

P
U N

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD U. P. N. 25 B



CAUSAS DE EL FRACASO DEL NIÑO DE
PRIMER GRADO EN LA ADQUISICION
DE LA LECTO-ESCRITURA

MARIA GUADALUPE LESQUIVEL SILVA
ADAN NAVARRETE ARELLANO

TESIS PRESENTADA PARA OBTENER EL
TITULO DE LICENCIADO EN
EDUCACION PRIMARIA.

MAZATLAN, SINALOA, MEXICO, 1992

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

MAZATLÁN, SINALOA, 11 DE NOVIEMBRE DE 1989

C. PROFR. (A) NAVARRETE ARELLANO ADAN
P R E S E N T E : ESQUIVEL SILVA MARIA GPE.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo,

Intitulado: " CAUSAS DEL FRACASO DEL NIÑO DE PRIMER GRADO EN LA ADQUISICION DE LA LECTO- ESCRITURA".

opción TESIS

A propuesta del Asesor Pedagógico C. Profr. (a) JOSE FERNANDO TORRES COLIO

, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza a presentarlo ante el H. Jurado que se le designará al solicitar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E

PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES PROFESIONALES DE LA UNIDAD U P N 252


Profr. Leonides Hernández Salayz

C.c.p. El Departamento de Titulación de LEPEP.

I N D I C E

DEDICATORIAS	1
PROLOGO	11
INTRODUCCION	1
CAPITULO I. DESARROLLO MENTAL DEL NIÑO	5
A. EL JUEGO	10
CAPITULO II. BOSQUEJO Y PRINCIPIOS DE LA TEORIA COGNITIVA.....	18
A. TRES FORMAS DE APRENDIZAJE	18
CAPITULO III. OBSERVACIONES SOBRE LA EDUCACION MATEMATICA.....	23
A. LA FORMACION DE CONCEPTOS MATEMATICOS.....	25
CAPITULO IV. LOS PROBLEMAS Y LOS METODOS.....	37
CAPITULO V. EL PROCESO DE ADQUISICION DEL LENGUAJE.....	43
A. LENGUAJE Y PENSAMIENTO.....	44
B. COMO APRENDEN EL LENGUAJE HABLADO LOS NIÑOS.....	45
C. HISTORIA DEL SISTEMA DE ESCRITURA.....	50
D. DESARROLLO DE LA LENGUA ESCRITA.....	51

1. NIVELES O MOMENTOS DE CONCEPTUALIZACION.....	51
2. NIVEL O MOMENTO PRESILABICO.....	52
3. NIVEL O MOMENTO SILABICO.....	55
4. TRANSICION SILABICO ALFABETICO.....	59
5. NIVEL ALFABETICO.....	60
CONCLUSIONES.....	64
SUGERENCIAS.....	66
GLOSARIO.....	67
BIBLIOGRAFIA.....	69
ANEXOS.....	70

D E D I C A T O R I A

... A los hombres optimistas que luchan con la fé y la esperanza de lograr la sabiduría, libertad y justicia.

A nuestros maestros que nos marcan el camino -- del saber, a nuestros compañeros de grupos por la unión, respeto y comprensión.

A nuestros hijos que son: nuestro aliento, nuestro sentimiento y nuestro entendimiento.

P R O L O G O

El problema radica en que se desconoce el proceso normal de aprendizaje del niño, otro error es que se parte de la creencia de que los niños al iniciar el año escolar se encuentran todos en el mismo nivel de conocimiento, homogeneizando el aprendizaje; esto provoca que sean relegados todos aquellos niños que no han tenido los suficientes estímulos o contactos con el medio físico, social y su transmisión social con los demás, -- además con la lengua escrita, por lo que existe una disparidad entre unos y otros.

Naturalmente que existen otros problemas que el docente no puede controlar, como son: las alteraciones neurológicas, nutricionales y sociales de los niños, pero el problema educativo esencial es en gran parte la falta de atención en el hogar, en la escuela, y esto afecta el proceso cognitivo-psicolingüístico que más adelante se explicará más ampliamente para tratar de conocer y comprender mejor al niño, y actuar con más seguridad al tratar al educando.

En el contacto y relación con la vida de los niños de Primer grado de Primaria, se observan distintos modos y formas de manifestarse, unos a través del diálogo, otros se muestran tímidos, y algunos se resisten al cambio negándose a participar, ya sea llorando; otros aferrándose a la falda de la madre o hermanas que los llevan a la escuela los primeros días; otros por el contrario, se muestran optimistas y cuando uno de estos problemas expuestos no se logra superar, algunos siguen mostrándose -

indiferentes al llamado del maestro a la participación. Pero podemos afirmar que son casos especiales o particulares, por lo que hemos decidido tomar la teoría Psicogenética de Jean Piaget que estudia con bastante profundidad las características del niño en matemáticas, lenguaje hablado y escrito.

Esta teoría sigue un desarrollo evolutivo del niño desde varios puntos de vista que pueden ser: biológicos, físicos, mentales y sociales, - donde hace un análisis de la vida del niño desde su estado prenatal, hasta su vida en el mundo físico que le circunda, y lo clasifica según su -- coeficiente intelectual en sus diferentes etapas o estadios de su desarrollo, haciendo referencia a cada uno y sus manifestaciones, y su medio - - clínico que proporciona una información más confidencial y toma a cada individuo como un caso particular, presentando características propias; por lo que se recomienda la atención individual cuando se presentan problemas muy marcados, debido a que cada individuo es un universo en función propia, con sus necesidades, sus intereses, sus sentimientos y dificultades que se dan en cada uno, y una forma diferente de abordarlas y resolverlas cada uno a su manera particular.

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

La presente investigación se llevó a cabo en tres períodos, a saber: que fueron primero a padres de familia; posteriormente a maestros y al final a los alumnos, a medida que se fue entrevistando a padres de familia nos encontramos con algunas dificultades con ciertos padres, mientras que otros manifestaban buena disposición al hacerles preguntas a sus niños al encontrarse en el seno familiar, los que presentaron cierta desconfianza se notó que escondían algo y trataban de que terminara la entrevista lo más rápido posible, dando respuestas cortas sí o no, pero tratando de bloquear la comunicación o de antemano no manifestaban que su niño no tenía ningún problema escolar, ni tampoco familiar, pero al hacer las observaciones sociales se descubría que sí existen problemas familiares que repercuten directamente con los hijos, en lo económico y en el afecto familiar, al hacer la entrevista se hacía una pregunta en forma cerrada y la siguiente abría la primera pregunta que se les había hecho y al final vienen las observaciones donde se analizan algunos aspectos como son: físico, psíquico, social, cultural, etc., todo esto se hizo con el fin de ampliar más la información que se recibía, aquí se observa que mientras existen hogares que tienen pocos problemas familiares, existen otros que tienen mayores problemas y como si fuera una cadena que está unida por eslabones se entrelazan y repercuten en el niño, en su seguridad, en realizar alguna actividad escolar o al comunicarse con sus compañeros o maestro de grupo, se tuvo cierta curiosidad al entrevistar a los niños de padres que se descubrió tenían problemas en el hogar; los niños manifestaban al principio cierta inseguridad, al contestar mostraban mucho nerviosismo pero se calmaban al

mostrarles amistad o afecto, esto lo manifestaron dos niños, otros nada más - inseguridad y a veces no quería contestar.

Al entrevistarse a los maestros, todos afirmaron tener niños con problemas de aprendizaje en Lecto-Escritura y matemáticas, atribuyéndolo unos a problemas familiares y otros a económicos y unos más a la falta de maduración, - por lo que concluimos ahí que el maestro desconoce los niveles de conceptualización del niño para poder adecuar el aprendizaje de acuerdo al perfil de ese niño que se dice tener problemas de aprendizaje, no descartando las dificultades y obstáculos que se presentan en el hogar de cada uno de esos niños.

La falta de comprensión de la lecto-escritura del niño está relacionada con la falta de cultura de los padres de familia, por lo que al entrevistarse les no existen estímulos que atraigan la atención del niño para tomar un cuento, un libro, una revista, etc. a fin de que vaya relacionando los dibujos -- con las letras, menos se preocupan por revisar sus tareas escolares a fin de - ayudarles o por lo menos decirles que traten de hacerlas.

Otro de los problemas que se presentan es la desintegración familiar. Al no poder cumplir la madre con la atención económica ni afectiva, el niño lo - manifiesta en la escuela ya sea no poniendo atención, resistiéndose a inte-- grarse con los demás niños en las actividades, presentando flojera al hacer - las actividades, sueño, agresividad e inseguridad, etc.

Un factor más que influye en la falta de aprovechamiento escolar, es las enfermedades que se dan en los niños por descuido al darles sus alimentos, -- por falta de higiene personal y por no contar con los necesarios recursos econó--

micos para llevarlos al doctor, porque podríamos decir que la mayor parte no son derechohabientes.

Uno de los fracasos de los niños en edad escolar se debe a la mala alimentación, aquí influyen los bajos salarios, la falta de empleo fijo, la mayor parte son jornaleros que trabajan de vez en cuando, así es que estos niños jamás han tenido una alimentación balanceada y se infiere que desde el embarazo de la madre ya existían estos problemas que se reflejan en la vida escolar; esto se comprobó al conocer a sus padres, las condiciones en que viven y se desenvuelven.

Los niños de seis años no aprenden a leer y escribir por falta de maduración, también es positivo porque el niño si no recibe un estímulo en el hogar en forma adecuada, parece ser que tarda más el proceso de maduración y si el medio social en que interactúa es desfavorable para que el niño adquiriera experiencias y conocimientos, este niño va a tardar más en asimilar el aprendizaje que se pretende adquiriera y haga suyo.

Cada una de estas hipótesis se fueron comprobando en la medida que se --avanzaba en el trabajo de investigación, tanto de padres como de maestros y -alumnos, al analizar la información de cada uno y agrupar los datos donde se describía la respuesta.

Para hacer el presente trabajo se siguieron algunos de los consejos de -las obras de Jean Piaget, donde se da relevancia al método clínico, por va---rias razones que expone en su aplicación muy particular, dejando al individuo que hable y dándole libertad de expresar lo que siente, pero siempre procurando encauzar las preguntas hacia donde uno pretende llegar, por lo que prefe-

remos utilizar la entrevista, no con preguntas cerradas, sino dándole cierta libertad al individuo para poder llegar con más apego a la realidad, por lo que mencionaremos algunos de los pasos para realizar este trabajo.

- 1.- Selección de preguntas de acuerdo a lo que se quería investigar.
- 2.- Aplicar los documentos para recolectar información.
- 3.- Recolectar los datos de información, padres, maestros y alumnos.
- 4.- Análisis de cada una de las preguntas tanto de padres, maestro y - - alumnos.
- 5.- Interpretación de esos datos y cómo influyen en lo que se pretende saber, y hasta dónde hay una verdad para probar las hipótesis que se plantearon.
- 6.- Rendir el informe de los resultados obtenidos.

C A P I T U L O I

C A P I T U L O I

EL DESARROLLO MENTAL DEL NIÑO

Una inquietud constante en el proceso educativo hace referencia a la relación entre aprendizaje y desarrollo psíquico, por lo que es importante analizar algunas de sus perspectivas.

"Piaget, Zoólogo por vocación, epistemólogo por afición y lógico por su método, consagró todas sus energías para describir la naturaleza del desarrollo intelectual" (1)

Su aportación más importante es la Psicología Genética. "La que se ocupa del desarrollo de la inteligencia en el niño y la de una epistemología que trata de la formación y el significado del conocimiento y de los medios por los cuales la mente humana avanza desde un nivel inferior a saber, a otro más alto"

El desarrollo psíquico que se inicia al nacer, y concluye en la edad adulta, es comparable al crecimiento orgánico; al igual que este último, consiste esencialmente en una marcha hacia el equilibrio.

Desde el punto de vista de la inteligencia, es fácil por ejemplo oponer la inestabilidad e incoherencia relativas de las ideas infantiles a la sistematización de la razón adulta. También en el terreno de la vida afectiva, se ha observado muchas veces que el equilibrio de los acontecimientos aumenta --

(1) JEAN Piaget. Seis estados de Psicología. México Planeta. 1987. Pag. 14-15.

con la edad.

Las estructuras son variables, pues las formas de organización y actividad mental, bajo su doble aspecto motor e intelectual por una parte, y afectivo por otra, así como según sus dos dimensiones individual y social (interindividual).

Para mayor claridad se distinguen seis estadios o períodos de desarrollo.

Estadio de los reflejos o montajes hereditarios.

Aquí se dan las primeras tendencias instintivas (nutrición) y de las primeras emociones.

Estadio de los primeros hábitos motores.

Se dan las primeras percepciones organizadas, así como los primeros sentimientos diferenciados.

Estadio de la inteligencia sensorio-motriz.

Es anterior al lenguaje de las regulaciones afectivas elementales y de las primeras fijaciones exteriores de la afectividad. Estos primeros estadios constituyen el período del lactante (hasta aproximadamente un año y medio a dos años, es decir antes de los desarrollos del lenguaje y del pensamiento propiamente dicho)

Estadio de la inteligencia intuitiva.

De los sentimientos interindividuales espontáneos y de las relaciones sociales de sumisión al adulto (de los dos años a siete, o sea, durante la segunda parte de la primera infancia).

Estadio de la aparición de la lógica.

Aparición de la lógica y los sentimientos morales y sociales de cooperación (de los siete años a los once o doce).

Estadio de las operaciones intelectuales abstractas.

Formación de la personalidad y de la inserción afectiva e intelectual en la sociedad de los adultos (adolescencia).

En este ámbito el organismo corresponde al sujeto y el entorno al conjunto de los objetos exteriores que se trata de conocer, y volvemos a encontrar de este modo un problema análogo de adaptación (2).

En una palabra, para tales interpretaciones nada se debe al entorno, sino una capacidad de filtro, y todo es endógeno en la producción de las variables, en la medida en que el sujeto por tanto adquiere cierto conocimiento, ya se trate del saber hacer propio de un aprendizaje sensorio-motor o de las formas

(2) JEAN Piaget. Adaptación vital y psicología de la inteligencia, México, S. XXI 1989. Pag. 117-156.

más elevadas de la intelección, siempre es porque ha conseguido registrar algo observable extraído de los objetos.

Las relaciones entre las fuentes exógenas y endógenas en el desarrollo de los conocimientos.

Los procesos exógenos son de la misma naturaleza en los dos casos (acciones del entorno de los objetos), por el contrario por procesos endógenos tienen su origen en el genoma en la fenocopia biológica, pero solamente en las auto-regulaciones internas del sujeto en el caso de los equivalentes cognoscitivos de la fenocopia. Ciertamente, estas autorregulaciones tienen su origen esencialmente orgánico.

Los procesos de abstracción que son el origen de los conocimientos exógenos y endógenos.

Entonces se pueden distinguir dos clases de abstracciones, según fuentes exógenas o endógenas.

La acomodación existe dentro del individuo quien con sus viejas estructuras interpreta eso que viene de afuera modificándolas, dando lugar a un nuevo concepto o a una nueva actitud que denota que algo se ha operado dentro del sujeto.

Al equilibrio momentáneo que se logra al asimilar y al acomodar algo que perturba, se le llama adaptación; este proceso es continuo, inalterable y evolutivo, el equilibrio total nunca se alcanza, para ello se requeriría asimilar todo el universo.

"La asimilación y la acomodación solamente se producirá en un ambiente que proporcione experiencias significativas para el niño, por lo tanto el maestro debe conocer el nivel de desarrollo para enseñar eficientemente" (3)

El desarrollo físico y el desarrollo psíquico se inician al nacer, el físico concluye con la edad adulta, su estado final es la madurez de todos sus órganos, la madurez psíquica implica un equilibrio representado por el espíritu adulto.

El aprendizaje y el desarrollo se apoyan mutuamente, tal que a mayor aprendizaje, es decir, que cada aprendizaje da lugar a un nuevo esquema, varios esquemas conforman una estructura del pensamiento y varias estructuras constituyen cada una de las fases del desarrollo cognitivo, al mismo tiempo ese nivel de desarrollo permitirá que se faciliten nuevos aprendizajes.

Cada nivel de desarrollo es continuación del anterior, en donde las pautas de conducta se convierten en las bases o plataformas del nivel superior, la diferencia estriba en la forma de organizarlo.

Señala Piaget, a propósito de la actividad mental y social, sin el intercambio del pensamiento y cooperación con los demás, el individuo nunca agruparía sus operaciones en un todo coherente..... (La psicología de la inteligencia).

(3) P.G. Richmond, Introducción a Piaget. España Fundamentos 1982. Pág.128-136

Para que el desarrollo se produzca, tiene que haber una acción individual sobre un grupo humano y una respuesta del grupo a la acción individual.

A. El juego.

"Si el acto de la inteligencia es un equilibrio entre la asimilación y la acomodación, en tanto que la imitación prolonga a esta última por sí misma, se puede decir que el juego es esencialmente asimilación o asimilación -- que prima sobre la acomodación" (4).

El juego es, primero que todo, simple asimilación funcional o reproductiva. El "pre-ejercicio", del cual K. Groos ha querido hacer la característica principal de todo el juego, no se explica sino por el proceso biológico según el cual todo órgano se desarrolla al funcionar; en efecto, lo mismo que un órgano para crecer tiene la necesidad de alimento, y que éste es solicitado por él en la medida en que se ejercita, cada actividad mental --desde las más elementales hasta las tendencias superiores-- tiene necesidad para desarrollarse de ser alimentada por un constante aporte exterior, sólo que puramente funcional y no material. Utilización de las cosas para una actividad que tiene su fin en sí mismo, el juego comienza por confundirse casi con el conjunto de -- las conductas sensoriales y motoras de las cuales no constituye sino un polo, el de los comportamientos que ni necesitan acomodaciones nuevas y se reproducen por puro "placer funcional" (Funktionslust de K. Buhler), pero con la interiorización de los esquemas el juego se diferencia cada vez más de las con-

(4) JEAN Piaget. La formación del símbolo en el niño. México. Fondo de Cultura económica 1987. pag. 123-150.

ductas de adaptación propiamente dichas (inteligencia) para orientarse en la dirección de la asimilación, en sentido contrario al pensamiento objetivo que intenta plegarse a las exigencias de la realidad exterior, el juego de imaginación constituye una transposición simbólica que somete las cosas a la actividad propia, sin reglas ni limitaciones. Así es el caso de asimilación pura.

En el nivel de los comienzos de la representación, el aspecto de copia -- inherente al símbolo como "significante" prolonga la imitación, las significaciones mismas, como "significados" que pueden oscilar entre la adaptación adecuada, característica de la inteligencia. (asimiliación y acomodación equilibrada) y la libre satisfacción (asimilación que se subordina a la acomodación). Finalmente, con la socialización del niño, el juego adquiere reglas o adapta la imaginación simbólica a los requerimientos de la realidad, bajo las construcciones aun espontáneas, pero que imitan lo real, bajo estas dos formas el símbolo de asimilación individual cede el paso, o bien a la regla colectiva o bien al símbolo representativo u objetivo, o a ambos.

Así pues, se encuentran que la evolución del juego, que sin cesar interfiere con la de la limitación y la representación en general, permite disociar los diversos tipos de símbolos, a partir de aquel que, por su mecanismo de simple asimilación egocéntrica, se aleja hasta el máximo del "signo" y -- hasta aquel que, por su naturaleza de representación y a la vez acomodativa y asimilativa, converge con el signo conceptual sin confundirse con él.

El nacimiento del juego, procede por relajación del esfuerzo adaptativo y por medio del ejercicio de las actividades, por el solo placer de dominar-- las y de extraer de allí un sentimiento de virtuosidad o potencia.

Pero parece muy difícil considerar como verdaderos juegos los ejercicios del reflejo, cuando simplemente prolongan el placer de la succión y consolidan el funcionamiento del montaje hereditario, testimoniando un papel adaptativo real.

Por el contrario, en el segundo estadio, el juego parece ya formar parte de las conductas adaptativas (Claparede llegó a decirlo) que todo es juego -- durante los primeros meses de existencia, salvo algunas excepciones tales como la nutrición o emociones como el miedo y la cólera.

En resumen, durante el segundo estadio el juego no se esboza aún sino -- como una ligera diferenciación de la adaptación asimilación adaptativa.

Durante el tercer estadio, o estadio de las reacciones circulares secundarias, el proceso sigue siendo el mismo, pero la diferenciación entre el -- juego y la asimilación intelectual es un poco más acentuada.

En el curso del cuarto estadio, o estadio de la coordinación de los esquemas secundarios, se puede señalar la aparición de dos novedades relativas al juego: en primer lugar, las conductas más características en este período o "aplicación de los esquemas conocidos a situaciones nuevas".

Ahora bien, en el curso del quinto estadio, algunas novedades facilitarían la transición entre las conductas del cuarto estadio y el símbolo del sexto, acentuando el carácter que acabamos de anotar.

Con el sexto estadio, el símbolo lúdico se destaca del ritual bajo la -- forma de esquemas simbólicos, gracias a un progreso decisivo en el sentido --

de la representación. Ahora bien, este progreso se lleva a cabo precisamente al margen del paso de la inteligencia empírica a la combinación mental y del de la imitación exterior a la imitación interna o diferida.

Un niño de 8 a 9 meses sabrá ya encontrar un juguete bajo una tela cuando la forma abombada de ésta le sirva de índice de la presencia del objeto. - Por el contrario, el símbolo se basa en el simple parecido entre el objeto presente que juega el papel de "significante" y el objeto ausente "significado".

El signo es un significante "arbitrario" o convencional en tanto que el "símbolo es un significante motivado"

La clasificación de los juegos a partir de la aparición del lenguaje.

Quien ha tenido esto es especialmente K. Groos, seguido por Claparede. - En una primera categoría llamada juegos de experimentación o juegos de funciones generales, han agrupado los juegos sensoriales (silbidos, trompetas, etc.) los juegos motores (canicas y carreras, etc.) los juegos intelectuales (imaginación y curiosidad). Los juegos afectivos y los ejercicios de voluntad (juegos de inhibición tales como el mantenerse el mayor tiempo posible en una posición difícil). Una segunda categoría los "juegos de funciones especiales" comprende los juegos de lucha, caza, de persecución sociales, familiares y de imitación.

El juego de canicas por ejemplo, es seguramente sensorio-motor, puesto que se trata de tirar y lanzar, pero a partir de los 7 u 8 años es también un juego de competencia y de lucha canalizadas, puesto que a partir de esta

edad hay una competencia entre los jugadores (mientras que los pequeños juegan cada uno para sí). El juego de canicas, es pues, eminentemente (imitación y sensibilidad).

Groos en su teoría dice: "hay juegos elementales que no requieren ni imaginación simbólica, ni reglas en los cuales se pueden mostrar sin arbitrariedad qué tendencia ejercen". A este género pertenecen todos los juegos de los animales (salvo algunos raros ejemplos de juegos simbólicos en los chimpancés) los juegos sensorio-motores de los estadios I a V algunos juegos análogos que subsisten después de la aparición del lenguaje (saltar, lanzar piedras, etc) pero apenas aparecen la imaginación simbólica y las reglas sociales, la clasificación por el contenido se hace cada vez más equívoca.

En efecto, Quérat distingue tres categorías: los juegos hereditarios (lucha, caza y persecución) los juegos de imitación que se dividen en juegos de supervivencia social (juegos del arco, nacido de una copia de un arma hoy día abandonada) y juegos de imitación directa; y finalmente los juegos imaginativos, cuyas sub-clases son las metamorfosis de objetos, la vivificación de los juguetes, la creación de juguetes imaginarios, las transformaciones de personajes y escenificación de historias contadas.

El juego de la "comidita" constituye la imitación de situaciones reales y a la vez de imaginación de escenas nuevas.

El niño a medida que se desarrolla va pasando por diferentes etapas o estadios donde el juego de ser individual pasa a ser colectivo y más organizado, que es el juego de reglas que inicia en el Jardín de Niños y se acentúa más -

en la escuela Primaria y si el maestro lo sabe aprovechar este recurso obtendrá buenos resultados en la lecto-escritura; a continuación mencionaremos algunos ejemplos:

Juego de los nombres:

Se pretende promover el conocimiento y la integración del grupo a través de un juego colectivo.

El grupo se sienta formando un círculo; el maestro explica que cada - - quien va diciendo su nombre (sin apellidos) y él va a escribirlos en el pizarrón. Comienza con el propio; yo me llamo Sergio (escribe su nombre en el pizarrón); a continuación cada niño dice su nombre y el maestro lo escribe.

Cuando se han escrito todos, el maestro se integra al círculo formado -- por los alumnos y él explica el juego: El primero niño dice su nombre (ej. -- Carlos); el siguiente debe decir el nombre del compañero anterior y el propio.

Palmean palabras y las representan gráficamente. Con esta actividad se - pretende que los niños reflexionen acerca de aspectos sonoros del habla y uti -- licen códigos para representar la cantidad de sílabas que contiene una pala -- bra.

El maestro propone: Vamos a decir palabras palmeando; por ejemplo, para decir mariposa, gato, caballo, escritorio, sol, etc. y según el número de pal -- madas, ellos identificarán las palabras.

Juegan al Doctor:

Se pretende que los niños descubran la necesidad de mantener una estabilidad en la escritura para conservar el significado, vayan conociendo el contenido de dos diferentes tipos de portadores de texto, las recetas médicas y las etiquetas de productos envasados. Los niños llevan a la escuela, frascos, cajas, semillas, botones, etc. para formar con ese material una farmacia, -- piensan en nombres de medicamentos. Escriben esos nombres en las etiquetas y las pegan en los frascos, se ponen de acuerdo de dónde estará la farmacia, -- el consultorio, la sala y las funciones de cada uno de los participantes.

El ahorcado.

Los niños reflexionan sobre la escritura de una palabra a partir del número de letras que la forman y apoyándose en una imagen alusiva.

En el juego intervienen dos personas. Uno de los jugadores piensa en una palabra (ejemplo: bicicleta) y escribe la primera y última letra de ella, para cada una de las letras restantes traza una raya.

B - - - - - A

El otro jugador deberá adivinar de qué palabra se trata, para ello, dice una letra cualquiera (ej. l) Si la palabra lleva esa letra, el primer jugador anota todas las letras l que ella contenga.

Si la palabra no incluye la letra mencionada, dibuja la horca.

El jugador que debe adivinar, sigue mencionando letras. Si dice la letra

correcta (ej. C), el otro jugador la escribe las veces que la palabra las contenga, en los lugares correspondientes.

B I C I C - - - A (&)

Cada vez que el otro jugador nombra una letra equivocada va añadiendo un elemento para formar el "ahorcado" cabeza, orejas, ojos, boca, nariz, pelo, - cuello, etc. hasta completar todo el cuerpo. Las letras equivocadas se van - anotando aparte conforme se nombran para evitar que sean repetidas.

Como podemos observar, el juego está muy relacionado con la lecto-escri- tura.

El barco cargado.

Al tener que pensar en palabras que empiezan con la misma sílaba, los ni ños realizan un análisis de los aspectos fonéticos del lenguaje. Al observar la escritura de esas palabras, se dan cuenta de la relación existente entre - sonidos y escritura.

Venía un barco cargado de ma

Como podemos observar, el juego está muy relacionado con la lecto-escritu ra.

(&) Ejemplo tomado de fichas de trabajo pedagógico brindado por la Dirección General de Educación Especial.

C A P I T U L O I I

BOSQUEJO Y PRINCIPIOS DE LA TEORIA COGNITIVA

Experiencia y maduración. De forma muy parecida a la Montessori, Piaget elaboró una teoría que combinó el acento sobre lo cognitivo con variables maduracionales. Piaget 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.

A. Tres formas de Aprendizaje.

- 1.- EJERCICIO: Es un tipo de aprendizaje por contigüidad que no exige esfuerzo, se le puede considerar activado por el propio niño antes que por estímulos ambientales.
- 2.- EXPERIENCIA FISICA: Se trata del proceso de aprender las propiedades físicas de los objetos, por lo general mediante la manipulación.
- 3.- LA EXPERIENCIA LOGICO-MATEMATICA: 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. (5)

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

El desarrollo del conocimiento es un proceso espontáneo vinculado con todo el proceso de la embriogénesis.

(5) Phillips 1969.

"El conocimiento es una comprensión generalizable o un cambio en la forma de pensar acerca de algo".

"Piaget rechaza la idea gestalista de que las categorías, esquemas o estructuras mentales, sean fijas. Piaget afirma que las funciones (procesos mentales básicos), no sólo son invariantes, sino también determinadas de manera innata (Phillips 1969).

En sus principios pedagógicos básicos, Piaget dice: Que "El aprendizaje debe ser un proceso activo, porque el conocimiento se construye desde adentro"

En cuanto concierne a la educación, no se puede desarrollar la comprensión en un niño simplemente hablando con él. La buena pedagogía debe abarcar situaciones que, presentadas al niño, le den oportunidad de que él mismo experimente, en el más amplio sentido del término: probando cosas para ver qué pasa, manipulando símbolos, haciendo preguntas y buscando sus propias respuestas. (6).

El término descubriendo habitualmente, significa descubrir tan solo aquello que el maestro quiera que se descubra.

Un segundo principio esencial sugiere la importancia de las interacciones sociales entre escolares.

Piaget estaba profundamente convencido de que "la cooperación entre los niños es tan importante para el desarrollo intelectual como la cooperación

(6) LELAND C. Swenson et al. Teorías del aprendizaje. UPN México, 1986. Pag.369

del niño con el adulto".

Los maestros, y quienes los capacitan, propugnan con frecuencia el trabajo por equipos y las discusiones entre alumnos.

Un tercer principio esencial apunta a "La prioridad de la actividad intelectual basada más sobre experiencias directas que sobre el lenguaje" Almy y colaboradores (1966) Duxkort (1964) y Furt (1960) por ejemplo, hicieron notar que el lenguaje es importante, pero no a expensas del pensamiento.

Los maestros y quienes los capacitan han hecho buenos progresos al reconocer la importancia de las experiencias concretas antes del uso de las palabras, pero el énfasis sigue recayendo sobre las palabras y sobre la respuesta correcta que el educador requiere.

En lo que se refiere al aprendizaje activo, Piaget citó a Pestalozzi, Föebel, Montessori, Susan, Isaacs y otros, que desarrollaron métodos activos, en el sentido de que privilegian las acciones sobre cosas más que el escuchar al maestro y mirar libros.

Sin embargo, Piaget encontró que todos los métodos "activos" suscitan objeciones. Sin embargo, según Piaget, sus materiales se basan sobre una psicología no solo adulta, sino también artificial.

Piaget elogió de Rousseau la afirmación de que el alumno debe inventar la ciencia, más que limitarse a seguir sus descubrimientos.

Pero criticó su pedagogía por disociar al individuo de su medio social.

La teoría biológica de Piaget sobre la inteligencia establece que "configura un marco general coherente dentro del cual funcionan todos los elementos"

El papel de maestro en una escuela Piagetiana no consiste en transmitir a los niños conocimientos ya elaborados. Su función es la de ayudar al pequeño a construir su propio conocimiento, guiándolo en sus experiencias.

En el dominio lógico-matemático, el papel del maestro no es imponer ni ayudar a la respuesta "correcta", sino robustecer el proceso de razonamiento del niño".

El papel del maestro en la escuela Piagetiana es extremadamente difícil, porque debe estar constantemente comprometido en el diagnóstico del estado emocional de cada niño, su nivel cognoscitivo y sus intereses recurriendo al marco teórico que lleva en su cabeza. Ha de mantener asimismo, un delicado equilibrio entre el ejercicio de su autoridad y el aliento a los niños, para que desarrollen sus propias normas de conducta moral (7).

El maestro de la escuela Piagetiana tiene que ser un profesionalista sumamente consciente y de muchos recursos, que no ha de contar con normas que se hagan valer desde afuera.

Uno de los propósitos principales del profesor ha de ser el de ofrecer al niño situaciones que le fuercen a adaptar sus experiencias pasadas. Es tarea del profesor facilitar la adaptación y asistir al niño a lo largo de este curso de desarrollo.

(7) LELAND C. Swenson et al. Teorías del aprendizaje. UPN México, 1986. Pag. 131.

En este sentido, el Profesor es el organizador de situaciones de aprendizaje en las que se puede acomodar a la antigua experiencia a la nueva, y estas situaciones de aprendizaje tienen un aspecto progresivo. El propósito del profesor ha de ser el de animar al niño a aplicar su conocimiento a situaciones hasta entonces desconocidas, y al mismo tiempo incitarlo al uso de acciones familiares.

C A P I T U L O I I I

OBSERVACIONES SOBRE LA EDUCACION MATEMATICA

La orientación que se pretenda dar a la educación matemática depende, naturalmente, de la interpretación que se acepte para la formación psicológica o para la adquisición de las operaciones y de las estructuras lógico-matemáticas, pero depende igualmente de la significación epistemológica que se les atribuya.

Por el contrario, nosotros creemos que existe, en función del desarrollo de la inteligencia en su conjunto, una construcción espontánea y gradual de las estructuras lógico-matemáticas elementales, y que estas estructuras "naturales" (en el sentido en que se habla de números "naturales") están mucho más utilizadas por las matemáticas llamadas modernas que las que intervenían en la enseñanza tradicional.

Pero si queremos alcanzar esos objetivos, es necesario comenzar ante todo por revisar las nociones que poseemos sobre las relaciones entre el lenguaje y la acción.

100169

Por el contrario, en los alumnos jóvenes la acción sobre los objetos resulta totalmente indispensable para la comprensión, no sólo de las relaciones aritméticas, sino también de geometrías, (como sucedía en el caso de la matemática empírica de los egipcios).

El papel inicial de las acciones y de las experiencias lógico matemáticas, lejos de constituir un obstáculo para el desarrollo posterior del espíritu

tu educativo, es precisamente la preparación necesaria para llegar a él, y es to por dos razones:

La primera, que las operaciones mentales o intelectuales que intervienen en estas deducciones ulteriores se derivan justamente de las acciones: se tra ta de acciones interiorizadas. La segunda razón es que las coordinaciones de las acciones y las experiencias lógico-matemáticas dan lugar, al interiorizar se, a la formación de una variedad particular de abstracción que corresponde precisamente a la abstracción lógico-matemáticas.

Pero entre la edad en que las acciones materiales y las experiencias - - lógico-matemáticas son necesarias (antes de los 7-8 años) y aquella en que -- empieza a ser posible el pensamiento abstracto (hacia los 11-12 y a través de niveles sucesivos hasta los 14-15 años).

Pero una vez reestablecida de este modo la continuidad entre las accio-- nes espontáneas del niño y su pensamiento reflexivo, nos damos cuenta de que las nociones esenciales que caracterizan las "nuevas matemáticas" están mucho más cerca de las estructuras del pensamiento "natural" que los conceptos tra-- dicionales.

Un ejemplo sorprendente de acuerdo entre la teoría y el desarrollo espon-- táneo es el de las instituciones geométricas. Desde el punto de vista históri-- co, primero aparecieron las formas euclidianas, después mucho más tarde, las estructuras proyectivas, y por último en el siglo XIX, la topología. A par-- tir de estas intuiciones topológicas precoces, surgen posterior y simulta-- neamente las nociones proyectivas puntuales con verificación por perspectiva

y euclídea siguiendo un camino que está como puede verse, mucho más cerca de la teoría que de la historia.

Otra coincidencia interesante reside en el hecho de que a partir del nivel de las operaciones concretas de los 7-8 años encontramos un equivalente elemental de las tres estructuras madres (8).

a) La construcción de estructuras en sentido algebraizado, en el sentido de que sus composiciones incluyen operaciones inversas y la existencia de un elemento neutro $A-A = 0$

b) Las operaciones de orden cuyas leyes se basan en la reciprocidad y que caracterizan sistemas de relaciones (seriaciones).

c) Estructuras topológicas basadas en el continuo, los entornos, las separaciones, etc.

En efecto, es perfectamente posible que se intente señalar a alumnos jóvenes las "matemáticas" empleando métodos pedagógicos arcaicos fundados exclusivamente en la transmisión verbal de maestro a discípulo y en los que el uso de la formalización resulte totalmente prematuro.

A. La formación de conceptos matemáticos.

Es un error suponer que un niño adquiere la noción del número y otros -- conceptos matemáticos exclusivamente a través de la enseñanza, ya que de una manera espontánea y hasta un grado excepcional, los desarrolla independiente-

(8) JEAN Piaget. La enseñanza de las matemáticas modernas. Antología I UPN 1988. pp. 320-324.

mente él mismo.

Cuando un adulto quiere imponer los conceptos matemáticos a un niño antes del tiempo debido, el aprendizaje es únicamente verbal, puesto que el verdadero entendimiento viene únicamente con el desarrollo mental.

En cambio un niño de seis y medio o siete, muestra que se le ha formado espontáneamente el concepto del número, aunque no se le ha enseñado a contar. Se le dan ocho fichas azules y ocho rojas, encontrando el niño una correspondencia uno a uno (en donde el número de fichas rojas es igual al de fichas azules) no importando la manera en que éstas sean arregladas.

El niño de cinco a seis años en promedio, pondrá una línea de fichas rojas igual que la línea de fichas azules, pero pondrá la línea de fichas rojas juntas, en vez de dejar los tres centímetros de espacio entre ellas.

A los seis años llegan a una segunda etapa, puesto que pondrán una ficha roja puesta a una ficha azul, obteniendo de esta manera un número igual de fichas, pero no necesariamente han adquirido el concepto del número entre sí, puesto que si aumentamos el espacio entre las fichas azules, pensarán que al ser más larga la fila, ésta tiene más fichas. (9)

Los niños más cerca de los 7 años saben que la transferencia no ha cambiado el número de cuentas. En resumen, los niños tienen que concebir que el principio de conservación de cantidad en sí, no es una noción numérica sino un concepto lógico.

(9) JEAN Piaget. La matemática en la Escuela II Angología. UPN. 1988.pp.177-182.

La noción de los números ordinales se deriva de la relación lógica de orden.

Finalmente, hasta el siglo XIX llegó la topología (que describe relaciones especiales de una manera cualitativa) por ejemplo la diferencia entre estructuras cerradas y abiertas, interioridad y exterioridad, proximidad y separación.

Un niño empieza con el último, sus primeros descubrimientos geométricos son topológicos, a los tres años de edad distingue entre figuras abiertas y cerradas, si se le pide que ponga un cuadrado o un triángulo, él dibuja un círculo cerrado, y dibuja también una cruz con dos líneas separadas.

Es hasta un tiempo considerable, después de que ha entendido las relaciones topológicas cuando empieza a desarrollar las nociones de geometría euclidiana y proyectiva, entonces las construye simultáneamente. A la edad de 7 años en promedio, un niño puede construir una barda derecha en cualquier dirección a través de la mesa, rectificando si esta línea se encuentra derecha en cualquier dirección o cerrando un ojo, aquí tenemos la esencia del concepto proyectivo; los niños aprenden a medir espontáneamente y es una síntesis de la división en partes y de la sustitución, justo como es el número. Una síntesis de la inclusión de categorías y del orden serial de categorías y del orden serial.

Pero la medida se desarrolla más tarde que el concepto de número, ya que es más difícil dividir un todo continuo en unidades intercambiables, que enumerar elementos que ya están separados.

La seriación: Ordenamiento de objetos según sus diferencias.

La seriación es la capacidad de ordenar mentalmente un conjunto de elementos de acuerdo con su mayor o menor tamaño, peso y volúmen. La capacidad de ordenar en serie según la longitud evoluciona a lo largo de las etapas preoperativas y operativa concreta.

En su investigación, Piaget detecta cinco niveles en el desarrollo de la seriación del conocimiento de longitud.

En el primer nivel a los 4 años o antes, es común que los niños acomoden algunos palos en una formación que carece de orden discernibles. En el segundo nivel, los niños forman pares, compuestos por un palo pequeño y uno grande; sin embargo, el orden de un par no guarda relación con otro, pero los niños de 4 y 5 años comienzan a formar grupos de tres palos, lo hacen sin un orden entre los grupos de palos.

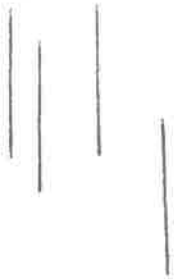
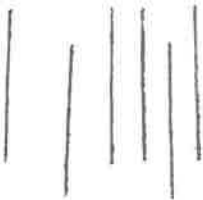

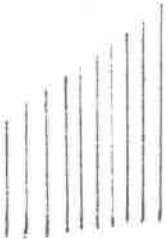
En el siguiente nivel, que es de transición (entre los niveles 2 y 3) -- hay progresos y se observan diversas coordinaciones parciales. Los niños de 5 y 7 años con frecuencia alinean la parte superior de los palos (véase fig. -- 5.2), pero no ponen atención a la alineación de la parte inferior. Incluso -- algunos niños llegan a ordenar correctamente grupos de 4 o 5 palos, pero no -- más.

En los niveles 3 y 4 de los niños de 7 y 8 años, pueden ordenar el conjunto de 10 palos (como el del modelo); sin embargo entre los métodos de los dos niveles, se presentan diferencias cualitativas. Los niños del nivel 3 por lo general recurren a la práctica del ensayo y del error.

"La clasificación": La agrupación mental de los objetos según sus semejanzas.

En los estudios clasificatorios tradicionales de Piaget, a los niños se les presentan conjuntos de objetos (figuras geométricas de diversos tamaños y colores, por ejemplo) y se les pide que agrupen los objetos semejantes (Piaget e Inhelder) 1969. Piaget 1972. De estos estudios surgen tres niveles de desarrollo.

Nivel I. La forma típica en que proceden los niños de cuatro a cinco años es seleccionando los objetos que van juntos según sus semejanzas. Pero el criterio que usan es el de encontrar el parecido de dos objetos en cada ocasión.

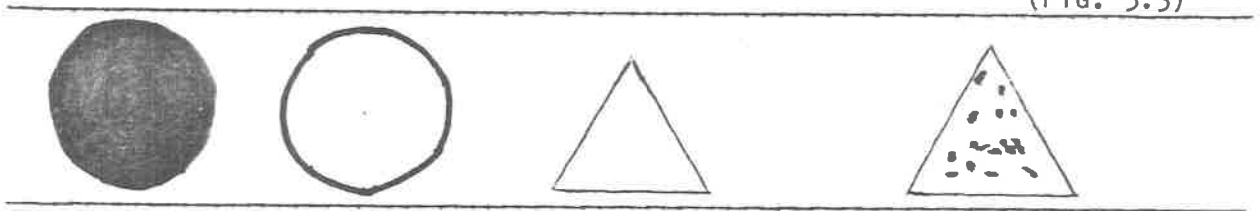
			
SIN ORDEN	SOLO PARES ORDENADOS	DE TRANSICION	ORDEN ADECUADO
Nivel 1 7-4 años	Nivel 2 4-5 años	Nivel 2-3 5-7 años	Nivel 3 y 4 7-8 años

Así el niño junta un círculo negro con uno blanco (ambos son círculos), luego coloca el triángulo blanco con el círculo blanco, y enseguida agrega un triángulo gris junto al blanco (ambos son triángulos) e insiste en que todos van juntos (fig. 5.3). Se reúnen los objetos únicamente con base en las semejanzas entre los pares.

Las diferencias entre todos los objetos del conjunto no se toman en cuenta.

No existe un plan para todo el conjunto.

(FIG. 5.3)



Nivel 2. A los siete años, los niños forman series de objetos que se parecen en una sola dimensión, esto es cuando deben clasificar los objetos por la forma, juntan todos los círculos, todos los triángulos y así sucesivamente.

Cuando clasifican según el color, juntan los círculos negros con los triángulos negros. En este nivel de razonamiento falta la conciencia de las relaciones entre las series y subseries. En este nivel los niños no comprenden la relación lógica entre clases y subclases o inclusión de clases.

Nivel 3. Alrededor de los 8 años, los niños demuestran cierta comprensión del principio de inclusión de clase. Su razonamiento del problema de in-

clusión de clase indica que tienen que la clase que comprende las bolitas de color café, por fuerza debe ser menor que las bolitas de madera. Eso es cuando se trate de bolitas, pero puede hacerse con círculos, con triángulos, con cuadriláteros, etc.

En la clasificación se consideran tanto las diferencias (las bolitas o cosas que no son de cierto color) como las semejanzas y pueden reflexionar acerca de las relaciones entre clases y subclases.

Los conceptos de número de los niños son consecuencia de una síntesis de las operaciones lógicas de la seriación y la inclusión (Piaget e Inhelder - - 1969).

A. LA CONSERVACION

El distintivo del pensamiento preoperativo es la incapacidad del niño para conservar. Una vez que se alcanzan las operaciones concretas, aparece la capacidad de razonar con lógica y de resolver problemas de conservación.

Todas las habilidades relacionadas con la capacidad, la de descentrar, la de seguir transformaciones y la de revertir las operaciones por inversión y reversibilidad, son útiles en el desarrollo de las capacidades de conservación y del razonamiento avanzado. El niño adquiere la capacidad de resolver problemas de conservación numérica aproximadamente a los 6 o 7 años y los de conservación del área y de masa por lo general a los 7 u 8 años (10).

(10) BARRY J. Wadsworth. Teoría de Piaget del Desarrollo Cognoscitivo y afectivo. México. Diana 1991. pp. 108-113.

Hasta los 11 o 12 años puede resolver correctamente problemas de conservación de volúmen (la medición del agua desplazada al sumergir un objeto).

Al mencionar el tema de matemáticas en la vida del niño, es muy interesante ver y observar cómo se relacionan para el logro del aprendizaje del niño: Vamos a partir primero, de la observación y aplicación de la prueba Montterrey, cuando el niño logra acercarse al nivel operatorio, hay bastantes probabilidades de que el niño en poco tiempo logre hacer suyo el aprendizaje y más cuando llega al nivel operatorio de los tres temas que son: Clasificación, seriación y conservación, se cree que el alumno ha llegado a una etapa más de maduración interna.

Consideramos que las actividades referidas al aprendizaje de las matemáticas deben estar relacionadas con las restantes, de manera tal que para el niño haya un vínculo claro entre las diferentes situaciones que se le proponen y logre así encontrar coherencia y sentido de las nociones matemáticas que va construyendo.

Por ejemplo: Cuando se realiza la actividad en la página 79 del libro de texto "En qué se parecen las cosas y en qué son diferentes", el niño está realizando una actividad clasificatoria y al mismo tiempo está trabajando con la lengua escrita.

Relación del trabajo en matemáticas con temas del libro de texto y lecto-escritura.

Actividades realizadas del módulo "YO"

Esta actividad propiciará el avance de los niños en la noción de seria-

ción, así como la representación gráfica y la escritura del nombre propio.

LAS SILUETAS.

Material: Periódicos, tarjetas, pegamentos, tijeras, cinta adhesiva.

Los niños dibujan el contorno de cada uno de sus compañeros, acostados , en el suelo, boca arriba, sobre un papel con las piernas y brazos separados.

No importa que las hojas de periódicos queden algo chuecas al pegarlas, lo importante es que sean los niños quienes lo hagan.

Una vez realizadas todas las siluetas a las que hayan agregado sus partes (ojos, orejas, boca, nariz, etc.) las recortan y cada niño escribe su nombre en cada tarjeta que coloca encima de la cabeza de su silueta.

El maestro puede aprovechar la ocasión para trabajar con los niños acerca de la forma en la que cada quien escribió su nombre. El maestro organiza los equipos de cinco o seis niños, pide a cada equipo que ordenen sus siluetas por tamaño de la más grande a la más chica o viceversa, aquí el niño intercala, compara cada una con las demás.

Luego se sugiere a los niños pegarlas en la pared de acuerdo al orden -- que ellos establecieron, puede ser que al acomodarlas no se de cuenta que algunas quedan con los pies más grandes que otras, el maestro propiciará la reflexión de los niños mediante preguntas. Cada equipo observa el trabajo que hizo y confronta opiniones. Surgirán probables divergencias y tal vez la necesidad de modificar la colocación de alguna silueta que no esté bien ubicada de acuerdo a la altura

PALMEANDO NOMBRES.

Otra posibilidad que planteamos en la siguiente actividad, es vincular - el trabajo oral del nombre propio, además de su escritura con la clasificación y la seriación.

Material: Las tarjetas con los nombres de cada niño (escritos por los niños o por el maestro), cinta adhesiva.

El maestro después de explicar que van a jugar a palmeo sus nombres. Empieza palmeando un nombre cualquiera por ejemplo dice: Car-lo-ta, dando una - palmeada por sílaba, y pregunta, ¿cuántas palmeadas dí? seguramente los niños contarán tres, así se agruparán los nombres de los niños que tengan tres palmeada, dos, una, etc.

Luego el maestro les pide que busquen nombres que tengan más de tres palmeadas: Mar-ga-ri-ta, For-tu-na-to, etc. Después se les pedirá a cada uno que traigan las tarjetas empezando por los de una palmada y se pegarán en el pizarrón y ordenadas por ellos mismo, así ellos ya clasificaron y seriaron en base al mismo criterio.

JUEGO DEL DOCTOR.

Este juego ya lo habfa mencionado en el juego, pero si observamos estas actividades están relacionadas con clasificación, seriación; trabajan con conceptos de medida y efectúan cálculos.

Material: frascos de diferentes tamaños, semillas, botones, corcholatas, cucharas, goteros, cajitas, etc.

Preparan medicinas, para ello clasifican semillas, botones, que colocan en frascos o cajas.

- Transvasar el contenido de frascos diferentes a otros de igual forma o tamaño.
- Buscar unidades de medida (cucharas, goteros, gotas, frascos pequeños) y medir. (11)

Cuentan. El enfermo toma su medicina; para ello cuenta sus pastillas, - la cantidad de gotas o de cucharadas de "jarabe" que le mandó el "doctor".

Calculan. Los "enfermos" le pagan al "doctor" la consulta.

Van a comprar las medicinas a la farmacia, el farmacéutico saca la cuenta y el cliente paga con billetes o con monedas de peso, (u otras según el nivel alcanzado).

Así como éstas actividades podríamos mencionar muchas otras que nos vienen a la mente como podrían ser el análisis de un árbol observando cada una de sus partes y contándolas, una vaca, una cerda. Aquí el niño tendría que hacer una abstracción de una serie de propiedades diferenciales de cada objeto de estudio.

(11) SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA -OEA- DGGE. Propuesta para el Aprendizaje de las matemáticas en grupos de primer grado. México 1984. página 533.

C A P I T U L O I V

CAPITULO IV

LOS PROBLEMAS Y LOS METODOS

El problema que nos proponemos estudiar es uno de los más importantes, y también uno de los más difíciles en la psicología del niño. ¿Qué representaciones del mundo se dan espontáneamente en los niños en el transcurso de las diferentes etapas del desarrollo intelectual?. Este problema se presenta bajo dos aspectos esenciales, de una parte la cuestión de la modalidad del pensamiento infantil: ¿Cuáles son los planos de la realidad sobre la cual se mueve este pensamiento? ¿En qué medida distingue el niño el mundo exterior de un mundo interno y subjetivo, y qué separaciones establece entre él y yo la realidad objetiva? Todas estas interrogaciones constituyen el primer problema: el de la realidad del niño.

A él se encuentra ligada una segunda cuestión fundamental: la de la explicación del niño. ¿Qué empleo hace el niño de las nociones de causa y de ley? ¿Cuál es la estructura de la causalidad infantil?

Se ha estudiado la explicación en los primitivos, la explicación en las ciencias, los diversos tipos de explicaciones filosóficas. ¿Nos ofrecerá el niño un tipo original de explicación? He ahí otras tantas preguntas que constituyen un segundo problema de la causalidad infantil de la realidad y de la causalidad se va a tratar. La causalidad física en el niño.

Ahora bien, la forma y el funcionamiento del pensar se ponen de manifiesto cada vez que el niño establece relación con sus semejantes o con el adulto. Es una manera de comportamiento que puede observarse desde el exterior. El --

contenido por el contrario, se descubre o no, según los niños y según los objetos de representación.

Por estas razones, es no sólo útil, sino indispensable, que nos pongamos de acuerdo, ante todo, acerca de los métodos que pensamos emplear para el estudio de las creencias infantiles. Para juzgar de la lógica de los niños, basta con frecuencia, hablar con ellos. Basta también observar cómo hablan entre sí. Para juzgar sus creencias es necesario un método especial. Para apreciar en su justo valor una determinada expresión de un niño, es preciso tomar en efecto minuciosas precauciones. Sin esto se correría el riesgo de falsear completamente el sentido de las páginas que siguen.

El método de los test, la observación pura y el método clínico.

El primer método que se ha intentado utilizar para resolver el problema que nos ocupa es el de los test, que consiste en someter al niño a pruebas organizadas, de tal modo que satisfagan las dos condiciones siguientes: De una parte la pregunta es idéntica para todos los sujetos y se propone siempre en las mismas condiciones; de otra, las respuestas dadas por los sujetos son referidas a un bareno o a una escala, lo cual permite compararlas cualitativa o cuantitativamente. Las ventajas de este método son indiscutibles para el diagnóstico individual de los niños. Y en psicología general, las estadísticas -- proporcionan con frecuencia informaciones de utilidad. Puede reprocharse a los test dos notables inconvenientes: No permiten un análisis suficiente de los resultados obtenidos. Operando siempre en situaciones idénticas se obtienen resultados brutos, interesantes para la práctica, pero con frecuencia inutilizables para teorizar.

El defecto esencial del test, en las investigaciones que nos ocupan, estriba en que falsea la orientación espiritual de los niños a quienes se interroga, o por lo menos tiene peligro de falsearla, el de que se orillen las -- cuestiones esenciales, de los intereses espontáneos y de los modos de ser primitivos.

Recurramos a la observación pura, toda investigación sobre el pensamiento del niño debe partir de la observación y volver a ella para comprobar las experiencias, que esta observación haya podido inspirar, la observación primaria nos ofrece una fuente de documentación de importancia: El estudio de -- las preguntas espontáneas de los niños. El examen detallado del contenido de las preguntas revela sus intereses en las diferentes edades, nos indica numerosos problemas que el niño plantea.

Cuando se emprende una investigación sobre tal grupo de explicaciones de niños, importa para dirigir la investigación partir de algunas preguntas espontáneas formuladas por niños de la misma edad o más jóvenes, y aplicar la forma misma de estas preguntas o las que nos proponemos plantear a los niños que sirven de sujetos. Se pretende obtener alguna conclusión de los resultados de una investigación, buscar una contraprueba al estudiar las preguntas espontáneas de los niños.

El niño se desenvuelve en contacto con los espectáculos de la actividad adulta o de la naturaleza.

El segundo inconveniente de la observación pura se refiere a la dificultad de discernir en el niño el juego de la creencia.

La observación pura es impotente para separar y distinguir la creencia - de la fabulación. Los únicos criterios están fundados sobre la multiplicidad de los resultados y la comparación de las relaciones individuales.

Emplearemos entonces un tercer método que pretende reunir los recursos - del test y de la observación directa, evitando sus respectivos inconvenientes: éste es el método del examen clínico, que los psiquiatras emplean como medio de diagnóstico, el método clínico puede a la vez: 1) conversar con el enfermo siguiéndole en sus mismas respuestas de manera que no pierda nada de lo que - pueda surgir en relación con las ideas delirantes y 2) conducirlo suavemente hacia zonas críticas, (su nacimiento, su raza, su fortuna, sus títulos mili- tares, políticos, sus talentos, su vida mística, etc.) sin saber naturalmente dónde aflorará la idea delirante, pero manteniendo de modo constante la con- versación en un terreno fecundo.

De este modo, el examen clínico participa de la experiencia en el sentido de que el psiquiatra se plantea problemas, forma hipótesis, hace variar las - condiciones que entran en juego, y finalmente comprueba cada una de sus hipó- tesis al contacto de las reacciones provocadas por la conversación.

Pero el examen clínico participa también de la observación directa, en - el sentido de que, el buen clínico, dirigiendo se deja dirigir y tiene en - cuenta todo el contexto mental, en vez de ser víctima de "errores sistemáti- cos", como ocurre con frecuencia en el caso del experimentador puro. El méto- do clínico sólo se aprende por una práctica larga.

El buen experimentador debe, en efecto, reunir dos cualidades: saber ob-

servar y saber buscar algo preciso.

La esencia del método clínico consiste, por el contrario, en discernir - el buen grano de la ceniza y en situar cada respuesta en su contexto mental.

Los cinco tipos de reacción observables en el examen clínico.

Son el no importaquismo, cuando el niño le disgusta la pregunta y contes ta cualquier cosa.

La fabulación: Cuando el niño sin reflexionar responde a la pregunta inventando un historia, cuando el niño responde con reflexión extrayendo la res puesta de su propio fondo sin sugestión decimos que es creencia disparada.

Cuando la pregunta no es nueva para el niño es la creencia espontánea. La creencia sugerida es esencialmente momentánea. Basta una contrasugestión, no inmediata, pero sí un poco diferida, para quebrantarla primeramente, la -- uniformidad de las respuestas de una misma edad media.

En segundo término, en la medida en que la creencia del niño evoluciona con la edad, siguiendo un proceso continuo, hay nuevas presunciones en favor de la originalidad de la creencia (12).

Tercero, si una creencia está realmente formada por la mentalidad infantil. la desaparición de esta creencia no será brusca.

Cuarto, una creencia realmente solidaria de una estructura mental dada - resiste a la sugestión y quinto, esta creencia presenta múltiples prolifera-- ciones y reobra sobre un conjunto de representaciones vecinas.

(12) JEAN Piaget. Los problemas y los métodos. Antología II UPN.1986 pag.108

Estos cinco criterios, cuando son aplicados simultáneamente, bastan para enseñarnos si una creencia ha sido tomada por el niño a los adultos por -- imitación pasiva o si es en parte producto de su estructura mental.

C A P I T U L O V

CAPITULO V

EL PROCESO DE ADQUISICION DEL LENGUAJE

En el niño normal, el lenguaje aparece aproximadamente al mismo tiempo - que las otras formas del pensamiento semiótico.

Este comienza, tras una fase de balbuceo espontáneo (como en todos los niños de todas las culturas, de los seis a los diez-once meses) y una fase de diferenciación de fonemas por imitación (desde los once a los doce meses), por un estadio situado al término del período senso-motor, y que ha sido descrito a menudo, como el de las "palabras-frases"(STERN).

Esas palabras únicas pueden expresar, uno tras otro, deseos, emociones o comprobaciones (porque el esquema verbal se hace instrumento de asimilación y de generalización a partir de los esquemas sensomotores).

Desde el fin del segundo año, se señalan frases de dos palabras, luego, pequeñas frases completas sin conjugaciones ni declinaciones y después una adquisición progresiva de estructuras gramaticales.

La sintaxis de los niños de dos a cuatro años ha dado lugar recientemente a trabajos de gran interés a R. BROWN, J. BERKO, etc. en Harvard, y a S. - ERVIN y W. MILLER en Berkeley. Esas investigaciones que se inspiran en las -- hipótesis de N. CHOMSKY sobre la constitución de las reglas gramaticales, han demostrado, en efecto, que la adquisición de las reglas sintácticas no se reducía a una imitación pasiva, sino que entrañaban no sólo una parte considerable de asimilación generalizadora lo que se sabía, más o menos, sino también

ciertas construcciones originales, de las que R. BROWN ha extraído algunos mo
delos.

A. Lenguaje y pensamiento. Además de esos análisis muy prometedores so--
bre las relaciones entre el lenguaje infantil, las teorías propias del estructu
turalismo lingüístico y la teoría de la información.

El gran problema genético que suscita en el desarrollo de ese lenguaje -
es de sus relaciones con el pensamiento y con las operaciones lógicas en par-
ticular.

En realidad se trata de dos problemas distintos, ya que si cada cual ad-
mite que el lenguaje deculpa los poderes del pensamiento en expansión y en ra
pidez, la cuestión de la naturaleza lingüística de las estructuras lógico-mateu
máticas es mucho más controvertida.

Si en efecto, se comparan las conductas verbales con las sensomotoras, se
observan grandes diferencias en favor de las primeras, mientras que las segunu
das se ven obligadas a seguir los acontecimientos sin poder sobrepasar la ve-
locidad de la acción, las primeras, gracias al relato y a las evocaciones de
todo género, pueden introducir relaciones con una rapidez muy superior. En se
gundo lugar, las adaptaciones senso-motoras, están limitadas al espacio y al
tiempo próximos, pero el lenguaje permite al pensamiento referirse a extensiou
nes espacio-temporales mucho más amplias y liberarse de lo inmediato.

En tercer lugar, y como consecuencia de las dos diferencias anteriores,
la inteligencia senso-motora, procede por acciones sucesivas y progresivamen--

te, más por el pensamiento consigue gracias sobre todo al lenguaje, representaciones de conjunto simultáneas.

Lenguaje y lógica: Ha de decirse entonces, cómo hacen algunos por extrapolación, que, dado que el lenguaje comporta una lógica, esa lógica inherente al sistema de la lengua constituye no sólo el factor esencial, o incluso único del aprendizaje de la lógica por el niño o por un individuo cualquiera (como sometido a las sujeciones del grupo lingüístico y de la sociedad en general), sino también la fuente de toda lógica en la humanidad entera.

Esas opiniones con pocas variantes son las de un sentido común pedagógico todavía vivo, ¡ay! de la extinta escuela sociológica de DURKHEIM y de un positivismo lógico más vigente en muchos medios científicos. (13)

B. Cómo aprenden el lenguaje hablado los niños.

El lenguaje hablado es una forma de conocimiento social. Los símbolos del lenguaje no guardan relación con lo que representan. La mayoría de los niños en todas las culturas, comienzan a dominar su lengua materna aproximadamente a los dos años. Debido a que el aprendizaje del lenguaje es tan universal, podría creerse que la adquisición del lenguaje hablado es automáticamente innata. La teoría de Piaget indica que esto no es cierto y que el lenguaje hablado se adquiere (se aprende) Piaget (1963) comenta:

Es fundamental que haya una transmisión hereditaria del mecanismo que hace posible una adquisición (del lenguaje hablado), sin embargo, el lenguaje se aprende por medio de la transmisión externa. Desde que el hombre comenzó a hablar, no ha habido un solo caso de la aparición hereditaria de una estructura

(13) Ibidem

ra lingüística ya hecha.

Desde luego, una de las tareas más difíciles y complejas que enfrentamos en la vida si se considera el grado de desarrollo, cuando esto ocurre, consiste en aprender a usar y comprender el lenguaje hablado. A los dos años, el niño comienza a dominar el lenguaje hablado, que es una sistematización de signos arbitrarios. Los niños no reciben una enseñanza formal para aprender el lenguaje hablado, aunque por lo general tiene presentes los modelos. En conjunto, dominan el uso del lenguaje con bastante rapidez. ¿Habrá alguna tarea de aprendizaje con un grado de dificultad equivalente con la que tengan que vérsela los adultos que están en un nivel de desarrollo avanzado? Creo que no.

Según la teoría de Piaget, lo que motiva a aprender el lenguaje hablado es el valor de adaptación de aprenderlo. El niño que aprende una palabra a manera de representación (como agua y galleta) es capaz, en consecuencia de comunicarse más afectivamente con quienes lo cuidan y de satisfacer sus necesidades personales. Así el aprendizaje del lenguaje tiene un valor inmediato y duradero. (valor de adaptación) para el niño.

Lo que dice la teoría de Piaget acerca de los niños que aprenden a leer.

En esta sección se establecen algunos principios derivados de la teoría de Piaget. Esta teoría nos conduce directamente a una metodología para la enseñanza de la lectura, pero ofrece una serie de principios con los que se pueden evaluar diversas técnicas didácticas.

1. En primer lugar, aprender a leer evidentemente parte del proceso para la comprensión del lenguaje escrito. Las otras partes son el aprendizaje de la escritura y la ortografía. No tiene sentido separar estas partes en los programas de estudios, como se hace normalmente. La lectura, la escritura y la ortografía deben presentarse juntas y no como materias independientes.

2. Los niños necesitan construir el conocimiento de que los símbolos gráficos (las palabras escritas) pueden usarse para representar cosas, en casi toda la enseñanza inicial de la lectura se supone que existe esta comprensión. Muchos niños comienzan a aprender a leer todavía no lo descubren, y como carecen de ella, tienen la dificultad en toda la enseñanza.

3. No es lo mismo aprender a leer que leer para captar el contenido y comprenderlo. Al igual que el aprendizaje de la lengua hablada, el aprendizaje de la lectura se puede considerar como un proceso decodificador.

La tarea del niño motivado es construir el entendimiento del uso social aprobado del lenguaje escrito. Esto exige que el niño se esfuerce para asimilar y ajustar la experiencia con el lenguaje escrito, y para construir esquemas de lectura cada vez más exactos. Por ello, las acciones del niño con el lenguaje escrito son medulares, los errores que serán abundantes, deben identificarse como parte del proceso de construcción. Aunque el aprendizaje de la lectura constituye un proceso de construcción "solitario", es esencial la interacción en el campo de la lectura con los adultos y otros niños.

El lenguaje escrito es una forma de conocimiento social y es imposible construirlo adecuadamente sin interactuar con los demás.

4. "El contenido de la actividad de la lectura del niño (durante el proceso de aprendizaje de la lectura) debe tener un significado claro para él. - Esto es, el niño ya debe haber asimilado e incluido en estructuras los objetos a que se refieren los símbolos escritos, las palabras del material que es tá aprendiendo a leer" (Wadsworth 1978 p. 144). A fin de que las cosas tengan sentido para él, es necesario que el niño pueda darle un significado a los -- símbolos. ¿Dónde reside el significado? reside (sólo ahí puede residir) en -- los esquemas constituidos por el niño.

Las palabras (los símbolos escritos) no transmiten significado ¿Cómo pue de asegurarse que el contenido de los materiales para el niño tenga signifi-- cado para él?

La forma más segura es usando el lenguaje del niño, y no libros prefabri-- cados, como fuente de material escrito.

5. Es necesario contemplar el aprendizaje de la lectura desde la perspec-- tiva de la adaptación y la motivación. Piaget señala que la motivación es im-- portante para que aprendan a leer los niños (Wadsworth 1978 p. 127). El inte-- rés por la lectura es una muestra de la motivación para empeñarlo en descu--- brir la lectura. El interés por lo tanto, es un factor importante (quizá el - más importante) de maduración.

Aún no está claro si para aprender a leer se necesita determinarlo y un nivel de desarrollo cognoscitivo ¿Se necesitan habilidades operativas concre-- tas o basta con las habilidades preoperativas?

Quizá los niños de niveles diferentes pueden aprender los aspectos de la lectura de manera diferentes.

Como el aprendizaje de la lectura avanza a ritmos muy diferentes, es necesario que éste se individualice.

La labor del maestro en parte, consiste en ayudar a mantener el afecto a lo largo de todo el proceso para evitar que se pierda la motivación para construir.

¿Por qué los niños en general experimentan muchas dificultades para aprender a leer que para aprender a hablar?

Una razón podría ser que el aprendizaje del habla es adaptativo desde -- la primer palabra. En la mayoría de los casos, el aprendizaje de la lectura -- es menos claramente adaptativo. Uno tiene que aprender a leer bien para que -- la lectura se vuelva una herramienta útil de comunicación. Otra razón podría ser que la enseñanza típica de la lectura por lo general se concentra en la -- mecánica del proceso de la lectura, más que la construcción y decodificación del niño.

Esto provoca que la atención del niño se aparte de sus propias actividades espontáneas y se dirija a las que el maestro señala como importantes.

Se puede condicionar a los niños para que dejen su acercamiento intuitivo al aprendizaje.

A la larga esto es desastroso para muchos niños, pues no captan de qué --

se trata la lectura y sólo sufren consecuencias afectivas y cognoscitivas de carácter negativo. (14)

C. Historia del sistema de escritura.- El primer sistema de escritura es tuvo muy relacionado con el dibujo. Algunas muestras de él son los grabados de renos, búfalos y otros animales hechos en cavernas durante la época prehistórica, poco a poco el hombre fue introduciendo marca o signos gráficos.

Posteriormente el hombre inventó una escritura de tipo silábica como -- la actual escritura japonesa conocida como Kana que es puramente silábica y - muy bien adaptada a la escritura silábica Japonés. (15)

El sistema alfabético apareció aproximadamente por el año 900 A.C. cuando surge la necesidad de expresar palabras y sonidos que no podrían representarse por dibujos.

El lenguaje oral y el lenguaje escrito.

La humanidad ha usado un sinnúmero de medios para comunicarse que va desde gestos y señas hasta el lenguaje escrito que es convencional y arbitrario.

La convencionalidad surge de un grupo de personas que se ponen de acuerdo para usar de alguna manera específica cada uno de los signos gráficos, como la linealidad u ordenamiento de las letras en consecuencia sobre la línea imaginaria o real en un plano horizontal y la orientación de la escritura que en el sistema alfabético es de izquierda a derecha. El lenguaje escrito no tienen ninguna relación con la realidad que representa, pues las coordinaciones de círculos y líneas son un invento de la humanidad por eso es arbitrario.

(14) Ibidem página 210

(15) EMILIA, Ferreiro et al. Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño. México siglo XXI 1986 página 360.

Entre el lenguaje oral y el lenguaje escrito existen diferencias muy marcadas. El primero se realiza en un tiempo y lugar entre dos o más personas -- que están frente a frente, facilitándose su comprensión por la entonación, -- los gestos, los ademanes y señalamientos que los acompañan. Si uno de los participantes no comprende, al preguntar recibe una aclaración inmediata; el segundo va dirigido a personas ausentes, por lo que debe bastarse a sí mismo -- pues no puede valerse por otros medios, por ello, para superar sus limitaciones, recurre a signos de puntuación que le permiten ser más claros y explícitos.

La lengua oral no ocupa cortes en cada una de las palabras emitidas, en cambio la escritura se encuentra segmentada por las palabras ejemplo: al escribir se anota "dame el arete" "damelarete", eliminando incluso algunas letras, motivos por el que cada niño cuando comienza a escribir se le dificulta separar palabras.

D. Desarrollo de la lengua escrita.

La adquisición del lenguaje escrito se da, cuando el niño al relacionarse con él como objeto de conocimiento se formula preguntas y construye hipótesis y a medida que avanza su comprensión rechaza o modifica respuestas que antes lo dejaban satisfecho, pero que ahora con un nuevo descubrimiento sobre ese objeto de conocimiento le resulta inoperante.

1. Niveles o momentos de conceptualización.

El niño antes de comprender en su totalidad el lenguaje escrito, elabora hipótesis que de alguna manera le explican la naturaleza de este sistema. Estas hipótesis que las abandona o consolida según avanza su conocimiento (+)

(+) Véase anexo número 1 pag. 1.

Al considerar cómo el niño produce palabras o enunciados que se le dictan, se infiere todo un proceso de conceptualización de la lengua escrita, en el que se establecen tres grandes niveles o momentos presilábicos, silábico y alfabético. Entre el nivel silábico y alfabético se encuentra un período de transición llamado silábico-alfabético.

2. Nivel o momento presilábico.

Al principio de este nivel o momento, el niño dibuja las cosas que ve o imagina, no diferencia dibujo de escritura, para él las letras son eso, letras. En este momento conceptual no existe una búsqueda de correspondencia sonoro-gráfica. Las categorías que se observan son: grafismo primitivo, escrituras unigráficas, escrituras fijas y escrituras diferenciadas.

Grafismo primitivo: Constituido por garabatos o pseudolettras. El significado de los signos gráficos lo dá, más que nada el dibujo al cual acompaña o bien, en un portador de texto dice: "Los nombres de los objetos" "o" las letras dicen lo que las cosas son".

Si bien en un principio los niños insertan la escritura en el dibujo para asegurarse de que dice el nombre correspondiente poco a poco va separándolo, aunque siempre cerca de él, siguiendo un contorno de la figura o pseudo-grafía, no hay un ordenamiento espacial sobre una recta imaginaria.

Escrituras unigráficas: El niño hace corresponder una grafía para cada nombre, pudiendo ser la misma para todos o una diferente, cuando su estrategia no funciona al intentar interpretar textos la abandona.

Escrituras sin control de cantidad: A estas alturas el niño comprende -- que un nombre no está representado por una grafía, pero el límite de un escrito lo determinan las condiciones materiales hoja renglón, pareciera que su objetivo es abarcar espacio. Los signos utilizados pueden ser uno solo indefinidamente, dos en forma alterna o varios signos en distintas palabras.

Escrituras fijas: Regularmente en este tipo de escrituras se utilizan -- grafías convencionales, habiendo un control en o cuanto a cantidad que no puede ser menos de tres, pues de ser así no tendría significado. Usa las mismas grafías para producir distintas escrituras y la misma secuencia.

El significado de cada escritura lo da la intención que tuvo el niño al escribirlas.

Escrituras diferenciadas: El uso de una cantidad considerable de letras --de cinco a ocho aproximadamente-- le permite al niño realizar escrituras -- con diferentes intenciones para cada palabra y oración, emplea distintas y en ocasiones no repite ninguna. Cuando su repertorio no es muy amplio tiende a cambiar el orden de las letras, aún no intenta representar por medio de ellas la pauta sonora del habla; en la lectura no hace recortes en la emisión, pero ocasionalmente intenta leer haciendo una correspondencia entre el señalamiento de lo leído y la emisión sonora prolongada de ser necesario las vocales -- con tal de que concuerde.

En esta categoría se consideran seis grupos; secuencia de repertorio fijo con cantidad variable, cantidad constante con repertorio fijo parcial, cantidad variable con repertorio fijo parcial, cantidad constante con repertorio, posición variable, cantidad variable, y repertorio variable con presencia de

valor sonoro inicial.

Generalmente una que corresponde a la primera sílaba. Como puede apreciarse en las escrituras diferenciadas, se manejan dos variables que son la cantidad y el repertorio que representa un grave avance en la conceptualización del niño que tiene que realizar un trabajo intelectual digno de valorarse, para poder diferenciar sus escrituras.

Secuencia de repertorio fijo con cantidad variable. En estas escrituras aparecen constantemente algunas letras en el mismo orden, pero la cantidad -- gráfica de grafías es distinta en una y en otra palabra, la primera grafía de todas las palabras es siempre la misma, así como las dos o tres que le siguen, la mayor o menor cantidad de letras determinan la diferenciación.

Cantidad constante con repertorio fijo parcial: El repertorio manejado por el niño se limita a un número de grafías para todas las palabras. Realiza algunas variaciones de una escritura a otra para diferenciarlas, usando una o más letras que tienen esa función. Una serie de grafías aparecen siempre al principio, al final o en medio, pero las otras letras varían. Algunas veces una sola grafía aparece continuamente al principio o al final de una escritura (+).

Cantidad variable y repertorio variable. El número de grafías y el repertorio usado es tan variable que permite diferenciar una escritura de la otra, las letras usadas pueden depender de aquello que quieren representar, -

(+) Véase anexo No. 2

es decir, la cantidad de letras empleadas para una palabra está determinada por el tamaño del referente. Asigna pocas grafías para un objeto pequeño como hormiga y muchas para uno grande como caballo. Esta categoría ejemplifica claramente el alejamiento entre la escritura y la sonoridad de la palabra, -- pero también los esfuerzos por el niño por realizar lógicamente intentos objetivos de escritura.

Escrituras con cantidad y repertorio variable y presencia de valor sonoro inicial. En este tipo de escrituras, se observan dos características muy peculiares; no existe una correspondencia entre la construcción total de la palabra correspondiente a la primera sílaba. Esta escritura vislumbra el nivel silábico o un intento por establecer una correspondencia sonido-grafía, aunque solamente se trate del valor sonoro inicial, en el resto de la producción conserva los rasgos presilábicos variando la cantidad y el repertorio (+).

3. Nivel o momento silábico. El niño comprende que las representaciones escritas tienen una relación con la emisión sonora. En este nivel o momento conceptual, intenta hacer corresponder una grafía por cada sílaba, enfrentándose a diversos problemas en su mayoría derivados de la exigencia de cantidad mínima, esto es, cuando el niño construye su hipótesis silábica, ésta coexiste con la de cantidad mínima de letras, éstas pueden ser de dos o tres para que diga algo de manera que las palabras de una o más sílabas le causan mucho conflicto para escribirlas, porque al pensar silábicamente en palabras como sal, al intentar representarlas se encuentra con que tendría que hacer -

100139

(+) Lo anterior queda citado en el cuadro del nivel o momento presilábico. Con ejemplos de cada uno.

con una sola grafía y eso para él no dice nada. "y nuevamente como única alternativa" le agrega letras "para que diga algo", lo mismo le puede suceder cuando escribe bisílabas, porque puede ser que para él "dos letras no dicen nada" y nuevamente se ve en la necesidad de agregar letras.

Otro conflicto que suele aparecer en los niños que arriban a este nivel, es la exigencia de variedad interna, que se presenta generalmente cuando el niño es silábico estricto y emplea vocales para representar sílabas, ejemplo: en el caso de la palabra manzana lo haría así.... "a a a" al observar su producción (+) se quedaría perplejo y pensaría "tres letras iguales no dicen nada", entonces lo más probable, es que borre y cambie cuando menos una de las letras, "para que pueda decir"; quedando así satisfecho.

Las categorías correspondientes a este nivel son: escrituras silábicas iniciales, escrituras silábicas con marcada exigencia de cantidad y escritura silábicas estrictas.

Escrituras silábicas iniciales: Son las primeras tentativas en asignar a cada grafía un valor silábico e incluso es muy fácil confundirlas con las escrituras del momento silábico presilábico, solamente se puede percatar que es silábico por el señalamiento que hace el niño al interpretar lo escrito.

Destacan dos grupos de silábicos iniciales: con predominio de valor sonoro convencional y sin predominio de valor sonoro convencional.

El valor sonoro convencional se da cuando el niño establece una relación sonido-grafía pertinente a la lengua, por ejemplo: Un niño maneja la hipótesis

(+) Se denomina producciones a todo aquello que escribe el niño espontáneamente, en donde se puede observar la hipótesis que maneja, si su hipótesis es silábica o bien, a esa letra si su hipótesis es alfabética.

silábica al intentar escribir carrito lo haría así:

"a i o"
ca-rrri-to

"c i o"
ca-rrri-to

Se dice que hay predominio de valor sonoro convencional cuando casi todas las letras que emplea o elige el niño son pertinentes al idioma. Naturalmente cuando no hay predominio de valor sonoro convencional, el niño solamente establece una correspondencia sonora, es decir, elige una grafía cualquiera para presentar una sílaba.

CUADRO No. 1	NIVEL PRESILABICO (+)	EJEMPLOS
NIVEL PRESILABICO	Escrituras primitivas. /	
	Escrituras unigráficas:	
	Escrituras sin control de cantidad.	
	Escrituras fijas/	
	Escrituras diferenciadas. /	

(+) El cuadro se obtuvo como resultado del análisis e interpretación de la experiencia docente.

Silábico inicial sin predominio de valor sonoro convencional.

Como se indicó anteriormente, es difícil percatarse de que el niño está manejando una hipótesis silábica a menos que se presente en el momento que la está produciendo y que se pueda advertir la correspondencia silábica al escuchar al niño que se autodicta, además de que cuando se le pida que lea su señalamiento sea en forma fragmentada.

Silábico inicial con predominio de valor sonoro convencional.

Este caso es un poco más claro precisamente por el uso que hace el niño de las grafías convencionales; cabe aclarar que es muy persistente el conflicto de cantidad mínima de escribir palabras de dos o tres sílabas.

Escrituras silábicas estrictas. Predomina la hipótesis silábica, existe la correspondencia entre el número de grafías en la escritura y de sílaba en la palabra.

4. Transición silábico-alfabética. Hay una combinación de dos hipótesis, por un lado la que se empieza a trabajar con la hipótesis alfabética y por otro todavía no se logra desprender del todo la hipótesis silábica. El niño supone que algunas grafías representan un fonema y otras una sílaba.

Los grupos que conforman estas escrituras son dos: silábico-alfabéticas sin predominio de valor sonoro convencional y escrituras alfabéticas con predominio de valor sonoro convencional.

Silábico-alfabéticas sin predominio de valor sonoro convencional.

Estas producciones son igualmente difíciles de analizar que todas las -- que manejan la convencionalidad y pueden confundirse con las escrituras presi-
lábicas de no ser que se presencie el momento en que el niño las está produ-
ciendo y se percata de los cortes silábicos que hace al autodictarse.

Silábico-alfabéticas con predominio de valor sonoro convencional.

El niño, al igual que la escritura anterior, combina la correspondencia -
silábica con la alfabética. Las letras usadas en su mayoría son pertinentes.

5. Nivel alfabético.

Se distinguen los siguientes grupos: escrituras alfabéticas sin predomi-
nio de valor sonoro convencional, escrituras alfabéticas con algunas fallas -
en la utilización del valor sonoro convencional y por último escrituras alfa-
béticas con valor sonoro convencional.

Alfabéticas sin predominio de valor sonoro convencional. Hay niños que -
atribuyen cualquier grafía al fonema que pretenden escribir. A simple vista -
parecen escrituras presilábicas, pero si se hace un análisis minucioso, se ad-
vierte que en cada palabra aparecen el mismo número de grafías que correspon-
den al escribir alfabéticamente. Es muy raro que haya niños con estas carac-
terísticas, sin embargo los hay, esto indica que han comprendido el sistema -
y su mecánica, pero desconocen su convencionalidad (16).

Alfabéticas con algunas fallas en la utilización del valor sonoro conven-
cional . Se manifiesta la correspondencia tal entre letras y fonemas, predom-

(16) FERREIRO Emilia et al. Análisis de las perturbaciones en el proceso de -
aprendizaje de la lecto-escritura. Evolución de la escritura durante el
primer año escolar. México SEP OEA. 1982. pp. 19-31.

nalidades, por ello, cuando principia a identificarlas se apropia de ella, manejándolas apropiadamente.

El maestro tiene que entender y conocer el proceso de adquisición de la lengua escrita, para brindar a sus alumnos la oportunidad de tener experien--cias significativas, de tal manera que sean capaces de movilizar sus esquemas asimiladores para que puedan avanzar en el proceso "por ejemplo" para que el niño que es presilábico en su conceptualización, no es significativo el cono--cimiento de los fonemas, sino más bien cuestiones como que hay palabras lar--gas y cortas y que ello depende de la emisión de voz y no por ejemplo del ta--maño del referente; bien que las palabras a su vez se dividen en pequeñas emisiones de voz que pueden advertir y señalar con palmeo o cualquier otro código --las sílabas-- en fin, se pretende que el maestro enseñe en función del -niño, de sus conceptualizaciones, sus necesidades, del conocimiento que tenga de él como ser individual.

Como puede observarse en la parte última en los anexos, aunque no vienen marcados en un orden preciso los niveles o estadios por los que pasa el niño, sí hace mención en cada uno de ellos, por ejemplo: cuando está en un nivel --simbólico donde la escritura para el niño es la imagen o dibujo, posteriormen--te empieza a asociar imágenes con grafías, luego viene el nivel silábico, don--de escribe una grafía por cada sonido, ya sean vocales o consonantes y por último, vienen los niveles alfabéticos y sus niveles de evolución en cuanto a -asimilación del aprendizaje.

CUADRO No. 3

**TRANSICION SILABICO-ALFABETICO
Y NIVEL ALFABETICO (+)**

EJEMPLOS

Silábico-alfabético sin pre-
dominio de valor convencio-
nal.

maite *mañño*
mariposa martillo

SILABICOS
ALFABETICOS...

Silábico-alfabético con pre-
dominio de valor sonoro con-
vencional.

tao *cana*
ta-cos ca-ni-cas

pe-lo-ta.

Alfabético sin predominio -
de valor sonoro convencio-
nal.

cabpaotn
ca-la-ba-za

vcmzn
ce-bol-la

ALFABETICOS...

Alfabético con algunas fa-
llas de valor sonoro conven-
cional.

liño *darco*
ni-ño bar-co

Alfabético con valor sonoro
convencional.

el sielo esta azul
el cielo está azul.

(+) El cuadro se obtuvo como resultado del análisis e interpretación de la ex-
perimentación docente.

C O N C L U S I O N E S

Los alumnos que presentan problemas de aprendizaje: no tienen apoyo familiar en sus tareas extra-escolares durante el proceso enseñanza-aprendizaje.

Su alimentación es raquítica, tienen una baja preparación cultural y a veces nula, eso es en cuanto a padres de familia, por lo que influye directamente en el bajo rendimiento escolar. Todos los niños provienen de núcleos familiares de bajos recursos económicos donde sus padres son jornaleros y no cuentan con un empleo fijo.

Los maestros no conocen a fondo el desarrollo cognoscitivo y conceptual de los alumnos que atiende, y por lo que no se pone atención en las diferencias individuales de los educandos.

El proceso enseñanza-aprendizaje se lleva en ocasiones en forma mecánica, sin llegar a la reflexión.

Para comprender la totalidad del lenguaje escrito, el niño recurre a sus puestas que le explican la naturaleza del sistema. Durante el proceso de adquisición y de interpretación de la lecto-escritura, perfilan niveles y categorías que explican su evolución.

Los niveles de adquisición de interpretación del niño son flexibles a través de las experiencias significativas que movilizan sus esquemas asimiladores.

Con la conjugación de formas gráficas e informaciones son no visuales se

adquieren los antecedentes conceptuales para la comprensión de la lectura.

El ritmo evolutivo en adquirir la lengua escrita, depende en gran parte de las experiencias de aprendizaje sistemáticas y asistemáticas que conforman su ámbito educativo.

Los niños aprenden a leer y a escribir porque intentan comprender qué -- clase de actividades son éstas, por qué le sirve aprender a manejar instrumentos, con el fin de interactuar con los portadores del texto.

El problema del proceso de adquisición de la escritura y de la interpretación de la lectura, deben crear una actitud positiva y reflexiva por parte de todos los elementos del proceso educativo para elevar la calidad de la enseñanza-aprendizaje.

Porque al mismo tiempo que ha evolucionado el saber humano, la conceptualización de aprendizaje ha cambiado y conllevado a que el maestro en funciones lo haga suyo, valorando la estimulación cognitiva de sus alumnos en su -- práctica docente.

Para facilitar el aprendizaje de la lecto-escritura, el maestro debe conocer su proceso, brindar la información que sus alumnos requieran o necesi-- ten, y sobre todo habituarlo a obtener significado de lo que lee.

SUGERENCIAS

- Promover la información básica a los docentes en servicio a fin de facilitar su conocimiento.
- Lograr el apoyo de autoridades para hacer difusión a la implementación del trabajo atendiendo las diferencias individuales de cada uno de los alumnos que presenten problemas.
- Apoyar la actualización y capacitación del maestro en asesorías abiertas y continuas a la par del desarrollo del curso escolar.
- Establecer cursos y talleres con docentes y padres de familia a fin de integrar los intereses comunes en la educación de los alumnos.
- Buscar las formas adecuadas para la realización de medios para la enseñanza que auxilien en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Tomar acuerdos padres de familia y maestros, para sugerir a las autoridades municipales y estatales, proposiciones de recursos modernos para la enseñanza.
- Valorar al niño por su interpretación y comprensión en la lecto-escritura, y no por resultados mecánicos que el niño no comprende.
- Buscar formas para que el niño construya su propio conocimiento, en el quehacer cotidiano.

G L O S A R I O

APRENDIZAJE	Proceso mental por medio del cual el alumno construye su conocimiento, a través de la reflexión e interacción, es un proceso contínuo y progresivo, un cambio de esquemas que se originan de experiencias significativas que asimilan y se acomodan.
COHERENTES	Es la coincidencia entre la verbalización y el señalamiento. ésta puede ser parcial o total.
EMBRIOGENESIS	Organismo en vías de desarrollo, desde la fecundación del óvulo hasta el momento en que puede llevar una vida autónoma.
ENTORNO	Es el mundo que rodea al niño; el social, político económico, religioso.
EPISTEMOLOGIA	Rama de la filosofía que estudia la naturaleza y validez del conocimiento.
ESTIMULACION	Experiencias que desarrollan o facilitan una actividad, en este caso los portadores de texto que representan el porqué y para qué aprender a leer y escribir.
EVALUACION,	Instrumento que se emplea para detectar qué sabe el niño, cómo está trabajando con respecto a la lengua escrita. No es cuantitativa, sino cualitativa.
EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS	Son aquellas actividades interesantes para el niño, capaces de movilizar sus esquemas de asimilación.
EXTRAPOLACION	Operación consistente en hacer previsiones a partir de los datos estadísticos disponibles. Deducción y generalización.

FENOCOPIA	Conjunto de caracteres hereditarios.
PRODUCCION	Es la escritura espontánea que realiza un niño en donde se puede observar la hipótesis que maneja.
REVERSIBLE	El carácter reversible es la capacidad de analizar el todo en sus partes y volverlas a integrar o reconstruir.
SECUENCIA	Ordenar por grado de dificultad las actividades y al mismo tiempo dar lugar a la planeación del inicio, desarrollo y culminación de las mismas.
TOPOLOGIA	Parte de la geometría, relativa a las propiedades de las superficies que, mediante las necesarias deformaciones, pueden transformarse unas en otras.

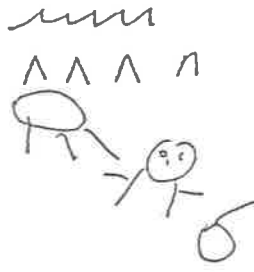
B I B L I O G R A F I A

- BARRY J. Wadsworth. Teoría de Piaget del desarrollo cognoscitivo y afectivo. Editorial Diana. México 1991. pags. 232.
- FERREIRO, Emilia, etal. Los sistemas de escritura en el desarrollo del niño. Siglo XXI México 1986. Pags. 212.
- FERREIRO, Emilia, etal. Análisis de las perturbaciones en el proceso de aprendizaje de la lecto-escritura durante el primer año escolar. Edit. SEP OEA México 1982. Página 133.
- PIAGET, Jean. Seis estudios de psicología. Editorial Planeta. México 1987, - pag. 227.
- PIAGET, Jean. La formación del símbolo en el niño. Edit. Fondo de Cultura económica. México 1987. Pag. 401.
- PIAGET, Jean. Adaptación vital y psicología de la inteligencia. Edit. Siglo XXI. México 1989. Pag. 190.
- PIAGET, Jean. etal. Psicología del niño. Editorial Morata Madrid 1984, pag. 172.
- RICHMOND, P.G. Introducción a Piaget Editorial Fundamentos España, 1982. pag. 158.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Propuesta para el aprendizaje de las matemáticas de primer año. Edit. SEP OEA DGEE México, 1984. pag. 573.
- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Antología. La matemática en la escuela. Edit. SEP UPN LEP Plan 85 México, 1988 Pag. 371.
- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Antología. La matemática en la Escuela II -- Edit. SEP UPN LEP Plan 85 México, 1983. Pag. 330.
- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Técnicas y recursos de investigación II Edit. SEP UPN LED. Plan 85 México 1986. Pag. 392.
- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Antología. Teorías del aprendizaje. Edit. SEP UPN LEP Plan 85, México 1986. Pag. 370.

A N E X O S

ANEXO 1

CUADRO DE NIVELES DE CONCEPTUALIZACION (*)

		U gato	calabaza	lápiz
		Δ mariposa	piña	pizarrón
		E caballo	cebolla	pegamento
		I pez	pan	
		O cebolla	El gato come pan	
silábico	--alfabético	alfabético	silábico	silábico
lapz	lapi	lá piz	a i d	l p
moila	mochia	mochila	o i a	m ch l
pegmetom	pegameto	pegamento	e a e o	p g m t
rega	rega	rebra	e a	r g a
pi a rron	pizaro	pizarrón	i a o	p z rn
gat	gao	gato	a o	g t

(*) En la parte superior pueden apreciarse las producciones que pertenecen al nivel presilábico, y en la parte inferior las que pertenecen al nivel silábico, silábico-alfabético y el alfabético.

ANEXO 2
 PRODUCCION PRESILABICA Y CANTIDAD CONSTANTE Y REPERTORIO
 FIJO PARCIAL(*)

1	O <u>to</u> aa	Veronica
		moto
2	O <u>t</u> AO	
		canica
3	m <u>to</u>	
		papalote
4	r <u>to</u> A	
		barco
5	r <u>to</u> AA	
		pelota
6	<u>to</u> AE	
		cochecito

(*) Puede apreciarse como Veronica ,para todo lo que escribe lo representa con cuatro grafías y su repertorio fijo parcial es to.

III




ANEXO 3

PRODUCCION ALFABETICA CON ALGUNAS FALLAS(*)

- Lapis Eduardo
- mopila
- penqmeto
- pisaron
- Renik
- escritorio
- ta to
- papaya

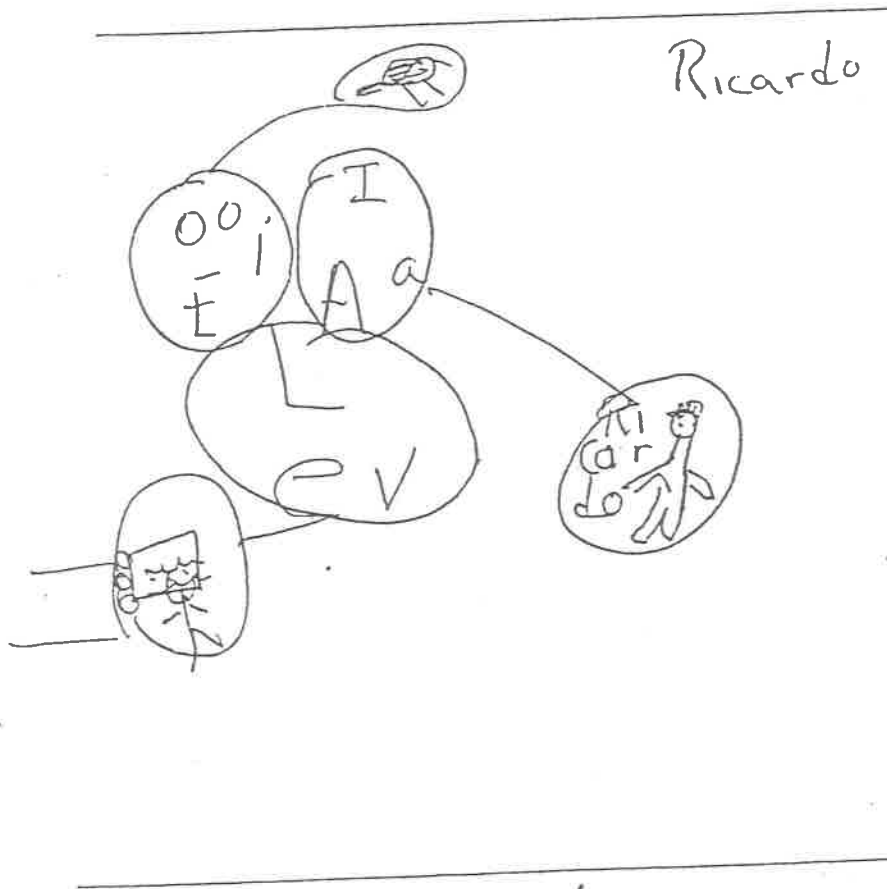
(*) Nótese como Eduardo sustituye la /ch/por/p/ en la palabra pegamento, no puede elaborar la sílaba mixta en la palabra regla, tampoco elabora la sílaba trabada en gla y encri, ni en el diptongo de escritorio y en taco escribe ta to sin percatarse que repite el fonema /t/.

NIVELES DE INTERPRETACION(*)

LECTURA PALABRA	LECTURA DE ENUNCIADO	PARAFAFO
SIN IMAGEN	SIN IMAGEN	SIN IMAGEN
indio	El conejo come pasto	El gato toma leche y de - noche sale a pasear.
CON IMAGEN	CON IMAGEN	CON IMAGEN
		
indio	El conejo come pasto	El gato toma leche y de - noche sale a pasear.

(*) En el ejemplo aparecen las evaluaciones de palabra, enunciado y párrafo correspondientes a la tercera evaluación de lectura.

REDACCION LIBRE TEMA : QUE HICISTE EN VACACIONES



(*) En la primera evaluación primera de septiembre se le pidió que escribiera qué había hecho en vacaciones Ricardo escribió ,posteriormente explicó jugué al caballo ,con mi muñeca y a la escolita;notese la relación que establece imagen texto.

ANEXO 6

PATRON SILABICO

SILABAS	SIMPLES	
directas	C V	<u>TACO</u>
inversa	V C	<u>ENCHILADA</u>
diptongo	VV	<u>HUACAL</u>
mixta	CVC	<u>TORTILLA</u>
trabada	CCV	<u>FRIJOL</u>
SILABAS	COMPLEJAS	
mixta compleja	CVVC	<u>VIERNES</u>
trabada compleja	CCVV	<u>TRUQUE</u>
