

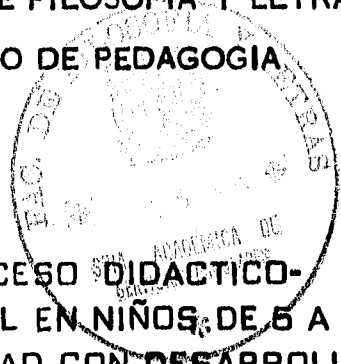
67
20/9



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

COLEGIO DE PEDAGOGÍA



EL PROCESO DIDÁCTICO-ASISTENCIAL EN NIÑOS DE 6 A 7 AÑOS DE EDAD CON DESARROLLO DESVIADO DE MEMORIA EN SUMAS Y RESTAS

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS



COLEGIO DE PEDAGOGÍA

T E S I S

PARA OBTENER EL TÍTULO DE

LICENCIADO EN PEDAGOGÍA

P R E S E N T A

ERIKA ^{Cristino} SOLIS QUIROGA GUERRERO



MEXICO, D. F.

1996

TESIS CON FALLA DE ORIGEN

TESIS CON FALLA DE ORIGEN



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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



UNIVERSIDAD NACIONAL
AVENIDA DE
MEXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS
COLEGIO DE PEDAGOGIA

A QUIEN CORRESPONDA:

Por este conducto informo que ha sido autorizada la impresión del trabajo titulado "EL PROCESO DIDACTICO ASISTENCIAL EN NIÑOS DE 5 A 7 AÑOS DE EDAD CON DEBARROLLO DESVIADO DE MEMORIA EN SUMAS Y RESTAS", elaborado por ERIKA C. SOLIS QUIROGA GUERRERO.

ATENTAMENTE
"POR MI RAZA HABLARA EL ESPIRITU"
Cd. Universitaria, a 20 de mayo de 1996 .

COORDINACIÓN DE PEDAGOGIA

**GRACIAS SEÑOR POR DARMÉ LA OPORTUNIDAD DE ESTUDIAR UNA
CARRERA.**

**A LA LIC. J. MARIA CRISTINA GUERRERO MALDONADO.
POR SU DEDICACION AMOR Y TERNURA.
TE AMO MAMA.**

**A LA MEMORIA DEL LIC. F. ROBERTO SOLIS QUIROGA Y HERRERA.
PAPA: TE RECUERDO CON AMOR:**

INDICE

Introducción	1
Procedimiento Metodológico	3
CAPITULO I DESARROLLO DE MEMORIA	6
1.1 Definición de desarrollo	6
1.2 La importancia de la memoria para el aprendizaje.....	6
1.3 Desarrollo del niño de 5 a 7 años	7
1.4 El desarrollo cognoscitivo y el Proceso de Enseñanza- Aprendizaje	8
1.5 El proceso de Piaget: Asimilación, adaptación, acomodación en relación con el aprendizaje del niño y tiempo	13
CAPITULO II LA ENSEÑANZA A NIÑOS DE 5 A 7 AÑOS EN SUMAS Y RESTAS	
2.1 La secuencia de la enseñanza	14
2.2 Fase Preconceptual	14
2.2.1 Fase del pensamiento intuitivo	15
2.2.2 Fase de las operaciones concretas	16
2.3 El inicio y aprendizaje de la aritmética	17
2.3.1 Correspondencia numérica	21
CAPITULO III DESARROLLO DESVIADO DE MEMORIA EN NIÑOS DE 5 A 7 AÑOS DE EDAD.	
3.1 Problemas en el aprendizaje	27
3.1.1 Causas en el desarrollo desviado de memoria ó atraso: Emocionales Atraso escolar	27
3.1.1.1 Atención a niños con problemas de aprendizaje	34
3.2 La participación del pedagogo frente a niños con problemas de aprendizaje. Analisis de casos.....	36
CAPITULO IV PROPUESTA DE UN MODELO EDUCATIVO PARA NIÑOS DE 5 a 7 AÑOS CON DESARROLLO DESVIADO DE MEMORIA EN SUMAS Y RESTAS	
4.1 Definición de modelo	38
4.2 Detección de problemas de aprendizaje	38
4.3 Reaprendizaje	38
4.3.1 Analisis en el momento de su aprendizaje.....	40
4.3.2 El tratamiento a niños	46
4.3.3 Problemas en relación a la teoría psicogenética de Piaget.....	46

CAPITULO V ALTERNATIVA PEDAGOGICA.

5.1 Consideraciones teoricas del tratamiento	62
5.1.1 Teoria pedagógica	62
5.2 Metodología de problemas de aprendizaje.....	63
5.3 Analisis del proceso didáctico-asistencial	65
5.4 El reaprendizaje en las matemáticas: Aritmética	65
5.5 Programa tentativo	66
5.6 La existencia de grupos integrados	69
ANEXO AVANCES INDIVIDUALES	71
CONCLUSIONES	87
BIBLIOGRAFIA	89
GLOBARIO	92

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

Un elemento importante del aprendizaje es el desarrollo de memoria para que efectivamente el niño pueda integrar su aprendizaje, sus conocimientos a la vida cotidiana y con ello su desarrollo cognoscitivo, sin embargo cuando el niño tiene problemas para memorizar la información, provoca un atraso escolar que puede ser referido a la lectura, escritura y la dificultad para sumar y restar. Esta dificultad es el tema central de este trabajo pues aquí surge la pregunta de Cómo un pedagogo puede ayudar a un niño que tiene dificultades para sumar y restar en la escuela.

Al tratar el tema de desarrollo de memoria se tiene por objeto encontrar que se puede hacer para ayudar a un niño que tiene dificultades en la escuela. Cuando se trata específicamente de números, sumas, y restas pues algunos de estos impedimentos son causados por problemas emotivos e incluso por una falta de almacenamiento de memoria, o un problema de atención que provocan un desarrollo desviado o atraso.

Al hablar de un desarrollo desviado se habla en este trabajo como un sinónimo de atraso escolar ya que no es posible saber si existe un límite de desarrollo normal y otro anormal, aun a pesar de muchos estudios psicopedagógicos.

Históricamente en 1964 Kennedy y Wilcutt encontraron que, a veces la reprensión tiende a facilitar la labor de los estudiantes que tienen poca aptitud escolar, observando que inhibía el trabajo en aquellos que poseen aptitudes escolares.

Realmente todos los niños experimentan un grado de dificultad para aprender, entender conceptos y recordar tipos de información a estas edades, aunque en diferentes áreas del conocimiento.

Adams Jack en su libro Aprendizaje y memoria, dice que cuando se ha olvidado una palabra, observamos una pérdida de memoria en la ejecución de un intervalo de retención que es normal.

Es así como será importante a lo largo de dicho tema, considerar que para el aprendizaje puede suceder que los niños se atrasen por pérdida de interés y pérdida de memoria, que no son lo mismo que un niño con deficiencias físicas y neurológicas recuerde u olvide algo.

Es por eso que en este trabajo, de forma muy sencilla trata de explicar como es la secuencia normal de la enseñanza en niños de 5 a 7 años., para que presente un atraso escolar. Aunque el tema es especializado del área de problemas de aprendizaje, solo quiero sencillamente tratar de explicar desde el marco referencial de la pedagogía como se puede trabajar con niños que tienen atraso escolar.

PROCEDIMIENTO METODOLOGICO.

Desde una perspectiva muy general pedagogica este trabajo analiza, el proceso de aprendizaje segun Piaget, con el fin de buscar alguna explicacion, a traves de un riguroso analisis de su proceso y llegar a determinar que ocurre actualmente, con niños aparentemente normales con dificultades para aprender los numeros, sumar y restar, y solamente en sumas y restas, pues algunos niños de 5 a 7 años saben leer y apenas escriben, pero esto no determinara que casi todos los niños tengan impedimentos para sumar, restar y ejercitar operaciones mentales.

En el capitulo 1 se busca una aproximacion a las definiciones de los conceptos - desarrollo, memoria, desarrollo cognoscitivo, aprendizaje y la explicacion del proceso de aprendizaje con sus tres niveles- asimilacion, adaptacion y acomodacion en relacion con la forma en como aprende un niño de 5 a 7 años.

En el capitulo 2 se busca especificar como se da el desarrollo en los niños, al momento de aprender, para lo cual un niño de estas edades atraviesa por algunas fases que ayudan a su aprendizaje como la fase preconceptual, fase del pensamiento intuitivo, fase de las operaciones concretas, esta ayuda para su aprendizaje conduce al niño a aprender a sumar, y restar correctamente al inicio y aprendizaje de la aritmetica y la correspondencia numerica.

En vista de lo anterior, planteo la siguiente hipotesis que, los niños no aprenden porque esta mal aplicado el metodo inicial de su aprendizaje, pues cada niño tiene una manera distinta de trabajar, entender y aplicar sus conocimientos. Algunos niños aunque tienen impedimentos para aprender informacion mas complicada, se desenvuelven adecuadamente en su circulo escolar, en tanto que otros no y se atrasan escolarmente, reprobando algunas materias, a este segundo grupo me refiero dentro del trabajo.

Es asi como en el capitulo 3 hablo sobre algunas dificultades que puede tener un niño de estas edades para aprender como son algunas influencias emocionales, de percepcion visual,, de baja retencion de memoria, baja percepcion auditiva, inhabilidad conceptual y problemas de cualquier indole educativa, a los cuales a veces no puede darseles una solucion inmediata. Tambien en este mismo capitulo se habla sobre como alternativamente se puede dar atencion a niños con problemas de aprendizaje desde el marco pedagogico.

El marco pedagogico es muy extenso, para lo cual crei conveniente hablar de Piaget ya que el busca un constructivismo del conocimiento, que parte del supuesto de que la investigacion de una pequeña muestra de una especie, suministrara una informacion basica inherente a todos los miembros de la misma es decir que solo algunos niños, con el problema de aprendizaje segun las dificultades que se presentan anteriormente, no pueden aprender en forma identica, aunque esas dificultades sean las mismas, su tratamiento sera distinto.

En el capitulo 4 alternativamente se da un informe de trabajo demasiado general, donde la muestra aunque pequeña, es representativa de 5 niños de entre las edades de 5 a 7 años, estos informes de trabajo, son un poco extensos aunque se refiere a la manera en como se trabajo con cada uno de ellos. A demas se habla de un modelo educativo el cual, contempla que el problema del niño aunque impide su avance escolar, necesita de algun reforzamiento que indudablemente toma en cuenta los intereses del niño, su personalidad y la forma de jugar, para que pueda realmente aprender. Es asi como se relaciona la teoria psicogenetica de Piaget con el aparente conductismo, a lo largo de este breve trabajo .

Descarto todo analisis probabilistico por dos razones, la primera es que no cuento con una muestra grande y la segunda es que todos los metodos que utilizan conceptos probabilisticos, suponen que los valores asignados a las probabilidades, ya estan dados o que se pueden asignar con cierta facilidad . La probabilidad de que ocurra un evento puede expresarse por medio de un numero que representa la probabilidad de ocurrencia, por ejemplo si tenemos un conjunto compuesto de cinco canicas rojas y cinco canicas azules y las colocamos en una caja, la probabilidad de sacar una canica azul es de 5 sobre 10, siempre y cuando las canicas sean siempre iguales, en cuanto a forma y peso. Ahora bien, si tenemos un conjunto de 10 niños, la posibilidad de que alguno tenga problemas de aprendizaje no puede expresarse como 1 sobre 10, ya que ninguno de los niños es exactamente igual por mas homogénea que sea la muestra, la cantidad de variables que existen debido a sus diferencias particulares, hacen que cualquier probabilidad asignada sea objetiva.

En el capitulo 5 y ultimo hablo sobre algunas alterantivas pedagogicas para trabajar con este tipo de niños, presentando algunos materiales didacticos, asi como algunas actividades que complementarían a través del juego al niño para su mejor aprendizaje. como tambien algunos informes de trabajo el cual llame programa tentativo, explico el titulo del trabajo de desarrollo desviado o atraso de memoria para su aprendizaje asi como el hablar de que este aprendizaje sea un reaprendizaje, ya que son el niño no parte de nada para aprender sino de una informacion aunque confusa o mal recordada, que esta dentro de su capacidad de retencion.

Las perspectivas de este trabajo son el sugerir nuevo material didactico asi como otras actividades que no sean tan repetitivas en el reaprendizaje del niño, pues esto en vez de caer en un aprendizaje, caerian en simples ejercitaciones que no ayudarian al proceso de aprendizaje de Piaget y menos al desenvolvimiento del niño.

CAPITULO I

DEBARROLLO ADECUADO DE MEMORIA EN NIÑOS DE 5 A 7 AÑOS.

1.1 DEFINICION DE DESARROLLO.

A principios de el Siglo XIX la palabra desarrollo se empleaba para referirse a aquella circunstancia en donde, los niños que no obedecían estaban retrasados, es decir que cualquier problema de conducta o desobediencia fuera de la disciplina era vista como un problema de deficiencia en el desarrollo.

Actualmente fines del Siglo XX y al comparar esta explicación con el campo pedagógico, puede decir que no tiene relación esta definición con el proceso de aprendizaje pero si con las ciencias de la conducta.

Para este trabajo, me referiré al término desarrollo visto desde el area de aprendizaje. Como "aquel cambio o proceso progresivo, donde hay una continuidad absoluta en las interacciones entre el individuo y el medio, que se da a través de la acción de condiciones biológicas, sociales y físicas que están consideradas dentro de los límites normales"2. Por lo que cualquier cambio de conducta, que ayude a integrar al individuo a su medio ambiente, determina un desarrollo.

1.2 LA IMPORTANCIA DE LA MEMORIA, EN EL APRENDIZAJE.

El desarrollo, es decir, este cambio se logra al comienzo de la vida de los niños, porque gran cantidad de experiencias son recibidas a través de los sentidos, percepción, audición y sensación que influyen; para que imiten sonidos, palabras y gestos sin necesidad de entenderlos; ya que tienen interés por convivir con las personas que los rodean; los niños "conforme van creciendo, observan más

2 Maier, Henry. Op. cit. 1991, pp 108 - 117.

detenidamente reacciones en la gente. Su capacidad de observación se centra más detenidamente con el tiempo, al igual que su atención"3.

Ya que el primer acercamiento que tienen los niños de su realidad es a través de la percepción, de la cual puede imitar reacciones que le parecen sorprendentes.

Surgiendo las primeras normas de conducta, lenguaje corporal y simbólicos junto con los primeros conocimientos almacenados en su memoria que ayuda que el aprendizaje de 3 a 5 años comience con la imitación de gestos, sonidos y palabras que, después perduran al tener un significado real concerniente a su espacio vital distinguiendo lo que se califica como bueno en torno al comportamiento que tienen con otras personas y lo que se denomina malo para sí mismo; pues al imitar con significado se presupone que entienden 2 las reacciones y sentimientos de otros niños que están a su alrededor y de personas adultas que conviven con él"4, para no continuar con las reacciones que rechazan los otros.

1.3 DESARROLLO DEL NIÑO DE 5 A 7 AÑOS.

A la edad de 5 a 7 años, buscan imitar reacciones aceptables a los demás dentro de su familia, con sus amigos y en la escuela, pero al imitar solo los errores los niños están expuestos a regaños incomprensibles para ellos.

Aunque a esta edad aparentemente, ya distinguen lo que se debe hacer para agrandar o molestar a otro niños, pues se enfrentan a muchas capacidades nuevas y "descubren que tienen algún control sobre las consecuencias de sus acciones"5. Experimentan!

3 Froelich, Mariana. Test de percepción visual. (México, Ed. Trillas, 1960), pp 12 - 13.

4 Kinsborne y Kaplan. Los problemas de aprendizaje (México, Ed. Kapasacalpe, 1968) p 15.

5 Kiley, Dan. La abuela tenía razón (México, Ed. Sayrola, 1968) p 66.

- a) Más confianza en si mismos, al adaptarse socialmente en la escuela.
- b) Más habilidad verbal al convivir con otros niños.
- c) Una reducción en el temor a ser reprimidos si se portan mal.
- d) Aumenta su sensibilidad a la adaptación de los demás niños (as).
- e) Aumenta su introspección y al mismo tiempo se dan cuenta que son importantes para sus padres.
- f) Continúan imitando "ya que no únicamente actitudes que se dan dentro de su familia, sino también en la escuela"6, o en los medios de comunicación como la televisión.

Por lo que la repetición de gestos y movimientos corporales ya no se ejecuta nada más como una habilidad sino como una parte de un aprendizaje.

LAMINA 1 LA REPETICION

Es un reconocimiento lógico. Si a los niños se les acostumbra a: bañarse- desayunar- jugar- dormir.

Después buscarán continuar ésta misma secuencia regular de acciones.

Que influye para que se desarrolle más su memoria; al convivir dentro de su familia y en la escuela, pues se les marcan ciertos límites que será necesario que cumplan, estos límites, normalmente son orientados a la independencia y dependencia aceptables dentro de la sociedad de la que son parte; además aprendizaje al que están expuestos constantemente.

1.4 EL DESARROLLO COGNOSCITIVO Y EL PROCESO E - A.

Para lo cual, el Desarrollo cognoscitivo es la posibilidad que tiene el hombre de almacenar sus experiencias; si son positivas haciéndolas permanentes y si son dañinas, cambiándolas.

6 Kiley, Dan. Op. cit. 1968, pp 66 - 77.

7 Kiley, Dan. Ibidem. p 66.

Todo esto forma parte del desarrollo cognoscitivo al entender que: "la experiencia es más humana, porque genera para el niño la aceptación y confianza en la escuela y en su hogar"7. Por lo que, dentro del ámbito escolar el niño aprende más rápido y memoriza: canciones, rimas, letras, colores y repite habilidades manuales con significado. Estos elementos dentro del desarrollo de memoria ayudan para la enseñanza-aprendizaje ya que se proporcionan poco a poco, para que el niño aprenda correctamente las estructuras de habilidades y áreas como: conocimiento de la naturaleza, comportamientos y hábitos sociales, y más adelante la iniciación auditiva por configuración serial simple, que influye para el desenvolvimiento de sus pequeñas iniciativas y el ejercicio de el sentido de responsabilidad del que tan necesitados se encuentran.

El conocimiento de los niños a través de sensaciones y percepciones que pueden distinguirse de acuerdo a sus órganos sensitivos, dentro de la escuela se encuentra la materia del área de estructuras de habilidades donde el niño percibe y aprende su realidad a través de los siguientes órganos sensitivos:

Visuales: en donde se busca identificar colores primarios (azul, rojo y verde), y colores secundarios (verde, naranja y morado), formas geométricas (círculo, cuadrado, triángulo), tamaños (grande, mediano y chico), posiciones (derecha, izquierda, arriba y abajo) y distancias (cerca, lejos).

Auditivos: para distinguir ruidos, sonidos y señales de peligro auditivas del ambiente.

Quínestésicas: es decir, dominar los movimientos físicos por pausas y en forma repetitiva.

Táctiles: que distinguen grados de aspereza, temperatura, dolor y tersura.

Estereognósticas: que reconozcan formas geométricas simples y complejas de la ponderación gruesa, mediana y fina por medio del tacto.

Gustativas y olfativas: distinguir elementos salados, dulces, amargos y en descomposición, el olor del alcohol y humo; que influyen para que los niños puedan desarrollar su cognoscitivismo mediante las experiencias sensoriales.

Después de distinguir los elementos del área de estructura de habilidades, la conducta de los niños en sus acciones podrán ser más selectivas para que empiece a diferenciar simultáneamente su comportamiento individual en torno a otros niños, pues la manera como cada niño recuerda lo que sintió y experimentó, es distinta, al igual, que la manera de convivir con los otros.

Al adquirir estos conocimientos, los niños pueden distinguir límites en las ejecuciones de cualquier actividad; una de las formas, como pueden identificar su espacio vital -dentro de el área de conocimiento de la naturaleza- es contemplando para que los niños puedan conocer:

Las partes de su cuerpo, los órganos de los sentidos, hábitos de higiene y aseo y que puedan estar habituados a ingerir alimentos a horas fijas, ser precavidos al realizar ejercicios de índole física y conocer las estaciones del año y animales domésticos.

Así se le introduce a las áreas de comportamiento y hábitos sociales, donde deben saber: su nombre, edad, días de la semana y meses del año. Todas estas actividades al ser constantes, son alojadas en la memoria que es capaz de recordar sensaciones, percepciones y experiencias personales permanentemente, la memoria dentro del campo psicopedagógico recibe el nombre de memoria remota, porque permite también, el desarrollo cognoscitivo adecuado a distintas edades, y a delimitar "lo que no pueden realizar en su trabajo personal"⁸. A través de su desarrollo y en lo que pueden intervenir dentro de su grupo de iguales, para evitar sus atrasos en el aprendizaje.

⁸ Uribe Torres, María. Aportaciones a la educación especial en México

(México D.F., Ed. Unión, 1977), pp 98 - 101.

El proceso Enseñanza-Aprendizaje a estas edades en los niños se identifica con la experiencia y realización de actos en su vida cotidiana. Pues los niños, dentro de la escuela reciben información y formación de hábitos que se planea en forma paulatina, de acuerdo a una coherencia en el aprendizaje que busca, que el niño en su conocimiento escolar relacione sus conocimientos con el entorno social que le rodea; de tal forma que en su convivencia con los demás pueda comunicarse adecuadamente y participar para recibir nuevos conocimientos.

Los niños a estas edades, tienen capacidad de desarrollar su memoria por la estimulación exógena transmitida por los adultos (padres, maestros, tutores, hermanos).

El aprendizaje en los niños de 5 a 7 años forma parte de una etapa de sus vidas, donde la capacidad de almacenar información está en la memoria que ayudan a que reconozcan información como: El abecedario completo y los números por decenas hasta el 100, no leen grandes frases pero reconocen sonidos de cada una de las letras como: M...I...A... suena M..I..A..

Al aprender información se les crea un hábito de disciplina para repetir números y letras y posteriormente empezar a leer y a copiar la forma correcta de escribir y memorizar información, que se les transmite por medio de cuentos, sonidos, canciones e imágenes caricaturescas.

Lógicamente al principio, presentarán más errores que aciertos, pero al practicarlos dentro de la casa y reafirmar con ejercitación de actividades, la mayoría de las veces -sino tienen un problema de aprendizaje o lagunas de memoria-, podrán repetir toda la lección por identificación; que se les dio durante la escuela sean: letras, canciones, poemas chicos, números, etc.

Dentro del aprendizaje a estas edades es importante, vigilar el interés de los niños por aprender y el material que se emplea para que

este sea agradable y variado, evitando caer en la rutina; porque dentro de escuela se forma una educación formal, que si no se imparten, no podrán adecuadamente reconocer los números y letras, dentro de la escuela, que determina si existió o no el desarrollo en los niños.

El aprendizaje se puede comprobar preguntando aquellos elementos únicos que se proporcionan para un cambio de conducta, y dirigir a los niños sobre sus intereses particulares pues les ayuda a estos a crear la satisfacción de demostrar a los demás lo que saben, y ayuda a afianzarlos en la voluntad para continuar aprendiendo y como dijo Piaget "El esfuerzo que se realice para promover cambios en la conducta observable y la personalidad del niño, debe orientarse hacia los proceso del desarrollo y no hacia la conducta del individuo per se"⁹.

Sin embargo para aprender es importante resaltar que, tanto el desarrollo cognoscitivo, la atención y las características individuales forman el desarrollo del niño y que tiene relación con el campo pedagógico; es decir, que el desarrollo adecuado de memoria en niños de 5 a 7 años, implica la relación directa con el aprendizaje, pues ambos buscan un cambio de conducta que amplie las relaciones socializadoras dentro del ambiente familiar, por medio del desarrollo cognoscitivo (por experiencias sensoriales, perceptivas e imitaciones). Tanto el desarrollo adecuado de memoria como el de aprendizaje, pretende que el razonamiento y comprensión de lo que repiten los niños pueda permanecer, hasta alojarlo en la memoria sea a través de elementos figurativos y significativos dentro de su vida cotidiana para que su aprendizaje se vaya construyendo por asimilación, adaptación y acomodación de palabras y la ejercitación constante, en la que se retenga y analice el contenido de información que se da dentro del salón de clases; sea solo para memorizar.

1.5 EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE PIAGET

Dentro del constructivismo del conocimiento, piaget establece que el aprendizaje depende de la constitución biológica que tiene una persona porque influye en la reacción de cualquier niño, y esto genera que el proceso de aprendizaje o del intelecto, se vea inmersa esencialmente de las primeras experiencias de su infancia, y con ello la capacidad de resolver resoluciones a problemas cotidianos.

Si el aprendizaje se dá a través de la asimilación, acomodación y adaptación, me refiero a que el niño tiene intereses que lo orientan a realizar experiencias específicas lo que se conoce con el nombre de adaptación cognoscitiva.

La asimilación en tanto, es una información que se interioriza y que esta guiada a la reflexión y pensamiento, en si cuando Piaget habla de asimilación se refiere a la capacidad de reincorporar cualquier experiencia específica al pensamiento poseyéndolo. En cambio la acomodación se refiere a la repetición de un hecho, el cual el niño o individuo podrá modificar y ampliar incorporandolo a normas o reglas que le permitan integrarse y comunicarse a la sociedad de la que forman parte.

Este trabajo más adelante analiza cinco problemas de aprendizaje de niños de 5 a 7 años de edad que formalmente no podrán significar un número importante, en cualquier investigación, pero para Piaget si hay validez ya que todos los niños aprenden en formas distintas y construyen su conocimiento de forma única.

Por lo que en el proximo capítulo, explicaré los motivos por los que puede desvirtuarse la memoria en niños de 5 a 7 años, además de analizar como se puede trabajar con niños que representan esta dificultad para sumar y restar.

1.5 EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE PIAGET

Dentro del constructivismo del conocimiento, piaget establece que el aprendizaje depende de la constitución biológica que tiene una persona porque influye en la reacción de cualquier niño, y esto genera que el proceso de aprendizaje o del intelecto, se vea inmersa esencialmente de las primeras experiencias de su infancia, y con ello la capacidad de resolver resoluciones a problemas cotidianos.

Si el aprendizaje se dá a través de la asimilación, acomodación y adaptación, me refiero a que el niño tiene intereses que lo orientan a realizar experiencias específicas lo que se conoce con el nombre de adaptación cognoscitiva.

La asimilación en tanto, es una información que se interioriza y que esta guiada a la reflexión y pensamiento, en si cuando Piaget habla de asimilación se refiere a la capacidad de reincorporar cualquier experiencia específica al pensamiento poseyéndolo. En cambio la acomodación se refiere a la repetición de un hecho, el cual el niño o individuo podrá modificar y ampliar incorporandolo a normas o reglas que le permitan integrarse y comunicarse a la sociedad de la que forman parte.

Este trabajo más adelante analiza cinco problemas de aprendizaje de niños de 5 a 7 años de edad que formalmente no podrán significar un número importante, en cualquier investigación, pero para Piaget si hay validez ya que todos los niños aprenden en formas distintas y construyen su conocimiento de forma única.

Por lo que en el proximo capítulo, explicaré los motivos por los que puede desvirtuarse la memoria en niños de 5 a 7 años, además de analizar como se puede trabajar con niños que representan esta dificultad para sumar y restar.

CAPITULO II

LA ENSEÑANZA A NIÑOS DE 5 A 7 AÑOS DE SUMAS Y RESTAS.

2.1 LA SECUENCIA DE LA ENSEÑANZA.

Tomando en cuenta que el desarrollo es un proceso inalterable, indeleble y evolutivo, la memoria es la capacidad de poseer los conocimientos, experiencias e información en la mente así el desarrollo de memoria esta en todos los seres humanos, pero ¿Como se da la secuencia de este proceso en el desarrollo de los niños de 5 a 7 años?. La secuencia se da a travez de las fases preconceptual y del pensamiento intuitivo, con la asimilación, acomodación y adaptación que interviene en el desarrollo de el proceso preoperativo; y paralelo a estas fases, la enseñanza es una parte del desarrollo, ya que es aquel proceso inalterable y evolutivo, por el que pasan todos los niños.

2.2 FASE PRECONCEPTUAL.

La fase preconceptual, es un periodo de transición entre las pautas de vida propias de una conducta dedicada a la autosatisfacción, y la conducta rudimentariamente socializada. Se refiere a niños de entre 2 y 4 años de edad, porque a ésta, son capaces de descubrir nuevos simbolos o palabras, que utilizan en la comunicación consigo mismos y con otros.

Estas palabras tienen una referencia personal para ellos, de la información que tienen del mundo, no saben de alternativas: sus juegos son imaginarios o simbólicos que se caracterizan, por su acentuado carácter egocéntrico y poseen todos los elementos de la realidad, mientras que para el adulto es fantasía. Dicho juego y la repetición lúdica de los hechos reales ponen a los niños en contacto con los problemas y los objetos de la vida cotidiana. "El juego y el lenguaje son un vehiculo de su desarrollo, porque los niños repiten palabras y

las vinculan con objetos visuales o acciones percibidas por repetición. El lenguaje, no solo repite la historia del desarrollo sensoriomotriz, sino que también la reemplaza"9.

Pues cuanto más se expresan verbalmente un deseo, una experiencia o un pensamiento, sin necesidad de recurrir a acciones, más aceptan al lenguaje como el transmisor de significados en símbolo mental, pues ya existen por medio de acciones y representaciones que el niño ha visto y repite.

Los niños razonan que los hechos deben tener una relación causal - causa - efecto - para ordenar sus conceptos de espacio y de relaciones espaciales mediante su experiencia subjetiva, que gira en torno a ellos, pero no han alcanzado aún el punto en que pueden enlazar conceptos de objetos, espacio y causalidad con un concepto de tiempo.

En ésta, la identificación se origina en una combinación de imitación y de sentimientos de temor y reverencia, hacia las personas que eligen como modelo; aquellos que sienten más cerca y satisfacen sus necesidades e intereses inmediatos, para complacer a sus padres.

En la conducta responde a las exigencias verbales y creen que un buen niño es el que satisface, los reclamos de sus progenitores.

2.2.1 FASE DEL PENSAMIENTO INTUITIVO.

La fase del pensamiento intuitivo abarca de los 4 a los 7 años y gira en torno a la ampliación del interés social en el mundo que los rodea. Tienden a comportarse de un modo similar a los adultos luchan todavía por hallar un equilibrio entre la asimilación y la acomodación; tratando de adaptar sus nuevas experiencias a sus pautas de pensamiento previas. El interés en los hechos que ocurren a su

P. Maier, Henry. Op. cit. 1969, p. 292.

alrededor, determinan una mayor asimilación y avance en su desarrollo cognoscitivo o los procesos acomodativos se extienden para verificar, estabilizar y generalizar los diferentes modelos con el fin, de que los niños puedan asimilar conceptos más universales.

Simultáneamente generalizan símbolos con imágenes acordes a su experiencia mental, es decir, aquel suceso pasado que se observó, hacen posible la asimilación de imágenes tempranas, que van más allá de los límites del conocimiento consciente de los niños.

Sin embargo, los niños aún son incapaces de pensar en términos del todo les preocupan más las partes, y sus relaciones pues si intentáran pensar en términos del todo, perderían de vista las partes y sus relaciones de lo que está memorizando o interiorizando en su mente.

Esta pérdida o amnesia infantil aparece con frecuencia cuando se modifica o por una fuerza que influye en los niños que es incapaz de comprender cualquier tipo de información.

2.2.2 FASE DE OPERACIONES CONCRETAS.

"En esta fase, durante su desarrollo, se juzgan las experiencias pues los niños emplean cada vez más un lenguaje apropiado sin comprender totalmente su significado; siendo su razonamiento, transductivo, es decir, que relacionan lo particular con lo particular. En esta los niños deben dominar los principios de conservación de la cantidad, tales como: permanencia y continuidad, antes de que puedan desarrollar dicho concepto"¹⁰. En el proceso del desarrollo, siempre predomina la asimilación de su mundo físico y psicológico. Esto implica que el respeto de los niños por un juguete es, igual al respeto por las personas.

¹⁰ Maier, Henry. Op. cit. 1980 pp 294 -295.

2.3 INICIO Y APRENDIZAJE DE LA ARITMETICA.

En dichas fases, los niños a estas edades, pueden iniciar la enseñanza de la aritmética, a través de la asimilación y acomodación de los símbolos que son más reales para su desenvolvimiento. Por lo que ya han interiorizado la información que les permite opinar y dar juicios sobre bueno y malo y al haber existido la repetición constante de los números, puede ampliar más el pensamiento para darle una precisión más cercana hacia la utilidad de las sumas y restas dentro del mundo del que forma parte, dentro de la escuela.

Para lo cual, la secuencia que se sigue normalmente para que los niños aprendan, comienza con la imitación; simple replica de lo que se siente y percibe y se prolonga después en imágenes representativas que sirven de significantes al juego y al mismo pensamiento adaptado mientras que, las formas superiores y reflexivas de la imitación se integren en la inteligencia. En el juego; simple especialización de la imitación sensoriomotora, se vuelve después simbólico y se prolonga bajo esta nueva forma en simbolismo inconsciente, mientras que "el símbolo lúdico se integra por su lado en la actividad inteligente en la medida en que el simbolismo, prepara la construcción representativa y en la medida en que la asimilación libre se reduce a la imaginación creadora" 11.

Con el desarrollo mental, la acomodación imitativa y la imitación, después de haberse diferenciado se empezarán a relacionar más estrechamente; haciendo posible la aparición de su lenguaje de los primeros esquemas verbales que son intermediarios entre los esquemas de la inteligencia sensorio-motora y los esquemas conceptuales, como los esquemas simbólicos que son intermediarios entre los juegos de servicio y los símbolos lúdicos desprovistos de la propia acción; y la imitación es diferida e intermediaria entre la imitación sensoriomotora y la imitación representativa; así las palabras

11 Piaget, Jean. La formación del símbolo en el niño (México, Ed FCE

1991), pp 298-299.

utilizadas por el niño, para designar estos esquemas son a su vez intermediarios entre significantes simbólicos y verdaderos signos. A los 7 y 8 años los conceptos son ya verdaderos conceptos de relaciones particulares. Pues el lenguaje que ocupan permite la construcción de los objetos y conceptos, la relación es naturalmente recíproca y la posibilidad de construir representaciones conceptuales es, una de las condiciones necesarias para la adquisición del lenguaje. Al adquirir el lenguaje inicial, este se forma de ordenes y expresiones de deseos. La denominación como ya se ha visto, no es la simple atribución de un nombre si no el enunciado de una posible acción. La palabra se limita casi a traducir, a este nivel la organización de esquemas sensoriomotores podrían pasarse sin ella.

La primera cuestión es saber ¿cómo? de ese lenguaje ligado al acto inmediato y presente, el niño procede a la construcción de representaciones verbales propiamente dichas, es decir, de juicios de comprobación y ya no solamente de juicios de acción. Sólo el relato fuente de la memoria, construirá un intermediario indispensable como medio de evocación y de reconstrucción, el cual comienza en límite de la etapa interior del periodo del pensamiento intuitivo, donde siguen siendo intermediarios el símbolo individual y el signo propiamente social, además de los símbolos lúdicos. "Así por el hecho mismo de que los objetos son directamente asimilados unos a otros, el objeto asimilador se vuelve una especie de ejemplar privilegiado en relación con el objeto asimilado y evocado"¹².

Ahora el desarrollo dentro de la enseñanza de la aritmética en niños de 5 a 7 años, comienza a partir de la explicación y análisis de los números, sus propiedades y las operaciones que con ellas pueden hacerse - sumas y restas - por lo que la aritmética, a estas edades, se les han dado 3 valores según Maria Uribe Torres:

1) Como elemento de cultura, donde las matemáticas simbolizan pensamientos y objetos por evocación, pues el número en sí, no es algo

12. Piaget, Jean. Op. cit. 1991. p. 319.

2) Como rama del saber, porque ayudan a entender otras materias de conocimiento como geometría entre otras.

3) Como valor práctico, donde los hechos de la vida, expresan la utilidad de la aritmética, del conocimiento de los números y el cálculo mental. Por ejemplo: el conocimiento del tiempo por horas, minutos, segundos, etc.

Los niños a estas edades cuentan ya con una estructura cognoscitiva y un lenguaje adecuado y estructurado que permite que el aprendizaje de cada alumno sea único, ya que todos los significados nuevos a almacenar son diferentes y únicos en la memoria; por tal, el aprendizaje es único, cuando existen múltiples definiciones y símbolos, así los niños "recuerdan lo que les causo mayor sorpresa".

Ahora bien, el aprendizaje de los números busca la relación directa con cantidades diversas en objetos que consolidan en los niños dentro de su memoria lo que se llama símbolos arbitrarios; que en su constante práctica y con el tiempo los niños logran integrar su conocimiento al lenguaje, haciéndolo de manera repetitiva y perdurable, representando lo que les rodea por cantidades para armar una breve relación verbal y mental como: Dos colores.

La comprensión de las etapas por las que pasan los niños progresivamente de estas edades, permite entender que:

Cada etapa por la que crecerán es concreta y pausada pues están acostumbrados a funcionar de manera sincrética.

Que el desarrollo de memoria por el que pasan ayuda a estructurar claramente ideas, pensamientos y sentimientos.

Que facilita el desarrollo matemático para que puedan analizar símbolo con imágenes.

Al aprender esta relación de imagen - símbolo es necesario empezar a aprender, por la configuración serial simple o estructura aditiva, que se refiere a la asimilación de tamaños de manera lineal, de tal forma que implica una sola dimensión pasando por tres categorías:

A) Dicotomías: Se refiere a la acomodación de objetos grandes, pequeños, es decir, agrupará fichas de cualquier color.

B) Tricotomías: Es la acomodación de los diferentes tamaños. Para lo cual se tendrá que respetar el siguiente orden. pequeño, pequeño, pequeño, mediano, mediano, mediano, grande, grande, grande.

C) Descripción Comparativa: Evocarán con el lenguaje los símbolos utilizando su relación directa con el nombre y diferencia como a continuación se leerá: El pequeño, el más pequeño, el grande, el más grande.

Al manipular y diferenciar tamaños tienen que ordenarlos en seriación creciente y decreciente, con regletas de manera con distintos tamaños, colores, texturas o sonidos que tengan relación con cada número; pues a través de juegos como estos, les permite que el lenguaje se presente como una conservación con uno mismo que se dá a partir del pensamiento intuitivo de su realidad; además, que el conocimiento real de su experiencia siempre será valido aunque cada niño afirme lo que sea correcto para él.

Las matematicas a los 7 y 8 años, les permite buscar la similitud de lo que ven, respetando color y tamaño, dibujando trazos ordenados, detallando de forma exacta lo que ven al jugar y creando una imagen interior en su percepción visual, ya que normalmente fijan la vista y lo relacionan a sus recuerdos como una copia gráfica. A esta edad, son capaces de transcribir exactamente lo que aprenden, haciendo posible que la memoria y el recuerdo intervengan dirigidas a otras cosas para almacenar en la memoria la información como experiencia sensorial. "En la memoria hay distintos niveles sensoriales, por ejemplo, cuando la memoria alcanza a reconocer la imagen pero no recuerda el nombre exacto, en este caso en particular es necesario reafirmar hábitos, reconocer elementos útiles y cotidianamente utilizados, para ser recordada la imagen y el nombre por tiempo permanente"¹³.

¹³ Piaget, Jean. Op. cit. 1991 p. 45.

En estos años se les debe orientar para aprender aritmética que ¿por qué se les involucra? pues porque ya han alcanzado una acomodación de conceptos básicos en su lenguaje, que también interviene para que se forme por el recuerdo, las correspondencias numéricas y espaciales antagónicas, en donde se les enseñan los números y espacios en base a lo que les rodea, por lo que es necesario reproducir figuras estáticas de diversos tamaños y colores en ejercicios como los que siguen:

(1. 666 _____ 666 _____), (2. / _____/ _____/), (3. // AA // AA), (4. ((())) ((()))).

Así el aprendizaje es más duradero y es alojado en la memoria remota; por lo que la aritmética debe tener una intervención continua para que los niños asimilen que en toda acción que ellos realizan pueden a la vez medir y jugar, mencionando la cantidad que se cuenta a así manipular al juntar y quitar piezas, muñecas, carritos, etc. Aunque los niños a estas edades no poseen la capacidad aun de razonamiento abstractamente, es posible que aprendan apartir de lo que se está haciendo o manipulando. Así el maestro solo necesitará estimular a los niños a realizar las operaciones con las cosas mismas; despues con la representación gráfica y finalmente con simbolos mentales. desarrollando con sus experiencias sensoriales, la elaboracion de ideas propias con las manos activas, porque para los niños el trabajo manual representa un juego y entonces este adquiere el valor de ser simbólico siendo indispensable a estas edades, para que en lo sucesivo los niños puedan aprender.

2.3.1 CORRESPONDENCIA NUMERICA.

En el segundo nivel por el que pasan, se les introduce en la correspondencia numérica donde cualquier imagen o símbolo, tales como números o cero, dos, nueve, etc. se asimilan haciendo posible el entendimiento de que 9 es más que uno y su relación con los tamaños. Despues se pasa a la ejercitación de la Configuración en M en donde se ordena la seriación de tamaños del mas grande al más chico y viceversa, que se puede lograr al ordenar cosas móviles e inmóviles, pues a la vez los observan y los manipulan. En estos momentos el

profesor puede emplear procedimientos individuales con el fin de mejorar la comprensión de los números de los niños. Como por ejemplo:

- 1) Números.
- 2) Igualdades y diferencias.
- 3) Colores.

Esta comprensión se logra a través de la asociación del objeto a la cantidad, que es lo mismo que, la asociación de la imagen al símbolo mental; que se aloja en la memoria y cuando el niño es capaz de utilizar su lenguaje, aparecen auténticos juegos de imaginación en un valor implícito cotidiano. Como por ejemplo:

(tres naranjas, Son las cuatro de la tarde, Mi pato lucas, Tengo una hermana mas chica).

Dentro del proceso enseñanza -aprendizaje de las matemáticas, los niños trascienden en su quehacer cotidiano en cada acto y cada experiencia porque hacen posible la relación objeto -cantidad y cada experiencia busca la relación con la familia en la casa, en el mercado, en la tienda, en diversiones como maquinitas, en el pago de transportes, etc. Así los recuerdos de la información que han recibido en clases dentro del aula escolar, permanece.

Es importante señalar que los niños no aprenden nada más dentro del salón de clases, también lo hacen como hemos visto en muchos lugares en compañía de sus padres, lo cual facilita el aprendizaje; debido a que la información de los números se puede acomodar teniendo como referencia los símbolos mentales a través de colores, formas, tamaños, y números.

Los niños al sumar en la escuela y en la casa agregan cantidades y al restar quitan cantidades pequeñas, para que se percaten de que en las sumas se aumenta y en las restas se quita, pues al representar acciones de adición y sustracción para aprender correctamente, los niños deberán agregar, poner, juntar, aumentar, quitar, perder, disminuir objeto grande o pequeño para que tengan mayor comprensión.

Los niños tendrán que aprender a reunir objetos y en la aritmética a transferir su pensamiento sincrético por algo más real. No hay que olvidar que la característica principal de su desarrollo es a estas edades el contacto repetido con otras personas que reduce su egocentrismo "para lograr que su razonamiento y pensamiento permanezcan ligados a sus actos, en una lucha constante para hallar un equilibrio entre la asimilación de lo que vive e interioriza y la acomodación de lo símbolos que aprende" 14.

Durante el desarrollo, los niños con la práctica de palabras y números "emplean más un lenguaje apropiado que permite que su razonamiento dé un salto de la premisa al análisis y la conclusión" 15. Dicho análisis aumenta por la acomodación de símbolos que exige que se preste mayor atención a los hechos que están fuera de ellos y que influyen de alguna manera para poder observar cualidades múltiples de forma, color, utilidad y valor de lo que representa algo bueno y malo; que obviamente les ayuda para hacerlo mejor con el transcurso de los años.

Por ahora, los niños están dentro de una fase intuitiva, donde al conocer su cuerpo y atender que cada parte de su organismo es parte de él mismo, les hace comprender más que la permanencia de cantidad tiene un significado de dos brazos o dos ojos, y que puede además tener continuidad en relación con su familia y con el lenguaje cumple tres funciones, según la manera en como cada niño construya su conocimiento:

- 1) Es un instrumento importante para reflexionar un hecho y proyectarlo hacia el futuro, la conversación con un grupo de iguales.
- 2) El lenguaje como comunicación personal y distintiva de intereses.

14. Piaget, Jean. Op. cit., 1991. p. 129.

15 Galguera. El retardo en el desarrollo (México, Ed. Trillas, 1988)
pp 118 - 128

3) El lenguaje como proceso de asimilación y adaptación. Pues los niños defienden aún más sus palabras y simultáneamente van desarrollando un medio de comunicación verbal y social que los ayuda a adaptarse a su medio exterior y escolar.

Al aparecer en mayor o menor grado que expresen actos imaginarios, demostrando de esta forma la evolución que han alcanzado sobre el nivel de pensamiento más lógico y expresivo, en referencia a las que los rodean; el juego, por lo mismo un carácter social más formal y libre para expresar sentimientos y emociones, mostrar sensaciones y palabras con significado propio, además de que influye para cambiar la personalidad de los niños, que se alterna con la memoria; para afrontar expresiones especiales; palabras y números, calculos aditivos y sustracción.

Cuando los niños ya han denominado después de la lectura, la escritura de bolitas, puntitos y patitos; primero conocen las letras para leer y escribir y segundo, con la acomodación de sus ideas y al asimilarias a fin de crear sus propias expresiones representando cuentos imaginarios con elementos que escuchan, se les ayuda a conocer los números y su interrelación figurativa con lápices y otros elementos para copiarlos y aumentar un número de objetos y quitarlos, a fin de transmitir el significado de la numeración de decenas hasta el cien.

Si la memoria es la capacidad de poseer conocimientos, esta puede poseerlos temporalmente y permanente lo que se llama Memoria remota; esta forma parte de un proceso evolutivo o desarrollo, porque el individuo es capaz de modificar y ampliar todo lo que al hombre rodea intelectualmente (valores, actitudes, diálogos), para formarlo íntegramente, en una acumulación de conocimientos y experiencias que le permitan llevar a la práctica (costumbres, aptitudes, habilidades, O, respecto a la manera en como cada niño construye su conocimiento para lo que, la memoria remota recorre cuatro etapas:

- A) La conservación del recuerdo.
- B) La evocación del recuerdo.

C) El reconocimiento de recuerdo.

D) La localización del recuerdo.

En la conservación del recuerdo, la conciencia sobrevive al recuerdo pasando en la medida en que se relaciona con tareas actuales; la intensidad de éstas depende del reconocimiento de la experiencia sensorial, llevando a una experiencia real. La memoria en el niño es considerada como una actitud determinada en su conciencia y cuerpo, este recuerdo es necesario y acude espontáneamente en el instante en que el niño no requiere.

La evocación del recuerdo, consiste en la reaparición de la imagen en nuestra mente que puede ser solo por una actitud voluntaria y aparece con sucesos interiores y anteriores que a los niños les provocó una participación sensorial.

Es reconocimiento del recuerdo, cuando un reconocimiento que pasa por una acomodación del tiempo, para identificar su nombre y una asimilación del porque sirve o porque se dió.

La localización del recuerdo es cuando el niño no hace esfuerzo alguno para recordar información significativa para él, como por ejemplo: El nombre de sus padres, el reconocimiento de lo que no debe hacer y lo que debe de hacer.

El desarrollo adecuado de memoria en niños de 5 a 7 años de edad, en sumas y restas, está caracterizado por el autoconocimiento, el conocimiento del exterior y el conocimiento de lo que los rodea, desarrollando un lenguaje más amplio, lógico y asociativo.

En sí el desarrollo de memoria es un proceso que consta de:

- a) Adaptación (Biológico, psicológico y social).
- b) Asimilación (Repetición de un hecho, cambio de conducta).
- c) Acomodación (Repetición de un hecho, cambio de conducta).

Este proceso se repite en sumas y restas o cada vez que los niños aprenden algo nuevo y distinto. Para Piaget, la adaptación es un esfuerzo cognoscitivo del organismo para hallar un equilibrio entre el mismo y su ambiente y ello depende de la asimilación, que es cuando una persona adapta el ambiente en sí misma y representa el uso del medio exterior, según como lo percibe. La acomodación representa así la influencia del ambiente real, a través de su experiencia para lo cual se toma en cuenta que dentro del proceso de aprendizaje, intervienen muchas personas pero las más significativas para el niño son: los profesores, los padres y los profesionales. Ya que dentro del campo pedagógico a los niños, se les puede enseñar de muchas formas para resolver problemas aritméticos y todas son válidas, siempre y cuando se dé el mismo resultado.

Durante el aprendizaje, los padres pueden a los niños ayudar para que no se atrasen en la escuela; los profesores ayudan a los niños a que aprendan y apliquen los símbolos adecuados a cada imagen y los profesionales, buscan otras maneras de facilitar el aprendizaje con aspectos reales y lúdicos. Padres, profesores y profesionales no solo auxilian y guían a los niños también respetan los intereses e inquietudes que aparecen a estas edades; pues apenas están desarrollando su memoria en forma adecuada y cualquier confusión o inadecuada explicación podría afectar a su comprensión; no hay que olvidar que ellos no pueden asimilar el todo, sino sus partes de lo contrario puede crear una amnesia infantil que, según Piaget "pueden olvidar cada parte al tratar de abarcar el todo de una explicación, no olvidando la susceptibilidad que presentan para aprender" 16.

En este capítulo expliqué como se crea la secuencia en el aprendizaje pero que ocurre para que los niños tengan dificultades para sumar y restar, a este tema dedicaré el próximo capítulo

16 Maler, Henry. Op. cit. 1989. p 202.

CAPITULO 3

PROBLEMAS DE DEBARROLLO DEBVIADO DE MEMORIA.

3.1 PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

Los niños el aprendizaje, a veces llegan a atrasarse sin quererlo y aunque se esfuerzen, por entender, no comprenden nada.

Pero porque se atrasa el desarrollo ¿que afecta? ¿que ocurre? ¿como se detecta que un niño tiene un atraso para resolver sumas y restas ¿que le impide aprender?.

Frances Shoning dijo que "puesto que en el medio escolar el desarrollo de las habilidades especificas o generales se efectúa a partir de las habilidades sensoriomotrices, toda alteración del organismo o incluso las presiones emocionales que van más allá de los recursos del niño, ponen en peligro los procesos normales de aprendizaje, causando problema de escritura, lectura y matemáticas" 17

3.1.1 CAUSAS DEL ATRASO O DEBARROLLO DEBVIADO DE MEMORIA

El desarrollo se atrasa porque los niños no están en condiciones favorables, para que el aprendizaje pueda ser asimilado y adaptado, y puede deberse en las matemáticas a:

- 1) Dificultad para usar el pensamiento lógico
- 2) Problemas perceptomotores visuales.
- 3) Retención de información deficiente.
- 4) Mala percepción auditiva en referencias a las palabras.
- 5) Incapacidad de las habilidades conceptuales.

17 Shoaning, Vfrances. Retraso en el desarrollo (México, ed trillas, 1991), P 20.

Contemplo el término de desviación de memoria como un sinónimo de atraso, al hacer la comparación de el desarrollo que se sigue generalmente para que aprendan los niños a estas edades. este atraso afecta el aprendizaje en forma directa y estructurada a experiencias y a oportunidades que hagan posible la adquisición de un aprendizaje básico.

Para que el desarrollo de memoria no continúe normal a veces es por algunos trastornos neuromotores ocasionados por algún golpe recibido en la cabeza, por algunas impresiones fuertes emotivas dentro de la familia que influyen para que la información recibida no se interiorice ni se aprenda. Estas y otras causas que los afectan en el aprendizaje de las matemáticas son de diversa índole, para lo cual dentro del campo pedagógico y desde punto de vista de el constructivismo del conocimiento nos interesa profundizar en:

1) Dificultad para usar el pensamiento (Asimilación-Acomodación)

Los niños al nacer lo primero que hacen es ver, escuchar tocar, morder y sentir; cuando ya han desarrollado el proceso visualauditivo y sensorial, se puede hacer que este proceso sea más frecuente para, explorar los primeros sonidos fonológicos de las letras del abecedario. También comienzan a alojar en su memoria signos lingüísticos como el significante; que es aquella imagen que se aloja en la memoria y que ayuda a que los niños puedan familiarizarse con el ambiente; y también el significado, que son aquellos sonidos fonológicos que han sido doblemente articulados para que los niños puedan reproducir el sonido de las palabras en imágenes, al momento que también los recuerdan y pronuncian.

Los niños al conocer y nombrar las cosas, animales y personas cuando empiezan a leer y estructuran mal su pensamiento presentan ya una incapacidad para visualizar el símbolo y retener su imagen visual, impidiendo y disminuyendo la posibilidad para percibir, comprender y asociar, las palabras escritas, lo que recibe el nombre de dislexia, la cual se puede detectar al momento en que parecen los

niños no diferenciar; las formas de las letras al escribirlas en el cuaderno y que los obliga a adivinar solo, porque conocieron la primera letra y las demás no, marcando una imposibilidad para leer y comprender dicha lectura -Alexia-. La incompreensión de una lectura, limita mucho la estructura de un pensamiento es decir que si no se entiende lo que leen seguirán expresando ideas y palabras de las personas que los rodean, y no se deberá solo porque busca aceptación y una identidad a seguir; si no porque dicha imposibilidad de no comprender como piensan y la dificultad de no saber que se quiera exactamente expresar.

2) Problemas perceptomotores visuales.

La percepción visual es un proceso mental que por el establecimiento de relaciones con los otros elementos de experiencias pasadas, es llevado el conocimiento que es capaz de recibir impresiones sensoriales de su alrededor, identificarlas e interpretarlas. Los niños cuentan con un desarrollo perceptual, que implica una madurez en la mente y con un aprendizaje perceptual que hacen posible la adquisición de conceptos, palabras, letras y números. Para efectos de este trabajo solo me referire al aprendizaje perceptual, que se desarrolla entre los 3 y 7 años de edad y dentro de este, se encuentra una de las funciones más importantes que hacen posible la adquisición de las letras y números; la memoria visual que se basa en, la experiencia sentida y percibida visualmente y en las que, los niños son capaces de recordar símbolos e imágenes previas para el aprendizaje en lectura, escritura y matemáticas sea adecuado.

Cuando es difícil retener la memoria visual, los niños muestran dificultad para asociar dibujos simples y reproducir de memoria contenidos escritos, que aún al copiarlos no los logran identificar, reconocer, la palabras escritas se le llama visual.

3) Retención de información deficiente.

Los factores que determinan una imposibilidad parcial para aprender se deben a problemas emotivos, de conducta, dispersión del niño, que no ayudan a prestar atención a lo que hacen y como lo aprenden, creando una incomprensión dentro de su secuencia de aprendizaje, que mantiene a la vez, disperso su pensamiento en angustias y miedos y que ni siquiera logran enfrentar en el momento. Sin embargo, hay casos de niños en donde logran enfrentar el ambiente normal de sus clases. en tanto que en otros, la presión es mayor y esto se detecta al momento de ver a un niño hiperactivo o compulsivo.

4) Mala percepción auditiva en referencia a las palabras.

La audición en sí, es una herramienta para la adquisición adecuada del lenguaje y de comunicación interpersonal; pero al presentar poca capacidad auditiva, interfiere para que no exista un aprendizaje real y palpable; así, se distinguen niños con dicha deficiencia por que su comportamiento es tranquilo, no pueden interpretar los sonidos que escuchar y menos asociar las imágenes a los objetos.

5) Incapacidad de habilidades conceptuales.

A la relación existente de la asimilación, adaptación y acomodación sucede a su término, la adquisición de conceptos; sin embargo, ésta solo se logrará a través de la constante manipulación y experimentación de los objetos, para entender todas las transformaciones matemáticas. A falta de una constancia sucede que, los niños no pueden aún comprender que hay diferencias y similitudes, espacio y tiempo y menos una cantidad y contenido, suma y resta. A la imposibilidad para efectuar las operaciones matemáticas por medio de los sentidos se le llama Discalcutia.

Las causas que provocan atraso en la retención de memoria son varias ¿pero que se puede hacer para ayudar a un niño que tiene dificultades en la escuela?, antes de responder es necesario tomar en cuenta que los niños a estas edades se encuentran al término del período escolar e inicio de la primaria y aprenden por condiciones sensoriomotrices, perceptivas visuales y auditivas, ya desarrolladas para tener condiciones aptas para leer, escribir y usar los números.

Es difícil saber que algunos niños al ingresar a primer año de primaria ya traen consigo problemas de aprendizaje, pues entran con ciertas expectativas de éxito personal, esperanzas que comparten con otras personas importantes para ellos como: Sus padres, hermanos y compañeros, pero que al fallar les provocan algunas consecuencias en su conducta tales como apatía, angustia, inseguridad, y violencia que de alguna manera también Piaget contempla dentro del desarrollo del niño.

Hasta el momento ya sabemos que se detecta junto con otros instrumentos de valoración psicopedagógica que después explicaré, además de algunos factores que impiden que el aprendizaje se lleve a cabo; a veces también se genera el retraso por causas emocionales provocadas por sus familias, pues al fracasar el niño una vez hay temor de que se vuelva a repetir, provocando de esta forma, algunas presiones innecesarias.

En otros niños puede incrementarse su tensión emotiva, pues no todos reaccionan de igual forma, sin embargo, los niños que han fracasado creen en la posibilidad de que vuelvan a fracasar más adelante "18, fantaseando pérdidas de afecto y la pérdida del lugar que ocupan dentro de la escuela y la familia.

Aunque anteriormente ya he mencionado la forma en como aprendan los niños, es necesario buscar el grado de dificultad que presentan para aprender, entender conceptos y recordar la información. Pues existen muchas habilidades que tienen que desarrollar y que puedan causarles atrasos; y no es hasta que se detectan que, el maestro puede trabajar en forma con los niños para poder resolver estos problemas.

Ya cuando el maestro comienza a trabajar con estos niños tiene que vigilar la manera de orientar a cada uno; para trabajar y que su aprendizaje sea evolutivo, individual y variado.

En general existen muchos niños con problemas de aprendizaje que conviven en un medio escolar normal y fallan, pero su adaptación es difícil porque no llegan a comprender hasta donde es él responsable de esté problema. Creo que la dificultad que presentan se debe a la ausencia de una práctica repetitiva del tema escolar, lo cual provoca una carencia o ausencia de memorización e información.

Al inicio del capítulo mencione algunos trastornos que impiden desarrollar una secuencia lógica en el aprendizaje y la memoria y que a la vez impiden el aprendizaje, pero existen otros como la hiperactividad y compulsividad.

La hiperactividad es una incapacidad para mantener la atención y aprender durante el tiempo que se requiere para imitar, repetir y analizar el contenido del aprendizaje.

En la compulsividad ocurre lo contrario, pues los niños se concentran durante un periodo largo de tiempo, pero solo hacen una pequeña parte de su actividad escolar, que a simple vista puede parecer que aprendan lo mismo que otros niños, pero como su capacidad para aprender es lenta, no logra muchos avances. Así estos niños pueden realizar escasos progresos para aprender por lo que sucede un atraso escolar lo que les dificulta participar en un ciclo escolar normal.

Al momento en que los niños no aprenden y repiten ideas que no entienden no identifican el nombre de colores ni signos; confunden las formas y nombres de las figuras geométricas; no distinguen los tamaños no ubican las posiciones de los objetos a su alrededor, no copian los símbolos escritos con facilidad, no conviven con otros niños y no distinguen ruidos.

No son aún con estas dificultades incapaces de solucionar ciertas operaciones mentales apropiadas a su edad como sumas y restas, pues dentro de los límites normales, siempre pueden variar las distintas maneras en que aprendan los niños. pero cuando los afecta, específicamente en sumas y restas, a veces se debe a una de tantas deficiencias de las que ya he mencionado, pues para la solución de sumas y restas es necesario tomar en cuenta la capacidad perceptivomotora, visual y auditiva, es decir la capacidad de movimiento y observación simultánea de todo lo que los rodea y escuchar adecuadamente los sonidos de las letras y cualquier ruido agudo o grave.

No hay que olvidar que a esta edad, pueden tener una amplia capacidad de memorización donde la información puede ser tratada de las siguientes maneras: se le presta atención, se le percibe y siente ó se le desvirtua y se confunde.

En este trabajo me referiré a la segunda opción, pues son niños que se desenvuelven aparentemente normal y aparecen en la escuela común, como aquellos que están imposibilitados por alteraciones del desarrollo en donde intervienen muchos procesos de aprendizaje"19. Definiendo de como aprendizaje desde el constructivismo del conocimiento a aquel proceso que determina una modificación adaptativa del comportamiento en los niños" ya que al existir el aprendizaje existirá una modificación de conducta por experiencias pasadas, pero si no se puede desvirtuar la información que tiene una relación muy estrecha con la manera de recibir información, ya que ambos pueden retener información o comprenderla disminuidamente;

19 SEP/DOEE. La educación especial en México. (México, Ed SEP,

1995)p21

esto es, porque la información no se aprendió y por lo tanto no se les puede pedir que recuerden algo que por principio de cuentas, nunca ha entrado en la memoria y menos han comprendido.

3.1.1.1 ATENCION A NIÑOS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.

Ya que existen muchas formas de atraso o desviación de memoria, para ayudar a niños con dificultades en la escuela o con problemas de aprendizaje en sumas y restas es necesario:

1) Atender a los niños, lo que implica involucrarlos en actividades que refuerzan su estimulación temprana, a fin de que participen sensorialmente y perceptivamente en su medio exterior, jugando e imitando reacciones, gestos y palabras que los sorprenden, les dan risa y después ejecutan personalmente dirigidos a aquellos conceptos de números que no entienden, a través de conocer cuerpos e identificar imágenes, símbolos y gestos; para que puedan reforzar los tres tipos de conocimiento que según Piaget son "conocimiento físico, lógico-matemático, y social" 20, que integra a los niños al aprendizaje.

En la experiencia están presentes los tres tipos de conocimiento, porque cuando el niño manipula los objetos no solo está aprendiendo las propiedades y características físicas de los mismos, sino también las relaciones entre ellos, dando lugar al desarrollo lógico-matemático.

2) Orientar al personal de la escuela y padres de familia; al orientar al personal de la escuela y padres de familia ayuda a que algunos padres dejen de presionar a los niños, pues cuando los presionan, los niños cuentan de una manera apresurada e incorrecta.

20 SEP/DOKE. Op. cit. 1995 pp 21 - 22.

Cuando se orienta a los padres se les sugiere que eviten hablar y resolver los problemas por el niño, ya que los niños pueden resolverlos por la presencia de imágenes en los números, los cuales prolongan el recuerdo de la información en su memoria.

El orientar al personal docente ayuda a evitar que los niños se sientan rechazados entre un grupo de iguales que con paciencia, aunque no lleguen a entender oraciones largas, favorece a que no sientan: miedo, rechazo, angustia, inseguridad y olvido parcial por nerviosismo. No hay que olvidar que dentro del constructivismo del conocimiento, la razón y los sentimientos no son facultades independientes, siempre están unidas a los hechos y por tanto, al desarrollo cognoscitivo.

¿Como se les orienta? pues, con algunas platicas que ayuden a que, tanto los padres como el personal de la escuela, entiendan los tipos de problemas de aprendizaje que existen, y que estas deficiencias son temporales, por lo que durante las pláticas es conveniente, incluir algunos consejos de como y en que pueden ayudar eficientemente y en forma individual a cada niño, y analizar que la forma en la que aprenden se deriva de la percepción visual y auditiva, para poder desarrollar su memoria; relacionando sonidos e imágenes en la lectura, escritura y aritmética acordes a los intereses de una edad física y mental.

Existe otra posibilidad y es cuando los niños conocen su limitación y se dan cuenta de que no basta con conocer las letras y los números; sino que tambien deben de aprender de alguna manera a resolver ejercicios para poder llegar a entenderlo, explorando en voz alta y repitiendo todo el tiempo una cantidad o jugando a la escuelita tratando de enseñar a sus muñecas a sumar y restar, copiar letras e invertir el orden de los números por decenas.

Esto es una excelente ayuda para que exista un cambio de conducta provocado por la experiencia, aptitudes y hábitos logrados durante el juego. Ya que de esta forma se trabaja através de una de las

principales fuentes de motivación, porque el niño aprende por sí mismo y esto le crea satisfacciones más valiosas que recibiendo la información de otras personas.

3.2 LA PARTICIPACION DEL PEDAGOGO.

El predominio de los niños por interesarse en los números, sumas y restas a veces se interpreta como la necesidad educativa que tiene para entender y comprender el tema. Y es aquí donde el pedagogo, puede prepararse debidamente, pues através del conocimiento que tenga de las necesidades de cada alumno, podrá aplicar técnicas didácticas específicas que permitan facilitarle el aprendizaje. Esto puede ser jugando, contando cuentos, recortando, etc.

Después de detectar que un grupo de niños tiene problemas en sumas y restas. Una de las principales funciones del pedagogo en su formación profesional es, la capacidad de participar en equipos interdisciplinarios que le permiten investigar y valorar las técnicas de enseñanza apropiados a cada individuo, además de diseñar planes y programas de estudio para aplicarlos ejerciendo la docencia.

Todo esto parte de las funciones que también otros profesionistas desempeñan, pero en nosotros esta hacerlo agregando los conocimientos que permitan, através de técnicas didácticas, facilitar el aprendizaje. Pues la educación es un fenómeno social que, gira entorno a la formación del individuo.

Al inicio de la terapia de aprendizaje a los niños, se les debe hacer una valoración psicopedagógica, para así poder detectar las habilidades que ya han sido obtenidas en forma deficiente. En esta valoración será necesario incluir: nombre, edad, motivo de consulta, la historia de su desarrollo y la situación emotiva del niño. Pues sin estos datos no se podrá saber la forma de trabajo con el niño que favorezca a su comprensión en sumas y restas.

Así se pueden determinar las necesidades educativas que presenta cada niño, además de asegurar el diseño y aplicación de la forma de trabajo, adecuado para cada niño. Esto ayuda a determinar cuales son las necesidades educativas de cada niño para enseñarle de manera educada la resolución de sumas y restas que hasta el momento les son confusos.

En el próximo capítulo se incluyen algunas de estas valoraciones, que expondré como resultado de mi experiencia al trabajar con niños con desarrollo desviado de memoria en sumas y restas; pues creo que el aprendizaje es único en cada ser humano, y que también es única la manera en como cada persona construye su conocimiento. y que desde el punto de vista psicogenético, el alumno aprende de una manera única aunque los temas sean los mismos, la forma en como se comprende es distinta y aquí es donde creo que hay muchos caminos en el aprendizaje como formas de aprender y lo importante es que el niño pueda llegar al resultado correcto.

CAPITULO IV

PROPUESTA DE UN MODELO EDUCATIVO PARA NIÑOS DE 5 A 7 AÑOS CON DEBARROLLO DESVIADO DE MEMORIA EN SUMAS Y RESTAS.

4.1 DEFINICION DE UN MODELO.

Un modelo es dentro del cognoscitivismo de Piaget solo, una aproximación al desarrollo del niño, aunque el trabajo de Piaget no es aún algo terminado este capítulo solo propone una aproximación; al detectar a los niños con problemas de aprendizaje, para buscar que la toma de decisiones sea correcta, al trabajar con niños o con ellos, organizar de una manera agil y libre la educación de los niños, buscando de los mejores medios para asociar la familia y la comunidad local a las tareas matemáticas y a los gastos.

4.2 DETECCION DE PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.

Por lo que los problemas que mas adelante voy a tratar, son un resultado de entrevistas y pruebas psicologicos educativos y dichas valoraciones ayudaron a dirigir las necesidades educativas de cada niño, para despues elaborar un programa de actividades tentativo para que se trabajaran con las deficiencias que se tenian para sumar y restar. Tambien antes de empezar a trabajar con los niños, se impartió una plática para los padres, através del cual ellos podrán continuar en su casa con el método que se le este aplicando a cada uno de los niños, de esta manera realmente la educación y el reaprendizaje del niño será integral.

4.3 REAPRENDIZAJE.

Hablar de un reaprendizaje implica partir de el proceso de Piaget, asimilación, adaptación y acomodación que le permita al niño adquirir su aprendizaje nuevamente, pero saliendo de la educación formal que se imparte dentro de una escuela y cuyos contenidos temáticos, a veces solo parten de las definiciones y explicaciones de conceptos

que ellos aún no entienden, en cambio el reaprendizaje solo parte de actividades que promueven la participación activa del niño y que les permite jugar con aquello que no entienden, para que puedan asimilarlo o lo que es lo mismo, interiorizarlo para despues llegar a un cambio de conducta que ayude a el aprendizaje.

De aquí que Piaget sea importante en el trabajo, pues plantea que en todas las etapas del hombre y del niño, siempre se encuentran la asimilación, adaptación y acomodación que permiten el aprendizaje de hábitos y costumbres.

El hombre en general cuenta con una estructura organizada y desde su nacimiento tiende a conservarla para mantenerse, incorporando los alimentos y lo que percibe del exterior. El ser humano reacciona ante el medio exterior, de acuerdo con su propia estructura, realiza intercambios y trata de vencerlo, guardando para sí lo util rechazando lo nocivo y lo inútil.

Esta asimilación se reduce a través del desarrollo biológico y entre los 5 y 7 años, la secuencia de etapas del proceso del niño, según Piaget; la asimilación adquiere y posee conocimientos característicos, pero continua perdurando con su sentido original; así como se juzga, se asimila un dato nuevo a un esquema o a todo un sistema de esquemas que ya posee y por el cual, a veces se conducirá de formas distintas previamente. El aprendizaje surge de esta asimilación a la que se le puede llamar intelectual, porque no destruye el objetivo externo que el individuo poco a poco incorpora, lo capta tal cual es y se acomoda a él. Esta asimilación que se produce por la adaptación y acomodación del individuo al objeto, constituye el aprendizaje; como la experiencia inmediata a través de la percepción para la acomodación del pensamiento a la superficie de las cosas, es decir, que el ser humano aprende partiendo de su experiencia empírica que se considera dentro del cognoscitivism como un hecho real y preciso.

De lo dicho hasta ahora, cuando los niños de 5 a 7 años, entran en la escuela con ciertas expectativas de éxito personal, existe el peligro de que tan pronto como los niños hablen con fluidez, y los padres y maestras supongan que los niños han dominado los conceptos que utilizan en su vocabulario.

Es más, los padres al confiarse de la inteligencia y atención del niño, le brindarán actividades mas complejas que puedan animarlos a leer mejor, pero a veces el niño antes de leer, no es expuesto a desarrollar algunas habilidades como: copiar un dibujo, dibujar formas comunes o geométricas, seguir instrucciones en un orden dado, mirar y percibir las formas geométricas, recortar, dibujar palitos y bolitas, porque aunque lo han aprendido en preescolar, los padres piensan que es suficiente para leer lo que sea y cuando se atrasa el niño en la escuela comienzan las presiones afectivas, de las que ya he hablado en el transcurso de este trabajo.

De aquí es importante identificar como se aplicará el tratamiento para que se trabaje con las deficiencias que hasta el momento impiden el aprendizaje.

4.3.1 ANALISIS EN EL MOMENTO DE SU APRENDIZAJE.

La población con la que trabaje es muy pequeña, sin embargo pertenece a un estrato social y económico bajo. La escuela carece de la existencia de programas ya establecidos sobre problemas de aprendizaje, por lo que la valoración psicopedagógica y las sugerencias dadas por los resultados obtenidos e interpretados por los psicólogos, son determinantes, para que al momento de trabajar con el niño, se determinan con mayor precisión que ejercicios y actividades se tienen que aplicar.

El tratamiento se da casi siempre, con algunos parámetros del modelo educativo o de integración, donde se establece como debe ser la responsabilidad profesional, que recae en aquellos profesionales de las áreas de: psicología educativa, educación espacial, trabajo

social y pedagogía, para buscar específicamente como se le ayudará al niño con retraso para sumar y restar, creando objetivos y actividades específicas a las necesidades educativas requeridas, con el fin de que el niño aprenda a un ritmo regular. El objetivo que siempre permanece es: buscar integración y normalización en los niños, con el propósito de lograr la autonomía del sujeto.

La forma en como se les ayuda es lenta ya que es importante vigilar que en el momento en el que están aprendiendo no existan distracciones que impidan nuevamente su aprendizaje. El reaprendizaje, que ya he mencionado, es un volver a aprender la información, se da por medio de ejercicios de reforzamiento en donde es necesario ayudarlos para reestablecer su desarrollo o secuencia de aprendizaje a través de una serie de experiencias que lo ayudan para que su desarrollo continúe inalterable en una capacidad de memoria normal. Los ejercicios que realizan estos niños con dificultades para aprender a veces se deben, a que escuchan mal, no ven bien o no recuerdan nada, por lo que surge la necesidad de aplicar un programa individual el cual llamaré avance individual; porque en estos grupos de niños, cada uno tiene una forma única de aprender, de entender y de relacionar los conceptos de números, sumas y restas con su vida.

Cada valoración educativa individual es psicopedagógica, y se les aplica con el fin de detectar más cercanamente los impedimentos para su aprendizaje. Al detectar los problemas en forma particular, las valoraciones que se realizan en este ámbito, están enlazadas con la psicología; sin embargo, para este trabajo y desde el punto de vista epistemológico de Piaget solo me referiré detalladamente como es el proceso de E - A y plantear algunas actividades que surgieron en el momento de trabajar con cada uno de estos cinco años.

Algunas de las pruebas que se aplicaron, eran encaminadas a interpretar los resultados, y generalmente para la detección de problemas se aplicaron pruebas psicopedagógicas como la de Frostigt que a grandes rasgos enfoca áreas fundamentales del aprendizaje que, describe con toda precisión como la percepción visual, la

coordinación visomotriz -percepción figura- fondo, simetría y procesos de pensamiento en aritmética, lectura, escritura y copia que simultáneamente se realizan con actividades de integración y motivación.

La de Repertorios básicos: es una prueba de evaluación de conducta (agresividad, hiperactividad, compulsividad), se mide hasta donde llega a ser independiente el niño, eliminando la estimulación aversiva que se genera y recibe del medio, para lograr su integración familiar, social y escolar.

La prueba de habilidades básicas: es un modelo diagnóstico que auxilia en el tratamiento de niños con retardo en el desarrollo, determina las capacidades del niño y de cuales carece a fin de establecer de manera directa e inmediata, las bases para elaborar un programa educativo. Cuenta con un área básica (destrezas), coordinación visomotriz (mov. corporales gruesos y finos), personal-social (cuidado personal), y comunicación (gestos, ademanes y actitudes).

La prueba de la Figura humana de Goodenough: es un instrumento para la exploración intelectual del niño, es una prueba mental, a través del dibujo y se analiza su autoestima y estima de lo que lo rodea.

Después de que los niños han sido evaluados quienes interpretan estas pruebas son los psicólogos con especialidad educativa; pero los resultados de las pruebas yo no los contemplo dentro del trabajo, ya que eso implicaría una interpretación detallada, para la cual, desconozco su resultado. Aunque los datos no los conozco en la misma valoración se dan algunas recomendaciones que la persona que trabajará con los niños, debe de especificar, en los avances individuales, y evaluar los objetivos individuales y específicos.

Las matemáticas dentro de la experiencia de los niños, ayuda a formar la capacidad de pensar ordenadamente y de hablar adecuadamente, esto es por la ejercitación del cálculo mental, pues

se aplica muchas veces y siempre hace falta consolidar el aprendizaje a través de una congruencia para que se aloje en la memoria.

El aprendizaje de la aritmética se divide en periodos o por procesos en el primero; el niño se familiariza con los símbolos del número y en el segundo, debe de aplicar el conocimiento de los números a las sumas y restas. Sin embargo, los niños con estos problemas de aprendizaje pueden traer consigo una serie de preocupaciones y tensión creadas dentro de su ambiente familiar que son normales para autores como Piaget .- que a lo largo de su vida realizó una investigación empírica, lo que llega a consolidar bases teóricas para conformar partes del desarrollo del conocimiento del individuo, su tendencia se aboca a dos campos: biológico y filosófico (intelectual), de tal forma que, el proceso del intelecto o aprendizaje depende de la estructura de la personalidad por la acción y el pensamiento individual, es decir, que la razón y los sentimientos no son facultades independientes, siempre están unidas.

Shonning.- en su libro problemas de aprendizaje habla de que al niño se le tiene que colocar en situación de aprendizaje favorable para su desarrollo, con el fin de vincular todas las cualidades, habla de la existencia para el retraso del reaprendizaje y la reeducación. Frostig.- habla de la importancia de todos los aspectos del desarrollo del niño para un mejor aprendizaje.

Y J. Kaplan que dice que el fracaso en la escuela es el resultado de una relación infructuosa entre el sistema escolar y el niño, dentro de su libro problemas de atención y aprendizaje, analiza la propia constitución del niño y la experiencia de aprendizaje que ofrece la escuela y que trastornos cognoscitivos afectan el aprendizaje del niño. Quienes se han preocupado por entender el comportamiento del niño y su proceso de aprendizaje.

Al conocer las posibles necesidades educativas de estos cinco niños, elabore un reporte donde despues de trabajar con cada niño, colocaba algunas de las actividades que se realizaron, al que llame Avance

Individual. Este breve avance individual contempla que no siempre la situación y deficiencia para aprender es igual a cada niño, porque algunos no reaccionan con un hábito mental o repetición en sumas y restas. Este avance es flexible para que cualquier persona dedicada a trabajar con problemas de aprendizaje, lo pueda utilizar pues se requiere del criterio personal para que solucionen las necesidades educativas faltantes y que impiden el aprendizaje.

La relación maestro -alumno es individual, de respeto. Los niños que a continuación mencionaré tenían problemas para aprender a sumar y restar, pero su necesidad educativa, o el impedimento que tenían eran distintos como:

En el problema 1 requería ejercicios de percepción visual y manuales-visuales.

En el problema 2 de percepción visual, conducta, diferencias e igualdades y orientación espacial.

En el problema 3 de orientación espacial y percepción visual.

En el problema 4 de adaptación, atención, memoria, imágenes visuales y retención.

En el problema 5 de estructuración perceptiva, movimiento, desplazamiento, reversibilidad, diferencias e igualdad.

A continuación los problemas de aprendizaje que expondré, se presentan con el fin de relacionarlo con el enfoque de Piaget, ya que aunque en el trabajo aparezcan como trabajos terminados, estos se trabajaron y crearon simultáneamente a como se trabajaba con el niño, solo menciono además las actividades que fueron más trascendentes para cada niño, y que ayudo a resolver correctamente sumas y restas.

4.3.2 TRATAMIENTO A NIÑOS.

4.3.3 PROBLEMAS EN RELACION A LA TEORIA PSICOGENETICA DE PIAGET.

PROBLEMA 1

Edad: 5 años 6 meses

Sexo: Masculino

Motivo de consulta: Identificar los obstáculos para su aprendizaje en sumas y darle un adecuado tratamiento.

Historia de su desarrollo: A los 4 años se esperaba que hablara, pero no pudo hablar hasta los 4 años 6 meses se le dificulto aprender los colores, las letras y los números. a los 5 años 2 meses presenta cierta agresividad para aprender y hasta ahora.

Situación emotiva del niño: Parece que su familia no le permiten expresar y que esperan mucho de él, encomendándole responsabilidades que no son adecuadas para su edad como el cuidar a su otro hermano de 9 años.

Atención pedagógica: La valoración interpretada por los psicólogos dice que el niño, empezó a hablar tardiamente y que ya a los 5 años 6 meses no sabe sumar y que se le dificulta leer. En las sugerencias que se me dan, estan la aplicación de:

1) Un programa de percepción visual que consiste en ejercicios contacto visual con los objetos móviles e inmóviles para la memoria visual.

2) Uso de ejercicios con cantidades.

3) Programa manual-visual que es un contacto visual con los objetos en movimiento.

Estos programas son muy extensos en algunas actividades y los diseñó el CEER (Centro de educación especial y rehabilitación); sin embargo se diseñaron para cada niño, tomando en cuenta sus necesidades educativas dentro de la institución, para lo cual solo tuve la responsabilidad de trabajar con ese niño, conocerlo, entenderlo,

comprenderlo y observarlo como pudo haberlo hecho Piaget, para conocer del niño sus intereses, gustos, juegos que en algún momento pueden ayudarlo a vencer los obstáculos que tiene para aprender.

El programa de percepción visual, contempla que el desarrollo de memoria se da entre los 3 y 7 años, este programa es muy extenso, por lo que se investigó y observó al niño en dos semanas y se detecto que tenía la posibilidad para captar correctamente los estímulos visuales del medio- al observar el funcionamiento de cada uno de los juguetes manuales, como un rompecabezas de pera y que los repetía sin mayor esfuerzo-que no distingue ni percibe diferencias en las letras y los números, tampoco las identifica y compara pero sin embargo, si distingue la permanencia y constancia de los objetos.

Al percatarme de su situación pude inducir, que lo único que se le complica es la ausencia para percibir diferencias en las letras y los números, identificarlas y compararlas. Por lo que seleccione algunos ejercicios y juegos que le permitiera ayudar a salir del temor por aprender como: El jugar con el hexágono de plástico, el cual tiene orificios de plástico con algunas figuras geométricas como el triangulo, cuadrado, cruz, estrella, círculo, etc. Que al momento de estar metiendo cada figura el niño iba contando, nombrando y distinguiendo.

Despues se obtuvo un juego similar pero aquí se insertaban letras y números con el mismo fin, es decir, para poder alojarlo en su imagen visual mental, pero al comenzar esta actividad se mostró algo renuente y agresivo, no pude durante el tiempo que trabajé con él, determinar a que se debía esa agresividad, para lo cual tuve que buscar otra alternativa que permitiera trabajar con él y opte por la opción de explicarle las instrucciones de manera menos formal a cambio de invitarlo a jugar, esta opción no estuvo tan alejada de la realidad ya que, al menos no se predisponia con malos tratos para trabajar.

Al paso de seis meses el niño después recibió una breve clase activa y experimental sobre los números y su utilidad. Al jugar con pelotas y meterlas dentro de una caja cuya decoración fue un mono morado con la boca abierta, lo que se explico es que, el mono morado tenía hambre y que necesitaba comer mucho para cerrar la boca, que su alimento eran las pelotas, así al momento en que el niño las aventara, las iba contando, al final del juego las contaba para saber porque el mono morado no había cerrado la boca, despues se le dieron ejercicios más libres como pintar y agrupar cualquier figura o animal que le gustará para despues contarlo y reafirmar la imagen en su memoria de letras y números. Estas actividades carecen de complejidad por el contrario, son demasiados sencillos para que el niño de esta edad, sin embargo, se seleccionaron por la valoración psicológica que recibió anteriormente, pues en esta aparecia que su capacidad intelectual correspondía a la edad de 4 años mentales, desde la perspectiva de la prueba de repertorios básicos.

Como la actitud del niño era agresiva, no me puse en el papel de maestra ya que evitaba la convivencia con cualquier persona que para él representará una autoridad, esto ayudo para que aprendiera sin darse cuenta jugando y venciera el temor que tenía para aprender y sobretodo para sumar.

Si hubiera una clase formal y hubiera dado una explicación de el concepto de suma, lo más probable es que el niño ni siquiera se hubiera interesado en aprender y menos prestar atención en cambio con la metodología de Piaget, el niño fue capaz de contar cuantas pelotas se había comido el mono morado, jugando.

En general, la mejor manera para aprender sin ninguna presión, es a través del juego rescatando los intereses del niño, el respeto de sus inquietudes y el aprendizaje a través del juego.

Realmente una de las fallas que tuvo alguna maestra fue presionarlo, castigándolo y dejándole sin recreo, además de prohibirle jugar, esto lo pude saber mucho después y cuando el niño estaba solo y me tuvo la

suficiente confianza. En los ejercicios que se aplicaban a todo el grupo eran llevados con la intención de que él, se integrará así como los demás en general las actividades fueron variadas y de interés personal ya que le agradaba la narración de cuentos y contar cualquier objeto. Así pude llegar a a las tres etapas del aprendizaje Piaget. (asimilación, y acomodación).

Cuando el niño tuvo el suficiente interés de inventar sus propios juegos, comenzó a interiorizar el conocimiento que había estado adquiriendo, para cambiar sus actividades y comportamiento con respecto al grupo y a las autoridades.

Normalmente los niños de 5 a 7 años, tienen una gran capacidad de aprendizaje, ya que asimilan todo lo que los rodea fácilmente, como afirma Piaget que el aprendizaje explica los resultados de los procesos psicológicos de la acomodación y la disposición del niño, se logran a partir del desarrollo, que le permite renunciar a una parte de la subjetividad, con esto, quiere decir que el aprendizaje no es únicamente memorizar conceptos, sino además modificar algunas actitudes que a veces impiden prestar la atención suficiente para estudiar, acomodar y asimilar cada uno de los conceptos necesarios para su desarrollo. En relación a este problema, la capacidad del niño para experimentar y explorar era muy poca, ya que su participación y disposición para jugar aprendiendo, era muy lenta, me parece que los niños en general, y más a estas edades, les permite cambiar sus actitudes de agresividad, además que ayuda a que puedan crear sus propias expresiones y sobre todo que les permite aprender a sumar más rápidamente.

Al término de su aprendizaje se lograron los siguientes avances:

La disposición de trabajar, la distinción de diferenciar tamaño y forma en letras y números y resolución de ejercicios en sumas de números manualmente combinados con material de plástico ya que al ser almacenado en su memoria pudo resolver ejercicios de cálculo mental y dictado de números.

PROBLEMA 2

Edad: 5 años 9 meses.

Sexo: Masculino.

Motivo de consulta: Identificar los obstáculos para su aprendizaje en suma.

Historia de su desarrollo: A los 4 años se esperaba que hablará pero se atraso más, a los 4 años 8 meses no identificaba los números, a los 5 años y meses no suma.

Situación emotiva del niño: La familia que le rodea es muy amorosa, pero lo tratan de sobreproteger, es hijo -único- primogénito y no tiene el contacto con otros niños de su edad para jugar o convivir.

Atención pedagógica: En la valoración se dice que el niño escribe al revés específicamente los números y que no suma, por lo que me dieron las siguientes sugerencias dentro de la valoración psicopedagógica:

A) Programa de orientación especial que consiste en saber en que posición se encuentran los objetos que rodean al niño.

B) Programa de memoria visual: Consiste en ejercicios de repetición para que el concepto se asimile.

C) Ejercicios con cantidades del 1 al 100 en sumas.

Al trabajar con este niño, su actitud busca que se le resuelvan las cosas, por lo que tuve que tener la idea firme de que no me iba a involucrar mucho en las actividades que le dejara, con el fin de que aunque tardara en realizar sus actividades, pudiese ser capaz de tomar una decisión por sí mismo.

Para aplicar el programa de orientación especial tuve que recurrir al objetivo que es dar solución a ejercicios que se refieran a la rotación o inversión de figuras y variaciones de líneas rectas y

curvas y no nada más líneas, también círculos, triángulos, etc. Pues en este caso específico el niño invierte los números y no las letras, eligiendo las siguientes actividades:

Con un marcador en espacio de tres renglones se le escribieron los números que invertía como el 2, 5, 7, 1, 6, 9. Con el fin de que los copiara en el resto de la hoja.

Otra actividad fue que con los números de madera, comparara su tamaño y forma con cada número y después observar las hojas que había captado. Era necesario que alcanzara a distinguir sus diferencias, por lo que simultáneamente se le dió una plantilla, en donde tenía que trabajar el contorno sobre la línea gruesa para crear cada uno de estos números, también se le pidió que en cada línea gruesa, pegara con estambre el contorno de los números.

Sólo trabajé con este niño, seis números, porque solo estos los confundía dentro de la numeración del 1 al 10 y alejaba las posibilidades para que este niño efectivamente pudiera sumar. Ya que parecía que no entendía ni siquiera que era un número y las imágenes que hay de por medio, en cada una.

Por lo que casi la mayoría de los ejercicios, fueron realizados por la selección de varios objetos de manera manual, pero seleccionados por el mismo niño, que tuvieran en conjunto exactamente, la relación de estos seis números, esto ayudo de manera pues se le empezó a reforzar con los objetos que más le llamaban la atención para pegarles encima de estos seis números, a medida que iba contando.

Algunas veces el niño tenía que escribir números con diferentes cartulinas y distintas posiciones a fin de que me dijera cual era la posición correcta del número.

En la aplicación de este programa tarde 4 meses, trabajando diariamente en sesiones de 1 hora diaria, al aplicarlo, conserve todavía algunas cartulinas con números en diferentes posiciones y continúe con el programa de memoria visual, antes de seleccionar los

ejercicios acorde a sus deficiencias, se le taparon los ojos con un pañuelo para que dibujará los números que anteriormente había visto y se equivoco para una cuarta u quinta ocasión, se le dejó mirar las cartulinas hasta por 5 minutos y ya despues pudo reproducir la imágen en el papel. Esta actividad es alternada con ejercicios de orientación especial.

Estos dos programas son muy amplios y las actividades también, por lo que solo hago mención de aquellas actividades que se mantienen constantemente, en otro aspecto, la conducta del niño fue cambiando paulatinamente, hasta llegar a arrebatarme las actividades que yo hacia frente a él, con la intención de saber si seguia con la misma actitud inicial, pues recordando, desde el principio, el niño cuenta con una capacidad muy grande de memoria y su actitud al principio era que queria que le hicieran todo y por lo mismo, se tuvo que hablar con los padres (como se hace con otros niños que tienen problemas de aprendizaje), para recomendarles que evitaran resolverle las tareas, porque el niño podía caer en la posibilidad de no aprender ni reforzar su aprendizaje y peor aún, de adquirir una conducta de conformismo para aprender, al ver que le quieren resolver y solucionar todo rápidamente.

Al paso de un año, pudo empezar a escribir correctamente los números y no confundirlos, pero despues de dos meses, regreso a la misma actitud de buscar que se facilitaran sus responsabilidades, por lo que se juzgó convenientemente, hacer una nueva valoración, pero sus padres decidieron que no iba a continuar pensando que con el tiempo y por si solo el niño aprenderia a resolver las sumas correctamente, la desición obviamente fue aceptada y es aquí, en donde se presenta mi primer limitación, ya que Piaget, no estructuro un modelo de aprendizaje estricto ni formal, pero para que tuviese validez el programa y el trabajo realizado lo he tenido que manejar como un reporte.

PROBLEMA 3.

Edad: 6 años 2 meses.

Sexo: Femenino.

Motivo de la consulta: Identificar los obstáculos para su aprendizaje en sumas y restas.

Historia del desarrollo: El embarazo de la madre fue no deseado la niña cuando cumplió 4 años no podía hablar bien, confundía el sonido de la r con la d, pero al ir a la terapia de lenguaje su problema se corrigió, a los 5 años le costó mucho trabajo leer y aprenderse las letras del abecedario, a los 5 años 6 meses se aprendió de memoria los números del 1 al 100, pero no los conoce y al sumar únicamente junta los números y al restar las suma, por ejemplo:

(5 mas 3 igual ochenta y tres), (cinco menos tres igual a ocho).

Situación emotiva del niño: Es alegre, le gusta ayudar a su mamá en las labores domésticas, escucha todo y platica con adultos aunque no entienda nada y responda sin congruencia a lo que se le pregunta. Su desenvolvimiento es más con adultos, pues vive con sus abuelos y su mamá

Atención Pedagógica: en algunos ejercicios de sumas y restas, parece que no se fija en el signo y solo atiende a la indicación de que va a sumar y restar, pero en todos ellos quita cantidades. En esta niña y a su edad, como es normal "no existen límites claros entre el juego y el trabajo"²¹. Por lo cual se tomaron las siguientes decisiones:

- 1) Aplicación de ejercicio de relaciones de especialidad.
- 2) Aplicación de programa de estructuración del tiempo.
- 3) Aplicación de ejercicios de sumas y restas.

21 Mator, Henry. Op. cit. 1991, pp 141-142.

En el primer programa la especialidad implica que el niño se relacione con todos los objetos y cosas que lo rodean; la estructuración del tiempo consiste en que el niño se percate que el tiempo de un día es diferente.

Todas estas actividades pertenecen al área de habilidades conceptuales de esta niña no tiene, para lo cual se seleccionaron dentro de estos programas, aquellas actividades acordes a sus intereses. Al parecer la niña dentro de su proceso evolutivo y de desarrollo cumplió con una adaptación incompleta de los conceptos numéricos; pues no entiende que el número uno es menor que el número seis, y al nombrarlos verbalmente se salta el orden que deben de llevar. Sin embargo tuvo una asimilación ya que adapta el ambiente a sí misma y representa los números por medio de sus experiencias, pero su acomodación ha sido muy limitada impidiendo que la información se aloje en la memoria, pues la influencia que ha recibido dentro de su casa es muy alejada de su realidad y poco útil para entender y relacionar las sumas, restas y el tiempo en su reloj.

En el programa de especialidad con el que trabajé durante dos meses se aplicaron algunos ejercicios que tenían como objetivo el identificar la ubicación y situación de los objetos que están a su alrededor para que construyera su espacio vital con solo aquellos elementos que le interesaban, entre las actividades se construyeron dos maquetas de una granja con dos niños y 18 animales, una de las dos contenía objetos fijos y la otra no, para que la niña fuera colocando los objetos en el mismo lugar en el que se encontraban en la otra maqueta.

Otra actividad fue resolver ejercicios de especialidad en el libro de figuras y formas de nivel intermedio de Frostig, en cada ejercicio era relatada una historia diferente para que la niña buscara después una solución al problema del cuento narrado.

En algunos ejercicios tenía que alternar los números del 1 al 100 y su representatividad por medio de conjuntos de arroz que ella iba pintando poco a poco de diferentes colores con pinturas no tóxicas.

Antes de trabajar con sumas y restas, le dicté algunas cifras y le dije que 15 eran sumas y 15 restas, para saber de que manera se equivocaba. Al momento en el que las estaba resolviendo, cada número que sumaba lo hacía con ayuda de los dedos de sus manos y que aún confundía los números mayores por otra cifra menor, y al momento de darle solución no colocaba el número resultante abajo de la suma, sino saltaba 2 renglones y lo ponía o lo colocaba al lado izquierdo de la suma como nuestro a continuación: (6 mas 3 = 9).

Esto me llevo a la desición y necesidad de continuar con el libro de nivel avanzado de Mariana Frostig, y al mismo tiempo, alternar ejercicios de sumas y restas, haciendo diferenciaciones muy estrictas de que una cruz es suma y un guión es una resta, ya que a veces cuando está tranquila suma bien y resta bien, pero a veces no distingue entre las operaciones que tiene que hacer.

También le enseñé a leer el reloj y reconocerlo como principal síndnimo de tiempo, pues hasta este momento, la niña no comprendía el valor que tenía un número en lo que compraba y en el transcurso de un día, una semana y un año.

Todas las actividades tenían que ser constantes aunque con diferentes figuras y formas, buscando que en cada figura que va a completar, siempre fijará su atención y se percatara de cuantos lados carece cada figura e irlas acompletando con líneas rectas, oblicuas o círculos. Otra actividad fué que seleccionara de una bolsa de arroz pintado de diferentes colores, aquellos de color azul, y luego todos aquellos de color rojo, pues a medida que los iba agrupando también los contaría en secuencia creciente, es decir del número menor al mayor.

Para enseñarle a leer la hora; me auxilié de un reloj de pared que a ella le llamaba la atención y le empeze a relatar un cuento donde todas las acciones que hacia durante el transcurso del día se iban contando, para que simultaneamente fuera moviendo las manecillas del reloj; despues ella tuvo que seguir el relato de su propio cuento, para afirmar cada hora y su actividad.

Aunque aprendió lentamente, después de 5 meses lo entendió y aplicó a algunos ejercicios, donde tenía que decir que hora es, aun lo hacía con algunos errores.

Esto indudablemente ayudó a que se lograra una acomodación en su desarrollo de memoria; sobre los números y pudiera al sumar, aumentar exactamente la cantidad que se indicaba y al momento de restar lo resolvía con operaciones que no eran de llevar, para que se le hicieran más sencillas y le diera confianza, el no tener tantos errores aparte que sirvió para motivarla a seguir aprendiendo.

Sin embargo aun quedo otro impedimento y fué que, las restas de llevar no las entendía, a tal grado que al no poder restar un número menor fué necesario hacer ejercicios con el arroz pintado y explicarle como dentro de una clase formal escolar, como se tenían que resolver las restas de llevar; en estos últimos ejercicios, las sesiones fueron impartidas como cualquier clase dentro de una escuela. Su problema duró aproximadamente un año tres meses y los avances que logro fueron los siguientes:

Ubicará espacialmente los objetos que le rodeaban.

Entendió que un número equivalía a cantidades de cosas y objetos.

Relacionó las horas del día y como transcurría el tiempo en su vida.

Resolvió correctamente las sumas y restas de llevar, observando el signo distintivo de cada operación.

PROBLEMA 4

Edad: 6 años 4 meses

Sexo: Masculino Motivo de

consulta: Identificar los problemas de aprendizaje en sumas y restas.

Historia de su desarrollo: A los 3 años comenzó a caminar y a los 4 hablaba con balbuceos, a los 5 años se incorporó a una escuela de terapias de lenguaje, a los 5 años 9 meses, comenzó a memorizar los números del 1 al 50 y a los 6 años 2 meses, la resolución de sumas y restas es incorrecta, pues parece según la Psic. No entiende la diferencia entre letra y número ni al orden que debe de llevar.

Situación emotiva del niño: Su nacimiento no fue deseado, según la Psic. su mamá se desespera muy fácilmente y culpa al niño porque lo ve como un estorbo.... el niño es inseguro y serio, busca agradar a las personas antes de llegar a hacer lo que realmente le interesa, quiere y desea.

Atención pedagógica: Las decisiones que se tomaron antes de corregir el problema de aprendizaje fue que conviviera con el niño, jugando y rescatando intereses, pero fue complicado pues la imagen de cualquier adulto representa para él inseguridad y expectativa, además que casi no habla ni se expresa; da la impresión de que es incapaz de tocar algo o explorar algo, sino es solo con autorización.

Si se tratase de evaluar su conducta, probablemente tendría dentro de una escuela tradicional una calificación de excelente, pero un niño a esta edad pregunta el porqué de todo y le gusta tocar, explorar y a veces hasta romper para saciar su curiosidad y este niño no toca ni hace nada; por lo que, lo primero que se decidió fue tratar de que se aceptara a sí mismo para que pudiera integrarse a otros niños y a los adultos.

Para Piaget, un desarrollo completo depende de la adaptación, donde el niño es capaz de adaptar nuevas actividades y nuevos objetos de la experiencia a su comportamiento y lenguaje; por lo cual, la actitud más normal a esta edad es explorar e imitar sonidos para relacionarlos con su mente y aprendizaje.

Al incorporarse al grupo y a los demás maestros se le aplicó, la valoración psicopedagógica y un mes después se tomaron decisiones más claras y específicas, para trabajar con el niño en sumas y restas entre las que están:

Aplicación de ejercicios de noción de número.

Aplicación de ejercicios de noción de orden.

Resolución de ejercicios sumas y restas.

Los ejercicios de noción de número se aplicaron tomando en cuenta, los intereses del niño como el juego del detective, donde se escondía un objeto y él tenía que adivinar, primero en donde podía haberse guardado después el lo buscaba, también a veces buscaba sonidos, etc.

Al pasar 4 meses el niño tuvo más confianza en sí mismo y empecé a trabajar con él, concepto de número a través de actividades, juegos y ejercicios como: recolectando semillas y hojas, agrupando objetos de colores alegres para después llegar a escribir cualquier agrupación o conjunto de elementos o cosas, que expresan una equivalencia a cualquier número.

2 = 00

6 = - - - - -

7 = / / / / / / /

En estos ejercicios y para llamar mejor su atención se coloreaban figuras de animalitos de granja y cada color correspondía a un número como: uno = blanco dos = rojo tres = verde cuatro = rosa cinco = amarillo seis = azul, etc. y también el niño trabajó con

tarjetas de dibujos con animales, donde tenia que colocar su equivalencia con números, a fin de que sumara cada elemento, eso implicó que ejercitara los numeros en orden hasta el 50.

En estas tarjetas se ocuparon algunos dibujos con animales de granja y su equivalencia en números, para formar series de 5 en 5, de diez en diez, de veinte en veinte y del uno con secuencia hasta el cincuenta.

Pero el niño, aún memorizando las imágenes fallaba en el orden numérico de los números; sin embargo, la actitud del niño fue cambiando, pues a medida que afianzaba los números participaba con cierta seguridad en cualquier tipo de ejercicio, distrayéndose a veces para conversar con los otros niños, pero resolviendo correctamente los ejercicios de orden numérico. Al entender el niño, la correspondencia numérica con imágenes visuales, experiencias y objetos a manipular, puede empezar a enseñarle sumas y restas, con números simples o unidades, que le permitió entender que si sumaban dulces, eran exactamente la cantidad de dulces que se pedían, con esto el niño lograba obtener una manipulación directa con objetos y la selección de un número, acorde a la cantidad sumada.

Logrando un orden en secuencia numeral en orden creciente, relaciona la imagen con un símbolo numérico, se integro a la escuela sin temor a que se burláran de él, al no poder sumar.

PROBLEMA 5

Edad: 6 años 9 meses

Sexo: femenino

Motivo de consulta: Identificar los problemas de aprendizaje que impiden la correcta resolución de restas.

Historia de su desarrollo: A los 5 años 3 meses su apariencia física, su obesidad afecta a su desenvolvimiento, con otros niños de su edad, a los 5 años 6 meses no les gusta relacionarse con ningún niño de su edad, es apartada y no expresa ninguna emoción que permita conocerla y menos saber la forma en como se trabajará con ella. A los 6 años 5 meses se le dificulta restar adecuadamente y no entiende como poder resolverla aún a pesar de las explicaciones que reciba.

Situación emotiva de la niña: Es alegre pero reservada, pues se ha dado cuenta que su gordura de alguna manera le impide tener amigas, pues no acepta a nadie y menos a sí misma.

Según la Psic. Dentro de su familia recibe mucho amor, pero a veces cae en sobreprotección por parte de su papá...

Atención pedagógica: La interpretación de la Psicóloga dió como pauta que la niña, necesitaba aplicar un programa de estructuración perceptiva o de organización, que consiste en que la niña organiza y ordene los objetos que están a su alrededor.

Que reforzará ejercitación de movimiento de objetos, desplazamiento, la dirección de los objetos y reversibilidad de los mismos.

Y por último ejercicios de restas de llevar.

El primer programa se escogió, para que la niña reconociera, identificara y localizara la posición de números, letras y dibujos de números, números letras y personas, que estaban dibujadas en pequeñas tarjetas. Las actividades en relación a éste programa fueron: Mirar

esas tarjetas y observarlas, para que la niña los dibujara en su libreta en posición correcta sin errores, esta actividad las primeras veces fue asesorada pues no reconocía las cosas que le rodeaban como parte de su espacio vital.

Observar cartulinas con figuras en posiciones incorrectas, líneas chuecas y colores alegres de números, para que después de localizar los errores, ordenará las tarjetas de manera decreciente.

Ejercicios de movimiento, desplazamiento y reversibilidad, donde se le improvisaron algunos juegos con tarjetas de colores que se ponían frente a sus ojos y al moverlas manualmente, pudiese seguir la tarjeta con su mirada, al igual que imitar los movimientos circulares, horizontales y verticales de la tarjeta. Otro juego fue con una linterna y con los ojos tenía que ir siguiendo también los movimientos e imitarlos, al final, tiene que dibujar que movimientos había hecho y en que dirección la linterna.

En estos ejercicios ubicaría la trayectoria de los objetos en movimiento y en seco pues tienen una relación directa con la resolución de restas, debido a que al tener la capacidad de observar los movimientos y objetos que están a su alrededor, puede notar también la presencia de números a través de su vista o comprando algún dulce pues en estos ejemplos la enseñanza de la aritmética tiene que ver con la comprensión del movimiento, desplazamiento, reversibilidad y sentido cuantitativo para que pueda, descubrir que se trata de un proceso, cuyo resultado final es menor de los datos iniciales.

Después se le comenzaron a plantear operaciones con restar de llevar, impartido como clases de reaprendizaje, en donde se le explicó de manera concreta que resolver restas, implicaba una acción mental: la de quitar, reducir, utilizando un ejemplo palpable, un pastel de chocolate, otro ejemplo, subir y bajar repetidamente los escalones, etc Concluyendo, que al restar, se toma primero una cifra mayor y

despues se acompaña de una cifra mayor y menor, con el fin de restar adecuadamente y solucionar las operaciones con pequeños problemas que se planteaban.

Ya al llegar a su tercer programa, se le plantearon innumerables ejercicios de restar de llevar y sin llevar, pues como en todo y más en matemáticas creo que la mejor manera de aprender, es seguir resolviendo ejercicios, para con la práctica entenderlos y acompañarlos lo digo por experiencia, impartiendo clases de matemáticas.

En general los limites que tuve al trabajar con esta niña fuerón que su no aceptación personal, le impedía a veces prestar atención, para poder trabajar y resolver los ejercicios, pues estaba al pendiente de cualquier comentario que pudieran hacer los niños con referencia a ella, a su persona, a su gordura.

En los cinco problemas que expuse solo hago referencia a las actividades que fueron esenciales para resolver el problema de sumas y restas, las discusiones dadas solo expresan de manera muy correcta las actividades más trascendentes en base a algunos libros que tratan problemas de aprendizaje como Frostig en su libro figuras y formas.

En este trabajo, en el próximo capítulo me referiré a la teoría pedagógica considerada para trabajar desde el enfoque psicogenético de Piaget, cómo la valore, el pprceso de enseñanza - aprendizaje y la aclaración de porque solo puedo considerar la posibilidad determinística - empírica - pues efectivamente hay muchos niños, que presentan impedimentos para sumar y restar, así como son varias las causas que influyen para que no se dé el aprendizaje...

CAPITULO V

ANALISIS Y VALORACION.

5.1 CONSIDERACIONES TEORICAS.

En sus comienzos la asimilación y acomodación, casi se confunde, pero a medida que el egocentrismo original va cediendo ante la verdad objetiva, la diferencia se hace más evidente hasta ser complementarias esto se observa por la influencia de cómo el niño piensa por el pensamiento de su familia y medio externo que lo rodea, y como el niño se desenvuelve con personas ajenas a su familia y otros niños.

En el trabajo hablo indistintamente de inteligencia y memoria, pues expresa Piaget en su trabajo que los niños pueden retrasar se desarrollo y desviarlo o atrasarlo del proceso de aprendizaje que tiene que seguir en el año escolar, por que cada niño tiene una capacidad distinta para entender la resolución de sumas y restas.

Los niños de 5 a 7 años con este impedimento, tienen algunas veces una limitada consolidación de la información que estan aprendiendo, lo que impide una continuidad y comprensión del proceso asimilativo en matemáticas, dando lugar a atrasos y errores como: Confundir el orden de los dígitos, no reconocer los números naturales. Transcribir un número muchas veces y leer hasta el diez en secuencia. Copiar lentamente los números y escribirlos al revés, no saber sumar, no saber restar, después del aprendizaje.

5.1.1 TEORIA PEDAGOGICA PSICOGENETICA (EL INDIVIDUO UN SER BIOPSIOSOCIAL)

La teoría pedagógica a la que me refiero en este trabajo de investigación y por el enfoque de Piaget; pertenece a la pedagogía activista o de la escuela activa.

El enfoque Piaget y su metodología, analiza y hace un estudio del niño a lo largo de la vida y dice Gilbert que "es el conocimiento de la inteligencia en el desarrollo desde el nacimiento de esa función, hasta su perfeccionamiento en la edad adulta"²². De ahí el nombre que se le dan a las aportaciones de Piaget de psicogenéticas.

Sin embargo los términos de desarrollo desviado de memoria, son en referencia a un proceso de aprendizaje como lo es el de asimilación acomodación y adaptación en el niño, que solo apenas completa la primera etapa en el aprendizaje, y es específicamente en el Área de aritmética.

5.2 METODOLOGIA

La metodología pedagógica dentro de una situación tan específica como el reaprendizaje, es un método de redescubrimiento pues se usa para enseñar, la información ya existente, que el alumno desconoce y confunde y hacia la cual va a ser orientado por el maestro, de manera que el niño descubra su error, lo corrija y descubra por sí mismo.

Algunas condiciones de el método pedagógico son:

- 1) Debe basarse en las características psicopedagógicas del niño.
- 2) Debe producir el mayor rendimiento con el menor esfuerzo.
- 3) Debe ser aplicado por maestros profesionales y especialistas.
- 4) Debe adaptarse a los bienes culturales, materia del proceso educativo"²³.

²² Gilbert, Roger. Las ideas actuales en pedagogía (México, ed. Grijalbo 1991) p. 72.

²³. López Vázquez. Temas y sugerencias pedagógicas (México, ed. unam, 1978) p. 120-121.

Pues el niño al momento de reaprender, debe seguir un orden para llegar a sumar y restar pero si lo hata o rompe, es decir que si se adelanta, en contenidos de aprendizaje que aún no está en posibilidades de entender surge el problema en el aprendizaje o despues de recibir la enseñanza.

"Las estrategias pedagógicas modernas quieren hacer actuar al alumno, en vez de actuar sobre el alumno" 24, la escuela a medida del alumno, como un aprender haciendo que rompe con el sistema tradicional donde consideraban a el niño como una tabula rasa.

De alguna manera aunque las actividades que menciono son muy concretas, todas buscan de la vida la cosas que estimulan la curiosidad del alumno, que es la experiencia que motiva al niño a descubrir, adaptar, asimilar, acomodar y aprender a solucionar las sumas y las restas, que provoca confuciones y atrasos escolares como actividades de frustración, a través de la técnica de reforzamiento y experimentación o en términos Piagetianos, de asimilación y acomodación pára que existe una modificación, ampliación o cambio de conducta.

En los cinco problemas mencionados, hay una similitud y es que los niños con los que trabajé, tenían algunos problemas de inestabilidad que absorbían de sus casas, como de culpabilidad, sobreprotección, angustia y miedo a fracasar y aprender.

El proceso de aprendizaje al que todos tenían que llegar fué dirigido a relacionar al número con una representación de algun objeto, animal y personas, y a entender la secuencia y orden de los números para sumar y restar. Y dicho proceso en algunos casos se cumplio.

Durante este reaprendizaje, el profesor descubre por medio de la observación en que se equivoca ese niño o niña con problemas de aprendizaje al sumar y restar, adecuado algunas actividades de a cuerdo a los intereses que tiene el niño para reforzar lo que está reaprendiend y que entienda en aquello que le llama la atención, pues de esa manera el aprendizaje perdurará, más.

5.3 ANALISIS DEL PROCESO DIDACTICO-ASISTENCIAL.

El tema principal del trabajo también hace referencia a un proceso didáctico-asistencial, este proceso que se establece dentro de la enseñanza aprendizaje es el que busca, la integración de los conocimientos en el niño de una manera integral que requiere de el apoyo en una etapa de la vida del niño para que este logre su autonomía.

Recordemos que un proceso es un seguimiento de un paso a otro, en educación; Un proceso es un seguimiento y orden que tiene el niño para continuar aprendiendo, no se compara en nada con un modelo puesto que el modelo es un análisis, regla o ley ya establecida sin discusión.

Aunque las escuelas de educación especial hacen referencia a un modelo educativo y modelo asistencial, para efectos de este trabajo, estos dos modelos no tiene relación, con la metodología de Piaget y menos con el método nuevo pedagógico, ya que los modelos que ya he mencionado, son muy radicales, se dirigen a los niños normales pero reprobados o definitivamente a los incapacitados mentales, visuales, auditivos y neuromotores, entre otros.

5.4 EL REAPRENDIZAJE EN ARITMETICA.

El aprendizaje en las matemáticas es complejo, no por el grado de complicaciones que surjan, sino porque los números en sí son símbolos abstractos no fácilmente palpables.

A lo largo de el trabajo expreso que para entender matemáticas o aritmética, su componente esencial es el conteo; es decir, la cadena de conducta visual y vocal, que consiste en decir, "uno..dos..tres.." o en nombrar el sucesor de cualquier número que se presente: uno, dos, tres, cuatro, etc.

Otros dos componentes de la conducta aritmética son el nombrar los números que se representan por escrito y a la inversa, escribir el nombre que ha sido nombrado.

Contar, nombrar números y escribirlos son conductas vocales, en el sentido de que el estímulo, la respuesta o ambas vocales. Además de realizar operaciones, se efectúan muchas otras conductas vocales sin las cuales, es muy difícil llegar a la respuesta correcta. La resolución de operaciones sumas y restas, ejemplifica lo que se llama regla de cadena, en la que cada paso de la cadena, produce los estímulos necesarios para avanzar al paso siguiente.

El conteo vocal es una ejecución vocal y tiene dos características:
1) Es una sucesión invariable de palabras. 2) Ninguna palabra se repite y esto, es lo que los niños reciben también en su aprendizaje, pero esta explicación no la reciben, solo ejercicios y técnicas de reforzamiento a través de la experimentación para que con cada palabra se tome o aparte cada uno de los objetos. Esto es el conteo apareado, donde cada palabra de la numeración se aparee con un objeto cualquiera.

Para que este correcto el conteo apareado necesita:

- 1) Todos los objetos son tocados.
- 2) Ningún objeto se repite. y esto depende de los intereses de cada niño, como también de su creatividad para inventar juegos nuevos.

A continuación mostraré un programa tentativo, que se utilizó informalmente sin seguirlo a pie de la letra, junto con algún material didáctico, que también se ocupó, pero no en su totalidad.

5.5 PROGRAMA TENTATIVO.

Objetivo general: El programa intenta rescatar los conocimientos concretos que debe adquirir un niño de 5 a 7 años.

En este programa el aprendizaje de los conceptos y manipulación de la información es predominante junto con una adecuada preparación "Mas vale enseñar bien, a enseñar al niño a aprender errores.

Programa de apoyo a niños de 5 a 7 años con desarrollo desviado de memoria en sumas y restas.

1)Iniciación a la noción de número por número por medio de los sentidos. visual, auditivo,táctil, quinestésico(locomotor,músculos y articulaciones), estereognóstico (orientación y distancias).

2)Concepto numerico paso de lo concreto a lo abstracto. Noción de la unidad y pluralidad. Noción del numero dos y del numero tres. Terminos de comparación. Noción del cuatro, analisis sintesis. Asociación del objeto a la cantidad. Asociación de la cifra a la cantidad. Asociación del nombre a la cantidad. Ejercicios sobre la memorización de numeros.

3)Numeración. Lectura y escritura de numeros y cantidades. Analisis y comparación posicional.

4)Cocepto intuitivo de la suma y resta.

Signos correspondientes.

Especialidad.

Lateridad.

Duración aproximada del tratamiento es de un año y medio

Este programa se presenta a niños de 5 a 7 años de edad, los cuales, se encuentran en un periodo de preparación para las operaciones concretas, que comprenden la trasiición de las estructuras de la inteligencia sensoriomotora al pensamiento operativo.

Es decir, la capacidad para representar una cosa por medio de otra, le permite hacer uso del lenguaje, interpretar y hacer dibujos, ampliar su campo en los juegos simbólicos de construcción y más tarde, leer y escribir los números, aunque aun no formen por completo, una auténtica comprensión de lo que es.

Mientras que, el pensamiento perceptual es, el resultado de un equilibrio entre la asimilación y la acomodación, el juego y la imitación revelan el predominio de una y otra.

La imitación a esta edad es, en gran parte inconsciente, el niño reproduce y simula movimientos e ideas de otras personas, sin advertir lo que hace toma para dibujo, las ideas de su vecino, pero niega indignado haber copiado, y cuando se le explica o se le enseña lo que tiene que hacer inmediatamente después, imagina que ha descubierto por sí mismo lo que en realidad, está repitiendo según el modelo, además de repetir las reglas y seguir las instrucciones de lo que se debe hacer.

Se produce una evolución que permite a los niños comenzar a dar las razones de sus creencias y acciones, así como formar algunos conceptos, pero su pensamiento aun no es operativo, es decir, flexible y continuo.

Aunque la idea que el niño tiene del mundo es todavía egocéntrica, dan por lo común, más explicaciones ratificadas prestando atención a los detalles y enumeran todas las partes creyendo que se mueven los objetos por voluntad propia, tomando en cuenta dichas consideraciones, la segunda parte es, la explicación del programa en forma detallada y comienza a partir de lo que se llama imitación de la noción del número por medio de los sentidos. en el anexo 1.

Por lo que, al sugerir la iniciación de un grupo para seguir a niños de estas edades, en escuelas primarias de gobierno, incorporo las nociones básicas que un niño debe tener y que vale la pena revisar. Además que es necesario, antes de las conclusiones.

En este trabajo al niño, se le enfrenta a recitar, manejar, adaptar acomodar y asimilar, además de que trabajar con sumas y restas, para enseñar es necesario partir de la necesidad de resolver situaciones interesantes para el niño, pues los problemas surgen dentro de sus juegos como en la vida diaria y con este cambio los impulsará a tomar decisiones y buscar soluciones, más eficaces, por ejemplo, cuando nos ha sido posible observar como los niños son capaces de realizar calculos con una velocidad que muchas veces sorprende.

Indudablemente estos niños han tenido que enfrentar, condiciones de vida que les han puesto en el lugar de buscar soluciones a problemas reales.

Por último a veces en la escuela, al representar situaciones artificiales que son necesarias solucionar en vez de ayudar al niño a avanzar, le hace perder totalmente el interés para buscar soluciones.

Las matemáticas así enseñadas constituyen para el niño y niña un montón de números y operaciones que cuando no las entienden aparecen como una operación mágica y cuyo secreto oculto es necesario conocer para que continúe siendo alumno de una escuela formal.

En cambio cuando el niño llega a dominar estos conocimientos, se considera dentro de la escuela que ha llegado al momento de aplicarlos a diversas problemáticas.

Sin embargo, la necesidad de resolver un problema tiene que conducir al adolescente a buscar las formas de resolverlo, dando posibilidad de que los cambios sean muchos y en su búsqueda, que pueda equivocarse pero llega a la solución adecuada.

5.6 LA EXISTENCIA DE GRUPOS INTEGRADOS.

Existen otros grupos de trabajo, que se dedican a trabajar de manera también individual y que retoman el enfoque Piagetiano y son los grupos integrados.

Los grupos integrados surgen en 1980 y dependen de la secretaria de educ publica; Estos estaban destinados a niños con retraso escolar cuyos niveles de desarrollo permiten en uno a maximo dos años, su canalización a escolaridad regular de manera simultanea.

Para ello es necesario trabajar al propio ritmo de aprendizaje con mayor atención personal hacia el niño, y tomar en cuenta al mismo tiempo, las valiosas implicaciones que para el proceso de aprendizaje con lleva el trabajo de manera individual y personal a un trabajo de forma colectiva.

ANEXO 1

INICIACION A LA NOCION DEL NUMERO POR MEDIO DE LOS SENTIDOS.

A) Noción de presencia y ausencia.

Por medio de observaciones con cuentos y juegos, se hace que los niños adquieran la noción de presencia; tratándose de que conserve las imágenes de los objetos que se le presentan, es decir haciendo ejercicios de memoria, como recordar las cualidades de los objetos y diferenciarlos de los demás.

Estos ejercicios pueden ayudar, a adquirir el concepto del número y no debe pasarse a otro punto sino hasta haber dominado, las diferencias y similitudes un objeto de otro. Entonces estarán en condiciones de adquirir la noción del número (ver anexo).

AUXILIAR DIDACTICO.

En un pliego de cartulina, trazar 38 cuadros de aproximadamente 5 por 5 cm y recortarlos. En cada cuadro anezar figuras de los siguientes objetos:

2 tarjetas con: una silla, muchas sillas

2 tarjetas con: una mesa partida a la mitad, una mesa completa

2 tarjetas con: un dulce rojo, un dulce verde

2 tarjetas con: una caja de galletas, galletas en un plato

2 tarjetas con: un chile un señor comiendo chile

2 tarjetas con: una paleta circular, una paleta de hielo

2 tarjetas con: color verde, color azul

- 2 tarjetas con: un perro chiquito un perro grande
- 2 tarjetas con: un pato huiquito, un pato grande
- 2 tarjetas con: una falda lisa, un falda a cuadros
- 2 tarjetas con: unos zapatos de mujer, zapatos de hombre
- 2 tarjetas con: unos tenis chiquitos, tenis grandes
- 2 tarjetas con: pantalón a cuadros pantalon con motas
- 2 tarjetas con: con blusa con moño, blusa sin moño
- 2 tarjetas con: una chamarra rota, una chamarra nueva
- 2 tarjetas con: un par de ojos azules, un par de ojos verdes
- 2 tarjetas con: unas orejas con arete, orejas sin arete
- 2 tarjetas con: un pescado, un tiburón
- 2 tarjetas con: un ratón chiquito una rata de basurero

Puede motivarseles con un cuento, representando una obra de teatro con mascararas para que ellos puedan participar activamente. A veces, cuando ya se han aclarado, las diferencias de cada una de las tarjetas pueden, conseguirse peluches u objetos, dependiendo de lo que ellos quieran narrar, y con la única condición de que especifiquen las cualidades de lo que escogieron.

B) Conocimiento del cero

Colocando sobre una mesa varios juguetes y objetos. A continuación los niños harán desaparecer cada objeto y borrarán o quitarán al correspondiente en el pizarrón y sobre la mesa. El juego puede

variarse cambiando los estímulos y haciendo notar que no queda nada ni en la mesa, ni en el pizarrón.

C) Una vez iniciado en la noción de presencia y ausencia, estaremos en condiciones de introducir el vocabulario que encierra ideas de cantidad.

Por ejemplo:

Dame un jabón grande

Dame la caja mas chica

Dame nada

Dame cero frijoles

Dame una lata igual que la mia

D) Ejercicios de identificación y diferenciación.

Al identificar la mayor cantidad posible de objetos, se puede presentar en estampas iguales dos a dos, pidiendo que lo coloquen juntas, los que son iguales.

El signo igual= se formara con dos palillos y se haran los respectivos ejercicios de igualdad, tanto objetiva como gráficamente. Para ello, se puede utilizar huesos de frutas pintados a colores, canicas, cuentas de madera, alcafores, corcholatas, etc. Manipulando, recortando o dibujando figuras.

Se les puede reforzar con dominos de igualdades con figuras, para que despues se pueda sustituir por igualdades en que aparezca la representación numérica.

E) Distinción de pocisiones

Dar ordenes como estas, jugando:

Todos en fila

Todos en una esquina

Todos marchando a la derecha

Todos marchando a la izquierda

Las manos encima de la mesa

Las manos abajo de la mesa

Brazos cruzados

Manos arriba

Manos atrás

F) Ejercicios para adquirir nociones de repetición y disminución repartir a cada niño diferente numero de corcholatas pintadas. Al sonar una campana cada alumno pasara una corcholata a otro extremo de su mesa. Al tocar la campana de 4 a 6 veces, se pedirá ver en que lado de la mesa hay más corcholatas y allí se colocará un cartoncito con el signo mas.

En todas estas posibles ejecuciones, participan la vista, el oído, los musculos del cuerpo y el tactil.

II CONCEPTO NUMERICO PASO DE LO CONCRETO A LO ABSTRACTO

A) NOCION DE UNIDAD - NOCION DE PLURALIDAD

Como ejercicios como el preguntar

Donde hay un plastico?

Donde hay muchos pasillitos?

Quién me da un palillo?

Quién me da muchos colores?

Quién me da cero palillo?

Repitiéndolos muchas veces y con diferentes objetos, a fin de que los niños con desarrollo desviado de memoria, les haga participar y manipular todo lo que éstas edades les llama la atención.

B) NOCION DEL DOS.

Se puede repartir a cada alumno una canica, despues se les dará otra. Así tendremos una y una canicas; con plastilina modelaran primero una y luego otra. Pasara los alumnos a dibujarlas en el pizarrón, dibujando primero una y después otra y enseguida las dos juntas; un pie, luego el otro y después los dos juntos.

Levantando uno o dos dedos contestarán algunas preguntas: Cuántas bocas tienes?, Cuántos ojos?, etc.

La evaluación continua, la graficación del proceso en cada niño y los cambios en la estrategia de intervención dentro del Proceso asistencial, ayudan a determinar qué y cuanto se aprendió, así como, en cuanto tiempo. Pues, es necesario determinar, si el problema se presenta ante cualquier clase de estímulos; por ejemplo, al nombrar figuras, al pedir que imiten palabras o cuando se lee en voz alta o en público, o si manifiesta en varias de estas modalidades. Es importante saber, qué clase de instrucciones sigue, y secundariamente con qué frecuencia; esto es, averiguar las condiciones que estimulan a cada niño en situaciones bajo las cuales, responde siguiendo la instrucción; qué clase de conductas manifiesta el niño y ante qué clase de estímulos responde, ya que medida de esta pequeña propuesta se puede modificar u ampliar, de acuerdo a las necesidades e

intereses de cada uno de los niños, haciendo el programa más personal, por ejemplo, el hecho de que sigan las instrucciones de éste programa y además exista una estimulación temprana para un niño con la hiperactividad o con legastenia específicamente.

Aunque este tipo de problemas tienen características muy contradictorias, la enseñanza se da por pasos, lentamente; ya que el niño con hiperactividad, solo puede prestar atención unos minutos muy breves y después se distrae con otras cosas y el niño con atención superenfocada aunque presente movimientos constantes son lentos. En estos casos puede darse una estimulación temprana distinta, respetando los intereses de cada niño, aunque la secuencia para aprender en ambos, el aprendizaje debe ser paulatino y con cuidado, y la enseñanza debe procurar asociarla imagen visual del objeto a la imitación verbal. La manera de dirigirse a los niños dependerá de lo que imite de los adultos inconscientemente por lo que se debe de tomar en cuenta que para que el niño pueda hacer suyo un lenguaje plástico, depende de la resolución real de lo que el profesor y profesional, le ejemplifique.

C) NOCIÓN DEL TRES

Se puede narrar un cuento como el de los tres cochinitos o cualquiera que se elija, procurando que los niños tengan material suficiente en el que aparezcan tres animalitos con sus respectivas casas, además de no dejar de presentarles estímulos visuales auditivos, táctiles, musculares y de posición. Hay además que tener cifras recortadas en lija o realizadas para facilitar la sensopercepción táctil, sea para improvisar y ejercitar los términos - alto, mediano, chico u otras cosas que ayuden a incorporar a los niños a su medio social.

D) NOCIÓN DEL CUATRO

Se utilizarán objetos que se relacionen con el número cuatro como, las patas de una silla y una mesa, globos, pelotas, frijoles, etc. En fin, todo lo que también pueda construir como cubos de plástico, tiras de plástico ensartado de aros de plástico, etc.

ASOCIACION DEL OBJETO A LA CANTIDAD

Puede hacerse mediante loterías de objetos; reconociendo y nombrando correctamente los distintos objetos y después pedir que muestren y digan el nombre de: un botón, dos palitos, tres corcholatas; para asociar así la idea del número a la del objeto.

Se puede complicar nombrando las cualidades de los objetos mostrados ejemplos: 2 botones azules, 3 cajitas de madera.

ASOCIACION DE LA CIFRA A LA CANTIDAD

Colocar las cifras cartones que lleven objetos del uno al cinco, con el siguiente material: carpetas divididas en cinco secciones, correspondiente cada uno de las cinco primeros números. A su vez, cada sección presenta tres divisiones, una es la representación gráfica y las otras dos para ejemplificar tarjetas del tamaño de cada división con una cifra impresa.

Manera de jugarlo: se trata de colocar las tarjetitas dentro del cuadrado que tiene muchas figuras y colocarlo como indica la tarjeta.

ASOCIACION DEL NOMBRE A LA CANTIDAD

Las cifras son accesibles a los niños, más que los nombres de los números de aquí la necesidad de repetir los que se necesita decir el nombre del número. Jugando por ejemplo con dominos de asociación del nombre a la cantidad, esto resulta muy atractivo, al igual que los juegos como el mercadito y la escuelita.

MEMORIA DE NUMEROS

Para aprender aritmética su componente esencial es el conteo; es decir, la cadena de conducta vocal que consiste en decir "uno, dos, tres, cuatro, cinco, seis, siete..", o en nombrar el sucesor de cualquier número que se presente.

El conteo vocal es decir, uno, dos, tres, cuatro, etc., y es una ejecución vocal cuyas características son dos:

Una sección invariable de palabras; siempre que se de cuenta se dicen las mismas palabras en el mismo orden.

Y ninguna palabra se repite para contar los objetos se va recitando la numeración (conteo-vocal) y con lo que se les puede ayudar a los niños es con el abaco, que no repite la piezas que se cuentan.

IV NUMERACION

Al mismo tiempo que el niño va adquiriendo concepto numerico, se memorizara en orden progresivo de uno a uno por medio de:

a) juegos de pelota

B) Juegos de boliche o soldados

c) por medio de grabados en los que aparezcan varios numeros, los cuales unidos, dan lugar a una figura, sirviendo a la vez de enseñanza numerica, educando la atención imaginación y juicio.

Despues podran contar progresivamente dos a dos, valiendose de juegos de pelota que se requieran por parejas.

Se contara lo mismo de tres en tres, de cuatro en cuatro, de cinco en cinco, hasta donde llegen las posibilidades mentales del niño, empleando tambien el ritmo numerico y acompañandolo con instrumentos musicales.

El trabajo manual primero y despues de dibujo, nos seran de gran ayuda. Mientras el niño no pueda hacer un dibujo entero, se buscara los medios de ocuparle y hacerle contar, despertando su interes mediante dibujos incompletos a los que tendra que añadir lo que falte, o que busque grabados en los que hay objetos repetidos.

NOCION DEL SEIS

Para introducir al seis se les puede presentar un dibujo con cinco arbolitos platicandoles que el otro arbolito que falta era el mas pequeño y se agregara al dibujo por las cifras, y se procedera para la escritura del seis como lo hizo con los numeros anteriores.

En seguida se dibujaran seis flores juntas para que borren de una en una; otra vez para que borren primero una y luego cinco, despues se borran de dos en dos , luego de tres en tres, despues de cuatro en cuatro,

Tambien puede aplicarseles un cuestionario como:

Una fila de coches con los numeros y acompletar el numero que falta al que vas a buscar despues del coche numero tres? Al que va despues del cuatro?.

NOCION DEL SIETE

Se le puede relacionar con el recordar los dias de la semana y poner a cada dia un numero hasta llegar a siete.

Se puede jugar con palillos chinos y sacar solo siete.

NOCION DEL OCHO

Se pueden recortar ocho figuras de una revista y pegarlas respectivamente en el cuaderno.

Se pueden dibujar ocho dulces se pueden repartir ocho únicamente a quienes terminan primero.

NOCION DEL NUEVE

Pueden jugar con nueve canicas, con nueve galletas, pueden correr nueve veces, pueden caminar y a cada paso contar del uno al nueve alrededor del dado.

Pueden dar nueve vueltas, es decir que cada nube que vean la contarán hasta el número nueve.

NOCION DEL DIEZ

La explicación de el número 10 y la decena. Se puede ejercitar con pedir en el juego de la tiendita una decena de dulces.

Es importante, que el niño haga decenas con palillos hasta que lo realice con exactitud. Buscar entre sus números el que le corresponda el diez y lo colocará en el lugar debido.

Se puede contar cantando la canción de los 10 perritos, o buscar en su libreta, los numeros iguales en unas tripas de gato.

Se puede relacionar con los dedos de los pies y de las manos.

V CONCEPTO INTUITIVO DE LA SUMA Y LA RESTA I SIGNOS CORRESPONDIENTES

SUMA

Motivar las tareas. en estas actividades adquiere gran importancia para fijar su atención y memoria. Cada tarea debe iniciarse con rico y variado material. El maestro o profesor, utilizara intencionalmente las palabras suma, reunión y sumar, reunir o juntar.

La atención, a lo largo de un trabajo y de este breve programa alternativo, depende de la experiencia sensoriomotora, es decir de los cinco sentidos y la memoria, vienen despues de fijar la atención en cualquier lección, persona y animal.

Para introducir a las sumas, se les pedirá que cuenten los elementos de un grupo y que separen uno de los elementos. Entonces pedirá que cuenten los que quedan, durante el proceso necesitara utilizar las palabras restar y quitar.

SUMA

El niño debera contar con los primeros numeros que aprendio, 1, 2, 3, 4, 5, y 6, alternando el orden de los numeros que en la suma no mas de seis, se puedan representar con figuritas de gatitos, perritos, gallinas, pollitos, dulces, etc., y tambien a la hora de dar el resultado que, existia la representación numérica.

Quando se ha dominado completamente este ejercicio, entonces se puede sumar con los numeros, a fin de que, el niño o el grupo, se imaginen las cantidades.

$$1+1=2 \quad 2+2=4 \quad 1+1+1=3$$

Ademas se puede representar el tiempo hasta el numero 12, con mucha practica pueden leer los numeros con las manecillas del reloj. Es importante saber que despues de reflexionar cada número, el niño adquirirá un hábito, y después obviamente, rapidez.

Al adquirir destreza y descubrir el resultado de varias sumas y simples restas, el profesor, entonces, podrá pedir que cuenten los elementos de un grupo, separen uno o dos elementos y cuenten los que queden.

La suma como la resta van por orden de progresión, es decir, de los números más chiquitos a los mas grandes que serian del seis hasta el diez.

Existen muchas técnicas educativas, y ejercicios pero depende del profesor, para que busque aquellas que se adecuen mas a los intereses de cada uno de los alumnos.

El grupo si es de cinco niños como máximo, facilita la educación personalizada y un proceso asistencial, más cuidadoso.

AVANCE INDIVIDUAL

E.C.: 5 AÑOS 6 MESES

SEXO: MASCULINO

Objetivo general: El alumno disminuirá su deficiencia en percepción motriz, cantidades, y ejercicios manual-visual.

Objetivo específico: Se conocerá la personalidad del niño através del juego, catando estímulos visuales.

Actividades: Movimiento de juguetes: rueda de la fortuna, rehilites, figuras de madera, rompecabezas de pera, diferenciación de letras y números en dados de madera y en dados de plástico.

Maestros: Titular/Auxiliar

Objetivo específico: Distinguir la permanencia y constancia de un objeto, y diferenciará los tamaños y formas de los objetos que lo rodean.

Actividades: Juego del escondite, juego del detective, exagono de plástico, nombrar figuras geométricas, rompecabezas de letras, armar dados con letras, piramides de dados con números, juego de memoria con letras y números.

Maestros: Titular/Auxiliar.

Tiempo aproximado: Una hora y media por día.

Objetivo específico: Relacionar las imágenes visuales almacenadas en su memoria con letras y números equivalentes.

Actividades: juego de pelotas, dale de comer al mono morado, ordenar pelotas por colores y números, ordenar confeti, ordenar cubos de madera.

Maestros: Titular/Auxiliar.

AVANCE INDIVIDUAL.

E.C. 1 5 AÑOS NUEVE MESES Sexo: Femenino

Objetivo general: el alumno disminuirá los obstáculos que impiden su aprendizaje en sumas.

Objetivo específico: Aplicará ejercicios de rotación e inversión de figuras y descubrirá su orientación espacial.

Actividades: juego de las sillas, dictado de números, las deficiencias del número dos y cinco, trazado del contorno de números del uno al diez.

Maestro: Titular/Auxiliar.

Objetivo específico: Distinguirá cada número por su cantidad y forma, y reforzará su memoria visual por medio de la manipulación de objetos y repetición oral de cada número.

Actividades: Ordenar figuras de madera, recortar los números del uno al diez, dictado de los números, agrupación de objetos, descripción de cada número en forma oral y escrita, sumas de decenas de llevar sin llevar.

Maestros: Titular/Auxiliar.

Tiempo aproximado: Dos horas y media.

AVANCE INDIVIDUAL

E.C.1 ó años dos meses

Sexo: Femenino

Objetivo general: El alumno reforzará los conocimientos que le permitan superar los obstáculos que impiden el aprendizaje en sumas y restas.

Objetivo específico: Ejercitara la posición correcta de figuras y números, así como nociones de relaciones especiales en números.

Actividades: Ejercicios de:

1)

2)

3)

4)

Relación de tarjetas con números y objetos que le rodean, maqueta de la granja.

Maestro: Titular/Auxiliar.

Tiempo aproximado: Una hora y media.

Actividades: Agrupará granos de arroz por color y cantidades, libro de figuras y formas nivel intermedio, dictado de cifras numéricas por decenas, sumas y restas de decenas.

Maestros: Titular/Auxiliar.

Tiempo aproximado: Dos horas.

Objetivo específico: Aplicará el conocimiento de cada número por medio de cantidades.

Actividades: Libro de figuras y formas nivel avanzado, uso del reloj creación de un calendario, juego de memoria, limpieza de objetos domésticos, juego de dominio, sumas y restas de llevar y sin llevar.

AVANCE INDIVIDUAL

E.C. 16 años cuatro meses Sexo: Masculino

Objetivo general: El alumno reforzará los conocimientos de orden y especialidad que impiden su aprendizaje en sumas y restas.

Objetivo específico: El alumno se integrará al grupo, ejercitará demostrará y aplicará la noción de número en cualquier conjunto de objetos.

Actividades: Juegos manuales y físicos, cantos, dibujos familiares, agrupación de objetos chicos y grandes, pegado de semillas, hojas, caracoles, etc.

Maestros: Auxiliar.

Tiempo aproximado: Una hora y media.

Objetivo específico: Relacionará las cantidades con dibujos y números para lograr una adecuada equivalencia.

Actividades: Equivalencia de números e imágenes. seres del uno al cien, lotería de animales, series de cinco, diez en diez y veinte en veinte, juego de canicas, juego de peces, sumas y restas.

Maestros: Titular.

Tiempo aproximado: Dos horas.

AVANCE INDIVIDUAL

E.C. 16 años nueve meses. Sexo: Femenino

Objetivo general: El alumno reforzará habilidades conceptuales que le impiden aprender a restar.

Objetivo específico: Reforzará ejercicios de estructuración perceptiva desplazamiento, movimiento y reversibilidad.

Actividades: Juego de memoria, juego de desprender y acomodar, orden y posición correcta de números, juego de estrellas y cometas, juego de pelota, juego de escaleras, juego de la tiendita.

Maestro: Titular/Auxiliar

Tiempo aproximado: Una hora por día.

Objetivo específico: El alumno dará soluciones correctas a las operaciones aritméticas.

Actividades: restas de unidades, restas de decenas de llevar, restas de centenas de llevar.

Maestros: Auxiliar.

Tiempo aproximado: Una hora.

CONCLUSIONES

Es interesante ver como la teoría psicogenética de Piaget, trata de un proceso de aprendizaje que atraviesa por tres procesos (asimilación, adaptación y acomodación).

Aunque no se determino que los niños aprendían mal por la manera como estaba aplicado su método inicial de aprendizaje, aparece obvia, por que si no se hubiera recurrido a que reaprendieran los niños.

Creo que ningún aprendizaje se puede determinar, como lo he mencionado hay muchas formas como individuo viene aprendiendo, y casualmente estos niños solo trabajaron con el trabajo y conductas que marca Piaget y que ayudan a establecer una experiencia, que provoca que a la vez el niño este aprendiendo, mientras lo interioriza y acomoda en su memoria.

El comienzo de la escolaridad implica la responsabilidad para el profesor de dar todos los elementos requeridos para que el niño de 5 a 7 años pueda experimentar y repetir los conceptos, como también palabras y números que puede aplicar en su uso cotidiano.

El hecho de que ha veces el profesor dependa de los materiales mencionados con anterioridad, favorece a que la memoria perdure por más tiempo, y menos que la memoria de lo que aprendió sea permanente; logrando con esto que los conocimientos que tenga para estimular la clase se opaquen y no se resuelvan de esta forma la problemática de la minoría.

El tema del proceso asistencial en los niños de 5 a 7 años con desarrollo desviado de la memoria en sumas y restas, es un problema que se analiza pedagógicamente dentro del enfoque de la psicogenética y teoría del constructivismo del conocimiento de Piaget, en el cual destaca que los niños varones como mujeres, y por cualquier circunstancia, pueden atrasarse en los contenidos que dan dentro de una escuela, y que ayudan a que su desenvolvimiento sea más integral.

La labor pedagógica durante este trabajo, implica que el aprendizaje sea dado por pasos, de acuerdo a la capacidad intelectual que cada niño vaya presentando y de acuerdo también a la edad física o cronológica.

Esta edad, es la mejor etapa en que un ser humano puede aprender habilidades, lenguaje, costumbres y una construcción real de su conocimiento y en operaciones básicas de matemáticas.

Elegí este tema por la preocupación de padres de familia y profesores que al percatarse del atraso de sus niños, pretenden presionarlos a fin de que aprendan, pero lo único que consiguen es hacer más permanente dicho atraso. El niño dentro de sí mismo es activo por naturaleza, así al presentar problemas de atención y memoria, sufre un retroceso que puede acumularse a lo largo de su vida, desatándose problemas como: Compulsividad e hiperactividad.

Este tema es de un enfoque psicogenético y puede tener implícitos los problemas que el niño, interioriza para no poder aprender correctamente.

En general la velocidad de asimilación de cada niño es distinta y dispersa, de aquí que la enseñanza busque un seguimiento, de acuerdo, a la forma en que el maestro planeó sus clases, para estimular, facilitar, impartir, y ejercitar sumas y restas, incrementando el desarrollo mental del niño. Esto puede lograrse, por medio de un análisis, que permita elegir técnicas de aprendizaje variadas y apropiadas a cada niño junto con el uso de algún material didáctico, que permite que los niños construyan su propio conocimiento, además de hacer de su aprendizaje algo experimental y formativo.

Por lo general, la pérdida parcial de memoria se relaciona como parte de un desarrollo aparentemente normal, donde el niño tiene una insuficiencia marcada en atención y memoria sobre ejercitación de sumas y restas.

Este no puede ser el desarrollo normal y se le debe prestar más atención, pues provoca un mal pensamiento.

Es importante prevenir la existencia de retrasos o desviaciones de los números pues son un impedimento para lograr construir esta breve e importante labor, en la que los niños puedan distinguir la diferencia de espacio, como primer antecedente de su aprendizaje sensorial y perceptivo, visual auditivo, manipulación de objetos con movimientos y sonidos, la distinción de las formas por medio del tacto y la textura por medio del tacto y la vista, el uso de cantidades a través de compartir y quitar, de colocar los objetos con conjuntos en nada, poco o mucho.

Elaborando un análisis con respecto a este trabajo; el aprendizaje a estas edades permite que el niño estructure adecuadamente sus palabras, para expresar sus emociones, sentimientos, angustias y miedo; esto permite un cambio de conducta que implica las relaciones socializadoras, con su ambiente familiar, escolar y dentro de algún lugar ajeno.

Además el desarrollo del niño es integral, es decir biopsicosocial, que les permite aprender correctamente la información, palabras y conceptos que reciben en su escuela, dentro de su familia y con sus compañeros de juego.

En sí los problemas de aprendizaje son distintos en cada niño, lo mismo su atención y la memoria que pueden tener algunas deficiencias en:

Detectar a los niños que no aprenden.

Problemas visuales, de espacialidad, audición y lenguaje.

BIBLIOGRAFIA

ADAMS, JACK. Aprendizaje y Memoria Manual Moderno, México, 1990.

ANDERSON, JHON R. Memoria Asociativa: Estudio general de la memoria
Limusa, México, 1977.

Es importante prevenir la existencia de retrasos o desviaciones de los números pues son un impedimento para lograr construir esta breve e importante labor, en la que los niños puedan distinguir la diferencia de espacio, como primer antecedente de su aprendizaje sensorial y perceptivo, visual auditivo, manipulación de objetos con movimientos y sonidos, la distinción de las formas por medio del tacto y la textura por medio del tacto y la vista, el uso de cantidades a través de compartir y quitar, de colocar los objetos con conjuntos en nada, poco o mucho.

Elaborando un análisis con respecto a este trabajo; el aprendizaje a estas edades permite que el niño estructure adecuadamente sus palabras, para expresar sus emociones, sentimientos, angustias y miedo; esto permite un cambio de conducta que implica las relaciones socializadoras, con su ambiente familiar, escolar y dentro de algún lugar ajeno.

Además el desarrollo del niño es integral, es decir biopsicosocial, que les permite aprender correctamente la información, palabras y conceptos que reciben en su escuela, dentro de su familia y con sus compañeros de juego.

En sí los problemas de aprendizaje son distintos en cada niño, lo mismo su atención y la memoria que pueden tener algunas deficiencias en:

Detectar a los niños que no aprenden.

Problemas visuales, de espacialidad, audición y lenguaje.

BIBLIOGRAFIA

ADAMS, JACK. Aprendizaje y Memoria Manual Moderno, México, 1990.

ANDERSON, JHON R. Memoria Asociativa: Estudio general de la memoria Limusa, México, 1977.

- ARDILLA, ALBERTO. Aspectos Biológicos de la memoria y el aprendizaje. Trillas, México, 1979.
- ARRIBAS, MARIA DEL CARMEN. Et. Al "¡CLICK! aquí queda todo" en IN - FANCIA, España, Marzo-Abril, 1993, p 22-23.
- AUSUBEL, Psicología de la Educación. Ed Trillas, México, 1990.
- BOLETIN, "Material de Apoyo a la Orientación Vocacional". SEP Número 2. Mexico, 1974.
- CANALS, M. "LAS MATEMATICAS en Educación Infantil: Un lenguaje o algo más?" en IN-FAN-CIA, España, Mayo-Junio, 1993 p 24-26.
- CARRASCO, JULIO, La Recuperación Educativa. Ed. Anaya, México, 1976. (Temas monográficos de educación.
- DALBY, KINSBORNE, Hiperactive Children's Underrose of learning time: Correction by Estimulant Treatmen. Estados Unidos. 1978(Tomo 4).
- EISSENBERG, J. La Epidimiología de retardación de lectura: Un programa preventivo para su intervencción. Ed. J. Money, Estados Unidos, 1966.
- FROSTIG, MARIANA. Test de Percepción Visual. Ed. Trillas, México, 1986
- FROSTIG, MARIANA, Figuras y Formas. Ed. Panamericana, México, 1987.
- GALGUERA, ISRAEL. El Retardo en el desarrollo Ed. Trillas, México, 1988.
- GALINDO, EDGAR, Modificación de conducta en la Educación Especial Ed. Trillas, México, 1992.
- HAINSTOCK, ELIZABETH. Montessory en el hogar". Ed. Diana, México, 1983

HERNANDEZ, RUIZ, Psicopedagogía del Interés, Ed UTEHA, México, 1946.

KILLEY, DAN. "La abuela tenía razón," Ed. Sayrols, México, 1986.

KINSBORNE, Y KAPLAN. Problemas de atención y aprendizaje en los niños. Ed. La Prensa Médica mexicana, México, 1990.

LIEURY, ALAN. La memoria: Resultados y Teorías. Ed. Herder, Barcelona, 1978.

LOFTUS, ELIZABETH. Memoria: Nuevas Introspecciones sobre Cómo recordamos y porqu olvidamos. Ed. Continental, México, 1985.

MAIER, HENRY. Tres Teorías sobre el desarrollo del niño: Erickson, Piaget y Sears Ed. Amorrortu, Argentina, 1984.

MEHRENS, W. Y LEHMAN, L. Estándares de Test en Educación. Ed. Rinehatt Nueva York, 1959.

MONTESSORY, María. "El niño: El secreto de la infancia" Ed. Diana, México, 1982.

NARANJO, CARMEN. "Algunas lecturas y trabajos sobre estimulación Temprana". Ed. Alba, México, 1981.

RENSHAW, D. El Niño Hiperactivo. Ed. La prensa médica mexicana, México, 1977.

REVISTA INTERNACIONAL DEL NIÑO. "Los Niños Especiales" Volumen 14, Núm. 14, México, 1977.

PIAGET, JEAN. "El aprendizaje de las matemáticas" Ed. Trillas, México, 1986.

REVISTA PSICOPEDAGOGICA: Legastenia y crecimiento, un enfoque diferente. Guadalajara, México, Ene-Feb 1988.

REVISTA MEXICANA DE PEDAGOGIA Año 4 Número 2, México, 1994.

SOLIS QUIROGA, ROBERTO. "Estudio sobre el retardo Escolar" Ed Modelo, México, 1940.

LA PIERRE "Educación Vivenciada" Ed. Científico-Médica, Barcelona, 1994.

URIBE TORRES, ANA. Aportaciones a la Educación Especial Ed. Neza, México, 1977.

WHITTAKER. Psicología. Ed. Interamericana, México, 1985.

GLOBARIO

Todas las palabras que manejo en la tesis, corresponden a conceptos que ocupó Piaget en su teoría psicogenética ya que el niño no es independiente y menos la razón y sus sentimientos:

DEBARROLLO: Es un proceso inalterable, inherente y evolutivo, se basa en el cambio y constancia, su continuidad se obtiene mediante un desenvolvimiento constante de generalización y diferenciación; se alude a una integración de cambios aprendidos que conforman la personalidad en constante desarrollo de un individuo.

DEBARROLLO COGNOSCITIVO: Su esencia es la experiencia, al experimentar con sus propios reflejos innatos, el niño se ve llevado a utilizarlos y a aplicarlos y de ello se desprende la adquisición de nuevos procesos conductuales.

INTERESES: Representan una prolongación de necesidades a las cuales puede adaptarse, pero que aún no ha asimilado.

APRENDIZAJE: Es un cambio de conducta relativamente permanente, es una acción interna del organismo, que no se puede observar directamente.

REPETICION: Es un conocimiento de una secuencia regular de acciones.

CONOCIMIENTO: Indica actividades mentales como el uso del lenguaje, razonar, pensar, conceptualizar, recordar e imaginar.