

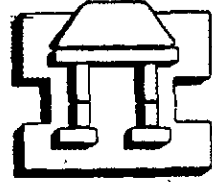
99
2ej



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES

IZTACALA



IZTACALA

**ESTUDIO DE LOS FACTORES QUE PROPICIAN
PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

LICENCIADA EN PSICOLOGIA

P R E S E N T A:

DULCE MARIA BELEN PRIETO CORONA

ASESORES:

MTRA. MA. GUILLERMINA YAÑEZ TELLEZ

DR. JORGE BERNAL HERNANDEZ

DR. MARIO ARTURO RODRIGUEZ CAMACHO

LOS REYES IZTACALA, MEXICO 1999.

**TESIS CON
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional
Autónoma de México



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.

Esta tesis fue realizada en las instalaciones del Laboratorio de Neurometría, que pertenece al Proyecto de Neurociencias de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales IZTACALA.

Esta tesis fue dirigida por la Mtra. Ma. Guillermina Yáñez Téllez y revisada por los Dres. Jorge Bernal Hernández y Mario Arturo Rodríguez Camacho.

AGRADECIMIENTOS.

Le agradezco sinceramente:

A mi asesora de tesis, la Mtra. Ma. Guillermina Yáñez Téllez por sus valiosas aportaciones para el diseño y realización de esta tesis, gracias por su paciencia y consejos.

A mis sinodales Dr. Jorge Bernal Hernández y Dr. Mario Arturo Rodríguez Camacho por su paciencia, consejos y por su crítica constructiva para corregir este trabajo y así terminar la tesis a tiempo.

A los integrantes del Laboratorio de Neurometría de la ENEP-Iztacala por los ratos tan agradables que he pasados con ellos, además de que algunos han compartido conmigo sus conocimientos y su amistad: Mario Arturo Rodríguez Camacho, Ma. Guillermina Yáñez Téllez, Jorge Bernal Henández, Alfonso Reyes Olivera, Erzsébet Marosi Holczberger, Héctor Rodríguez Camacho, Vicente Guerrero Juárez, Josefina Ricardo Garcell, Guillermo Samaniego, Lourdes Luviano Vargas y Maribel García Escobar.

A los niños que participaron en este estudio y a sus familias.

Además, dedico esta tesis con gran cariño:

A DIOS, porque gracias a él estoy aquí y he salido adelante.

A mi MADRE, porque gracias a tu amor, dedicación y compromiso he llegado hasta aquí; sólo quiero decirte que TE AMO Y TE ADMIRO.

A mis hermanos GUILLERMO y ERICK por su amor y apoyo. Los quiero mucho.

A mi LICHO querida, porque aunque DIOS en su infinita sabiduría decidió que ya no estuvieras aquí, siento tu amor a cada momento: te extraño.

Al Ing. IGNACIO GARCÍA FERNÁNDEZ e Ing. IRMA SÁNCHEZ CÁRDENAS, por su apoyo y amistad.

A cada uno de los miembros de mi familia, por su apoyo y por darme lo mejor que tienen, en especial a: mi tía MÓNICA, mi tía JULIANA, mis primos ANA y JAIME y a mi tío SALVADOR junto con su familia.

A MARIO por su amor, apoyo, paciencia y críticas constructivas ya que esto me ilusiona, me motiva a seguir adelante y me hace muy feliz. TE AMO.

A mis amigas: MARY y JEIDY, porque junto a ellas he pasado momentos fabulosos.

INDICE:

RESUMEN	i
INTRODUCCIÓN.....	ii
CAPÍTULO I.	
1. Aspectos históricos.....	1
2. Los trastornos de aprendizaje en México.....	4
3. Definición.....	8
3.1 Definición de la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-10).....	10
3.2 Definición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV).....	12
3.3 Trastornos de aprendizaje.....	13
a) Trastornos de la lectura.....	13
b) Trastornos del cálculo.....	13
c) Trastornos de la expresión escrita.....	14
3.4 Clasificación de las posibles causas.....	17
a) Problemas de aprendizaje que son el resultado de factores extrínsecos.....	18
b) Problemas de aprendizaje que son el resultado de factores intrínsecos.....	19
4. Enfoques en el estudio de los trastornos del aprendizaje.....	25
4.1 Neuropsicológico.....	25
a) Disfasia.....	26
b) Dislexia.....	29
c) Discalculia.....	31
d) Dispraxia.....	33
e) Trastornos espaciales y de construcción.....	33
f) Tartamudez, logoespasma y disfemia.....	34
4.2 Cognoscitivo.....	35
4.3 Ecológico u holístico.....	38
Objetivo.....	40
CAPÍTULO II.	
Metodología.....	41
Sujetos.....	41
Materiales o instrumentos.....	41
Procedimiento.....	43
Análisis estadístico.....	44
CAPÍTULO III.	
Resultados.....	45

CAPÍTULO IV. 65
Discusión..... 70
Conclusiones..... 71
REFERENCIAS..... 71
ANEXO 75

RESUMEN.

Las definiciones internacionales (DSM-IV e CIE-10) señalan que los niños con trastornos de aprendizaje (TA) se caracterizan por presentar: Un rendimiento académico sustancialmente por debajo de lo esperado dada la edad cronológica, una inteligencia normal y una enseñanza apropiada a su edad. Otros autores como, Silver y Hagin proponen una definición que tome en cuenta factores extrínsecos al individuo, (como nivel socioeconómico y problemas pedagógicos, entre otros), e intrínsecos (daños en el SNC y problemas emocionales) y su combinación. En México, la definición adoptada por la SEP para definir a los TA es: "un niño de inteligencia normal, quien por razones particulares posee dificultades en adquirir las habilidades para leer, escribir y el cálculo", sin hacer alusión a criterios de exclusión.

Los objetivos de este estudio fueron: 1) analizar en qué medida los niños que han sido diagnosticados como TA en las USAER (que son las instancias de la SEP para ayudar a los niños que presentan problemas escolares) y/o por las escuelas primarias, cumplen con las características de la definición internacional de TA, ya que se puede conocer qué tanto los hallazgos que se publican sobre poblaciones con TA en el extranjero son aplicables a niños mexicanos. 2) Averiguar cuáles son los factores de riesgo que más se presentan en estos niños. La población de este estudio provenía de escuelas donde los maestros reportaban que los niños tenían TA y de las USAERs en su caso, además se tomaron en cuenta las entrevistas. A ambos grupos de niños (TA n=22 y control n=22) se les aplicó la WISC-R y a los padres de éstos la entrevista para niños con problemas de aprendizaje.

Los resultados mostraron que sólo el 27% de los niños del grupo de TA cumplieron con los criterios establecidos por la definición internacional de TA, es decir, los de tener un CI normal, pero también presentaban problemas emocionales y pedagógicos; los demás niños con TA presentaban un bajo CI (algunos eran limítrofes y otros deficientes mentales). Todos los niños con TA presentaron problemas pedagógicos, emocionales y del desarrollo. La muestra estudiada no presentó factores biológicos que fueran estadísticamente significativos, lo que tal vez se deba a que este grupo de aspectos puede estar alterado por errores en la información que proporcionó la madre y por que la muestra estudiada fue pequeña. Dadas las características antes mencionadas de la población con TA que estudiamos, los hallazgos de las investigaciones hechas en el extranjero no podrían ser aplicados a nuestra población.

INTRODUCCIÓN.

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV) dice que los niños con trastornos de aprendizaje (TA) se caracterizan por tener un rendimiento académico sustancialmente por debajo de lo esperado dada la edad del niño, la medición de su inteligencia y una enseñanza apropiada para su edad. La definición mexicana propuesta por la Dirección General de Escuelas de Educación Especial menciona que los niños con trastornos de aprendizaje presentan una inteligencia normal pero que por alguna causa no pueden aprender a hacer operaciones matemáticas, leer o escribir.

La definición internacional toma en cuenta varios factores que pueden estar asociados a los TA como predisposiciones genéticas, lesiones perinatales y/o posnatales, enfermedades neurológicas, así como anomalías subyacentes a procesos cognoscitivos (como déficits en la percepción visual, en los procesos lingüísticos, en la atención o la memoria, etcétera), pero concluye que dichos factores no son determinantes para que se presenten los trastornos de aprendizaje. Por otra parte, la definición mexicana no especifica cuáles pueden ser las posibles causas de estos trastornos.

Silver y Hagin hacen una revisión de las posibles causas de estos trastornos y dan una clasificación de ellas, en la cual se encuentran factores extrínsecos, intrínsecos y su combinación que pueden propiciar la presencia de estos trastornos que son muy frecuentes en nuestro país.

En el presente trabajo nos interesó saber cuáles son los factores que más se presentan en una población de niños mexicanos con trastornos de aprendizaje y cuantos de estos niños presentan las características mencionadas por la definición internacional. Para abordar el tema, el cuerpo teórico del trabajo engloba los aspectos históricos, cómo se han abordado los trastornos de aprendizaje en México, la definición de los Trastornos de Aprendizaje de acuerdo al DSM-IV y la

CAPÍTULO I.

1. ASPECTOS HISTÓRICOS.

Antes de entrar de lleno a la problemática actual de la definición de los problemas de aprendizaje, se considerarán brevemente los aspectos históricos de esta categoría.

Wiederholt (1974 en: Aclé y Olmos, 1995), divide a la historia del estudio de las dificultades de aprendizaje en tres fases: *La fase de fundamentos* (1800-1940), *la de transición* (1940-1963) y *la de integración* (a partir de 1963).

La fase de *fundamentos* se refiere a la época en la cual se empiezan a enunciar postulados teóricos sobre los problemas de aprendizaje, encontrados principalmente en adultos con lesión cerebral o daño psicológico. Estos postulados tuvieron una pobre comprobación empírica controlada, basándose fundamentalmente en observaciones clínicas. En este período, numerosos investigadores estudiaron los problemas de percepción auditiva relacionados con los problemas de aprendizaje y observaron que los sujetos percibían el mensaje auditivo pero en el momento en que debía ser interpretado en zonas corticales, este proceso se veía afectado; por ejemplo Hinshelwood en 1917 fue el primero en hablar de deficiencia cerebral congénita como la responsable de que los niños presentaran problemas en la adquisición de la lectura (Myers y Hammill, 1983 en: Aclé y Olmos, 1995). En ese año, publicó una descripción detallada de métodos para enseñar a estudiantes con este trastorno. Su método (tal vez la primera reseña de cómo enseñar a estudiantes "incapacitados para aprender" aunque no lo llamó de esta manera), incluyó tres pasos principales: (1) enseñar al estudiante a "retener" las letras individuales del alfabeto en la zona de memoria visual del cerebro, (2) enseñarle a deletrear las palabras en voz alta, desarrollando entonces, mediante la memoria auditiva, la capacidad de recuperar la palabra completa y (3) transfiriendo este recuerdo auditivo al centro de la memoria visual del cerebro. Sus métodos se basaban en la comprensión que tenía del funcionamiento cerebral, y

era lo suficientemente pragmático como para observar que "ninguna cantidad de argumentos puede responder la pregunta sobre cuál es el mejor método de instrucción en estos casos". Hinshelwood basó sus sugerencias sobre enseñanza, en teorías de funcionamiento del cerebro, que formuló durante sus largas investigaciones sobre la "ceguera de palabras" (Myers y Hammill, 1983 en: Gearheart, 1987).

Goldstein en 1927 estableció que una lesión cerebral no sólo causaba un daño específico sino que afectaba otras áreas. Dicho autor observó que los adultos que habían sufrido una lesión cerebral, desarrollaban con frecuencia ciertos comportamientos adicionales a los que llamó "reacciones catastróficas". Strauss y Wemer en 1933 extrapolaron este tipo de conceptos referidos a adultos hacia los niños retrasados que presentaban lesión cerebral, y establecieron lo que se conoce como el síndrome de Strauss, que se observa cuando un niño que supuestamente presenta una lesión cerebral, manifiesta problemas perceptivos y de distractibilidad, desinhibición, perseveración, etcétera (Myers y Hammill, 1983 en: Acle y Olmos, 1995).

En la fase de *transición* (1940-1963), los postulados teóricos fueron llevados al terreno de la práctica correctiva. El foco de investigación se centró más en los niños que en los adultos y lo que se había planteado respecto a los adultos se transfirió en su totalidad al trabajo con los niños que manifestaban trastornos en su desarrollo. Participaron en esta fase psicólogos y educadores por primera vez, y como resultado se empezaron a elaborar una serie de tests y programas de entrenamiento. Algunos ejemplos de autores que trabajaron bajo este enfoque son (Myers y Hammill, 1983 en: Gearheart, 1987): 1) Wepman quien elaboró un test de discriminación auditiva, 2) Kirk y Mc Carthy que realizaron el test de habilidades psicolingüísticas de Illinois, 3) Marianne Frostig además de elaborar su test de evaluación de la percepción visual, estableció un programa de entrenamiento para cada una de las áreas planteadas en su prueba, 4) Myklebust y Mc Ginnis también elaboraron procedimientos de tratamientos correctivos.

En la última fase, *la de integración* que va de 1963 a la fecha, se considera al campo de los problemas de aprendizaje como un área de estudio específica. En Estados Unidos de Norteamérica se fundó en esa fecha, la Asociación Pro-Niños con Dificultades de Aprendizaje, cuyo objetivo fue fomentar la educación y el bienestar de los niños que presentaban dicho tipo de problemas. Esta Asociación tuvo una importancia fundamental, ya que a partir de su trabajo se empezaron a financiar investigaciones y cursos para maestros; destacándose que hacia 1976, 10 500 personas formaban parte de ella.

Desde entonces, se han creado otras asociaciones o comités, de caracteres diversos tales como profesionales, educativos, gubernamentales o de padres de familia y cuyos principales intentos han estado orientados precisamente a establecer definiciones funcionales acerca del significado de la categoría de problemas de aprendizaje, con el fin de llegar a acuerdos respecto a procedimientos de evaluación e intervención, investigación, búsqueda de financiamiento, aspectos legales, etc. (Hammill, 1990 en: Acle y Olmos, 1995).

2. LOS TRASTORNOS DE APRENDIZAJE EN MÉXICO.

En el campo de la educación especial, la O.M.S. ha establecido que aproximadamente del 11 al 12% de una población general puede ser considerada como con requerimientos de educación especial, debido a que presenta alguna o algunas de las siguientes características: deficiencia mental, problemas de lenguaje, problemas de aprendizaje, problemas auditivos, problemas visuales, problemas físicos, problemas emocionales, personas con un alto potencial (sobresalientes) e invalidez múltiple. En el caso de México, si se tomara como base una población de 92 millones (cifra señalada por el INEGI en 1995), requerirían de servicios de educación especial de 11 a 15 millones de personas aproximadamente; sin embargo, no se tienen estadísticas precisas con relación a los porcentajes incluidos en cada categoría. Debido a la dificultad que existe para poder determinar el número de personas que en una población se pueden considerar con necesidades de educación especial, de esa cantidad de personas dependería la asignación de los recursos tanto físicos como materiales que son requeridos para brindar la atención que se necesita.

En México, la tendencia mundial ha conducido a los educadores mexicanos a valorar de nuevo la política de educación especial. Durante la administración del presidente Carlos Salinas de Gortari, se desarrolló el Programa para la Modernización Educativa (1989-1994), que incluye directrices para dar servicios a personas con problemas y planes para integrar a los niños con algún problema de aprendizaje, y que comenzó en el ciclo escolar 1994-1995. El programa es congruente con la política reciente de las organizaciones internacionales como la UNESCO, quien aboga por iguales oportunidades educativas para todos los individuos, ya que el sistema educativo debe servir para todos los niños, incluyendo las poblaciones diversas y excepcionales (Fletcher y Kaufman, 1995). Eliseo Guajardo Ramos, director de Educación Especial en México, caracterizó la actual condición en la provisión de servicios especiales a estudiantes con incapacidades de la siguiente forma: "La demanda potencial para la

educación especial es el 10% de la población total, pero nosotros sólo cubrimos el 1%. Tratamos de cubrir la demanda de servicios pero tenemos algunos problemas, por ejemplo, muchos padres no se acercan a nosotros por ignorar que existe un servicio especial para resolver el problema particular que presenta su niño. Además sabemos que la población con problemas de aprendizaje va creciendo y no nos damos abasto" (Fletcher y Kaufman, 1995).

La Tabla 1 muestra un perfil de los servicios que se proveen sobre la base nacional a partir de 1992, además de señalar la cantidad de población que necesita educación especial y la cantidad de población que la recibe. Estos números confirman la gran discrepancia entre las necesidades y los servicios propuestos en México (Santos y Agüero, 1990 en: Fletcher, y Kaufman 1995). Los estudiantes con problemas de aprendizaje constituyen aproximadamente el 67% de todos los que reciben el servicio. La mayoría de los servicios se proveen en áreas urbanas, quedando fuera niños de áreas rurales aisladas y pobres.

Tabla 1. Perfil de los servicios que se proveen sobre la base nacional a partir de 1992 (Fletcher y Kaufman, 1995).

	PROBLEMAS DE LENGUAJE	RETARDO MENTAL	PROBLEMAS DE APRENDIZAJE	DETERIORO DE OIDO Y LENGUAJE	PROBLEMAS NEURO-MOTORES	DETERIORO VISUAL
DEMANDA	1,224,350	1,170,000	916,200	244,865	204,055	40,811
SERVICIO A LA POBLACIÓN	17,663	36,580	134,096	8,124	3,703	1,062

La definición de un niño con problemas de aprendizaje en México es: "un niño de inteligencia normal, quien por razones particulares posee dificultades en adquirir las habilidades para leer, escribir y el cálculo" (Dirección General de Educación Especial, -SEP- 1984 en: Fletcher y Kaufman, 1995). Esta definición no presume que el niño posea una patología particular que sea la causa del problema; más bien, la dificultad en adquirir conocimientos en diferentes áreas de contenido se debe a: 1) Un bloqueo o mal desarrollo en la comprensión de números naturales y lenguaje escrito o 2) Una

inadecuada enseñanza tradicional de la lectura, la escritura y el cálculo (Dirección General de Educación Especial, 1984 en: Fletcher y Kaufman, 1995). Como resultado de lo anterior, las autoridades de educación especial han evitado el uso de una etiqueta para clasificar a niños con problemas de aprendizaje y se enfocan más al servicio apropiado para ellos.

La Dirección General de Educación Especial desarrolló procedimientos para detectar y evaluar niños con problemas de aprendizaje. Se identifica inicialmente a los estudiantes de una clase normal que el maestro refiere con dificultades en la lectura, escritura y/o cálculo matemático. Entonces a estos niños se les aplica el Test de Conocimientos Generales (Dirección General de Educación Especial, 1984 en: Fletcher y Kaufman, 1995) que consiste en leer y comprender pruebas que se administran individualmente, y escribir y hacer cálculos en pruebas que se administran a pequeños grupos. Esto sirve como filtro, detectando a los niños que necesitan una futura evaluación. A los niños que califican por debajo del criterio se les administra el Test Monterrey (Gómez-Palacio, Guajardo, Cárdenas y Maldonado, 1981 en: Fletcher y Kaufman, 1995) el cual aprecia mejor las áreas mencionadas con anterioridad, pues se basa en un modelo del desarrollo psicogenético que es necesario para examinar las estructuras cognoscitivas indispensables para el acceso a la lectura, escritura y cálculo.

En los 80's, la Dirección General de Educación Especial en la Ciudad de México tuvo la cooperación de profesionistas de los Estados Unidos y empezaron a adaptar los tests psicológicos comunes en ese país, como son: la Escala de Inteligencia Wechsler para niños-Revisada (WISC-R) y la Batería para niños de Kaufman.

El incremento de estudiantes identificados con problemas de aprendizaje, hizo que se realizaran esfuerzos para abrir en 1981 un programa especial llamado Grupos Integrados (PALEM). Es un programa de intervención diseñado para facilitar la adquisición de la escritura, lenguaje y matemáticas. La proposición de este programa es doble: 1) Incrementar la calidad de la educación general y 2) Reducir el

índice de deserción. Esta aproximación educativa primero se piloteó en grupos integrados para niños con problemas de aprendizaje. Después, al ser un éxito, se implementó en primero y segundo grados de la educación primaria en México. El procedimiento de intervención se describió en el manual para perfilar la estructura teórica y general para la enseñanza de las actividades apropiadas para ser implementadas durante el año escolar. También incluía un detallado libro de trabajo individual y actividades en grupo para usarse dependiendo del desarrollo matemático y del lenguaje de los niños. Este modelo apuntaba a resolver las dificultades presentes en las experiencias académicas tempranas de los niños en escritura, lenguaje y matemáticas basadas en una teoría piagetiana. El modelo ahora ha sido adoptado por educadores generales como un acercamiento efectivo para incrementar la ejecución académica y el decremento de la tasa de abandono académico (Fletcher y Kaufman, 1995).

A partir de la definición de Trastornos de Aprendizaje dada en 1985 por la Dirección General de Educación Especial (D.G.E.E.), en ese mismo año se estableció la existencia de dos tipos generales de problemas de aprendizaje:

1. Aquellos que aparecen en la propia escuela como resultado de la aplicación de métodos tradicionales inadecuados para la enseñanza del cálculo o lecto-escritura que no corresponden al nivel de las nociones básicas que los alumnos han adquirido en la experiencia cotidiana.
2. Aquellos que se originan en alteraciones orgánicas y/o del desarrollo que intervienen en los procesos de aprendizaje.

3. DEFINICIÓN.

De acuerdo a Manga y Ramos (1994), el problema de la definición es una constante en el campo de los trastornos de aprendizaje. Desde los años 60's ha ido en aumento la aspiración por llegar a un acuerdo y superar así la proliferación de denominaciones dentro del campo: dificultades del aprendizaje, daño cerebral, disfunción cerebral mínima, dificultades específicas del lenguaje, dislexia, problemas de lectura, incapacidad perceptiva, síndrome hiperquinético, etc.

Según Hammill (1990), en 1968 el *National Advisory Committee on Handicapped Children*, definió los trastornos de aprendizaje de la siguiente manera: "Los niños con deficiencias específicas de aprendizaje presentan alteración en uno o más de los procesos psicológicos básicos implicados en la comprensión o en el uso del lenguaje hablado y escrito. Estas se pueden manifestar en trastornos al escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, deletrear o realizar operaciones matemáticas. Incluyen condiciones que han sido denominadas deficiencias perceptivas, daño cerebral, disfunción cerebral mínima, dislexia, afasia evolutiva, etc. No incluyen problemas de aprendizaje que son el resultado de deficiencias visuales, auditivas o motoras, de retraso mental, trastorno emocional o carencias ambientales".

Esta definición de 1968 fue la base del Federal Register (USA) en 1976, y luego fue adoptada por la U. S. Office of Education en 1977 como definición oficial, después de que el Congreso de los E. U. reconoció en 1975 el derecho de todos los niños con dificultades a una libre y apropiada educación. Una "dificultad específica de aprendizaje" se definió como:

"Un trastorno en uno o más de los procesos psicológicos básicos implicados en la comprensión o en el uso del lenguaje, hablado o escrito, que puede manifestarse en una imperfecta capacidad para escuchar, hablar, leer, escribir, deletrear, o para realizar operaciones matemáticas. La expresión incluye condiciones básicas tales como incapacidades perceptivas, daño cerebral, disfunción cerebral mínima, dislexia y afasia

evolutiva. No incluye niños con dificultad del aprendizaje que es resultado primario de desventajas visuales, auditivas o motoras, de retraso mental, trastorno emocional o desventajas ambientales, culturales o económicas".

En estas definiciones y las aclaraciones que las acompañan se destacan al menos tres puntos importantes:

1. Estos niños no aprenden a pesar de una capacidad intelectual media adecuada, observándose una discrepancia entre su capacidad y su rendimiento.
2. Se requiere intervención especializada, puesto que la discrepancia es tan grande que existe desviación y necesidad de tratamiento.
3. La dificultad de aprendizaje puede deberse a una forma de disfunción neurológica, ya que incluye condiciones tales como daño cerebral mínimo y otras disfunciones cerebrales.

Aunque la definición oficial (Federal Register) de trastornos de aprendizaje excluye aquellos que son principalmente el resultado de serios problemas emocionales, niños y adolescentes identificados por tener TA muestran una alta incidencia de coexistencia de problemas emocionales y conductuales (Schachter, Pless y Bruck, 1994, en: Rock, Fessler y Church, 1997). De manera inversa, estudios de niños y adolescentes con problemas emocionales serios han identificado que éstos también tienen TA (Wagner y Shaver, 1989, en: Rock, Fessler y Church, 1997). Algunos investigadores han demostrado que entre 24% y 52% de niños con TA tienen clínicamente problemas sociales, emocionales y conductuales significativos y un grado de incidencia cuatro veces mayor por arriba del encontrado en niños sin TA (Schachter et. al., 1991, en: Rock, Fessler y Church, 1997).

La definición del Federal Register sienta un importante precedente legal, pero los expertos la han venido considerando inadecuada. Por ello, representantes de ocho organizaciones formaron el National Joint Committee for Learning Disabilities (NJCLD) que debía asumir los problemas suscitados por la definición del Federal Register. La definición propuesta por el NJCLD dice textualmente:

"Dificultad del aprendizaje es una denominación genérica que se refiere a un grupo heterogéneo de trastornos que se manifiestan en diferencias significativas al adquirir y usar las capacidades de escuchar, leer, hablar, escribir, de razonamiento o matemáticas. Estos trastornos son intrínsecos al individuo, se supone que se deben a disfunción del Sistema Nervioso Central (SNC), y pueden darse a lo largo de la vida. Aún cuando las dificultades pueden ocurrir de forma concomitante con otras incapacidades (p.e., impedimento sensorial, retraso mental, alteración emocional grave) o con influencias extrínsecas (tales como diferencias culturales, instrucción insuficiente o inapropiada), ellas no son el resultado de aquellas condiciones o influencias" (Manga y Ramos, 1994).

La definición del NJCLD, propuesta ya en 1981 y matizada en 1988, es la que tiene mayor consenso cuando se la compara con otras que son también de utilidad profesional. Su contribución más significativa sobre la del Federal Register se resume en dos puntos principales:

1. Que las diferencias de aprendizaje se deben a disfunción del SNC, según reconocimiento expreso y formal de la etiología neurológica del trastorno.
2. Con el reconocimiento del grupo heterogéneo de las dificultades de aprendizaje, se potencia el estudio de los diversos subtipos de TA.

A partir de la definición del NJCLD, los procesos psicológicos básicos en niños con deficiencias de aprendizaje se deben investigar de manera prioritaria desde la perspectiva neuropsicológica y logrando subtipos más homogéneos. En reuniones científicas sobre dificultades del aprendizaje en los últimos años, sigue prevaleciendo entre los expertos preocupación por las relaciones de los procesos básicos entre sí, y de éstos con el lenguaje.

3.1 Definición de la Clasificación Internacional de las Enfermedades (CIE-10).

Otras definiciones más recientes sobre problemas de aprendizaje se han dado en la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) (O.M.S., 1992); esta

clasificación menciona que el concepto de trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar es comparable exactamente al de los trastornos específicos del desarrollo del habla y del lenguaje y básicamente pueden aplicarse las mismas pautas de definición y de medida, por lo que se considera que en los trastornos de aprendizaje desde los primeros estadios del desarrollo están deterioradas las formas normales para aprender. El deterioro no es únicamente consecuencia de la falta de oportunidad para aprender, ni es la consecuencia de traumatismos o enfermedades cerebrales adquiridas. Por el contrario, los trastornos surgen de alteraciones de los procesos cognoscitivos, en gran parte secundarias a algún tipo de disfunción biológica. Al igual que la mayoría del resto de los trastornos del desarrollo, estas alteraciones son considerablemente más frecuentes en varones que en mujeres.

Dentro de esta clasificación, existen cinco tipos de dificultades para el diagnóstico:

1. Primero, la necesidad de diferenciar estos trastornos de las variaciones normales del rendimiento escolar.

2. En segundo lugar, la necesidad de tener en cuenta el momento del desarrollo, lo cual es importante por dos razones diferentes: a) la gravedad, por ejemplo, un retraso de un niño en la lectura a los 7 años de edad, tiene un significado muy diferente de un retraso de un niño a los 14 años y b) los cambios en la forma de manifestarse, de modo que es frecuente que un retraso en el lenguaje en la edad preescolar, pierda intensidad con el paso del tiempo, pero se prolongue en forma de un retraso específico de la lectura que, a su vez, disminuye en la adolescencia y da comienzo en la edad adulta a un trastorno grave en ortografía (O.M.S., 1992). El trastorno es siempre el mismo, pero su forma de presentación se modifica con la edad. El criterio diagnóstico debe tener en cuenta este cambio evolutivo.

3. En tercer lugar, está la dificultad de que el rendimiento escolar es también consecuencia del aprendizaje y de la enseñanza, es decir no es sólo consecuencia de la maduración biológica. El nivel de aprendizaje de los niños depende inevitablemente de

las circunstancias familiares y escolares, así como de sus propias características individuales. Por desgracia no hay un modo directo y claro de distinguir entre las dificultades escolares debidas a la falta de enseñanza adecuada y las debidas a un trastorno individual. Hay buenas razones para suponer que la distinción es real y clínicamente válida, aunque el diagnóstico en casos concretos es difícil.

4. En cuarto lugar, aunque los resultados de la investigación apoyan las hipótesis de la presencia de alteraciones subyacentes de los procesos cognoscitivos, no hay un método fácil para diferenciar las que causan las deficiencias de lectura, de aquellas que son concomitantes a las alteraciones cognoscitivas.

5. En quinto lugar, persisten dudas sobre cuál es la mejor forma de subdividir los trastornos específicos del desarrollo del aprendizaje escolar.

3.2 Definición del Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV).

El DSM-IV (1995), dice que los trastornos de aprendizaje: "se caracterizan por un rendimiento académico sustancialmente por debajo de lo esperado dadas la edad cronológica del sujeto, la medición de su inteligencia y una enseñanza apropiada a su edad. Los trastornos específicos incluidos en este apartado son: Trastornos de la lectura, trastornos de cálculo, trastornos de la expresión escrita y trastornos del aprendizaje no especificado".

Aunque esta definición menciona que los TA pueden estar asociados con algunas predisposiciones genéticas, lesiones perinatales, distintas enfermedades neurológicas y médicas, así como anomalías subyacentes del proceso cognoscitivo (por ejemplo, déficit de percepción visual, procesos lingüísticos, atención o memoria o una combinación de estos procesos), éstas no son determinantes para este tipo de trastorno.

3.3 Trastornos del aprendizaje.

a) *Trastorno de la lectura.*

La principal característica del trastorno de la lectura es un rendimiento en lectura (precisión, velocidad o comprensión de la lectura evaluada mediante pruebas normalizadas administradas individualmente) que se sitúa sustancialmente por debajo de lo esperado en función de la edad cronológica, del coeficiente de inteligencia y de la escolaridad adecuada a la edad del individuo.

Los trastornos de lectura se asocian frecuentemente al trastorno de cálculo y al de expresión escrita.

En los sujetos con trastorno de la lectura, la lectura oral se caracteriza por distorsiones, sustituciones u omisiones; tanto la lectura oral como la silenciosa se caracterizan por lentitud y errores en la comprensión.

b) *Trastorno del cálculo.*

La característica esencial del trastorno del cálculo es una capacidad aritmética (medida mediante pruebas normalizadas de cálculo o razonamiento matemático administradas de manera individual) que se sitúa sustancialmente por debajo de la esperada en individuos de edad cronológica, coeficiente intelectual y escolaridad acordes con la edad.

En el trastorno de cálculo pueden estar afectadas diferentes habilidades, incluyendo las "lingüísticas" (por ejemplo, comprensión o denominación de términos matemáticos, operaciones o conceptos y decodificación de problemas escritos en símbolos matemáticos), habilidades "perceptivas" (por ejemplo, reconocimiento o lectura de símbolos numéricos o signos aritméticos y agrupamiento de objetos), habilidades de "atención" (por ejemplo, reproducir de manera correcta números o cifras, recordar el añadir números "llevando" y tener en cuenta los signos operativos)

y habilidades "matemáticas" (por ejemplo, seguir secuencias de pasos matemáticos, contar objetos y aprender las tablas de multiplicar).

El trastorno del cálculo suele asociarse de manera frecuente a un trastorno de la lectura o a un trastorno de la expresión escrita.

c) Trastorno de la expresión escrita.

La característica esencial del trastorno de la expresión escrita es una habilidad para la escritura (evaluada mediante pruebas normalizadas administradas individualmente o por evaluación funcional de la habilidad para escribir) que se sitúa sustancialmente por debajo de la esperada dados la edad cronológica del individuo, su coeficiente de inteligencia y la escolaridad propia de su edad.

Generalmente en los individuos que presentan trastornos de aprendizaje se observa una combinación de deficiencias en la capacidad para componer escritos, lo que se manifiesta por errores gramaticales o de puntuación en la elaboración de frases, una pobre organización de los párrafos, múltiples errores de ortografía y una grafía excesivamente deficitaria. En general, no se diagnostican trastornos de la expresión escrita si sólo existen errores de ortografía o una mala caligrafía.

El trastorno de la expresión escrita suele asociarse a trastornos de lectura o de cálculo. Existen pruebas de que este trastorno se puede acompañar de déficit del lenguaje y de la perceptomotricidad.

Aunque las dificultades para: escribir (por ejemplo, caligrafía particularmente pobre, o escasa aptitud para copiar, o incapacidad para recordar secuencias de letras integradas en palabras usuales), para leer (por ejemplo, incapacidad para distinguir las letras usuales o para asociar fonemas con símbolos de letras), y para las matemáticas (por ejemplo, confusión de los conceptos numéricos o incapacidad para contar con precisión) pueden aparecer en el primer curso de la enseñanza básica, el trastorno de la expresión escrita, matemáticas y de la lectura, rara vez se diagnostica antes de

finalizar el primer curso, puesto que la enseñanza formal de estas habilidades no suele llevarse a cabo hasta ese momento en la mayor parte de los centros escolares.

Ardila y Roselli (1997) hacen varias observaciones con relación a la definición dada en el DSM-IV:

1. Los criterios utilizados para la clasificación de los trastornos en el aprendizaje por el DSM-IV son criterios estrictamente de tipo escolar: así, si existe una dificultad anormal en la lectura, se trata entonces de un Trastorno en la lectura (dislexia), si existe un defecto en el aprendizaje escolar del cálculo, se trata de un Trastorno en las matemáticas (discalculia), etcétera.

2. Siendo los criterios que se utilizan puramente académicos, la clasificación depende enteramente de cuáles son los aprendizajes que se consideran funcionales dentro de nuestro sistema escolar. Por ejemplo, no se incluyen como problemas de aprendizaje las dificultades de construcción, los retardos en la adquisición de habilidades musicales, o los defectos en la adquisición de destrezas sociales.

3. En neuropsicología las habilidades académicas no constituyen un buen referente. Pues existen por ejemplo diversos tipos de alteraciones en la lectura y en el cálculo; es decir, hay varias formas reconocidas de alexia y acalculia (Ardila y Roselli, 1997). El cerebro se especializa en determinado tipo y nivel de procesamiento de la información, que puede ser necesario y utilizarse para leer y escribir o para realizar cálculos, pero el cerebro no se encuentra de por sí especializado para la lecto-escritura y para hacer cálculos numéricos.

Desde el punto de vista de la Neuropsicología, la clasificación académica no es muy conveniente, ya que los trastornos son heterogéneos y no sólo se clasifican como trastornos de lectura, escritura o cálculo. En el campo de la Neuropsicología, se han distinguido más grupos, esto se puede ver en la tabla 2.

Tabla 2. Grupos de trastornos específicos del aprendizaje (Ardila y Roselli, 1997).

TIPO	AREA DEFICITARIA
Dislexia	Adquisición de la lectura
Disgrafía	Aprendizaje de la escritura
Disfasia	Aprendizaje del lenguaje oral
Discalculia	Operaciones matemáticas
Dispraxia	Aprendizaje de movimientos elaborados
Problemas espaciales	Habilidades espaciales
Disfemia	Ritmo y melodía en el habla
Disgnosia	Reconocimiento perceptual
Dismusia	Aprendizajes musicales
Dismnesia	Habilidades mnésicas

Así, se han descrito trastornos específicos en el reconocimiento perceptual: disgnosias (prosopodisgnosia o prosopagnosia del desarrollo); trastornos específicos de memoria como la dismnesia, etcétera.

Si se interpretan los problemas en el aprendizaje como factores disfuncionales, resultantes de alguna falta de maduración cerebral, se concluye que teóricamente deben existir tantos problemas de aprendizaje como habilidades cognitivas básicas. Además debe existir una estrecha relación entre los problemas de aprendizaje y los síndromes neuropsicológicos, ya que los problemas de aprendizaje serían defectos disfuncionales o de maduración y los síndromes neuropsicológicos, consecuencia de una patología estructural adquirida.

Las definiciones dadas por exclusión han sido muy utilizadas ya que es fácil decir que un niño presenta un problema de aprendizaje porque presenta un factor y no otro, hoy en día algunos investigadores se han dado cuenta de que estas definiciones no son muy completas y han propuesto definiciones complementarias.

Silver y Hagin (1990a) proponen un punto de vista alternativo, según el cual el fracaso en el aprendizaje es un síntoma, que proviene de una multitud de factores que influyen en el desarrollo de los niños. Esos factores pueden encontrarse en el ámbito biológico (genéticos, del desarrollo o patológicos), un nivel psicológico (cognoscitivo, de motivación o atención) o algún otro nivel como el social, económico, cultural y

educativo. La mayoría de las veces dichos factores operan en combinación. En la mayoría de las definiciones de los desórdenes en el aprendizaje, casi siempre se excluyen específicamente muchos de esos factores, como ya se ha mencionado. El criterio de exclusión parece basarse en la hipótesis de que un problema excluye a otro.

La definición de los problemas de aprendizaje se basa en la discrepancia entre los niveles de inteligencia y los resultados de los tests de lectura y aprovechamiento (Bond y Tinker, 1967, citado en: Silver y Hagin, 1990b); aunque esto se ha criticado, el uso de valores predictivos se basa en la regresión de ecuaciones entre aptitud y resultados de test que evalúan lo cognoscitivo.

3.4 Clasificación clínica de las posibles causas.

Clínicamente los trastornos de aprendizaje pueden ser clasificados con base en su etiología. Silver y Hagin (1990a) proponen una clasificación de las posibles causas en factores extrínsecos e intrínsecos (Tabla 3).

Si bien esos factores (intrínsecos y extrínsecos) pueden ser discretos, no hay mutua exclusión: frecuentemente las combinaciones de esos factores existen en algún niño, por ejemplo, un niño puede tener empobrecimiento cultural y sufrir de hipoxia perinatal, o puede tener un ligero trauma desde el nacimiento, además de una inhabilidad específica del lenguaje.

Tabla 3. Trastornos del aprendizaje: Clasificación clínica basada en los posibles factores causantes (Silver y Hagin, 1990a).

GRUPO 1	GRUPO 2	GRUPO 3
FAC. EXTRINSECOS	FAC. INTRINSECOS	COMBINACION
<ul style="list-style-type: none"> • Privación social y económica 	<ul style="list-style-type: none"> • Retraso en la maduración: 	<ul style="list-style-type: none"> • Combinación de las categorías en el grupo 1 y 2.
<ul style="list-style-type: none"> • Diferencia de lenguaje (hablar alguna lengua extranjera) 	<ul style="list-style-type: none"> *Problemas específicos del lenguaje. 	
<ul style="list-style-type: none"> • Inapropiada o inadecuada educación anterior 	<ul style="list-style-type: none"> *Déficit de atención con hiperactividad 	
<ul style="list-style-type: none"> • Barreras emocionales para el aprendizaje. 	<ul style="list-style-type: none"> • Defectos orgánicos del SNC. 	
	<ul style="list-style-type: none"> • Síndrome de la Tourette. • Autismo • Inmadurez cognoscitiva generalizada de causa desconocida. 	

Problemas de aprendizaje que son el resultado de factores extrínsecos.

Los factores extrínsecos que actúan sobre el niño, se relacionan con desventajas socioeconómicas, así como la cultura de pobreza que ofrece una estimulación inadecuada en los primeros años de vida. También se incluyen en el grupo extrínseco, los niños con problemas en el aprendizaje como resultado de una inapropiada experiencia educativa o por diferencias del lenguaje, lo segundo ocurre principalmente en niños cuyo lenguaje materno difiere del lenguaje que aprenden en la escuela.

Las barreras emocionales se incluyen en problemas de la motivación: inhibición para aprender como resultado de la ansiedad, depresión, u obsesión, así como regresiones y conductas inapropiadas; y resistencia al aprendizaje a causa de desórdenes conductuales, agresión, ausencia injustificada o abuso de drogas o alcohol.

Acle y Olmos (1995) especifican cada uno de los componentes de los factores extrínsecos:

a) Privación económica y social: En esta categoría entran niños que están en situación de pobreza por lo que no se les ofrece una adecuada estimulación durante los primeros años de su vida, esto es importante por el alto índice de niños que no completan su ciclo escolar y que abandonan la escuela. Además, se sabe que la falta de estimulación temprana y los efectos de una severa desnutrición no son independientes, existen niños en los que ambos factores operan de manera conjunta; el riesgo psicosocial conduce a un riesgo biológico.

b) Diferencias del lenguaje: Estas diferencias ocurren cuando la lengua dominante en el hogar difiere de la que es utilizada para el aprendizaje en la escuela. Tabouret-Keller (1988) señala claramente que el bilingüismo no es nocivo, sino que lo son las condiciones que se ofrecen para su realización, particularmente en las escuelas, sobre todo si con ello se acentúan las desigualdades sociales, y de manera más general, las dificultades inherentes para la vida de un grupo específico de la población, que en el caso de nuestro país se relacionaría con lo que sucede en las comunidades indígenas en las que están presentes situaciones culturales y lingüísticas complejas.

c) Inapropiada o inadecuada educación anterior: En este caso se debe preguntar ¿Existe concordancia entre el proyecto de escuela que tienen los padres, maestros y la organización escolar misma?, esto es porque muchas veces los padres esperan más de su hijo, pero no toman en cuenta los planes de estudio que tiene la escuela, o que el maestro falta mucho, o simplemente no sabe enseñar.

d) Barreras emocionales para el aprendizaje: Las diferentes barreras emocionales que se pueden citar son la falta de motivación, ansiedad, depresión, conductas inadecuadas, agresión, uso de drogas, etcétera.

Problemas de aprendizaje que son el resultado de factores intrínsecos.

Los factores intrínsecos descansan en la composición biológica y están expresados en la disfunción del SNC. Los factores biológicos que se pueden

identificar en algunos niños se relacionan con defectos orgánicos del SNC, resultado de ser prematuro y/o por hipoxia o por algún defecto en las estructuras del SNC de origen desconocido. En otros, la disfunción puede resultar de una maduración desigual en una edad específica en las funciones neuropsicológicas relacionadas al lenguaje (percepción, asociación, retención y recuperación de símbolos) o en las funciones metalingüísticas de entendimiento, pensamiento y conceptualización. Muchas veces, la causa de este retraso en la maduración no se conoce con certeza.

Acle y Olmos (1995) especifican cada uno de los componentes de los factores intrínsecos:

a) Retraso en la maduración: En este apartado se encuentran los problemas específicos del lenguaje y los desórdenes de atención por hiperactividad.

b) Defectos orgánicos del sistema nervioso central (SNC): Como el cerebro es el centro de control de todo el cuerpo, cuando algo va mal en él, algo pasa en cualquiera o en todas las funciones del organismo (físicas, emocionales y mentales). Los científicos no han sido capaces de relacionar cada conducta con una función específica del SNC. En la actualidad se cuenta con un conocimiento parcial de la relación sistema nervioso-conducta, y un conocimiento también parcial de la relación de la conducta con las incapacidades especiales.

c) Síndrome de la Tourette: Este síndrome se define como un desorden del movimiento que empieza con la aparición de uno o múltiples tics entre los tres y los catorce años; los síntomas se describen como movimientos involuntarios, rápidos y repetitivos en cara, labios, brazos y tronco. Los más comunes son los que se presentan en la cara y que pueden ser reemplazados, o a los que se añaden los del cuello y labios. Otros tipos de tics son: patear, tocar, tener pensamientos repetitivos y compulsivos. En el ámbito verbal se incluye gruñir, gritar o carraspear y decir obscenidades. Se cree que el síndrome tiene su origen en una disfunción bioquímica en los ganglios basales y que puede ser transmitido genéticamente.

d) Autismo: La sintomatología de este trastorno consiste en la falta de respuesta ante los demás, con un significativo deterioro en las habilidades de comunicación. Las respuestas dadas al medio son raras, aunadas a una incapacidad para establecer relaciones interpersonales. Lo anterior se puede observar durante los primeros 30 meses de vida. El autismo infantil puede estar asociado a causas orgánicas conocidas como la rubéola materna o la presencia de fenilcetonuria. Algunos autores creen que el autismo es una forma inicial de la esquizofrenia, mientras que otros opinan que son diferentes trastornos (DSM-IV, 1995).

Rabinovitch (en Silver y Hagin, 1990a) propuso una clasificación de problemas de aprendizaje: "primario" (en el que no se conoce la causa) o "secundario" (en el que los síntomas son semejantes a una perturbación psicológica o en el que existe un daño estructural al SNC). Quadfasel y Goodglass (en Silver y Hagin, 1990a), también consideran al problema de aprendizaje como "sintomático" (resultado de un daño cerebral temprano), "primario" (más allá de una evidencia de daño cerebral, pero posiblemente genético), y "secundario" (resultado de un ambiente emocional, o factores de salud). Bannatyne (en Silver y Hagin, 1990b) clasifica el universo de "todos los desórdenes del lenguaje y lectura" en seis grupos: bajo CI, "dislexia", problemas emocionales, afasia, autismo y otras.

Dentro de estos factores también se pueden citar los efectos de la pobreza, las diferencias culturales y la estimulación inapropiada. Es importante señalar que la pobreza y la raza influyen en los trastornos del aprendizaje. Hace más de 20 años, Eisenberg (en Silver y Hagin, 1990) hizo un estudio donde encontró que el retardo en la lectura prevaleció más entre los niños de bajo nivel socioeconómico comparados con los de alto y más entre negros que en blancos.

Un estudio hecho por el Proyecto Perinatal del Instituto Nacional de Neurología y Desórdenes de Comunicación de los Estados Unidos, enfatizan la potente influencia del status socioeconómico materno como un factor significativo en el desarrollo de los niños. El término "desventaja infantil" surgió para identificar la influencia social,

cultural y desventajas económicas. Donde los efectos de la pobreza y la desventaja cultural estaban combinados con la raza, el resultado educativo fue particularmente bajo (Birch y Gussow, 1970, en: Silver y Hagin, 1990).

En México, Harmony, Marosi, Díaz de León, Becker, Fernández, Rodríguez, Reyes y Bernal (1996) analizaron la maduración del electroencefalograma (EEG) en niños con diferentes características socioculturales y encontraron que los factores psicosociales y culturales que producen un ambiente inadecuado para la crianza del niño y una desnutrición crónica en los primeros años de vida, pueden ser los responsables de las diferencias en la maduración del EEG; por tal motivo se cree que los factores socioculturales influyen en los problemas de aprendizaje.

Gaddes (1975 en: Knights y Bakker, 1975) menciona varios factores etiológicos de los TA:

Factores biológicos: No hay duda de que las funciones mentales y la actividad cerebral están altamente correlacionadas. Es importante conocer cómo los posibles daños orgánicos se correlacionan con déficits en la conducta perceptual, cognitiva, motora, de orden serial, sensoriomotora, emocional y de relaciones interpersonales. Además, existen muchas evidencias de daño mental acompañado de traumatismo cerebral, y menos pero igualmente convincente de que existen daños en el desarrollo, que resultan de condiciones de agénesis cerebral y otras malformaciones y disfunciones cerebrales.

Además, Knights y Bakker (1975) mencionan que se han hecho estudios que han mostrado que la malnutrición en los periodos críticos del crecimiento temprano parecen resultar en una reducción del tamaño del cerebro y un desarrollo intelectual dañado, este periodo crítico comprende desde el último trimestre de la vida intrauterina hasta el primer año, o posiblemente los primeros treinta meses, de la vida posnatal. El daño al SNC debido a malnutrición durante este periodo crítico es usualmente permanente e irreversible aun con el restablecimiento de una nutrición adecuada. Estudios con niños que sufren de manera prolongada una clara malnutrición

mostraron una subnormalidad en la inteligencia verbal y no verbal, integración auditivo-visual e integración intersensorial y visual-cinestésica.

Por otra parte, Ramírez (1992) enlista los factores biológicos que pueden afectar el desarrollo del niño, los agrupa en causas pre, peri y postnatales:

Prenatales:

- Causas genéticas, como el síndrome de Down.
- Alcoholismo o drogadicción de la madre.
- Incompatibilidad sanguínea.
- Hemorragias durante el parto, o riesgo de aborto.
- Rubéola.
- Deficiencias en el aporte de oxígeno al embrión o feto por hipertensión, anemia o dificultades placentarias o cardíacas de la madre.
- Rechazo latente o manifiesto hacia el hijo.
- Embarazo de madres demasiado jóvenes o de edad muy madura.

Perinatales:

- Ser prematuro.
- Bajo peso al nacer (2,500 gr. o menos).
- Hipoxia o anoxia durante el parto por ser éste demasiado prolongado, existir enredo del cordón umbilical y obstrucción respiratoria.
- Traumatismos en el parto por ser quirúrgico, necesitar fórceps o ventosa.

Postnatales:

- Infección en el recién nacido.
- Golpes en el cráneo del niño.
- Intoxicación.
- Asfixia.

Factores psicológicos: Estudios de niños con TA sugieren que un inadecuado patrón emocional básico y una mala adaptación conductual es la correlación más común. El niño con una disfunción cerebral mínima puede ajustarse socialmente hasta que

entra a la escuela, en la que sus primeras incapacidades cognitivas se evidencian. Así, los niños frecuentemente sufren problemas emocionales secundarios, relacionados a severas frustraciones de una ejecución escolar sin éxito. Una pobre inteligencia general podría casi siempre resultar en problemas de aprendizaje, así como en déficit en habilidades específicas.

El problema emocional serio podría manifestarse como ansiedad, depresión, agresión, conductas destructivas y bajo rendimiento escolar. Por tal motivo, muchos estudios enfatizan la necesidad de amor y una autoestima adecuada para que haya un buen aprendizaje escolar.

Factores sociales: Al respecto, Gaddes (en: Knights y Bakker, 1975) dice que es difícil pero no imposible estudiar selectivamente los efectos de los factores sociales sobre el aprendizaje, tomando en cuenta los determinantes del medio ambiente y el interior biológico, que están dinámicamente fundidos. Los niños de las comunidades marginadas están en un alto riesgo de tener un medio ambiente social patológico y un daño biológico. Los niños que tienen desventaja tienen más facilidad de sufrir una pobre enseñanza, mayor ausentismo, simulación de deficiencia mental, menor competencia para seguir los modelos adultos y pobre o nula motivación personal. Estudios a gran escala han mostrado un patrón de retardo en la lectura para la mayoría de los niños en grandes centros urbanos, y una inversión en los patrones de adelanto en los niveles de lectura para niños urbanos de escuelas privadas de la ciudad o vecindarios de mejor status socioeconómico.

4. ENFOQUES EN EL ESTUDIO DE LOS TRASTORNOS DEL APRENDIZAJE.

Los trastornos del aprendizaje se han estudiado desde diversos puntos de vista, así, para los fisiólogos, los trastornos del aprendizaje dependen de lesiones del SNC no siempre demostrables por los métodos actuales. Para psicoterapeutas, psicoanalistas y psicólogos, están en relación con severas ansiedades persecutorias o depresivas que se expresan en un nivel motor (de descarga) o en nivel psicológico como fantasías terroríficas que detienen el proceso de desarrollo mental, paralizado en distinto grado en la formación de símbolos; esas ansiedades pueden manifestarse bajo la forma de leves trastornos modificables a medida que la percepción de la realidad predomina sobre la fantasía, en cuyo caso el niño luego de una moratoria aceptada por sus padres y maestros, comienza a rendir satisfactoriamente poco a poco, pero también pueden dar lugar a trastornos severos, con paralización total del rendimiento intelectual (Chariada y Turner, 1991).

De los enfoques que han ganado mayor aceptación, debido sobre todo a la gran cantidad de evidencia empírica en la que se basan están: el Neuropsicológico, el Cognoscitivo y el Ecológico u Holístico.

4.1 Neuropsicológico.

Hynd y Obrzut (1981 en: Manga y Ramos 1994), sugieren que el encuentro entre educación y neuropsicología ha alumbrado la nueva subdisciplina llamada neuropsicología escolar. El poder relacionar datos sobre organización cerebral infantil con el desempeño académico ha conducido al entusiasmo actual por la neuropsicología de la edad escolar, sobre todo cuando se pone de manifiesto el valor de los datos neuropsicológicos para planificar el tratamiento de las deficiencias educativas.

La neuropsicología infantil que ha interesado a la psicología escolar se ha ocupado de cuestiones como la lateralización cerebral y su importancia para el

desarrollo cognoscitivo y el desempeño académico, o de cuestiones prácticas como la rehabilitación de los trastornos del aprendizaje.

La base neurológica de las dificultades de aprendizaje de la lectura despertó un creciente interés en los años 70's, debido en buena medida a los nuevos imperativos legales que por una parte, definían las dificultades de aprendizaje y de lectura y, por otra, imponían la obligación de educar a los niños con tales trastornos. La definición propuesta en 1968 por el *National Advisory Committee on Handicapped Children* excluía las dificultades que resultaban de los trastornos sensoriales, motores, intelectuales, emocionales o a una falta de oportunidad para aprender, eliminando así los factores considerados de mayor importancia para la dificultad de la lectura a lo largo de más de 50 años: sólo aquellas dificultades de aprendizaje que podían atribuirse a un origen neurológico permitían que un niño fuera elegible para ser tratado en programas especiales para problemas de aprendizaje (Chall y Peterson, 1986, citado en Manga y Ramos, 1994). Así, la aproximación singular de la neuropsicología en el ámbito educativo de los años 70's en Estados Unidos, se debe a tres factores: al mejor conocimiento del desarrollo del cerebro al investigar con nuevas tecnologías, a las exigencias de la nueva legislación escolar que implícitamente asumía una base neurológica de la discapacidad de lectura y a los procedimientos de evaluación neuropsicológicos aportados por especialistas en dificultades del aprendizaje.

La neuropsicología ha clasificado a los trastornos de aprendizaje, según el área deficitaria que esté afectada, en: Disfasia, Dislexia, Discalculia, Dispraxia, Trastornos espaciales y de construcción, Tartamudez, Disfemia y Logoespasma.

a) DISFASIA. En este trastorno del aprendizaje existe un trastorno importante en las habilidades lingüísticas en general, y en la habilidad para adquirir el lenguaje oral en particular.

La disfasia del desarrollo representa un trastorno en la adquisición normal del lenguaje, no explicable por retardo mental, déficit sensorial o motor, privación ambiental o alteración emocional (Woods, 1985). Esta disfasia, al igual que sucede con todos los trastornos específicos del aprendizaje, presenta diferentes grados de severidad. En ocasiones constituye apenas un retraso simple, que de forma progresiva el niño va superando a medida que avanza en edad. Otras veces, el retraso en el aprendizaje termina en una incapacidad para comunicarse, cuadro que algunos denominan audiomudez.

El diagnóstico diferencial de la disfasia del desarrollo se debe hacer con la hipoacusia, el retardo mental, la privación ambiental, las alteraciones emocionales, los defectos adquiridos en el lenguaje o afasias infantiles, el autismo y el llamado síndrome de Landau-Kleffner. Se dice que un niño con una hipoacusia o con una privación ambiental importante presenta un trastorno secundario en la adquisición normal del lenguaje, o simplemente una disfasia secundaria. Los retrasos en la adquisición del lenguaje suelen aparecer por herencia: los hijos de padres que han adquirido de manera tardía el lenguaje, tendrán una mayor probabilidad de presentar también un retraso en la adquisición normal del lenguaje; de manera similar, existe una asociación significativa con el sexo, siendo más frecuente en niños que en niñas.

El incremento en el nivel de exigencia de la tarea verbal elevará la probabilidad de que algunos niños fracasen en su realización (es más frecuente encontrar niños que son calificados como disfásicos en ambientes bilingües que en monolingües).

Clasificación.

Existen dos grupos de disfasias del desarrollo:

1. Con predominio motor asociado con defectos articulatorios, apraxia bucofacial y fallas sintácticas en el lenguaje (grupo más frecuente). El niño produce lenguaje, o solamente emite sonidos pobremente articulados y difícilmente inteligibles.

2. Con predominio sensorial asociado con fallas en la percepción auditiva del lenguaje: agnosia auditiva congénita. En este caso el niño presenta un retardo en el lenguaje por fallas en su capacidad para discriminar fonemas.

Los trastornos del desarrollo en la producción del lenguaje se pueden agrupar en tres categorías:

+Defectos en la producción del lenguaje que ocurren a nivel semántico con un empobrecimiento léxico y sintáctico asociado: disfasia expresiva.

+Defectos a nivel motor: dispraxias verbales del desarrollo, que pueden afectar la habilidad para hablar en ausencia de parálisis.

+Defectos en los movimientos discretos de los músculos periféricos, en el control neuromuscular y en su coordinación: disartrias unidas al desarrollo.

Usualmente el niño presenta de manera simultánea defectos en los tres niveles.

Existen diferentes subtipos de defectos en el desarrollo para la comprensión del lenguaje:

1. No es posible detectar la señal auditiva: pérdida auditiva.

2. Es imposible realizar las discriminaciones necesarias entre las señales auditivas: duración, patrón, secuencia, etcétera.

3. Es imposible establecer el significado de los símbolos auditivos, particularmente cuando se utilizan presentaciones rápidas.

Es importante señalar que los defectos en la habilidad para distinguir los sonidos del lenguaje se asocian con una alteración en la habilidad para producir de manera apropiada el lenguaje, ya que el mecanismo de retroalimentación y autocontrol es inadecuado; es frecuente observar neologismos (creaciones lingüísticas) e ideoglosias (habla incomprensible resultante de una cantidad significativa de elementos idiosincráticos).

Algunos investigadores han intentado explicar la disfasia del desarrollo diciendo que existen patologías que se encuentran asociadas con defectos en la adquisición del lenguaje, como las complicaciones prenatales y perinatales, las infecciones tempranas

del sistema nervioso, etcétera (Tabla 4). Pero en la mayoría de los casos es imposible determinar alguna patología en el SNC responsable del retardo en el lenguaje, entonces, se podría suponer la interacción de una serie de factores no completamente determinados, como son los de tipo genético, lentitud de la maduración cerebral, pobre maduración cerebral, entre otros.

Tabla 4. Clasificación etiológica de los niños con disfasia (Goldstein, Landau y Kleffner, 1960, en: Ardila y Rosselli, 1997).

ETIOLOGÍA
Desconocida.
Prenatal: <ul style="list-style-type: none"> • Pérdida auditiva. • Alteración del SNC. • Rubéola en el primer trimestre del embarazo. • Daño cerebral.
Perinatal: <ul style="list-style-type: none"> • Complicaciones durante el parto.
Postnatal: <ul style="list-style-type: none"> • Meningitis. • Infección severa durante la infancia. • Síndrome convulsivo.

b) **DISLEXIA.** Representa el tipo del trastorno específico del aprendizaje por excelencia. La dificultad anormal en el aprendizaje de la lectura se describió por vez primera a finales del siglo pasado por Morgan en 1896 y Kerr en 1897, ellos utilizaron el término "ceguera verbal congénita", ya que por alguna razón, no muy clara entonces, el niño no podía aprender a reconocer de manera adecuada los símbolos propios del lenguaje escrito.

El término dislexia como tal, fue propuesto por Critchley, y la Federación Mundial de Neurología adoptó en los años sesenta una definición que puede servir como punto de referencia; la definición propuesta señala que:

La dislexia es un trastorno que se manifiesta por dificultades en el aprendizaje de la lectura, a pesar de existir instrucción convencional, inteligencia adecuada y

oportunidades socioculturales apropiadas. Depende entonces de alteraciones cognitivas fundamentales, frecuentemente de origen constitucional.

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV, 1995) denomina a la dislexia como "Trastorno de la Lectura" y la incluye en el grupo de "Trastornos del aprendizaje", anteriormente denominado "Trastorno de las Habilidades Académicas".

En la dislexia se ha demostrado suficientemente la existencia de factores genéticos -alrededor de 35% a 40% de los familiares de primer grado también se encuentran afectados- (Ardila y Rosselli, 1997). De manera eventual, otros factores también pueden participar en la aparición de la dislexia, como las variables sociales y culturales. El contacto del niño preescolar con textos escritos depende de manera notable de variables sociales, educativas y culturales por parte de los padres, y en consecuencia, la conciencia lingüística, el reconocimiento de letras y la habilidad para la segmentación fonológica, pueden ser altamente variables, en términos individuales al inicio de la escolarización.

La dislexia se reconoce usualmente durante los primeros años escolares, pero existen indicadores tempranos que son precursores de este trastorno intelectual, estos son:

- Vacilaciones en palabras multisilábicas o de poca frecuencia.
- Rotación de letras.
- Errores de equivalencia fonológica.
- Dificultades en el reconocimiento espacial de dirección.
- Omisiones de palabras: conjunciones, artículos.
- Adiciones de palabras: conjunciones, artículos.
- Sustituciones no corregidas de palabras.
- Deletreo inadecuado de palabras no familiares.
- Identificación de la primera letra con cambio de la palabra.
- Alteración en la comprensión de textos.

- La lectura silenciosa es superior que la lectura en voz alta.
- Dificultades para expresarse por escrito.

La dislexia también se puede asociar con algunos signos neurológicos "blandos" como: dificultades en el reconocimiento de los dedos de la mano, sincinesias, confusiones derecha-izquierda y dificultades en el seguimiento visual (Critchley, 1985 en Gearheart, 1987). De manera general, la dislexia se asocia no sólo con algunos signos neurológicos menores, sino también con dificultades para aprender series como letras, números, días, meses, etcétera; dificultad para aprender a reconocer el reloj, fallas en el manejo de dimensiones espaciales: arriba-abajo, adelante-atrás; y lo que ha sido denominado como "síndrome de Gerstmann del desarrollo": disgrafía, discalculia, confusiones derecha-izquierda y dificultades para el reconocimiento de los dedos de la mano o agnosia digital.

c) DISCALCULIA. El término "discalculia del desarrollo" (trastorno específico para las matemáticas) se refiere a una dificultad anormal para aprender a realizar operaciones aritméticas, dificultad que impide un rendimiento escolar adecuado en el manejo de números, en contraste con una capacidad intelectual normal. Este trastorno no debe ser explicado por una disminución en la agudeza visual o auditiva, ni por una condición neurológica establecida (DSM-IV, 1995).

Se estima que aproximadamente el 6% de los niños en edad escolar presentan discalculia del desarrollo (Graham, 1987). En la discalculia adquirida, o acalculia, a diferencia de la discalculia del desarrollo, el trastorno matemático es consecuencia de una lesión cerebral conocida. Los procesos cerebrales que subyacen en la génesis de los dos trastornos podrían ser los mismos, ya que los tipos de errores que presentan las personas con cualquiera de los dos tipos de discalculia son semejantes.

Es importante señalar la baja frecuencia de discalculia como fenómeno aislado en niños con lesión cerebral establecida: usualmente las lesiones cerebrales a temprana edad producen un síndrome cognoscitivo más complejo que suele incluir,

además de los defectos en el cálculo, problemas del lenguaje y de memoria, entre otros.

Los niños con discalculia del desarrollo pueden presentar dificultades en el reconocimiento de números y en la realización de cualquier operación aritmética. La severidad del trastorno es variable y en ocasiones es posible encontrar dificultades específicas en algunos procesos del cálculo numérico, por ejemplo para leer los números expresados en un código verbal y no en un código numérico. O dificultades en algunas operaciones aritméticas y en otras no, por ejemplo, algunos niños pueden multiplicar pero no dividir ni sumar o restar (Graham, 1987).

Los estudiantes con trastornos matemáticos presentan:

1. Dificultades en las relaciones espaciales (arriba, abajo, alto, bajo, lejano, cercano).
2. Dificultades en las relaciones de tamaño (grande, pequeño, más, menos).
3. Desinhibición motora (conducta impulsiva).
4. Confusión de izquierda y derecha (desorientación con lo relacionado a una secuencia numérica).
5. Perseveración (dificultad para cambiar de un proceso a otro, en un problema que requiere tales cambios).
6. Dificultad general con los símbolos del lenguaje (la aritmética es un sistema de lenguaje espacial).
7. Dificultad general en el pensamiento abstracto (en la conceptualización o comprensión de las relaciones causa-efecto).

Strang y Rourke (1985) no solamente apoyan la presencia de dificultades en la organización visuoperceptual en los niños con discalculia, sino que también describen en ellos dificultades en el análisis táctil de objetos, particularmente con la mano izquierda, así como en la interpretación de expresiones faciales y emocionales. Los niños con discalculia pueden presentar además prosodia inadecuada en el lenguaje verbal, defectos en la interpretación de eventos no verbales y problemas de

adaptación emocional. Estos hallazgos neuropsicológicos han sugerido la presencia de una inmadurez funcional del hemisferio cerebral derecho como evento neurofisiológico subyacente en el origen de la discalculia.

d) **DISPRAXIA.** La dispraxia del desarrollo, se refiere a una alteración en el aprendizaje de los movimientos elaborados, sin que exista un déficit motor o sensorial que lo explique. Usualmente existe una historia familiar positiva: otros miembros de la familia también presentan una torpeza motora particular.

Los niños con dispraxia del desarrollo presentan retardos significativos en los aprendizajes motores elaborados (montar en bicicleta, aprender a patinar, trepar un árbol) y muestran una pobre ejecución en actividades deportivas. Los aprendizajes motores requieren un tiempo y un entrenamiento mayor al necesario en los niños normales. Su rendimiento académico en general es normal. Al contrario de otros retardos en el aprendizaje, no es frecuente que la dispraxia represente una causa de consulta médica o psicológica; la torpeza motora tiende a mejorar con el transcurso del tiempo, pero sin que nunca se llegue a una ejecución completamente normal. Es importante enfatizar que los niños que presentan trastornos en la coordinación motora suelen tener defectos muy significativos en la caligrafía, lo cual eventualmente se pueden convertir en un problema académico importante (Johnstone y García, 1994).

Se considera que los niños con dispraxia del desarrollo presentan un coeficiente de inteligencia verbal superior al coeficiente de inteligencia de ejecución.

e) **TRASTORNOS ESPACIALES Y DE CONSTRUCCIÓN.** Las dificultades cognitivas espaciales no tienen una equivalencia con ninguno de los problemas en el desarrollo señalados en el DSM-IV, pero en neuropsicología y en psicología infantil durante los últimos años se ha observado un interés significativo en su estudio.

Johnson y Myklebust identificaron un grupo de niños que presentaban una ejecución pobre en aritmética y que tenían dificultades en la interpretación de señales

sociales y ciertos problemas de abstracción. Los autores denominaron a esta condición "Trastornos de aprendizaje de tipo verbal" y enfatizaron los defectos en la percepción social hallados en estos niños (Ardila y Roselli, 1997).

Los defectos que de manera usual se señalan en estos individuos, incluyen: 1) dificultades espaciales, 2) pobre ejecución en tareas de construcción, por ejemplo dibujar, 3) aislamiento social y timidez exagerada, y 4) dificultades en la interpretación y uso de gestos emocionales y de la prosodia en el lenguaje.

f) TARTAMUDEZ, LOGOESPASMO Y DISFEMIA. La tartamudez se ha considerado como un defecto en el habla, caracterizado por repeticiones silábicas, dificultad en la producción de algunos conjuntos silábicos, detenciones y espasmos en la fluidez del lenguaje. La disfemia se caracteriza por repeticiones (aspecto clónico) y/o prolongaciones (aspecto tónico) de los sonidos del lenguaje, y de manera frecuente ha sido interpretada como un problema específico en el aprendizaje del ritmo de producción del lenguaje.

Existen algunas variables lingüísticas que inciden sobre el logoespasma. Las reiteraciones y prolongaciones de fonemas y sílabas tienden a aparecer en ciertos contextos lingüísticos: son más frecuentes en elementos nominativos que gramaticales, aparecen en las sílabas iniciales, y se asocian con cierto tipo de fonemas. Las reiteraciones y prolongaciones de fonemas se pueden acompañar de algunos movimientos asociados (sincinesias) y de signos autónomos de ansiedad: sudoración, taquicardia y a veces disnea. La magnitud de la tartamudez tiende a disminuir durante la conversación y a desaparecer en algunos contextos, por ejemplo cuando el paciente se encuentra solo o acompañado por personas de confianza, cuando habla al unísono con el examinador, o cuando sigue el ritmo de un metrónomo. El canto y el rezo pueden ser normales.

La disfemia se ha asociado con diferentes variables. Existe ante todo una significativa asociación con el sexo, siendo más común en hombres que en mujeres.

Schuell (1947, en: Ardila y Roselli, 1997) considera que las diferencias intersexuales son el resultado de la presión social que se ejerce sobre los niños, quienes de manera general son más lentos que las niñas en el desarrollo del lenguaje y son igualmente más susceptibles a presentar anomalías durante el desarrollo neural.

En consecuencia la dislexia se podría interpretar como el resultado de un control cerebral anómalo sobre el lenguaje. Además se ha reportado una asociación significativa entre dislexia y otras condiciones anormales en el desarrollo, estas incluyen defectos articulatorios, retardos en la adquisición del lenguaje, deficiencias en la lectura y dificultades para encontrar las palabras apropiadas: anomia. Las dificultades para hallar palabras, sin embargo, pueden ser el resultado de la ansiedad.

La dislexia se ha asociado con depresión, ansiedad y baja autoestima. Además, Bloodstein (1975, en: Ardila y Roselli, 1997) reportó la existencia frecuente de estados emocionales que incluyen tensión, irritabilidad y temor a la comunicación.

Además del neuropsicológico, existen también otros enfoques que estudian a los trastornos de aprendizaje:

4.2 Cognoscitivo.

El auge de los enfoques cognoscitivos en el estudio del desarrollo humano, ha llevado a subrayar el carácter constructivo del proceso de adquisición del conocimiento. La importancia que se le atribuye a la actividad del alumno como un elemento clave del aprendizaje, se ha acompañado de una tendencia a considerar el proceso de construcción del conocimiento como un fenómeno fundamentalmente individual y relativamente impermeable a la influencia de otras personas. Lo importante es la manera en la que el individuo construye su base de conocimiento así como su manera de interactuar con dicho conocimiento, aplicando y asociando las estrategias para ambientes educativos diferenciales. La perspectiva cognoscitiva toma en cuenta la participación activa del alumno; considera a los problemas de aprendizaje desde la psicología cognoscitiva y utiliza el procesamiento de información

y otras teorías cognoscitivas para dar respuesta a la interrogante de cómo es que el niño con dificultades escolares aprende.

La perspectiva cognoscitiva trata de mantener rigurosos estándares, utilizando tareas que se relacionan directamente con las situaciones del mundo real; esta perspectiva, muestra varias ventajas en el estudio de niños con problemas de aprendizaje ya que se centra de manera directa en la adquisición del conocimiento, plantea que el estudiante es el objeto de estudio y observa la interacción del alumno con la situación de aprendizaje.

El aprendizaje, definido como un cambio cognoscitivo a largo plazo, depende de la habilidad del sujeto para construir significados a partir de la experiencia. Como el individuo participa activamente en el proceso de aprendizaje, él controla tanto lo que es aprendido como la construcción del significado.

En términos generales, la cognición se refiere a cada uno de los procesos por los cuales se llega al conocimiento de las cosas, y en los que influye la percepción, el descubrimiento, el reconocimiento, la imaginación, el juicio, la memorización, el aprendizaje, el pensamiento y frecuentemente el lenguaje (Diccionario de Ciencias de la Educación, 1988). En este sentido, la habilidad de un sujeto para aprender, depende de su capacidad para activar la información correcta que se necesita para resolver un problema o una situación de aprendizaje. Con respecto a esto, se dice que los niños que presentan problemas en el aprendizaje no son capaces de activar de manera espontánea ya sea sus estrategias de aprendizaje o la información que han aprendido de manera previa.

Cuando la información se ha recibido y se determina como relevante, se debe actuar sobre ella; para que en el futuro ésta sea útil, se debe vincular al conocimiento previo, debe estar elaborada y codificada de tal manera que provea un acceso y una activación apropiada. En el niño que presenta problemas de aprendizaje no se sabe cuando estos procesos ocurren en un nivel óptimo.

Para utilizar el conocimiento, se requiere ser capaz de seleccionar no únicamente el uso adecuado de éste, sino también los procedimientos y estrategias apropiados; además se debe ser capaz de evaluar la efectividad de las estrategias seleccionadas y cambiar de una estrategia a otra como resultado de dicha evaluación, este proceso requiere que el individuo determine si una estrategia utilizada en un escenario es apropiada para ser usado en otro.

Este enfoque dice que los alumnos con problemas de aprendizaje son identificados y clasificados de acuerdo a la naturaleza de sus inhabilidades. Según Aclé y Olmos (1995) la mayoría de los niños se clasifican con base en sus dificultades en:

* **Lectura.** Uno de los problemas que se reporta como recurrente es el referido a la falta de habilidad para reconocer las palabras de manera rápida y precisa. Los escolares con estos problemas, aparecen como inhibidos por un lento acceso al léxico, por su disminuida capacidad de atención y comprensión. En la medida en que estos estudiantes van creciendo, exhiben déficits acumulados en la adquisición del lenguaje y del conocimiento, lo que continúa complicando su habilidad en la lectura.

* **Escritura.** Este problema también es muy recurrente en el caso de los niños con problemas de aprendizaje, éstos tienden a producir pequeñas oraciones de cinco o menos palabras, esto se debe a: 1) que experimentan ansiedad con relación a su competencia en escritura; 2) que presentan bajos niveles de conocimiento y 3) que sus esfuerzos para producir un trabajo escrito agotan los procesos cognoscitivos de tal manera que la planeación y estructuración compleja no se realizan de manera concurrente.

* **Lenguaje Oral.** Los trastornos del lenguaje pueden aparecer desde la primera infancia cuando se observa que los niños tienen dificultad para organizar y clasificar los elementos del mundo que les rodea y por tanto vincularse con él; estas dificultades se pueden presentar desde la manera en que la información se recibe, hasta la forma

en que se realiza el aprendizaje de las reglas o el de las habilidades lingüísticas específicas y la ejecución de las mismas.

4.3 Ecológico u holístico.

Este enfoque estudia el hábitat de las personas con objeto de explicar su conducta; en el ámbito de la educación, este concepto tiene su repercusión en la medida en que se empieza a estudiar la influencia que tiene el medio sobre la formación y desarrollo de la personalidad. Estudia la ecología del aula y de la escuela. En el caso particular del salón de clase, a través de la etnografía se ha buscado explorar el éxito y el fracaso, con base en el estudio del proceso de interacción entre los alumnos y el personal de la escuela.

Es importante señalar que las variables dinámicas que se consideran útiles para estudiar son: el alumno (estudiando los procesos cognoscitivos, habilidades interpersonales, motivación y autoconcepto), el aula (estudiando las estrategias de instrucción, ambiente de aprendizaje, características físicas), la escuela (estudiando su infraestructura, organización formal y clima social) y la familia-entorno (estudiando el nivel socioeconómico, aspiraciones y demandas, participación y control).

Para este enfoque el no-aprendizaje se da por:

- Falta de confianza y de una auténtica relación maestro-alumno.
- El mantenimiento de la filosofía de que sólo el maestro sabe.
- El énfasis en la precisión en cuya forma es valorada tanto la función como el propósito.
- El currículum estrictamente controlado, que impide al alumno la posibilidad de auto-organizarse y autorregularse.
- La falta de claridad con respecto a las relaciones entre las materias.
- La insuficiente experiencia previa.
- Las desigualdades culturales-étnicas, de género y socioeconómicas entre los maestros y alumnos y entre los alumnos.

- La definición del maestro de lo que es aprendizaje y tarea de aprendizaje.
- La combinación de cualquiera de los puntos anteriores que resultan en la falta de interés en lo que la escuela ofrece.

Con base en los datos señalados en el marco teórico podemos señalar que lo más relevante para los objetivos que perseguimos en este trabajo, es lo siguiente:

En México la definición adoptada por la SEP para definir a los TA es: "un niño de inteligencia normal, quien por razones particulares posee dificultades en adquirir las habilidades para leer, escribir y el cálculo", sin hacer alusión a criterios de exclusión.

Sin embargo, las definiciones de mayor consenso con relación a los trastornos de aprendizaje (DSM-IV e CIE-10) coinciden en señalar que los niños con trastornos de aprendizaje se caracterizan por presentar: 1) CI normal y 2) Rendimiento académico sustancialmente por debajo de lo esperado dada la edad cronológica, inteligencia normal y una enseñanza apropiada a su edad. Además ambas, de alguna manera, aceptan que en los TA existen alteraciones en los procesos cognoscitivos en gran parte secundarios a algún tipo de disfunción biológica. En el presente trabajo nos interesa ver en qué medida las definiciones anteriores se pueden aplicar a una muestra de niños mexicanos, de escuelas públicas, diagnosticados como niños con trastornos de aprendizaje y al mismo tiempo, conocer cuáles son los factores que más inciden en la presentación de estos trastornos.

OBJETIVO.

El objetivo de este estudio es:

1. Analizar en qué medida los niños que han sido diagnosticados como TA en las USAER (que son las instancias de la SEP para ayudar a los niños que presentan problemas escolares) y otros remitidos directamente por las escuelas primarias, cumplen con las características de la definición internacional de TA, ya que de esta manera podemos saber qué tanto los hallazgos que se publican sobre poblaciones con TA en el extranjero, son aplicables a niños mexicanos o si es sólo una proporción de ellos los que cubren dichos criterios.
2. Por otra parte, queremos saber cuáles son los factores de riesgo que más se presentan en estos niños.

CAPÍTULO II.

METODOLOGÍA.

Sujetos.

En este trabajo participaron 44 niños de entre 6 y 12 años de edad, de escuelas primarias públicas y privadas, divididos en dos grupos: grupo control y grupo con TA.

Ambos grupos se escogieron con base en dos criterios: 1) el reporte de los maestros o en caso de los TA el reporte de las (USAER) y de los maestros, y 2) por una entrevista estructurada con los padres de cada niño.

El grupo de TA estaba conformado por 22 niños (20 niños y 2 niñas) de 7 años 6 meses a 12 años 1 mes (con una media de edad de 10.4 años), que cursaban del primero al sexto grados de primaria; 12 de estos niños eran repetidores de grado, algunos de estos niños tenían asesorías en Unidades de Servicios de Apoyo a la Escuela Regular (USAER) (Tabla 5).

El grupo control estaba integrado por 22 niños (17 niños y 5 niñas) de 7 años 9 meses a 12 años 3 meses (con una media de edad de 10.8 años), que cursaban del primero al sexto grados de primaria, tenían un aprovechamiento normal y asistían a las mismas escuelas que los niños con problemas de aprendizaje (Tabla 5).

Tabla 5. Descripción de la población.

	Hombres N	Mujeres N	Total N	Edades en meses.	Media de edad en años	Grados	No. de reprobados
TA	20	2	22	90 a 145	10.4	1°. a 6°.	12
CONTROL	17	5	22	93 a 147	10.8	1°. a 6°.	0

Materiales o instrumentos.

Los materiales que se utilizaron fueron los siguientes:

- Entrevista para padres de niños con trastornos de aprendizaje.

Se compone de una serie de preguntas que abarcan varios aspectos de la historia del niño, pero sólo se usaron las que se muestran en la Tabla 6 (Anexo):

Tabla 6. Descripción de las variables de la entrevista estructurada.

ENTREVISTA ESTRUCTURADA

ASPECTO	PREGUNTAS	IDENTIFICACIÓN DE VARIABLES.
Biológico	¿Tuvo algún problema físico o mental durante el embarazo?	Embarazo
	¿Tuvo amenaza de aborto, traumatismo o desnutrición?	Factores de riesgo
	¿Cómo nació el niño?	Nacimiento
	¿El niño nació a los 9 meses?	Duración del embarazo
	¿Respiró bien al nacer?	Respirar bien al nacer
	¿Estuvo en incubadora?	Incubadora
	¿Qué enfermedades graves padeció el niño en la infancia?	Enfermedades
	¿Presentó fiebres altas?	Fiebres
	¿Presentó traumatismos, encefalitis o meningitis?	Traumatismos y encefalitis
Desarrollo	Edad a la que caminó el niño	Caminar
	Edad a la que corrió el niño	Correr
	¿Es torpe para diferentes actividades que requieren motricidad fina...?	Torpeza motriz
	Edad a la que dijo sus primeras palabras	Primeras palabras
	Edad a la que dijo sus primeras frases	Primeras frases

Continuación de Tabla 6.

Emocional	¿Su niño se muestra... -diferentes características emocionales negativas-?	Aspecto emocional
	¿Ha habido algún suceso familiar que haya afectado especialmente al niño?	Sucesos familiares
Socioeconómico	Miembros de la familia que viven con el niño	Cuantos miembros
	¿De cuánto es su ingreso familiar?	Ingreso familiar
Pedagógicos	¿Falta mucho a clases?	Inasistencia
	¿Cuántas veces ha cambiado de escuela durante su educación primaria?	Cambio de escuela durante la educación primaria
	Edad a la que ingresó a la primaria	Edad a la que ingresó a la primaria
	¿Cuántas veces ha cambiado de profesor en este año escolar?	Cambio de profesor

- Escala de Inteligencia para Niños de Wechsler Revisada (WISC-R) en español.

Esta es una escala de inteligencia diseñada por David Wechsler para proporcionar una confiable estimación del coeficiente intelectual (CI). Esta escala está compuesta por subescalas verbales: información, comprensión, aritmética, semejanzas, retención de dígitos y vocabulario; así como por subescalas de ejecución (Claves, Figuras incompletas, Diseño de cubos, Ordenación de dibujos y Composición de objetos).

Procedimiento.

Ambos grupos de niños provenían de escuelas y USAERs que se encontraban en los municipios de Atizapán, Naucalpan y Tultitlán del Estado de México y de la delegación Azcapotzalco del D.F.

El grupo de TA remitidos por unidades de USAER y por maestros, fueron enviados al laboratorio de Neurometría, del Campus Iztacala para su evaluación. Se entrevistó a los padres de cada niño con la Entrevista para padres de niños con trastornos de aprendizaje -señalada con anterioridad- y posteriormente a los niños se les aplicó la WISC-R.

Con respecto al grupo control, éste se escogió de las mismas primarias de donde asistían los niños del grupo con TA, se trató que tuvieran características semejantes en cuanto a edad y distribución por sexo. Se preguntó a los profesores cuáles eran los niños que consideraban con un rendimiento normal. Al igual que al grupo de TA, se aplicó a los padres la entrevista y a los niños la WISC-R.

Análisis estadístico.

Se utilizó un análisis de regresión logística para valorar la influencia de las variables biológicas, pedagógicas, socioeconómicas, de desarrollo, emocionales y el coeficiente intelectual, en la presencia de problemas de aprendizaje. El análisis de regresión logística resulta útil para casos en los que se desea predecir la presencia o ausencia de una característica según los valores de un conjunto de variables predictoras. Es similar a un modelo de regresión lineal, pero se ajusta a modelos donde la variable dependiente es dicotómica. Los coeficientes de regresión logística pueden utilizarse para estimar razones de las ventajas de cada variable independiente del modelo. Este modelo primero evalúa a las variables en su conjunto y arroja una chi cuadrada y un nivel de significancia del bloque, pero a la vez da un nivel de significancia a cada una de las variables. Dependiendo de esto, va eliminando a la variable que tiene el nivel de significancia más bajo y vuelve a hacer el análisis por bloque.

CAPÍTULO III. RESULTADOS.

Descripción general.

Los niños de ambos grupos fueron similares en edad, el grupo de TA tenía una media de edad de 10.4 años y el grupo control de 10.8 años, todos cursaban la primaria. En el grupo de TA, el 54.5% eran repetidores de grado y algunos tenían asesorías en Unidades de Servicios de Apoyo a la Escuela Regular (USAER). Ambos grupos fueron similares en distribución por sexo e ingreso mensual familiar (media de \$2,015.50).

Los datos obtenidos a partir de la entrevista, se categorizaron en variables de: Desarrollo, aspecto emocional, biológicas, pedagógicas y socioeconómicas. También se analizó el CI Total, el CI Verbal y el CI Ejecutivo de los sujetos obtenido a partir de la WISC.

Variables relacionadas con aspectos biológicos.

Los aspectos biológicos se dividieron en: antecedentes hereditarios de trastornos de aprendizaje, problemas prenatales, complicaciones perinatales, postnatales y enfermedades de la infancia.

Al hacer la regresión logística, estas variables no alcanzan un valor estadísticamente significativo en la clasificación de los grupos. Sin embargo, la variable "duración del embarazo" da un indicio para clasificar a los grupos, ya que hubo una tendencia a que esta variable fuera significativa ($p < .0651$) (Tabla 7).

Con respecto a los antecedentes hereditarios el 32% de los niños de TA tienen familiares (padres, hermanos, tíos o primos en primer grado) con trastornos de aprendizaje (algunos de ellos no terminaron la primaria, repitieron muchos grados, tienen o tuvieron problemas de dislexia o acalculia), mientras que sólo el 18% de los niños controles tienen familiares con algún trastorno de aprendizaje.

En los problemas prenatales, se estudiaron los factores de riesgo durante el embarazo, la duración de éste y si el niño nació por parto normal o por cesárea. Las

madres del 50% de los niños del grupo de TA tuvieron alguno de los siguientes problemas durante el embarazo: amenaza de aborto, incompatibilidad sanguínea, problemas emocionales, golpes por su cónyuge, anemia o tomaron drogas (alcohol y/o tabaco), mientras que sólo las madres del 27% de los niños controles presentaron alguno de estos problemas. Los factores de riesgo fueron más frecuentes en las madres del grupo de TA (Fig. 1).

Con respecto a la duración del embarazo, el 45% de los niños con TA fueron producto de un embarazo de nueve meses, mientras que en el grupo control este porcentaje fue del 68% (Fig. 2).

En lo referente a los factores perinatales, el 64% de los niños con TA nacieron por parto normal, el 14% con uso de fórceps, el 14% con cesárea no programada, el 5% con cesárea programada y en el 5% de los casos se usó anestesia general; en cambio, hubo menor frecuencia de problemas durante el nacimiento en el grupo control, pues el 82% de los niños nacieron por parto natural, con el 5% usaron fórceps y el resto nació por cesárea programada (Fig. 3).

Respecto a los factores de riesgo postnatales, el 14% de los niños con TA necesitaron de incubadora, mientras que sólo el 5% de los niños controles la necesitaron; el 9% de los niños con TA no respiraron bien al nacer y el 41% tuvieron enfermedades graves durante la infancia (antes de los 6 años) como sarampión, varicela, hernias o infección en los pulmones; en cambio, sólo el 32% de los niños del grupo control presentaron enfermedades graves y todos respiraron bien al nacer (Fig. 4); junto con estas enfermedades, algunos de los niños presentaron fiebres altas: el 46% de los niños con TA tuvieron fiebres controladas con medios físicos o médicos, al igual que el 50% del grupo control (Fig. 5). Es importante señalar que el 9% del grupo con TA presentó encefalitis y el 50% golpes de consideración en la cabeza sin pérdida de conciencia; en cambio en el grupo control el 59% de los niños presentaron algún golpe de consideración en la cabeza sin pérdida de conciencia (Fig. 6).

Variables relacionadas con el desarrollo.

En el desarrollo psicomotor se estudió la edad en que los niños adquirieron las habilidades que son indicadoras de un desarrollo adecuado: aspecto motor (sentarse, caminar, correr y motricidad fina) y lenguaje (primeras palabras y frases).

Al hacer la regresión logística, estas variables en su conjunto tuvieron un efecto altamente significativo en la clasificación de los grupos. Sin embargo, existe jerarquía de cuáles son las que mejor explican las diferencias entre grupos. Las que mejor clasifican fueron "edad en que el niño empezó a correr" y "que tan torpe es el niño motrizmente", le siguen "edad a la que dijo sus primeras frases", "edad a la que dijo sus primeras palabras" y "edad a la que caminó" (Tabla 7).

Específicamente en el aspecto motor, se observó que la media en meses para que los niños con TA se sentarán sin ayuda fue de 10 meses y en los niños controles de 7 meses (Fig. 7).

Se observaron diferencias entre los grupos en el tiempo que tardaron los niños en caminar: pues la media de los niños TA fue de 16 meses y la de los niños del grupo control, de 14 meses (Fig. 7). El tiempo medio para que los niños con TA empezaran a correr fue de 26 meses y la de los niños del grupo control, de 21 meses (Fig. 7).

En lo referente al lenguaje, se observó que los niños con TA tardaron más en decir sus primeras palabras y frases que los niños del grupo control. La media de los niños con TA para decir sus primeras palabras fue de 15 meses y la de los niños del grupo control de 13 meses (Fig. 7); con respecto a las primeras frases la media de los niños con TA fue de 23 meses y la de los niños del grupo control, de 21 meses (Fig. 7).

La coordinación motora fina se analizó a partir de preguntar cuál es el desempeño actual del niño en tareas que requieren precisión motora (recortar, dibujar, iluminar, etcétera); en esta variable, un 46% de los niños del grupo de TA presentó pocos problemas motores finos, el 32% presentó muchos problemas motores finos y el resto no tuvo problemas, mientras que en el grupo control, sólo el 14% de los niños presentó pocos problemas de este tipo (Fig. 8).

Variables relacionadas con el aspecto emocional.

En la regresión logística, todas estas variables en su conjunto tienen un efecto altamente significativo en la clasificación de los grupos; sin embargo, la que mejor explica las diferencias entre grupos, es "sucesos familiares que han afectado al niño" ($p < .0129$) (Tabla 7).

Se exploraron dos aspectos: 1) Si hubo sucesos familiares que hayan afectado al niño y 2) ¿Cómo es el niño emocionalmente?. Respecto al primer aspecto el 77% de los niños del grupo de TA tuvieron sucesos familiares que les afectaron o les afectan (muerte de un ser querido, separación de padres, peleas constantes en casa, etcétera), mientras que sólo el 41% de los niños controles lo presentaron.

En el segundo aspecto el 95% de los niños TA presentan alguna o algunas de la siguientes conductas: miedo, angustia, celos, rebeldía, agresividad, desinterés por el medio que les rodea y berrinches frecuentes. El 50% de los niños del grupo de TA tienen miedo, el 45% se angustia con facilidad, el 55% son celosos, el 64% son rebeldes, el 77% son agresivos, el 14% son desinteresados del medio que les rodea, el 32% tienen berrinches frecuentes, el 5% se hacen daño a sí mismos cuando se enojan, el 14% se aísla de los demás y sólo el 5% no presentan ninguna de estas conductas. En el grupo control, el 95% de los niños presenta una o más de las características ya señaladas. El 23% de los niños control son miedosos, el 18% se angustian con facilidad, el 50% son celosos, el 55% son rebeldes, el 59% agresivos, el 9% están desinteresados por el medio que los rodea, el 23% tienen berrinches frecuentes, el 36% se hacen daño a sí mismos cuando se enojan, el 14% se aísla de los demás y sólo el 5% de los niños no presentan ninguna de estas conductas (Fig. 9). Es decir, en todos los aspectos, los niños del grupo control tuvieron con menor frecuencia problemas emocionales comparados con los TA (con excepción de "hacerse daño a sí mismos").

Variables relacionadas con aspectos socioeconómicos.

En el análisis estadístico, estas variables, ni en su conjunto ni solas clasificaron a los grupos (Tabla 7).

La influencia de los factores socioeconómicos se evaluó mediante el ingreso familiar y el número de miembros de la familia que viven con el niño. Estos datos mostraron mínimas diferencias entre los dos grupos, pues el 46% de los padres de los niños con TA ganan dos mil o más de dos mil pesos al mes; el 41% de los padres de los niños del grupo control ganan esa cantidad. El porcentaje restante de los dos grupos ganan menos de dos mil pesos. El 50% de los niños de TA viven con cinco o más de cinco miembros de la familia, en cambio sólo el 41% de los controles viven con esa cantidad de familiares (Fig. 10).

Variables relacionadas con aspectos pedagógicos.

En la regresión logística, estas variables en su conjunto tuvieron un efecto altamente significativo en la clasificación de los grupos. Sin embargo, las que mejor explican las diferencias fueron: "numero de cambios de escuela durante su educación primaria" y "edad a la que ingresó a la primaria", siguiéndole "ocasiones en que cambió de profesor en el ciclo escolar 96-97" e "inasistencia" (Tabla 7).

Los aspectos pedagógicos, se investigaron preguntando a la madre cuántas veces el niño ha cambiado de escuela en su educación primaria, cuántas veces ha cambiado de profesor y si falta a clases. En estos aspectos hubo diferencias entre grupos, pues el 36% de los niños con TA han cambiado una vez de escuela en su educación primaria, el 5% dos veces, el 5% cuatro veces y el 9% cinco veces; en cambio sólo el 5% de los niños del grupo control han cambiado tres veces de escuela, y el 95% restante no ha tenido cambio de escuela (Fig. 11).

El 27% de los niños con TA tuvo uno o dos cambios de profesor en el ciclo escolar 96-97, en cambio, sólo el 5% de los niños del grupo control cambió de profesor

una vez (Fig. 12). El 9% de los niños del grupo con TA y el 5% de los niños del grupo control faltan a menudo a clases.

Variables relacionadas con el coeficiente intelectual (CI).

Se estudió el Coeficiente Intelectual Verbal, el Ejecutivo y el Total.

En el análisis estadístico, estas variables en su conjunto tuvieron un efecto altamente significativo en la clasificación de los grupos. Sin embargo, existe jerarquía de cuál es la que mejor explica las diferencias entre grupos, esta fue "CI Total", siguiéndole "CI Ejecutivo" y "CI Verbal" (Tabla. 1).

En el CI Total, los niños con TA tuvieron una media de 83 puntos y los niños del grupo control de 105 puntos. Respecto al CI Verbal los niños con TA tuvieron una media de 84 puntos y los niños del grupo control de 104 puntos. En el CI Ejecutivo, los niños con TA tuvieron una media de 84 puntos y los niños del grupo control de 105 puntos (Fig. 13).

Finalmente, es importante señalar que la primera causa del bajo rendimiento de los niños de TA en este estudio, es que presentan un CI bajo.

Tabla 7. Factores que inciden en las diferencias entre grupos.

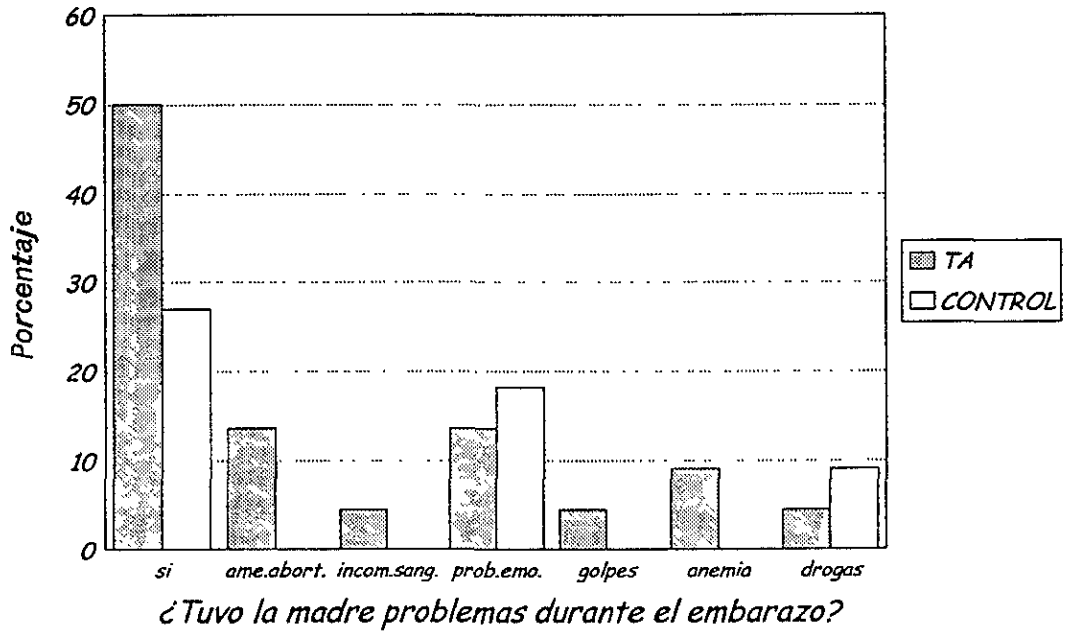
Aspectos	X ² (probabilidad global)	Jerarquía de las variables	Significancia (p ^c)
Biológicos	8.647 (.4704)	Duración del embarazo	.0651*
		Factores de riesgo	.0955+
		Fiebres	.1309+
		Enfermedades	.1805+
		Incubadora	.2575+
		Respirar bien al nacer	.1971+
		Nacimiento	.2795+
		Traumatismos y encefalitis	.3731+
Embarazo	.4704+		
Desarrollo	27.955 (.0000)	Correr y torpeza motriz	.0000*
		Primeras frases	.0000+
		Primeras palabras	.0000+
		Caminar	.0000+
Aspecto emocional	9.833 (.0073)	Sucesos familiares	.0129*
		Aspecto emocional	.0073+
Socioeconómicos	2.050 (.3588)	Cuantos miembros	.1759*
		Ingreso familiar	.3588+
Pedagógicos	21.501 (.0007)	Cambio de escuela durante la educación primaria y edad en que ingresó a la primaria	.0017*
		Cambio de profesor	.0010+
		Inasistencia	.0020+
Coeficiente Intelectual	26.906 (.0000)	CI Total	.0000*
		CI Ejecutivo	.0000+
		CI Verbal	.0000+

*nivel de significancia del bloque quitando las variables no significativas, (ésta queda como la mejor).

+nivel de significancia del bloque antes de la exclusión de la variable que se encuentra en la columna de la izquierda.

Fig. 1 ASPECTOS BIOLÓGICOS

Embarazo



¿Tuvo la madre problemas durante el embarazo?

Fig. 1 Se observan los problemas que durante el embarazo presentaron las madres, con el porcentaje correspondiente para cada grupo.

ame.abort: amenaza de aborto; incom.sang: incompatibilidad sanguínea; prob.emo: problemas emocionales.

Fig. 2 ASPECTOS BIOLÓGICOS

Duración del embarazo

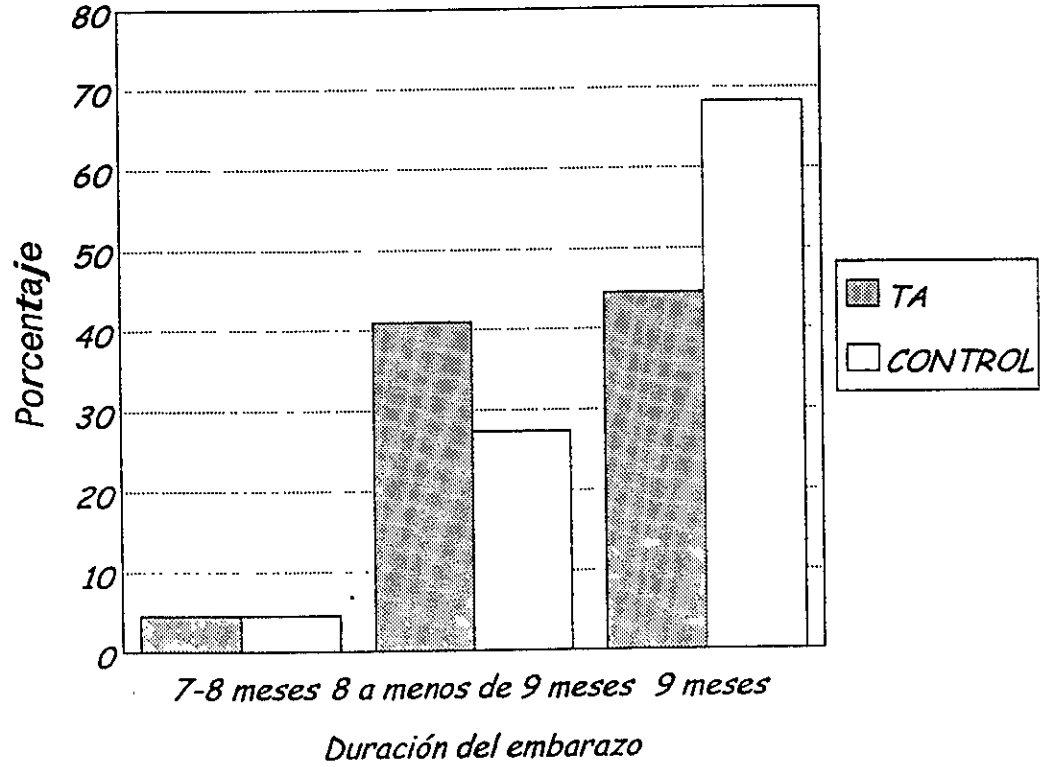


Fig. 2 Se observan los meses de duración del embarazo con el porcentaje correspondiente a cada grupo.

Fig. 3 ASPECTOS BIOLÓGICOS

Nacimiento

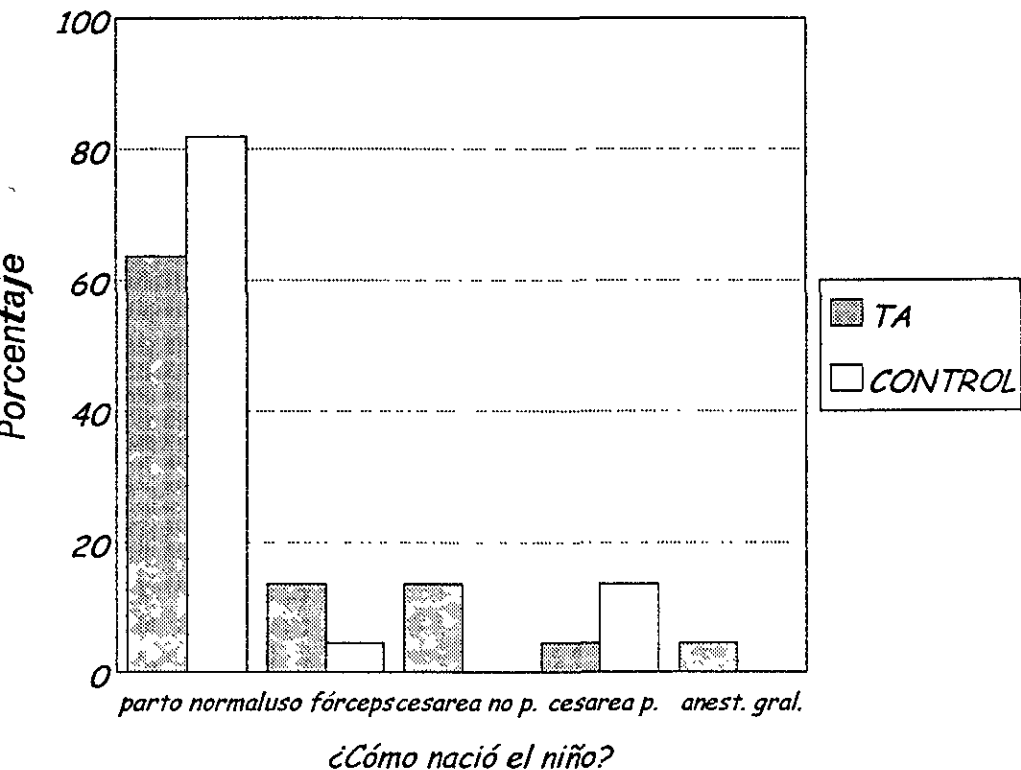


Fig. 3 Se observan los diferentes tipos de nacimiento con el porcentaje correspondiente para cada grupo.

cesárea no p.: cesárea no programada; cesárea p.: cesárea programada; anest.gral.: anestesia general

Fig. 4 ASPECTOS BIOLÓGICOS

Factores de riesgo después del nacimiento

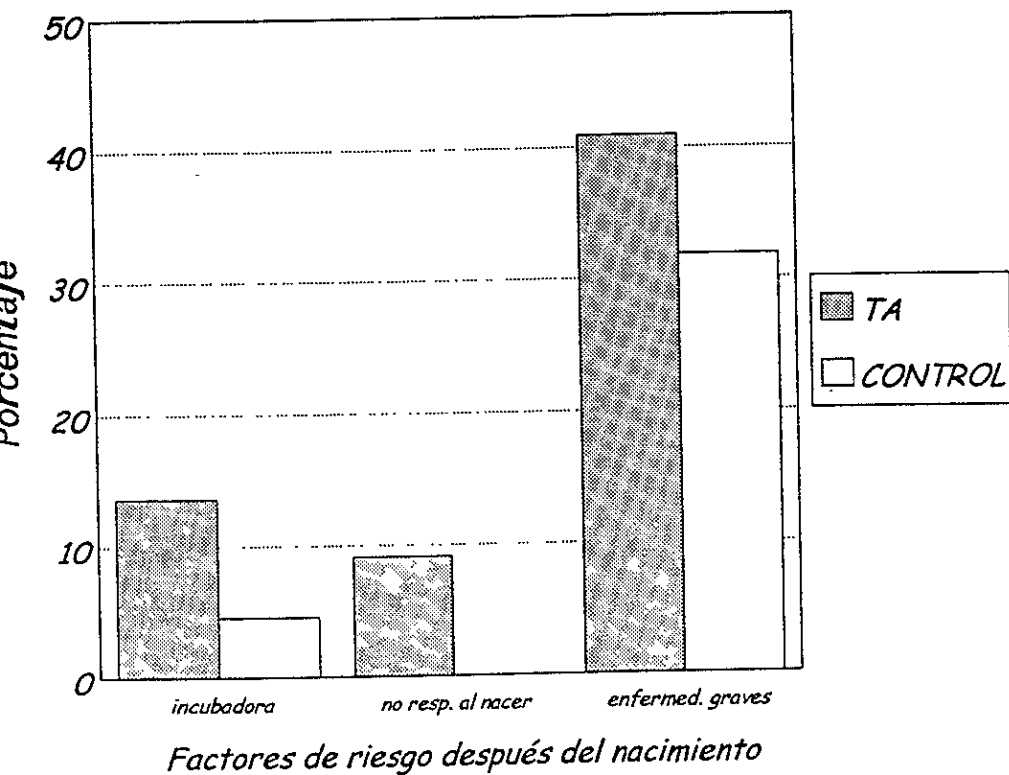
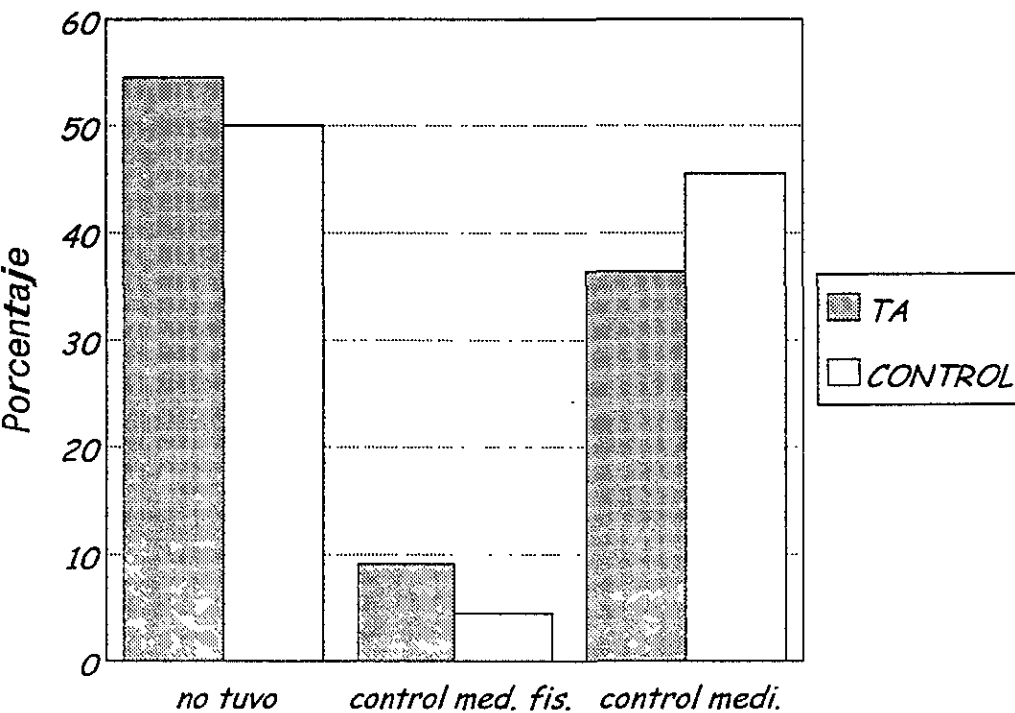


Fig. 4 Se observan 3 factores de riesgo postrnatal con el porcentaje correspondiente a cada grupo.

no resp.al nacer: no respiró bien al nacer; enfermed.graves: enfermedades graves en la infancia.

Fig. 5 ASPECTOS BIOLÓGICOS

Fiebres



¿El niño tuvo fiebres?

Fig. 5 Se observa la presencia de fiebre y cómo fue controlada con el porcentaje correspondiente a cada grupo.

control.med.fis.: controlada por medios físicos; control.medi: controlada por medicamentos.

Fig. 6 ASPECTOS BIOLÓGICOS

Traumatismos y encefalitis

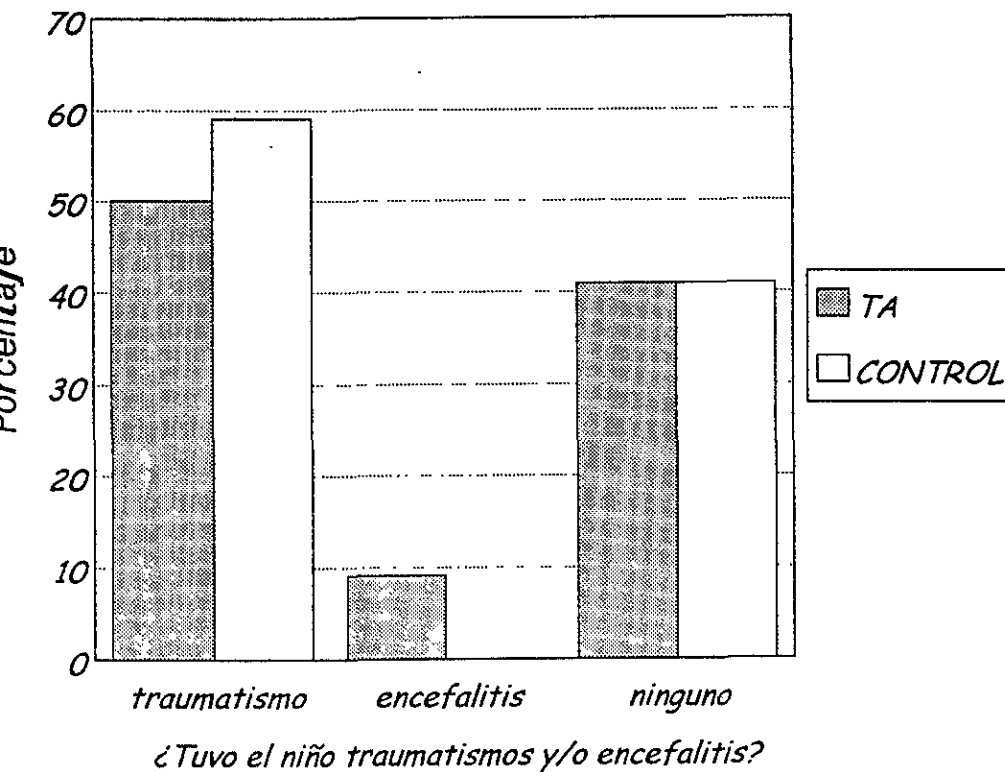


Fig.6 Se observa la presencia de traumatismos y encefalitis con el porcentaje correspondiente a cada grupo.

Fig. 7 DESARROLLO

Indicadores del desarrollo psicomotor

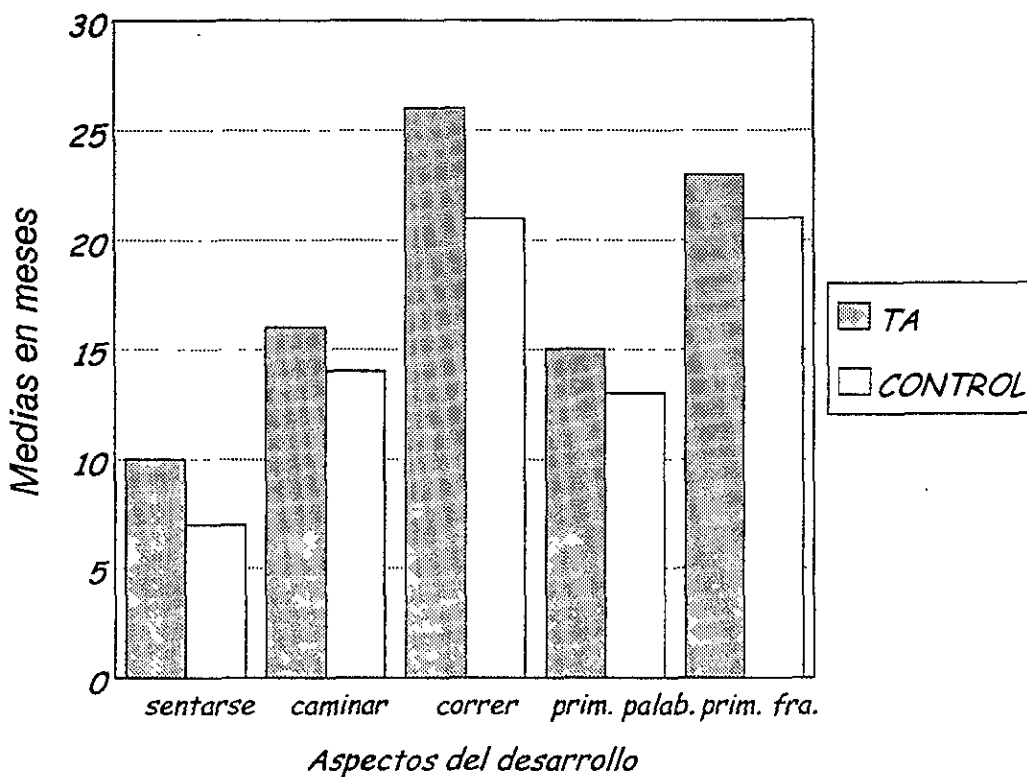


Fig. 7 Se observan cinco indicadores del desarrollo psicomotor y el promedio de edad en que se presentaron en cada grupo.

prim.palab: primeras palabras; prin.fra: primeras frases.

Fig. 8 DESARROLLO

Motricidad fina

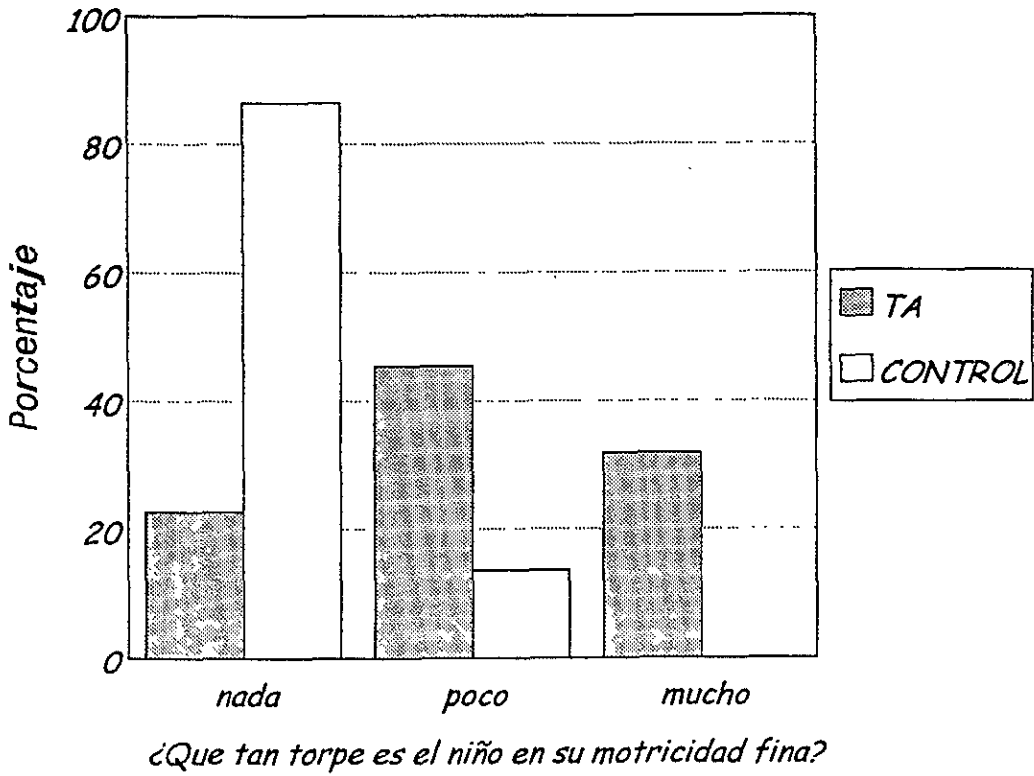
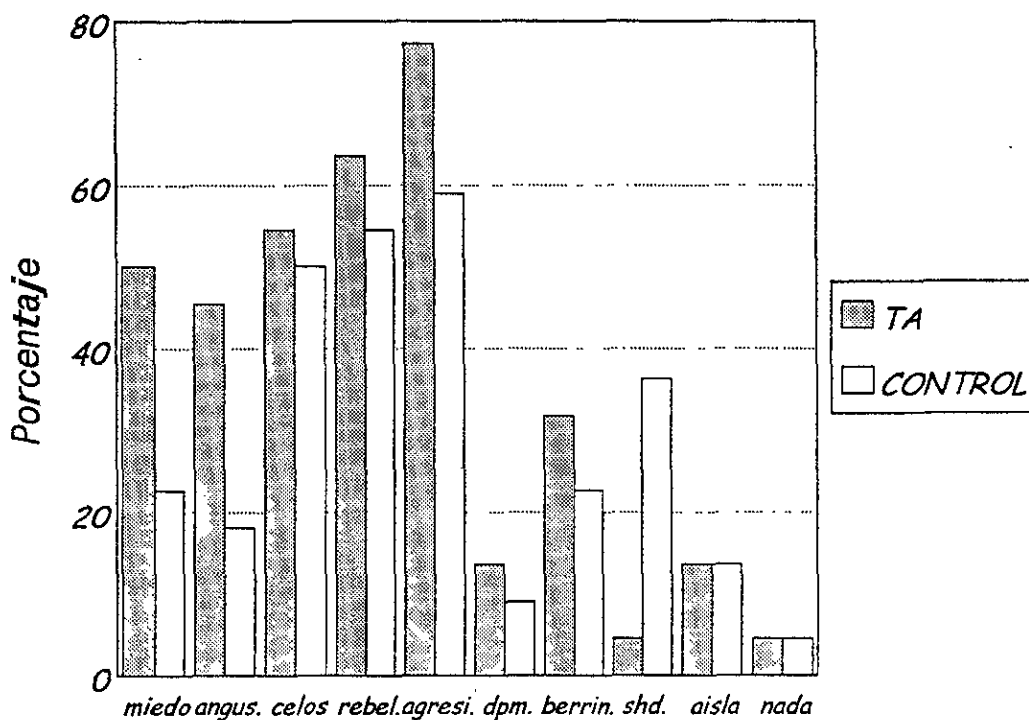


Fig. 8 Se observa la presencia de torpeza en la motricidad fina con el porcentaje que la presenta en cada grupo.

Fig. 9 ASPECTO EMOCIONAL

Aspecto emocional



¿Cómo es el niño emocionalmente?

Fig. 9 Se observan diferentes características emocionales con el porcentaje que las presenta en cada grupo.

angus. se angustia con facilidad; celos celosos; rebel: rebelde; agres: agresivo; dpm: desinteresado por el medio que le rodea; berrin: berrinches frecuentes; shd: se hace daño a sí mismo; aisla: se aísla de los demás.

Fig. 10 ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

Miembros de la familia

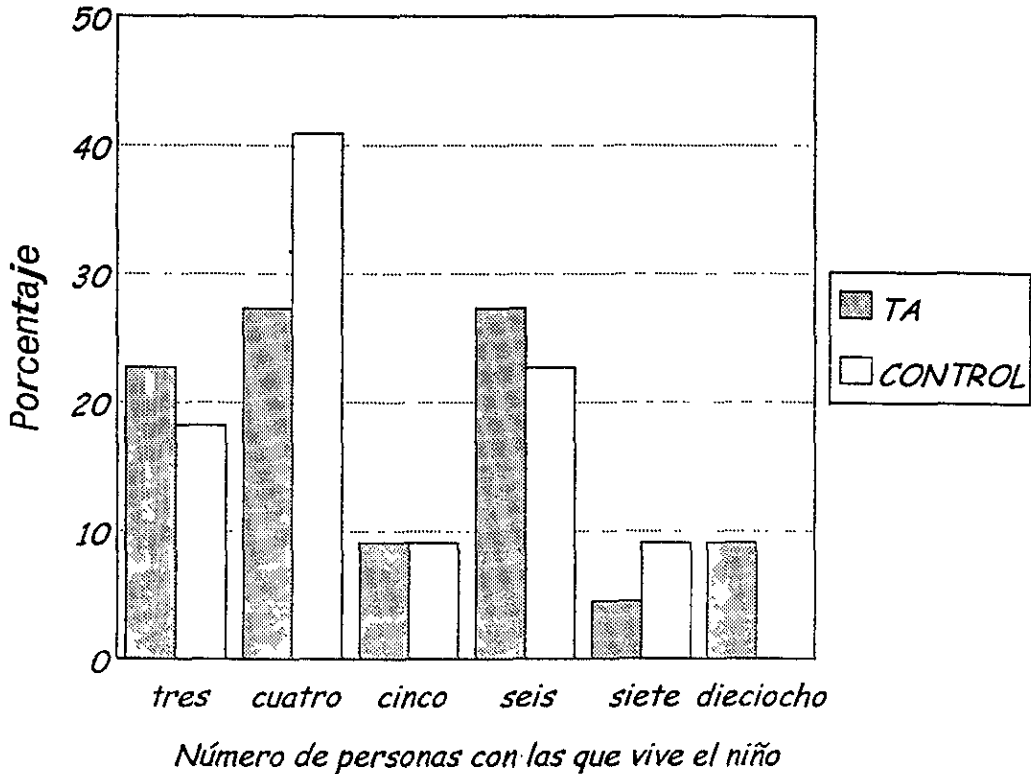


Fig. 10 Se observa el número de miembros que componen la familia con el porcentaje correspondiente a cada grupo.

Fig. 11 ASPECTOS PEDAGOGICOS

Cambio de escuela

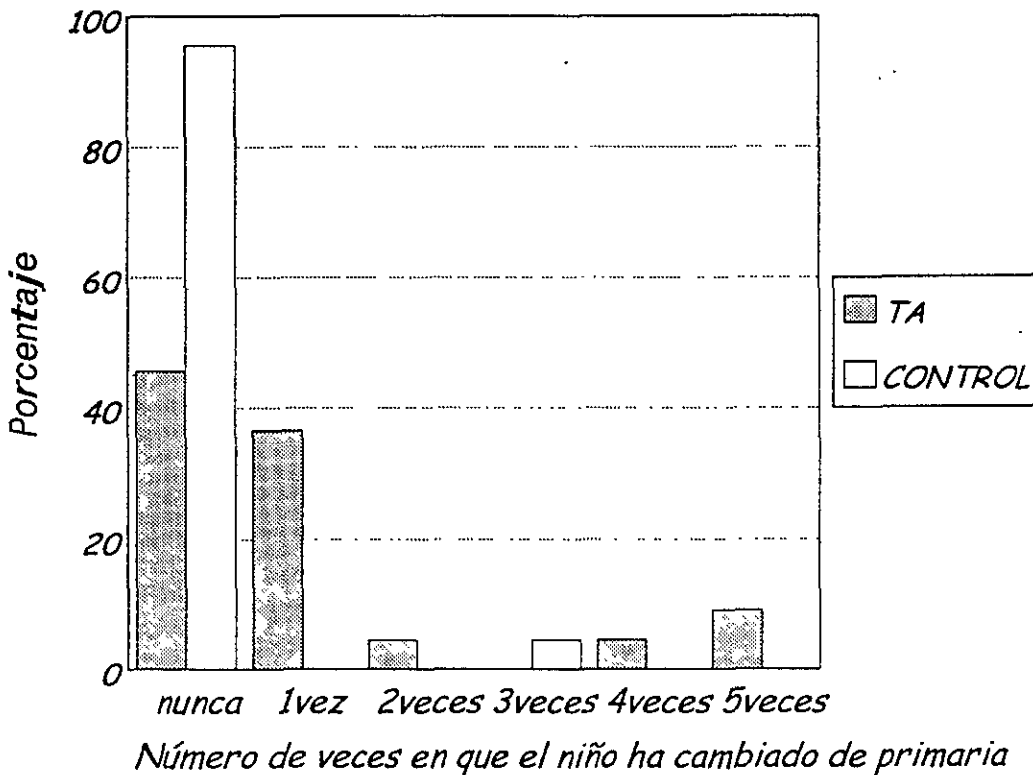
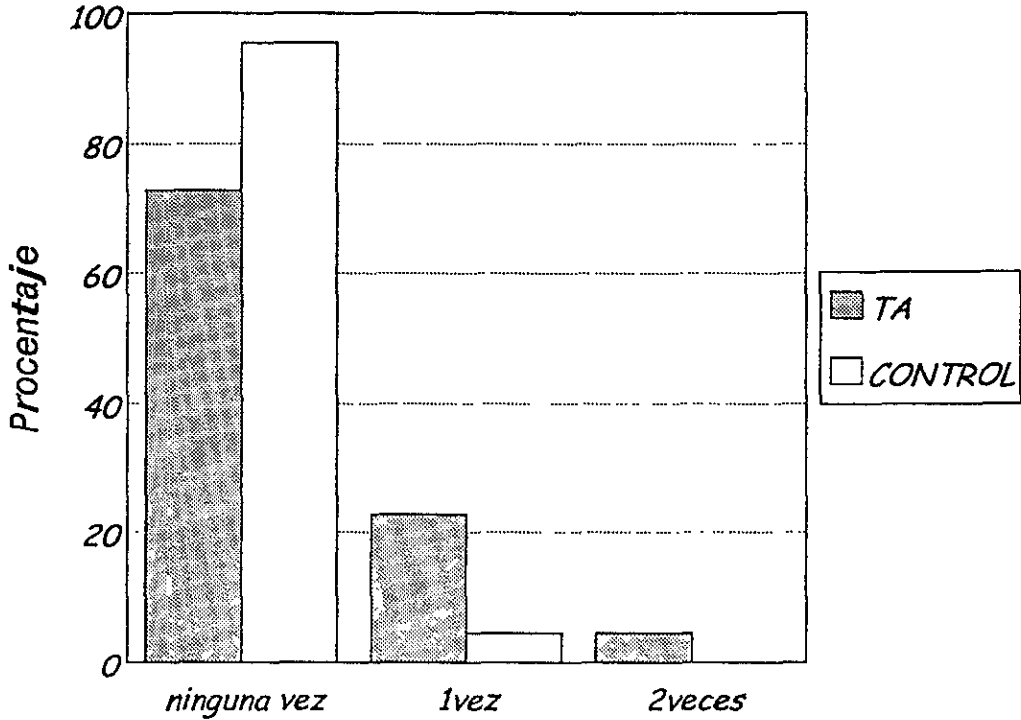


Fig. 11 Se observa el número de cambios de escuela primaria con el porcentaje correspondiente a cada grupo.

Fig. 12 ASPECTOS PEDAGOGICOS

Cambio de profesor



Número de veces que ha cambiado el niño de profesor en el año escolar

Fig. 12 Se observa el número de cambios de profesor en el año 96-97 con el porcentaje correspondiente a cada grupo.

**Fig. 13 COEFICIENTE INTELECTUAL
CI TOTAL, VERBAL Y EJECUTIVO**

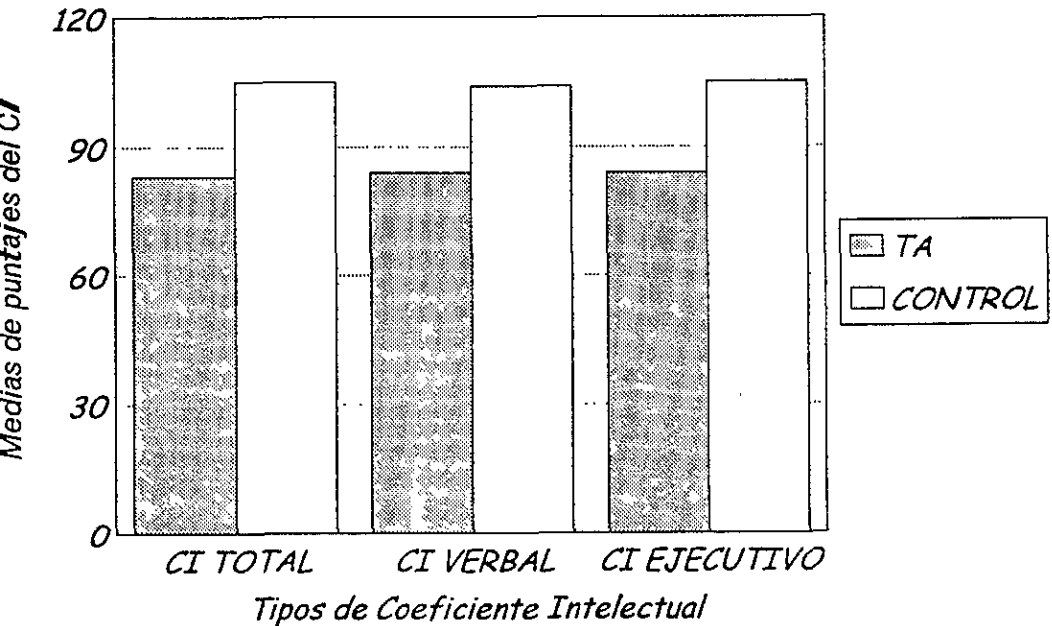


Fig. 13 Se observan las medias de los puntajes para cada tipo de coeficiente intelectual en cada uno de los grupos.

CI: Coeficiente Intelectual

El 90 es el límite entre la puntuación normal y la limítrofe.

CAPÍTULO IV

DISCUSIÓN.

Existen dos posturas con relación a la definición de los TA. Las que tienen mayor consenso en el ámbito internacional son aquellas en las que prevalece una definición por exclusión (DSM-IV), es decir, los TA no se deben a un bajo CI, ni a problemas emocionales o biológicos, y se definen como aquel trastorno de aprendizaje que se presenta en personas con un CI normal, una adecuada educación, pero que tienen problemas para leer, escribir y hacer operaciones matemáticas.

En oposición a las definiciones anteriores, Silver y Hagin (1990b) proponen que el término trastornos del aprendizaje se aplique a un grupo heterogéneo de trastornos caracterizado por la discrepancia entre desempeño académico y edad e inteligencia. Dichos trastornos pueden provenir de una amplia variedad de factores en el ámbito biológico, (genéticos, de desarrollo o patológicos) en el ámbito psicológico (cognoscitivo, de motivación o de atención) o de algún otro nivel: social, económico, cultural o educativo y que, frecuentemente, estos factores operan en combinación. Sin embargo la definición más aceptada es la especificada en el DSM-IV.

Dentro de la política educativa en México, se ha adoptado una definición que es más parecida a la de Silver y Hagin, pero mucho más abierta. Esta menciona que un TA es un niño que tiene un CI normal, pero por alguna razón no puede aprender a leer, escribir o hacer operaciones matemáticas (SEP).

Si aplicamos a nuestra muestra de niños con TA, los criterios de exclusión dados por la SEP, un 72% de ellos quedaría fuera de esta categoría debido a que tienen uno de los criterios de exclusión, un CI por debajo de lo normal (menor a 90 puntos). Es decir, la muestra estudiada por nosotros presenta problemas de aprendizaje, pero éstos son debidos, en primer lugar a un CI por debajo de lo normal. Del 72% referido, 18% de niños son limítrofes, y otro 14% tiene una deficiencia mental clara, con un CI que va de 50 a 70 puntos.

Dado que en nuestro estudio se encontró que un 72% de niños del grupo de TA tienen CI bajo, problemas emocionales, pedagógicos y del desarrollo, si los excluyéramos de la categoría de TA entonces, menos del 28% de niños con TA de nuestra muestra podrían tener los criterios de la definición dada por el DSM-IV, ya que cuentan con un CI normal, pero como tienen problemas emocionales y pedagógicos, entonces ninguno de los niños de nuestra población cumpliría con las características dadas por el DSM-IV.

Debido a lo anterior, consideramos que las conclusiones de los estudios internacionales (que toman como referencia principalmente la definición dada por el DSM-IV) acerca de diversos aspectos cognoscitivos, conductuales y electrofisiológicos, no pueden aplicarse directamente a la población de niños que en México se consideran como con TA, pues según el presente estudio, sólo un pequeño porcentaje cumple con los criterios internacionales de esta categoría diagnóstica.

Consideramos que los hallazgos con relación a las características de nuestra muestra, tienen implicaciones prácticas respecto a cómo deben ser dados los servicios de educación especial, ya que aunque el proyecto de integración educativa es adecuado (Fletcher y Kaufman, 1995), si se ha documentado que una gran proporción de niños que han sido diagnosticados como TA tienen un CI bajo, entonces los esfuerzos pedagógicos deben ser adecuados tanto para ésta población, como para los niños con CI normal cuyo déficit es específico para el aprendizaje de alguna habilidad académica.

Acle y Olmos (1995) proponen que el TA tiene su origen en el desarrollo, en relación con esto, es importante señalar que hay factores pre, peri y postnatales que pueden afectar el desarrollo del niño (Ramírez, 1992), y dado que en nuestra población, los niños presentaron retraso en algunos aspectos del desarrollo (específicamente en "la edad en que empezó a correr" y también "torpeza motora"), podemos decir que estos factores pudieron influir para que se presentara el TA.

Otro de los factores en que los niños presentaron problemas fue el pedagógico. Manga y Ramos (1994) mencionan que los TA pueden ocurrir debido a una instrucción insuficiente e inapropiada. También, Silver y Hagin (1990a) y Acle y Olmos (1995) afirman que una educación insuficiente o inadecuada, puede ser la causa de que los niños presenten TA, en ocasiones, si el maestro falta mucho, o simplemente si éste no sabe enseñar, puede ocasionar al niño un problema para aprender y por alguna de estas causas los niños cambian frecuentemente de escuela. Dentro de nuestra población de niños con TA, hubo un alto índice de niños que cambiaron de escuela (55%), sin embargo es difícil señalar si este factor puede considerarse como una causa o una consecuencia del TA. Así, un niño puede cambiar de escuela debido a que por su falta de aprendizaje, los padres pueden pensar que son los maestros los que no enseñan adecuadamente al niño y por lo tanto, es necesario cambiarlo de escuela o también se puede dar el hecho de que como el niño no aprende, se genere una conducta de rechazo en los maestros hacia el niño, de la cual se dan cuenta el niño y los padres quienes optan por cambiarlo de escuela. En ambos casos se cae en un círculo vicioso de cuyas causas únicamente se podría saber por medio de estudios longitudinales.

Junto con los aspectos ya señalados, los niños del grupo de TA también tuvieron mayor proporción de problemas emocionales, esto es similar a lo reportado en la literatura, pues en ésta se indica que niños y adolescentes con TA muestran una alta incidencia de problemas emocionales y conductuales (Schachter, Pless y Bruck, 1994 en: Rock, Fessler y Church, 1997). Además, se ha demostrado que entre el 24% y el 52% de niños con TA tienen clínicamente problemas sociales, emocionales y conductuales significativos, cuya incidencia es cuatro veces superior a la observada en niños sin TA (Schachter et. al., 1991, en Rock, Fessler y Church, 1997). De manera similar, estudios de niños y adolescentes con problemas emocionales serios han identificado que éstos también tienen TA (Wagner y Shaver, 1989, en Rock, Fessler y Church, 1997).

Gaddes (en Knights y Bakker, 1975) menciona que los niños con TA frecuentemente sufren problemas emocionales secundarios, relacionados con severas frustraciones de una ejecución escolar sin éxito. El problema emocional serio podría manifestarse como ansiedad, depresión, agresión, conductas destructivas y bajo rendimiento escolar, de forma similar a lo que se describió en los niños de nuestra población.

Al igual que lo que sucede con los factores emocionales, es difícil saber cuando un trastorno pedagógico es secundario a un TA y cuando es la causa de que se presenten problema en el aprendizaje, esto quizá pueda aclararse con estudios longitudinales.

Los niños de la muestra estudiada no presentaron factores biológicos que fueran estadísticamente significativos, tal vez esto se deba a que este grupo de aspectos puede estar alterado por errores en la información proporcionada por la madre, por tal motivo consideramos que es necesario continuar con esta investigación, pero afinando el instrumento utilizado y aplicándolo de una manera más precisa, esto es, tratando de que sea más exacta la información obtenida de las madres.

Sin embargo, es importante señalar que dentro de los factores biológicos, la duración del embarazo tuvo una tendencia a ser significativa. Quizá aumentando el tamaño de la muestra, esta variable pudiera resultar significativa.

Por último, el aspecto socioeconómico resultó no ser significativo, lo que pudiera deberse a que la población que se estudio era socioeconómicamente semejante, dado que el ingreso familiar y el número de integrantes de la familia fue parecido en ambos grupos. Es posible que si se hubiera estudiado una población más abierta en status socioeconómico, se hubiera podido observar si estos factores clasifican a los niños con TA los niños sin TA, ya que estudios como los de Silver y Hagin (1990), del Proyecto Perinatal del Instituto Nacional de Neurología y Desórdenes de Comunicación de los Estados Unidos (Birch y Gussow, 1970, en: Silver y Hagin, 1990) y el de Harmony y cols. (1996) afirman que el status socioeconómico y las

características socioculturales influyen en el desarrollo del niño y en la presencia de TA.

Por otra parte, el hecho de que las variables evaluadas en la entrevista clasifiquen a los grupos de TA y control, señala que el instrumento es útil para la evaluación de los factores de riesgo que presentan los niños con TA. Sin embargo es recomendable afinar más algunas preguntas, principalmente las relacionadas al aspecto biológico, ya que este aspecto puede estar alterado por errores en la información proporcionada por la madre, por tal motivo consideramos que es necesario continuar con esta investigación, pero afinando el instrumento utilizado y aplicándolo de una manera más precisa, esto es, tratando de que sea más exacta la información obtenida de las madres. También sería recomendable aumentar el tamaño de la muestra para comprobar si algunos de los factores que tendieron a ser significativos lo son en realidad.

CONCLUSIONES.

Este estudio mostró que una población de niños mexicanos diagnosticados con TA tiene como factor principal de sus trastornos un CI bajo, además de presentar problemas en el desarrollo, en el aspecto emocional, en el pedagógico y una cierta tendencia a presentarlos en el aspecto biológico. Nuestra población presenta factores extrínsecos e intrínsecos que inciden en la presencia de TA, porque no se ajustan a la definición internacional dada en el DSM-IV, y por tanto no puede utilizarse para confirmar hipótesis y comparar los resultados de estudios extranjeros.

Es importante señalar que a los niños con TA se les debe tratar pedagógicamente de manera diferente, ya que aunque sean TA no todos tienen la misma etiología, unos pueden presentar TA por un bajo CI, o por problemas emocionales, o por problemas pedagógicos, por tal motivo deben estudiarse bien cuales son los factores que inciden en cada niño.

REFERENCIAS.

1. Acle, G. y Olmos, A. (1995). *Problemas de aprendizaje: Enfoques teóricos*. México:UNAM.
2. American Psychiatric Association. (1995). Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV). Barcelona: Masson.
3. Ardila, A. y Rosselli, M. (1997). *Neuropsicología infantil*. Colombia: Prensa Creativa.
4. Bannatyne en: Silver, A. y Hagin, A. (1990). *The problem of Definition. Disorders of learning in childhood*. (pp. 1-21) U.S.A.: John Wiley and Sons.
5. Birch y Gussow (1970), en: Silver, A. y Hagin, A. (1990). *Effects of poverty, cultural differences, and inappropriate stimulation. Disorders of learning in childhood*. (pp. 356-381) U.S.A.: John Wiley and Sons.
6. Bloodstein (1975) en: Ardila, A. y Rosselli, M. (1997). *Neuropsicología infantil*. Colombia: Prensa Creativa.
7. Bond y Tinker (1967) en: Silver, A. y Hagin, A. (1990). *The problem of Definition. Disorders of learning in childhood*. (pp. 1-21) U. S.A.: John Wiley and Sons.
8. Chall y Peterson (1986) en: Manga, D. y Ramos, F. (1994). Neuropsicología de la edad escolar. Madrid: Visor.
9. Chariada, J. y Turner, M. (1991). Trastornos en el aprendizaje. México: Trillas.
10. Critchley (1985) en: Gearheart, B. R. (1987). Incapacidad para el aprendizaje. México: Manual Moderno.
11. Diccionario de Ciencias de la Educación. (1988). Vol. I. Madrid: Santillana.
12. Dirección General de Educación Especial. (1984). en: Fletcher, T. y Kaufman, C. (1995). *A Mexican perspective on learning disabilities. Journal of learning disabilities*. 29 (9) 530-534.
13. Eisenberg, en: Silver, A. y Hagin, A. (1990). *Effects of poverty cultural differences, and inappropriate stimulation. Disorders of learning in childhood*. (pp. 356-381) U.S.A.: John Wiley and Sons.

14. Fletcher, T. y Kaufman, C. (1995). *A Mexican perspective on learning disabilities. Journal of learning disabilities*. 29(9) 530-534.
15. Gaddes, W. (1975). en: Knights, R. y Bakker, D. (1975). *The Neuropsychology of Learning Disorders (Theoretical Approaches)*. U.S.A.: University Park Press.
16. Gearheart, B. R. (1987). *Incapacidad para el aprendizaje*. México: Manual Moderno.
17. Goldstein, Landau y Kleffner, (1960). en: Ardila, A. y Rosselli, M. (1997). *Neuropsicología infantil*. Colombia: Prensa Creativa.
18. Gómez-Palacio, Guajardo, Cárdenas y Maldonado. (1981). en: Fletcher, T. y Kaufman, C. (1995). *A Mexican perspective on learning disabilities. Journal of learning disabilities*. 29(9) 530-534.
19. Graham, D. J. (1987). *An associative retrieval model of arithmetic memory: How children learn to multiply Cognitive Processes in Mathematics*. Oxford: Clarendon Press.
20. Hammill, (1990). en: Acle, G. y Olmos, A. (1995). *Problemas de aprendizaje: Enfoques teóricos*. México: UNAM.
21. Harmony, T., Marosi, E., Díaz de León, A., Becker, J., Fernández, T., Rodríguez, M., Reyes, A. y Bernal, J. (1996): *Análisis cuantitativo de la maduración del electroencefalograma en niños con diferentes características socioculturales. Psicología y salud: La experiencia mexicana*. (pp. 379-401) México: Universidad Veracruzana.
22. Hynd y Obrzut. (1981). en: Manga D. y Ramos, F. (1994). *Neuropsicología de la edad escolar*. Madrid: Visor.
23. Johnstone, B. y García, L. (1994). *Neuropsychological evaluation and academic implications for developmental coordination disorder: A case study. Developmental Neuropsychology*. 10: 369-375.
24. Knights, R. y Bakker, D. (1975). *The Neuropsychology of Learning Disorders (Theoretical Approaches)*. (pp. 3-23) U.S.A.: University Park Press.
25. Manga, D. y Ramos, F. (1994). *Neuropsicología de la edad escolar*. Madrid: Visor.

26. Myers y Hammill. (1983). en: Aclé, G. y Olmos, A. (1995). Problemas de aprendizaje: Enfoques teóricos. México: UNAM.
27. Myers y Hammill. (1983). en: Gearheart, B. R. (1987). Incapacidad para el aprendizaje. México: Manual Moderno.
28. O.M.S. (1992). CIE-10 Trastornos mentales y del comportamiento: Descripciones clínicas y pautas para el diagnóstico. Ginebra: O.M.S.
29. Quadfasel y Goodglass, en: Silver, A. y Hagin, A. (1990). *Clinical classification of disorders of learning*. Disorders of learning in childhood U.S.A.: John Wiley and Sons.
30. Rabinovitch, en: Silver, A. y Hagin, A. (1990). *Clinical classification of disorders of learning*. Disorders of learning in childhood. (pp. 22-41) U. S.A.: John Wiley and Sons.
31. Ramírez, C. (1992). La estimulación personalizada. España: CEPE Cap.1.
32. Rourke (1988). *The syndrome of no verbal learning disabilities: Developmental manifestations in neurological disease disorders and dysfunctions*. The Clinical Neuropsychologist U.S.A.
33. Santos y Agüero. (1990). en: Fletcher, T. y Kaufman, C. (1995). *A Mexican perspective on learning disabilities*. Journal of learning disabilities. 29(9) 530-534.
34. Schachter, et. al. (1991) en: Rock, E., Fessler, M. y Church, R. (1997). *The concomitance of Learning Disabilities and Emotional/Behavioral Disorders: A conceptual Model*. Journal of learning disabilities. 30(3) 245-263.
35. Schachter, Pless y Bruck. (1994). en: Rock, E., Fessler, M. y Church, R. (1997). *The concomitance of Learning Disabilities and Emotional/Behavioral Disorders: A conceptual Model*. Journal of learning disabilities. 30(3) 245-263.
36. Schuell. (1947). en: Ardila, A. y Rosselli, M. (1997). *Neuropsicología infantil*. Colombia: Prensa Creativa.
37. Silver, A. y Hagin, A. (1990a). *Clinical classification of disorders of learning*. Disorders of learning in childhood. (pp. 22-41) U. S.A.: John Wiley and Sons.

38. Silver, A. y Hagin, A. (1990b). *The problem of Definition. Disorders of learning in childhood.* (pp. 1-21) U.S.A.: John Wiley and Sons.
39. Strang, J. D. Y Rourke, B. P. (1985). *Arithmetic disabilities subtypes: The neuropsychological significance of specific arithmetic impairment in childhood. Neuropsychology of Learning Disabilities.* New York: The Guilford Press.
40. Tabouret-Keller. (1988), en: Aclé, G. y Olmos, A. (1995). Problemas de aprendizaje: Enfoques teóricos. México:UNAM.
41. Wagner y Shaver. (1989). en: Rock, E., Fessler, M. y Church, R. (1997). *The concomitance of Learning Disabilities and Emotional/Behavioral Disorders: A conceptual Model. Journal of learning disabilities.* 30(3) 245-263.
42. Wiederholt. (1974). en: Aclé, G. y Olmos, A. (1995) Problemas de aprendizaje: Enfoques teóricos. México: UNAM.
43. Woods, B. T. (1985). *Developmental Dysphasia Handbook of Neurology: Neurobehavioral Disorders.* Amsterdam: Elsevier.

ENTREVISTA PARA NIÑOS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

IDENTIFICACION.

1. Nombre:.....Sexo: F () M ()
2. Fecha de nacimiento..... Edad: años..... meses.....
3. Grado escolarEscuela.....
4. Domicilio..... Tel.....
5. Fecha
- Quién responde el cuestionario

MOTIVO DE CONSULTA:

- 5.¿Observa usted algún problema en el rendimiento escolar de su hijo?. SI () NO ()
- ¿Cuál?.....
-
-
7. ¿Ha llevado al niño a consulta con algún especialista ? SI () NO ()
- Especialista. médico () neurólogo () psicólogo () otro ()
- Fecha..... Durante cuánto tiempo.....
- ¿Cuál fue el diagnóstico?.....
- ¿Qué tratamiento le mandó al niño?.....
-
- ¿Qué resultados le dió el tratamiento?.....
-

DESARROLLO DEL NIÑO.

8. Historia médica.
- ¿Tuvo algún problema físico o mental durante el embarazo del niño?
-
- ¿Tomó medicamentos durante el embarazo?
- Si () No () Cuáles?.....
- ¿Se tomó radiografías y ultrasonidos durante el embarazo?
-

¿Tuvo amenazas de aborto, traumatismos o desnutrición durante el embarazo?

¿Fumaba, tomaba o ingería algún tipo de droga durante el embarazo?

¿Cómo nació el niño? Parto normal () Cesárea ().....Programada () No programada ()
Psicoprofilaxis () Con uso de fórceps ()

¿El niño nació a los nueve meses? Si () No () ¿A los cuántos?.....

¿Respiró bien al nacer? Si () No ()

¿Estuvo en incubadora? Si () No ()

¿Qué Enfermedades graves padeció el niño en la infancia?
(edad, duración, tratamiento).....

¿Presentó fiebres altas? Si () No () ¿Se controlaron?

¿Presentó traumatismos, encefalitis o meningitis? Si () No ()

¿Jugaba con el niño cuando era bebé? Si () No ()

¿Lo amamantó? Si () No ()

¿Ha tenido el niño alguno de los siguientes problemas?:

Problemas con los oídos.....

Problemas con la vista.....

Golpes fuertes en la cabeza (¿perdió la conciencia? ¿cuánto tiempo?).....

Crisis convulsivas (ataques epilépticos).....

¿Actualmente tiene alguna enfermedad?

¿Qué tratamiento le están dando?

9. Sueño

¿Cómo es su sueño? Tranquilo () Inquieto ()

Tarda mucho en dormirse () ¿Cuántas horas duerme? ¿Duerme durante el día?.....

¿Tiene pesadillas? SI () NO ()

¿Se levanta en la noche muy asustado? SI () NO ()

¿Es sonámbulo? SI () NO ()

10. Control de esfínter vesical y anal (edad).

¿A que edad aviso para ir al baño?.....

¿A que edad fue solo al baño?.....

¿Actualmente se orina en la ropa? SI () NO () .En el día () o en la noche ()?

11. Motricidad.

Edad a la que gateó

Edad a la que se sentó solo.....

Edad a la que caminó.....

Edad a la que corrió.....

Al caminar ¿se cae con facilidad? SI () NO () es torpe para: correr () sujetar ()

lanzar objetos () jugar () caminar () subir escaleras ()

Es torpe para: recortar () escribir () iluminar () dibujar () amarrarse las agujetas () vestirse () abotonarse ()

12. Lenguaje.

Edad a la que dijo sus primeras palabras.....

Edad a la que dijo sus primeras frases.....

Cómo hablaba a los cinco años.....

A que edad ya hablaba bien.

Actualmente habla como un niño de su edad () o habla cómo un niño más pequeño ()

¿Tiene dificultad para decir algunas letras? SI () NO () ¿Cuáles?

¿Habla menos o más que los demás niños?.....

Siente que comprende bien lo que se le indica. Sí () No () ¿Por qué?

ASPECTO EMOCIONAL.

Su niño se muestra: miedoso (), se angustia con facilidad (), celoso (), rebelde (), agresivo (), desinteresado por el medio que lo rodea (), cooperativo (), tiene berrinches frecuentes () se hace daño a sí mismo () se aísla de los demás ()?

14. Ha habido algún suceso familiar que haya afectado especialmente al niño (separación, pérdida de algún familiar, peleas en la familia, etc.)

GRUPO FAMILIAR.

15. Indique los miembros de la familia que viven con el niño.

Parentesco	Sexo	Edad	Escolaridad	Ocupación	¿Cómo se lleva con el niño?*

*1. Interactúa con él. 2. Platican siempre 3. Juegan 4. Le ayuda a hacer su tarea. 5. Se pelean seguido.

¿De cuanto es su Ingreso familiar?.....

¿Quiénes contribuyen?

¿Qué Prestaciones tiene la familia?: servicio médico (), ayuda de renta (), becas (), despensas (), leche Liconsa ().

¿Cuántas veces a la semana toma el niño leche?.....

¿Cuántas veces a la semana come el niño carne?.....

¿Cuántas veces a la semana come el niño pescado?.....

¿Cuántas veces a la semana come el niño pollo?.....

¿Cuántas veces a la semana come el niño huevo?.....

¿Cuántas veces a la semana come el niño verdura?.....

¿Cuántas veces a la semana come el niño fruta?.....

¿Cuántas veces a la semana come el niño cereales?.....

16. Lugar que ocupa el niño entre los hermanos

17. ¿Algún miembro de la familia padece alguna enfermedad física o mental?. Explique.

.....

18. ¿Existe dentro de la familia algún miembro con algún problema de aprendizaje?

.....

PROBLEMAS DEL NIÑO EN LA ESCUELA.

19. El problema del niño es en: lectura (), escritura (), matemáticas (), lenguaje (), otra materia () especifique.....

Edad a la que ingresó a preescolar ¿cuántos años cursó?

Edad a la que ingresó a la primaria

¿En qué grado se dio cuenta el profesor de la dificultad que presenta el niño?

.....

¿Cuándo se dieron cuenta ustedes de la dificultad presentada por el niño?

.....
¿El niño asiste o ha asistido a alguna escuela de educación especial o ha recibido ayuda de algún especialista?

¿Cómo le ayudan en su problema?.....

¿Falta mucho a clases? SI () NO ()

¿Porqué?

¿Cuántas veces ha cambiado de profesor en este año escolar?.....

¿Durante cuánto tiempo se ha quedado sin maestro en este año escolar?

.....
¿Cuántas veces ha cambiado de escuela durante su educación primaria?.....

¿Ha repetido algún grado por el problema (o lo va a repetir)?¿Cuál?.....

20. Modo de lectura.

Lee más rápido de lo normal ()

Lee con lentitud ()

Cuando lee: se come alguna letra () o dice una letra por otra (), no tiene problema () repite sílabas o palabras () titubea en la lectura () se salta renglones () se equivoca de línea () confunde las letras ().

21. Escritura.

Le cuesta trabajo escribir () confunde letras () se come letras () escribe con lentitud () deletrea cuando escribe ().

22. Matemáticas.

Escribe mal los números cuando se los dictan () confunde los números () le cuesta trabajo hacer las operaciones linealmente () le cuesta trabajo hacer las operaciones verticalmente () confunde los signos () acomoda mal las cifras () no sabe sumar () no sabe restar () no sabe multiplicar () no sabe dividir ().

23. ¿A qué le atribuye Ud. el problema de su hijo?:

Tiene poca memoria y se le olvida lo que le dicen SI () NO ()

A veces siente que no comprende lo que le dice o que es poco inteligente SI () NO ()

Le enseñan mal los maestros SI () NO ()

Ha cambiado frecuentemente de maestro SI () NO ()

Va retrasado por la mala enseñanza cuando era más pequeño SI () NO ()

Atiende y puede estarse quieto SI () NO ()

Se distrae por cualquier cosa y no acaba las tareas SI () NO ()

Acaba los trabajos en la escuela SI () NO ()

Hace su tara en casa SI () NO ()

- Termina sus tareas a una hora adecuada SI () NO ()
- Le cuesta mucho y hay que animarle constantemente. SI () NO ()
- Le gusta estudiar SI () NO ()
- Le gusta hacer su tarea SI () NO ()
- Le gusta sólo ver la tele y jugar. SI () NO ()
- Es desobediente y tiene problemas con los maestros. SI () NO ()
- Se pelea y se lleva mal con los compañeros. SI () NO ()
- Le gusta ir a la escuela. SI () NO ()
- En su casa, le ponen atención en las cosas de la escuela. SI () NO ()

24. Opinión del niño y de los maestros.

¿A qué se deben los problemas según el niño?.....

 ¿Qué opinan los profesores del problema?.....

OBSERVACIONES DEL ENTREVISTADOR.

.....

Nombre del entrevistador.

.....