñanza de las lenguas existe un conflicto latente entre el espíritu del gramático y el del lingüista y uno se inquieta ante el carácter anticuado de ciertas formas tradicionales del análisis gramatical-presentado como lógico mientras que la lingüística moderna, que constituye una fuente incomparable de cultura.

Por otra parte la psicología considera que el método - Decroly sobre el método global, de rendimiento más rápido, - perjudica al conocimiento ulterior de la ortografía por lo que ha llevado a imaginar un método mixto, sobre todo glo-bal pero con análisis.

En cuestión psicológica para poder aprender literatura se tiene que diferenciar dos estructuras mentales la del - adulto y la del niño distinguiendo las influencias a que es

tá sometida la mente del niño.

#### 4.- COMO AUXILIA LA PSICOLOGIA A LAS CIENCIAS SOCIALES.

Si nos autocriticamos, estaremos de acuerdo en que, -- quizá, la enseñanza de las ciencias sociales es la que ha permanecido más apegada "a los viejos moldes", la que menos utiliza los procedimientos activos de la pedagogía moderna, olvidando que la lección de historia debemos de aplicar las recomendaciones de los pedagogos que, como C.G. de Rezzano, han insistido en hacernos: "La lección debe tender a provocar el máximo de actividad integral en el niño y vincularla con el grupo..."

Los sistemas modernos de educación proponen que el niño tenga intervención en la elección del asunto, en el planteo y organización del trabajo, y en cuanto a la realización del mismo, y nadie discute que a él le corresponde la totalidad de las actividades adquisitivas, elaborativas, y expresivas, quedando para el maestro la dirección de estos tres procesos.

La lección debe ser una unidad de trabajo, y como tal de constar de tres partes: propósito, trabajo propiamente dicho y resultados. El propósito debe surgir de los niños: y de la habilidad técnica del maestro resultará que los pro

pósitos del niño sean los que convienen a su desarrollo.

En las comunidades apartadas de nuestro país, los - - maestros rurales de nuestro país no podrán echar mano de muchos materiales que aquí en la ciudad tenemos y luego men\_cionaremos.

Los materiales para las ciencias sociales son los si\_guientes: libro de texto, enciclopedias, referencias o li\_bro de consulta, documentos, revistas, folletos, recortes de periódico, folletos de viaje, periódicos escolares, y material impreso de tipo semejante; otros son: cuadros, foto\_grafías, películas, transparencias, o diapositivas, discos, excursiones, mapas, globos terráqueos, y recursos de la co\_munidad de otros tipos.

La habilidad del maestro se manifestará en la selec\_-ción y en el empleo adecuado de los materiales. Los princi\_pios que para tal selección nos parecen más sencillos e im\_portantes:

- 1.- Para la selección de cualquier recurso instructivo, las metas del aprendizaje, principalmente, deben estar en - la mente del maestro y las metas deseadas.
- 2.- Cuánto mayor sea el número de percepciones sensoriales-



será mejor el conocimiento.

- 3.- Los materiales docentes deben ser de acuerdo al nivel - del desarrollo del niño; tomando en cuenta las etapas - donde se encuentran.
- 4.- En la selección y empleo de materiales docentes, deben - de tenerse en cuenta las grandes diferencias intelectua - les que nos marca la Psicología.
- 5.- Los materiales docentes deben valorarse cuidadosamente - antes, durante y después de haberse empleado, viendo si - cumplieron con la abstracción mental.
- 6.- Un estupendo libro depende de la forma imaginativa que - el maestro lo utilice para el conocimiento, concluimos - que los materiales docentes no pueden ser mejores que - los maestros que los utilizan.

Algunos recursos que recomiendan los pedagogos para - llegar a un aprendizaje.

- 1.- Excursiones y visitas a Museos, Monumentos y lugares - históricos.
- 2.- Dramatizaciones con temas Históricos.
- 3.- Lecturas históricas.

- 4.- Museo Escolar.
- 5.- Composiciones poéticas con temas históricos.
- 6.- Mapas.
- 7.- Diagramas.
- 8.- Utilizar la Biblioteca Circulante.

En todas las áreas que se estudian en primaria el maestro de la escuela tiene que ser un profesional sumamente consciente y de muchos recursos y que sea un estudiante toda su vida.

La Psicología de Piaget nos sugiere como evaluar a nuestros alumnos y lo hace diciéndonos que con toda objetividad científica, la cuestión principal de un estudio pedagógico de rendimiento escolar sería comparar los resultados de las escuelas sin exámenes, en la que los maestros juzgamos el valor del alumno en función del trabajo de todo el año.

Sabemos que las Ciencias Sociales tienen como objetivo general en primaria introducir al niño en el conocimiento de la sociedad en la que vive, comprendiéndola como un producto del pasado para que participe en la transformación de su medio social.

Nos interesa que el niño entienda cómo se han generado

los acontecimientos que suceden al mismo tiempo que él estu  
dia en la escuela; cómo se han constituido las naciones, -  
las ideologías, los sistemas de gobierno y los fenómenos so  
ciales y económicos que se mencionan en periódicos, revis\_  
tas, radio, televisión y cine que son los medios de informa\_  
ción.

En suma que comprenda los acontecimientos de nuestros-  
días y la posición de México frente a ellos.

Es importante enseñarles a pensar y a utilizar los me  
dios de información, ya que el conocimiento está en constan\_  
te expansión y cambio.

Una vez que el niño adquiere un dominio satisfactorio-  
de la lectura y escritura, puede adquirir el método de las-  
Ciencias Sociales, de Piaget que consiste en reunir informa\_  
ción, analizarla, clasificarla, resumirla y presentar el re  
sultado final en un informe escrito, exposición oral, gráfi\_  
ca, esquema.

B).- LA PSICOLOGIA Y LOS METODOS QUE SE PUEDEN APLICAN EN -  
EL APRENDIZAJE EN PRIMARIA.

EDUCAR es adaptar al niño al medio social adulto, es -  
decir, transformar la constitución psicobiológica del indi-  
viduo en función del conjunto de aquellas realidades colec-  
tivas a las que la conciencia común atribuye un cierto va-  
lor.

La mayor parte de nuestros comportamientos pedagógicos  
operan siempre desde el punto de vista, que define los méto-  
dos antiguos tradicionales de la educación. Los nuevos mé-  
todos tienen en cuenta la naturaleza propia del niño y acu-  
den a las leyes de constitución psicológica del individuo -  
y a las leyes de su desarrollo.

No obstante, hay que aclarar esto. La pedagogía moder-  
na no ha salido en absoluto de la psicología del niño, y -  
sus ideas pedagógicas fundamentales son indudablemente, la-  
gran corriente de la psicología genérica moderna y ésta es-  
el origen de los nuevos métodos.

Por lo tanto, los procedimientos y aplicaciones de la  
nueva educación sólo pueden ser comprendidos si se realiza-  
con cuidado el análisis detallado de sus principios y se -  
controla su valor psicológico al menos en cuatro puntos: La

significación de la Infancia, la estructura del pensamiento del niño, las leyes del desarrollo y el mecanismo de la vida social infantil.

Claparede, dice que la educación activa no exige que los niños hagan todo lo que quieran; reclama especialmente que los niños quieran todo lo que hacen, que hagan no que les hagan hacer. Puede decirse que la pedagogía tradicional atribuía al niño una estructura mental idéntica a la del adulto pero un funcionamiento diferente.

Las estructuras intelectuales y morales del niño no son las nuestras por eso los nuevos métodos de educación se esfuerzan en presentar a los niños de diferentes edades las materias de enseñanza en formas asimilables a su estructura y a las diferentes de su desarrollo. Para los teóricos de la nueva escuela la infancia no es un mal necesario; es una etapa biológicamente útil cuya significación es la de una adaptación progresiva al medio físico y social.

#### 1.- LOS METODOS RECEPTIVOS O DE TRANSMISION POR EL MAESTRO.

Puede parecer sin sentido hablar de los métodos tradicionales de la enseñanza oral en una investigación destinada a insistir sobre la novedosa psicología de Piaget. Pero si analizamos, nos encontraremos que en nuestras escuelas,-

la enseñanza está fundamentada esencialmente en la transmisión por el maestro o la lección y es la que sigue imperando en nuestro país, de hecho esta es la forma en que a nosotros nos educaron. Por lo consiguiente los métodos receptivos pasan de una generación a la siguiente y los maestros - dirigimos hacia un aprendizaje según las tendencias naturales del maestro y no de acuerdo a las etapas del desarrollo del niño.

Estos métodos y los métodos programados de Skinner nos da por resultado una sobre carga de programas que, finalmente, pueden perjudicar la salud física e intelectual de los alumnos y provocan un agotamiento escolar.

## 2.- METODOS INTUITIVOS.

"Una de las causas del retraso de los métodos activos, causa que apunta a la insuficiente formación psicológica - de nosotros como educadores, es la confusión que a veces se establece entre los procedimientos activos y los métodos intuitivos. Efectivamente, algunos pedagogos se imaginan, a menudo de buena fe, que estos últimos equivalen a los primeros, al menos proporcionan lo esencial del beneficio que - puede sacarse de los métodos activos".<sup>1</sup>

-----  
1) PIAGET Jean, Op. cit. páq. 84

Este punto "por otra parte, hay dos confusiones distintas. La primera, que ya se ha tratado, es la que conduce a pensar que toda actividad del niño se reduce a acciones concretas, lo que es verdad en las etapas elementales, pero no es del todo en los niveles superiores en que un alumno puede ser enteramente activo en el sentido de un redescubrimiento personal de las verdades a adquirir, localizando esta actividad en una reflexión interior y abstracta".<sup>1</sup>

La segunda confusión consiste en creer que una actividad dirigida a objetos concretos se reduce a un proceso figurativo, es decir, que proporciona una especie de copia acorde, en percepciones o imágenes mentales, a los objetos en cuestión".<sup>2</sup> De esta manera a de darse como una copia figurativa de la realidad, se olvida que el conocimiento de ninguna manera es así, ya que es real y se olvida que la experiencia que conduce a los objetos puede ser de dos formas, una de las cuales es lógico matemáticas y consiste en extraer los conocimientos no de los objetos mismos sino de las acciones como tales que modifican los objetos, finalmente se olvida que la experiencia a su vez no puede ser de imágenes.

---

1) PIAGET Jean, Op. cit. pág. 85

2) PIAGET Jean, Op. cit. pág. 85

Aunque estos métodos intuitivos, constituyen con cierto progreso en relación a los métodos receptivos o de transmisión de conocimientos pero no son de ninguna manera para desarrollar la actividad operatoria.

No obstante, hay que señalar "que los métodos intuitivos se han podido inspirar en toda una corriente psicológica que en otros aspectos ha tenido grandes méritos: la corriente de la Psicología de la forma o Gestalt".<sup>1</sup> Pero que este método nunca igualará a los métodos activos u operatorios.

Concluiremos que estos métodos intuitivos sólo se dedican a proporcionar a los alumnos representaciones o imágenes parlantes...

### 3.- LOS METODOS PROGRAMADOS.

"En relación más o menos estrecha, según los casos, con reflexiología soviética (escuela de Pavlov), la psicología americana ha elaborado un cierto número de teorías basadas en el esquema estímulo-respuesta".<sup>2</sup> Skinner que solo se ocupa de los estímulos manipulables a voluntad y las res

---

1) PIAGET Jean, Op. cit. pág. 88.

2) PIAGET Jean, Op. cit. pág. 89.



puestas sin ocuparse de las conexiones internas.

La idea genial de Skinner es que máquinas para enseñar suficientemente bien programadas proporcionan un rendimiento mejor que una enseñanza oral más o menos bien impartida.

Los espíritus sentimentales o pesarosos se han entristecido de que se pueda sustituir a los maestros por máquinas pero si "La función del maestro tal como lo concibe la enseñanza tradicional" es el de hacer repetir correctamente lo que ha sido correctamente expuesto, está claro que la máquina puede cumplir correctamente en estas condiciones".<sup>1</sup>

En efecto el problema va a ser ahora la efectividad del maestro a sus alumnos.

Pero esta teoría no toma para nada en cuenta las etapas de desarrollo del niño ni favorece el razonamiento de los alumnos. Todo es pura mecanización.

#### 4.- LOS METODOS ACTIVOS.

En primer lugar hay que ver lo que es ser activo, "la escuela activa no es necesariamente una escuela de trabajos

-----  
1) PIAGET, Jean, Op. cit. pág. 91

manuales y que si, en ciertos niveles, la actividad del niño supone la manipulación de objetos incluso un cierto número de tanteos materiales, en la medida, por ejemplo en que las nociones lógico matemáticas elementales son sacadas, no de estos objetos, sino de las acciones del sujeto y sus - - coordinaciones, en otros niveles la actividad más auténtica de investigación puede desplegarse en el plano de la reflexión, de la abstracción más precisa y de las manipulaciones verbales (con tal de que sean espontáneas y no impuestas, a riesgo de seguir siendo parcialmente incomprendidas".<sup>1</sup>

"Por lo tanto los métodos activos no conducen en absoluto a un individualismo anárquico, sino a una educación de la autodisciplina y el esfuerzo voluntario, especialmente - si se combinan el trabajo individual y el trabajo por equipo".<sup>2</sup> Sin embargo, los maestros hay que hacer un trabajo - mucho más diferenciado y mucho más atento, mientras que dar lecciones es menos fatigoso y corresponde a una tendencia - mucho más natural en el adulto.

Por otra parte, una pedagogía activa supone una formación mucho más precisa, y un conocimiento suficiente de la psicología infantil.

-----  
1) PIAGET Jean, Op. cit. pág. 81

2) PIAGET Jean, Id.

El drama de la pedagogía es, como el de aquellas otras disciplinas, por ejemplo la medicina, que son a la vez un arte y una ciencia, es efectivamente que los mejores métodos son los más difíciles. La penuria de nosotros como maestros son el gran número de obstáculos materiales que se han opuesto a nuestras mejores intenciones por otra parte los métodos activos no sirven para desarrollar en nuestros alumnos el espíritu experimental y de investigación.

Concluiré que hay que aplicar los métodos activos sugeridos por Piaget dentro de nuestra práctica docente por que éstos enriquecen la capacidad cognoscitiva y el desarrollo de las operaciones intelectuales por lo tanto son los más adecuados a nuestros alumnos.

## CAPITULO V

## CONCLUSIONES TEORICAS

## 1.- En cuanto a programas.

La primera recomendación insisto en el peligro de los programas demasiado abundantes; conviene sustituir el enciplopedismo de los programas por nociones esenciales; para esto el maestro debe de seleccionar cuidadosamente solo los objetivos más importantes.

Los programas de estudio deben ser elaborados por especialistas docentes del nivel y comprendidos por otros niveles y tipos de enseñanza por lo que todos los maestros estamos obligados a luchar para que esto se lleve a cabo en la mayor brevedad posible.

## 2.- Sobre preparación profesional.

Para que los maestros estemos preparados para una verdadera práctica docente necesitamos aprender profesionalmente sobre todo en psicología y métodos activos que hagan de nuestra pedagogía una pedagogía operatoria.

Necesitamos realizar dentro del seno de la U.P.N. las investigaciones que nos permitan ver los resultados objetivos de nuestra labor docente.

Sólo aprenderemos de verdad psicología infantil colaborando en nuevos ensayos y participando en experiencias. - Todo esto no se encuentra más que en la universidad, único lugar en que los maestros de escuela pueden aprender a convertirse en investigadores y a superar el nivel de simples transmisores.

Hacer de la pedagogía experimental una disciplina por excelencia de los maestros de primaria, para que nuestra labor se convirtiera en un trabajo científico unido a la psicología y la sociología, para alcanzar un nivel más elevado.

### 3.- En nuestra labor docente.

Sustituir a nuestros alumnos la obligación de aprender por el deseo de aprender.

Los profesores no debemos dejar que el niño se pierda en nociones vagas, sino que obligarle a precisar y a aclarar, es decir a poner en marcha plenamente los mecanismos intelectuales.

Debemos dejar que el alumno se apropie del saber, y educarse él mismo con nuestra ayuda.

Debemos de tomar en cuenta los intereses del niño en el aprendizaje, en los juegos, y en todo tipo de actividades.

des educativas.

Necesitamos definir lineamientos didácticos generales para la tarea docente.

Tomar para llevar a la práctica directrices que, tengan principios psicopedagógicos orientados a la organización de las actividades de enseñanza-aprendizaje.

Respetar la autonomía del niño.

Respetar las opiniones de los niños.

Proponer intercambio y discusión desde diferentes tipos de vista.

Fomentar que el niño resuelva por sí mismo todos sus problemas de aprendizaje.

Proporcionar la autoevaluación. Con reservas ya que los maestros no debemos esperar a que se nos diga ¿qué es lo que tenemos que hacer?.

Preparar a los niños para resolver situaciones de la vida real dentro de la escuela y fuera de ella.

Propiciar que el niño construya sus conocimientos sien

do un sujeto creativo y activo, con su sistema propio de pensamiento.

Tener en cuenta que los conocimientos se adquieren mediante un proceso de construcción del sujeto que aprende.

Este proceso supone etapas o estadios sucesivos, cada uno de los cuales tiene sus propios alcances y limitaciones.

#### 4.- Sobre el medio social.

Debemos tener en cuenta que el aprendizaje, tanto cognitivo, afectivo como social, se da a través de la interacción entre el sujeto y el medio.

Tenemos que conocer el medio donde se desenvuelve el niño para poder comprender y saber que necesidades tiene para tratar de adecuar su aprendizaje.

CONCLUIRE QUE para aplicar la pedagogía operatoria de Piaget en nuestro trabajo diario necesitamos de prepararnos dentro de la U.P.N. para que nuestro trabajo sea plenamente científico y adaptado a los intereses, las etapas o estadios, al proceso del conocimiento, a la inteligencia, y a la memoria del niño según Piaget.

## CONCLUSIONES PRACTICAS

1.- Desarrollé en el alumnado con variados ejercicios - la capacidad de razonamiento, sobre todo en matemáticas y - Ciencias Naturales que son las áreas que para comprenderlas necesitan raciocinio. Concretamente en las cuatro primeras unidades del programa de 6° año en que laboré durante la - realización de este trabajo.

2.- Utilizo en la mayoría de mis clases los métodos ac - tivos pidiendo a los niños que traigan material natural y - objetos para que lleguen al conocimiento.

3.- A través de varios comentarios he expuesto mis ex\_ - periencias al director del plantel de como debe utilizarse - la psicología de Piaget y los resultados que he obtenido con ésta en mi grupo.

4.- En las reuniones de consejo técnico participé so\_ - bre todo cuando se nos informó que en las pruebas de conoci\_ - miento para entrar de primaria a secundaria en todas las es\_ - cuelas federales se había fallado en las áreas de ciencias - naturales y matemáticas; al intervenir mostré lo que a mi - juicio consideraba que era el problema la falta de métodos - activos que Piaget recomienda para llegar al conocimiento. - Ya que ésta favorece que el niño comprenda razonadamente lo que le enseñamos.



5.- Dentro del consejo Técnico consultivo de la Esc. -  
intervine durante las encuestas para opinar sobre la necesi-  
dad que hay de que la Psicología Educativa entre a formar -  
parte de la preparación profesional de los maestros ya que-  
carecemos de esos conocimientos que son básicos para indu-  
cir de la mejor manera a los alumnos al conocimiento.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- ABBAGNANO A. Visalberchi, Historia de la pedagogía, Editorial Fondo de cultura económica, quinta reimpresión, - 1980.
- 2.- ARIAS Almaraz Camilo y Manuel Gómora Parra, Didáctica de la Historia; ediciones S.E.P., 1967.
- 3.- BIGGE Morris I. Teorías de Aprendizaje para maestros, - Editorial Trillas, novena reimpresión, 1986.
- 4.- CARRASCO Altamirano Alma, otros, El niño, Aprendizaje y Desarrollo, V.P.N. edición previa, México, 1982.
- 5.- CUERVO Cuervo Alberto, otros, Teorías del Aprendizaje - U.P.N., primera edición, México, 1986.
- 6.- GELDARD Frank A. Fundamentos de psicología, Editorial - Trillas, decimatercera reimpresión, 1982.
- 7.- HILGAR Erneste y Bower Gordon H. Teorías del Aprendizaje, Editorial Trillas, 1983.
- 8.- KELLER Freds y Ribes Iñesta Emilio, Modificación de la conducta; aplicaciones de la Educación; Editorial Tri-

llas, segunda reimpresión, 1977.

- 9.- KLAUS D. Herl Introducción programada a la psicología, Editorial Mensajero; Bilbao, España, 1979.
- 10.- MAIER Henry W. Tres teorías sobre el desarrollo del niño: Erikson, Piaget y Sears, Editorial Amorrortu, cuarta reimpresión, 1979.
- 11.- MAKARENKO Anion, Conferencias de Educación Infantil, - cuarta edición, 1985, Ediciones Quinto sol.
- 12.- MICHEL Guillermo, Aprende a aprender, Editorial Trillas, primera reimpresión, 1982.
- 13.- MUSSEN, Conger, Kogan, Desarrollo de la personalidad - del niño, segunda edición, Editorial Trillas, 1984.
- 14.- MYERS Blair Glenn Stewart Jones R. Simpson Ray H. Psicología educacional, Editorial Fondo de Cultura Económica, primera edición en español, 1979.
- 15.- EVELYN Lawrence y otras, La comprensión del número y - la educación progresiva del niño según Piaget; Editorial Paidós Ibérica, primera reimpresión, 1982.

- 16.- PIAGET Jean, Biología y conocimiento, Ensayo sobre las relaciones entre las regularizaciones orgánicas y los procesos cognoscitivos J.S. traducción Fco. Glez. Arám buro, México; Editorial Siglo XXI, 1969.
- 17.- PIEGET Jean, Seis estudios psicología, séptima reimpre sión, México, 1985, Editorial Seix Barral, S.A. Barcelo\_ na.
- 18.- PIAGET Jean, Inhelder B. Psicología del niño, décima - Edición, Ediciones Morata.
- 19.- PIAGET Jean, Psicología y pedagogía, Ariel Barcelona, - 1983, quinta edición en español.
- 20.- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, Libro del maestro, - quinto grado, Ciencias Naturales; tercera edición, 1975.
- 21.- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, Antología Español, Li cenciatura primer curso preescolar y primaria, 1976.
- 22.- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, Libro del maestro sex to grado Ciencias Sociales, quinta edición, 1979.
- 23.- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA, Libro del maestro sex to grado, Español, cuarta edición, 1979.