



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE PSICOLOGIA

**INSTRUMENTOS PARA LA DETECCION DE NIÑOS  
CON DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE**

**T E S I S**

Que para obtener el título de:

**LICENCIADO EN PSICOLOGIA**

P r e s e n t a :

**SILVIA PATRICIA DORANTES TORRES**

México, D. F.

Enero 1982



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.

\* INSTRUMENTOS PARA LA DETECCION DE NIÑOS CON  
DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE \*.

I N D I C E

INTRODUCCION	Pág.	1
CAPITULO I.- DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE.		
CONCEPTO	Pág.	5
ETIOLOGIA	Pág.	7
MANIFESTACIONES Y SINTOMAS.	Pág.	12
CAPITULO II.- DETECCION TEMPRANA.		
CONCEPTO	Pág.	15
PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA DETECCION TEMPRANA	Pág.	16
TIPOS DE DETECCION	Pág.	18
ESTUDIOS CON TESTS PSICOLOGICOS	Pág.	21
ESTUDIOS CON INSTRUMENTOS DE DETECCION TEMPRANA	Pág.	25
LA OBSERVACION DEL MAESTRO COMO UNA FORMA DE DETECCION	Pág.	27
TRABAJOS REALIZADOS EN MEXICO	Pág.	30
INSTRUMENTOS DE DETECCION TEMPRANA.	Pág.	43
CAPITULO III.- DIAGNOSTICO.		
OBJETIVO	Pág.	76
IMPORTANCIA	Pág.	77
LIMITACIONES	Pág.	78
EVALUACION PSICOPEDAGOGICA.	Pág.	80
CAPITULO IV.- TRATAMIENTO.		
TRATAMIENTO MEDICO	Pág.	85
TRATAMIENTO PSICOLOGICO	Pág.	85
TRATAMIENTO PEDAGOGICO.	Pág.	86
CAPITULO V.- APLICACION A MEXICO.		
CONCLUSIONES	Pág.	93
BIBLIOGRAFIA.	Pág.	96

INTRODUCCION.

La necesidad de adquirir habilidades académicas para desempeñar un papel efectivo, en un medio social que le presente al individuo diversas exigencias, está poniendo de manifiesto las dificultades en el aprendizaje que tienen un gran porcentaje de niños durante su escolaridad.

Se ha visto a través de los últimos años, que las dificultades en el aprendizaje escolar constituyen un problema de gran importancia para la Salud Pública y la Educación, no solamente por su frecuencia, sino también por su repercusión a otros niveles como son: el social, el cultural y el económico. En nuestro país, ésta clase de dificultades se presenta aparentemente en todos los grados escolares y en los diversos medios socioeconómicos, y entre las más comunes tenemos la Dislexia (dificultad para la lectura); la Disgrafía (dificultad para la escritura) y la Discalculia (dificultad para manejar símbolos numéricos). Las dificultades en la lectura provocan un bajo rendimiento escolar, ya que la lectura es en sí misma, un medio para la adquisición del conocimiento y de los elementos de la cultura.

En relación a lo anterior, resulta importante considerar los datos que se encuentran en la Tesis Profesional de Candanedo Chen A. (1976), acerca de la detección y corrección de problemas en niños con Dislexia. La autora reporta que después de aplicar una encuesta a 48 maestros de 9 escuelas primarias, se obtuvieron los siguientes resultados: en el primer año, de un total de 603 alumnos, los maestros consideraron que un grupo de 92 ( 15.2%) presentan notables dificultades para el aprendizaje de la lectura y escritura. En segundo grado, de 412 alumnos se encontró que 51 ( 12.3%) de éstos presentan deficiencias en lectura y escritura. En tercer grado, la investigación comprendió un grupo de 358 alumnos de los cuales 40 ( 11.1%) presentan

dificultades en la lectura y escritura.

A través de los datos reunidos en la observación de los 183 alumnos - de primero a tercer grado, deficientes en la lectura, se encontró que hay una estrecha correlación entre ésta deficiencia y los problemas - de aprendizaje de la escritura; el dominio de las matemáticas y la adquisición de la ortografía; demostrando así que la misma situación - que produce la falta de aptitudes para uno de éstos aprendizajes, se refleja en los otros aprendizajes mencionados.

Como se puede ver en los datos reportados, el porcentaje de niños con algún tipo de dificultad disminuye en los grados superiores, sin embargo, esto no necesariamente quiere decir que se esté llevando a cabo un programa preventivo y terapéutico efectivo, o que se esté poniendo en práctica los procedimientos adecuados para corregir en forma efectiva las deficiencias, sino que existen otros factores como la deserción, la reprobación, etc. que están determinando dichos porcentajes.

La mayoría de los niños que presentan éstas dificultades, se dan cuenta de su problema y de que su capacidad general para leer y escribir no coincide con su rendimiento intelectual, esto les produce problemas de adaptación al medio escolar y social, además de perder el interés en el aprendizaje escolar. Los especialistas concuerdan en señalar que hay un porcentaje elevado de niños que ingresan al primer grado escolar en condiciones de inmadurez para los aprendizajes básicos, siendo la consecuencia de esto, el fracaso repetitivo, la reprobación y la deserción de los alumnos. Este problema se acentúa, cuando nos damos cuenta que muchos de éstos niños repiten dos y tres veces el grado, y un elevado número no termina la educación primaria, por no haber logrado aprender a leer y a escribir, transformándose posteriormente en semianalfabetos ( Birris H., S.F.).

Al hablar sobre el Diagnóstico y Tratamiento de niños que presentan dificultades en el aprendizaje, encontramos que se han publicado numerosos estudios e investigaciones ( Por ejemplo: Myklebust, 1971; Maslow y Frostig, 1974; Van Dool y Clinger, 1974; Azcoaga, 1974; De Quiroz, 1974; Koppitz, 1977; Bruckner y Bond, 1978 y otros), los cuáles permiten a los diferentes especialistas hacer un diagnóstico diferencial de las dificultades específicas de cada niño; así como el disponer de una serie de programas terapéuticos. Sin embargo, la base fundamental del tratamiento del niño con dificultades en el aprendizaje está en la detección temprana de los mismos, para iniciar su tratamiento lo antes posible.

Tomando en consideración lo antes expuesto, tenemos que en relación a la detección temprana y el empleo de instrumentos que permitan tanto a maestros, como a padres y especialistas hacer una detección de los casos, no se ha trabajado lo suficiente. La prueba de ello es que la identificación de niños con dificultades potenciales para el aprendizaje se realice por medio de pruebas que no fueron desarrolladas con ese propósito, como es el caso del Test ABC de L. Filho de madurez para la lectura, que aplican las educadoras en el jardín de niños ( Filho, 1960), o por medio de algunas pruebas psicológicas de maduración e inteligencia, como el Test Gestáltico Visomotor de L. Bender; el Método para evaluar la percepción visual de M. Frostig; la Prueba de Habilidades Psicolingüísticas de Illinois y la Escala de Inteligencia Wechsler para niños ( Badian y Blunche, 1975; Mora y Ramírez, 1979). Sin embargo, los resultados obtenidos no han sido lo suficientemente válidos y confiables para predecir el éxito o fracaso en el aprendizaje escolar por parte del niño. La evidencia de esto será vista con más detalle en el Capítulo II.

Generalmente la identificación del niño con problemas en el aprendizaje, la hace el maestro, quien nota su dificultad en la comprensión y-

manejo de las habilidades básicas en las áreas académicas. Por ello, resulta de suma importancia que los diferentes especialistas y maestros puedan disponer de un instrumento de detección (screening) eficaz, que les permita identificar desde que el niño inicia su escolaridad, a aquéllos que presentan dificultades potenciales para el aprendizaje, y el cuál pueda ser empleado como medida de prevención de éstas dificultades o de sus consecuencias.

En vista de que no se cuenta con un instrumento que permita llevar a cabo ésta detección temprana, la presente revisión bibliográfica tiene como objetivo presentar las investigaciones y estudios que se han publicado en los últimos diez años en el *Psychological Abstracts* y en el *Research in Education*, que utilicen instrumentos de detección (screening) para niños que presentan éste tipo de dificultades, y proponer instrumentos que podrían ser aplicados en México, tomando en cuenta sus alcances y limitaciones.

Para facilitar el manejo de las referencias citadas en la sección de Bibliografía, ésta se dividirá en dos partes. En la primera parte se menciona la bibliografía correspondiente a cada uno de los instrumentos citados, y en ella se especifican los artículos o libros en los que se describe el instrumento, aspectos que evalúa, su aplicación, su calificación, su validez y confiabilidad, etc. En la segunda parte se mencionará el resto de las referencias por orden alfabético.

## CAPITULO I.- DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE.

### CONCEPTO.

Durante las últimas décadas, los investigadores de diversas especialidades han enfocado su atención en los niños que muestran una incapacidad para aprovechar las experiencias de la vida diaria y de la escuela, a pesar de su potencial intelectual, de su agudeza sensorial y de las oportunidades educativas. Diversos autores han tratado de adoptar un término que permita diferenciar éstos trastornos de otros como la ceguera, la sordera, la parálisis cerebral, los trastornos emocionales y el retardo mental, por lo que se ha utilizado el término de " dificultades en el aprendizaje", para referirse a los diferentes -- problemas que presentan los niños con disfunciones del Sistema Nervioso Central, pero que no son retardados mentales. ( Tannapol, 1969).

Johnson y Mykeblust ( 1967) han sugerido el término de " dificultad - psiconeurológica en el aprendizaje", los que señalan que en éstos casos sucede que la habilidad mental es adecuada y que existe una integridad sensorial, sin embargo, aparece una deficiencia en el aprendizaje. Mykeblust también define las dificultades en el aprendizaje, como una discrepancia entre el potencial para el aprendizaje y el rendimiento real ( Mykeblust, 1971).

Se ha adoptado también el término de " disfunción cerebral mínima", - como uno de los que mejor describe el trastorno. La disfunción cerebral mínima puede abarcar una o varias áreas más específicas, como el área motora, del lenguaje, sensoperceptiva o intelectual. Este trastorno puede afectar al niño en su aprendizaje y en su conducta ( Tannapol, 1969).

Otro de los términos que se han empleado para referirse a éstos niños

es el de "desventaja o impedimento educacional", que define a los niños que sin invalidez física, ni retardo mental, presentan problemas de aprendizaje que provienen de un trastorno de conducta, o de un impedimento neurológico, o de una combinación de ambos y que muestran una discrepancia significativa entre la habilidad que poseen y los logros que alcanzan (Tarnapol, 1969).

La mayoría de los especialistas que trabajan dentro del terreno de la educación especial, han tratado de definir lo que se entiende por "dificultades en el aprendizaje" y las causas de éstas dificultades. Este término se aplica frecuentemente a todos aquellos niños que manifiestan alguna dificultad en la lectura, la escritura y las matemáticas, o presentan un bajo rendimiento escolar.

A través de lo expuesto por autores como Mykeblust, 1971; Tarnapol, 1976; Maslow, 1969; Frostig, 1969; Bruckner, 1978 y otros, parece existir un acuerdo en cuanto a los componentes incluidos en su definición, por lo que un niño con dificultades en el aprendizaje, es aquél que con una dotación adecuada de capacidad intelectual, procesos sensoriales y estabilidad emocional, tiene problemas específicos en los procesos perceptuales, integrativos o expresivos que limitan su eficiencia en el aprendizaje escolar.

Es importante señalar la diferencia que existe entre el niño con dificultades en el aprendizaje y el niño deficiente mental. El niño con dificultades en el aprendizaje escolar, presenta deficiencias en áreas específicas de su desarrollo, el cuál al recibir estimulación o ayuda especializada puede integrarse al resto del grupo en mayor o menor tiempo, mientras que el niño con deficiencia o retardo mental manifiesta dificultad en general para aprender y siempre requerirá servicios de educación especial.

## ETIOLOGIA.

Resulta difícil aislar los factores que pueden afectar en un momento dado el aprendizaje, ya que por un lado, las dificultades en el aprendizaje generalmente son consecuencias de la combinación de varias causas y en muy pocos casos se debe a la presencia de un sólo factor, o a la influencia de una condición aislada. Tampoco resulta fácil especificar la causa y el efecto de una deficiencia, la cual puede originar dificultades para el aprendizaje escolar.

Entre los factores relacionados con las dificultades en el aprendizaje, mencionados por Bruckner y Bond ( 1978), tenemos los siguientes:

**Factores Físicos y Sensoriales.**

**Factores Intelectuales y Neurológicos.**

**Factores de Adaptación Personal y Social.**

**Factores Ambientales y Educativos.**

### Factores Físicos y Sensoriales.

La incapacidad para aprender puede manifestarse como consecuencia de un estado de salud deficiente, por mala nutrición, o por enfermedades frecuentes, lo cual reduce la atención y produce fatiga en el niño, - limitando su aprendizaje.

Otro de los factores los constituyen las deficiencias en la agudeza visual o auditiva. La privación sensorial consiste en aquéllos estados que son debidos a la patología del Sistema Nervioso Periférico y-

que comprenden la sordera y la ceguera como trastornos primarios. - Puede observarse que los estados de visión limitada y la dureza de o do también son subclases de privación sensorial.

La sordera y la ceguera se manifiestan por lenguajes distintos y anormalidades del aprendizaje. Cada una es el resultado de estados que impiden el ingreso de información sensorial hasta el Sistema Nervioso - Central. Las personas con privaciones sensoriales desde temprana edad requieren métodos de Educación Especial.

Entre las anormalidades de visión más frecuentes asociadas con difil - cultades en el aprendizaje, se encuentran la Hipermetropía y deficiencias binoculares de distinta índole. El niño con buena visión lejana y mala acomodación visual a corta distancia, tiene más posibilidades de encontrar problemas en su aprendizaje que los no afectados por ésta deficiencia. Defectos tales como el desequilibrio de los músculos de acomodación visual, la dificultad de fusión de imágenes y Anisokonia, que consiste en la formación de imágenes de tamaño o formas diferentes en cada ojo, causan cierto grado de confusión al niño mientras lee, limitando de ésta manera su aprendizaje escolar.

Los defectos auditivos en ocasiones pueden constituir una causa de dil - ficultades lectoras. Bruckner y Bond ( 1978) señalan que suelen encontrarse deficiencias auditivas con más frecuencia entre los alumnos - que fallan en lectura y ortografía, pero ésta correlación aunque relativamente constante, no puede ser considerada estadísticamente significativa. Esto quiere decir que, por sí sola, la falta de agudeza auditiva no es suficiente para explicar la aparición de problemas de - aprendizaje.

Un estudio de Henry ( 1947) señala que los niños que no captan fácilmente los sonidos de alta frecuencia tonal tienen más dificultades en

el aprendizaje de la lectura que los niños normales; en cambio no puede afirmarse otro tanto de los sujetos con deficiencias en la percepción de sonidos de baja frecuencia.

Es por lo tanto importante que el maestro identifique no sólo a los escolares con escasa agudeza auditiva, sino también sus diferencias en discriminación y combinación auditivas.

Es importante considerar también a los niños que presentan un déficit auditivo, como es el caso de las Hipoacusias que pueden ser de diferentes tipos. Las hipoacusias severas o profundas impiden el desarrollo del lenguaje y requieren de una atención especializada. Las hipoacusias medias afectan el desarrollo del lenguaje; el habla se encuentra alterada por errores de articulación, alteraciones en el ritmo y fallas en la voz, y pueden presentarse errores de estructuración. Los síntomas de las hipoacusias superficiales o leves pueden pasar desapercibidos y ser el maestro de grupo quién los descubra; origina errores en la articulación y dificultades en el aprendizaje de la lecto-escritura.

#### Factores Intelectuales y Neurológicos.

El niño con dificultades específicas en el aprendizaje de origen neurológico debe ser diferenciado de los niños con deficiencias más generalizadas, es decir, con deficiencia o retraso mental.

El retraso mental representa una afección generalizada de los procesos centrales, de tal manera que aparece una incapacidad global para el aprendizaje. Los retrasados limítrofes presentan también una limitación intelectual, pero no tan severa como en el caso de los retrasados mentales bien definidos. Estos niños van a mostrar un bajo rendi-

miento escolar, dificultad para realizar tareas que requieren un nivel de pensamiento abstracto, ya que por lo general muestran un pensamiento concreto; su nivel de lenguaje es pobre, sin embargo, al recibir apoyo pedagógico pueden terminar un nivel de educación primaria.

Dentro de los trastornos del Sistema Nervioso Central se incluye al niño que tiene problemas neuropatológicos más específicos. Estos pueden citarse como "trastornos del aprendizaje" o "trastornos psiconeurológicos del aprendizaje", éstos niños deben tener un potencial para aprender normal o superior y mostrar fracaso en el aprendizaje escolar, a pesar de tener una integridad sensorial; una relativa estabilidad emocional y de haber sido expuestos a experiencias suficientes de aprendizaje. Lo importante de ésta situación es que el niño puede fracasar en cualquiera de los aspectos de los aprendizajes básicos, como la lectura, la escritura o las matemáticas.

En numerosos casos todavía existe la tendencia a considerar a éstos niños como lesionados cerebrales o con presencia de daño cerebral mínimo. Las técnicas neurológicas y electroencefalográficas no siempre revelan disfunción neurológica en los niños diagnosticados como casos de dificultades en el aprendizaje y viceversa. (Bruckner y Bond, 1978).

#### Factores de Adaptación Personal y Social.

Existen niños que con buen rendimiento intelectual, buena salud física y buenas condiciones para realizar su escolaridad en forma favorable, manifiestan dificultad en el aprendizaje debido a alteraciones emocionales, las cuales pueden ser originadas por diversas causas como: falta de incentivos adecuados para el aprendizaje; situaciones conflictivas dentro del hogar; dificultades entre los padres o actitu

des inadecuadas de éstos hacia el rendimiento escolar del niño. Todos estos factores provocan en el niño angustia, depresión, distracción, falta de atención e incapacidad para resolver sus problemas.

También los fracasos escolares, especialmente en las materias básicas constituyen un serio problema para los niños y les provocan frecuentemente conflictos emocionales. La inestabilidad emocional puede ser al mismo tiempo causa y efecto de las deficiencias educativas. La conciencia de su ineficacia en algunas áreas que le impide un aprendizaje normal, puede llevar al niño a un estado de confusión y frustración, el cual puede originar desinterés y una actitud negativa hacia el aprendizaje escolar. ( Bruckner y Bond, 1978).

Frecuentemente los niños con dificultades en el aprendizaje muestran problemas de adaptación social, lo cual puede atribuirse a las reacciones emocionales desfavorables del niño, o como resultado de sentimientos de rechazo por parte de sus compañeros de clase; situación que en algunos casos es acentuada por la práctica educativa, en la que el maestro tiende a separar a los alumnos dentro de la clase, de acuerdo con su rendimiento, así como a mostrar una actitud de abandono y de desinterés hacia éste.

#### Factores Ambientales y Educativos.

Esta categoría se refiere a la falta de oportunidades para aprender y que incluye estados como: privación cultural; falta de escolaridad; limitada estimulación en el hogar; así como defectos en la metodología empleada en la enseñanza y la inadecuación de los programas a los intereses del niño y a los diversos medios ambientales.

Muchas son las experiencias que un niño necesita para encontrar el -

significado del lenguaje en una página escrita. Las vivencias y experiencias dentro y fuera del hogar son muy importantes. La buena relación entre los padres y sus hijos, la conversación sobre muchos y variados temas, y el manejo constante de libros adecuados constituye la base para que el niño se interese por aprender.

La enseñanza ineficaz es una de las causas más importantes de las dificultades en el aprendizaje. Los métodos y procedimientos empleados en la enseñanza de las técnicas instrumentales, deberán estar bien de finidos y probado su eficacia, de tal manera que la mayoría de los alumnos progresara satisfactoriamente. ( Bruckner y Bond, 1978).

#### MANIFESTACIONES Y SINTOMAS.

Considerando la definición que M. Frostig ( 1969) propone para las di dificultades en el aprendizaje, como una manifestación externa de retra so o retrasos en el desarrollo; se puede observar que los niños que - tienen éstas dificultades pueden mostrar retraso en una o varias - áreas específicas del desarrollo, que comprende las funciones senso - riomotoras, el lenguaje, la percepción, los procesos del pensamiento, el desarrollo social y el emocional.

Dentro de las alteraciones más frecuentes, éstos niños pueden mostrar distorsión de la percepción visual, de la percepción auditiva o de la función motora. Los problemas para el aprendizaje pueden también es - tar relacionados con la falta de integración de éstas funciones. En - el caso del niño con dificultades en el aprendizaje, que tiene un pro blema de percepción visual, por lo general parte de su problema pro viene de que no ha podido desarrollar una constancia de objetos, es - decir, que el objeto sigue siendo el mismo, a pesar de la variabili - dad de su impresión.

También se ha observado que los niños con dificultades en el aprendizaje, frecuentemente tienen problemas motores y de equilibrio; el niño es torpe en sus movimientos: tropieza, tira los objetos que están a su alrededor, se cae, se le dificulta amarrarse los zapatos, abotonarse la camisa, manipular objetos, etc. Pueden presentar además incoordinación muscular y problemas de lateralidad, como el no poder diferenciar la derecha de la izquierda; o pueden mostrar dificultad para escribir o para jugar ciertos juegos. En otros casos, el niño puede presentar problemas en el desarrollo de su esquema corporal, el cual se refiere a la conciencia del propio cuerpo y de sus posibilidades motrices. ( Tarnapol, 1976).

Respecto a los niños que tienen problemas perceptuales auditivos, se ha visto que aunque las pruebas audiométricas no revelan ninguna deficiencia auditiva, tiene problemas para la diferenciación de los sonidos. A éstos niños les resulta difícil entender o recordar lo que oyeron en una secuencia temporal o en un patrón de secuencia. El niño tiene dificultad en discriminar una palabra cuando no se pronuncia con claridad, o cuando solo escucha una parte de ésta. Además pueden presentar retraso en el desarrollo de su lenguaje, lo cuál va a originar un nivel lingüístico inferior a su edad cronológica, así como dificultad para articular y expresarse en forma oral.

En el área de formación de conceptos, pueden mostrar dificultad para la conceptualización y el razonamiento. Por lo que en ocasiones, son incapaces de hacer comparaciones, generalizaciones, juicios, clasificaciones y razonamientos sobre hechos determinados. Pueden no reconocer que algunos objetos sean iguales a pesar de que su tamaño o forma sea diferente. Les resultará difícil agrupar objetos, imágenes o ideas dentro de categorías, ordenar en secuencia historietas y hacer juicios sobre tamaño, distancia, tiempo, peso, dirección, temperatura, volumen y textura. También pueden ser incapaces de entender lo

que es absurdo o de hacer juicios sobre situaciones sociales. ( Tarnapol, 1976).

En resumen los niños con dificultades en el aprendizaje " son aquellos que presentan un desorden en uno o más de los procesos básicos psicológicos implicados en el entendimiento o uso del lenguaje, hablado o escrito; desorden que puede manifestarse en la habilidad imperfecta para escuchar, pensar, hablar, leer, escribir, deletrear o realizar operaciones aritméticas. Tales desórdenes incluyen condiciones como deficiencias perceptuales, daño cerebral, disfunción cerebral mínima, dislexia y afasia de desarrollo. El término no incluye a los niños que tienen problemas de aprendizaje que son el resultado principal de limitaciones visuales, auditivas o motoras, retardo mental, perturbación emocional o desventaja ambiental, económica o cultural". ( Myers y Hammill, 1976).

## CAPITULO II.- DETECCION TEMPRANA.

### CONCEPTO.

La necesidad de llevar a cabo la detección temprana de niños con dificultades en el aprendizaje, ha sido enfatizada en los últimos años, - con el objeto de corregir los déficits de aprendizaje y evitar que el problema se acentúe. Para lograr ésto, se requiere que los niños con problemas de aprendizaje sean identificados para que reciban su tratamiento en una edad temprana. Tanto psicólogos como educadores han reconocido la necesidad de contar con un instrumento adecuado, el cuál les permita detectar de manera gruesa aquéllos niños con dificultades potenciales para el aprendizaje, antes de llevar a cabo una evalua-ción diagnóstica.

Bullock ( 1975) afirma que el término " screening" traducido a térmi- nos educativos, implica la aplicación de uno o más procedimientos pa- ra definir de una población determinada, el grupo en el cuál pueden - identificarse alumnos con una alta probabilidad de experimentar pro- blemas de aprendizaje. La detección ( screening), el diagnóstico y el tratamiento constituyen la base sobre la cuál se apoyan los programas para la prevención de las dificultades escolares. La detección se re- fiere al estudio que se les hace a los niños al entrar al jardín de - niños o primer grado, para identificar a aquéllos que pueden tener dificultades en el aprendizaje durante su escolaridad.

La detección no debe ser confundida con el diagnóstico; el propósito- de la detección es localizar a aquéllos niños para quienes predecimos que serán vulnerables de tener dificultades en el aprendizaje. Los niños así identificados, son un grupo heterogéneo, que tiene como fac- tor común que su funcionamiento en los parámetros evaluados por el -

instrumento de detección, se encuentra por abajo en relación al de sus compañeros, o en relación a su edad cronológica. Por otra parte, mientras las decisiones diagnósticas requieren de la evaluación individual del niño por profesionales calificados, la detección puede proporcionar información valiosa al maestro, así como proporcionar una guía para el diagnóstico, ya que puede reducir el tiempo y el costo de la evaluación individual, eliminando la necesidad de administrar pruebas que no sean relevantes al problema del niño.

Por lo anterior, se resume que entre los beneficios de la detección temprana tenemos que, a partir de la observación del maestro, la condición a ser identificada es vista como ya existente en el niño. El reconocimiento o detección lleva a una dirección específica, guía para el tratamiento cuando el caso no sea muy complejo. Otro de los beneficios de la detección temprana, es que el tratamiento oportuno podría prevenir el desarrollo de otras dificultades, o reducir los componentes de los problemas existentes.

#### PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA DETECCIÓN TEMPRANA.

Una forma en la cuál los psicólogos y educadores han intentado enfrentarse con la necesidad de identificar niños que probablemente experimenten dificultades en la escuela, ha sido a través del desarrollo de un amplio rango de instrumentos de detección. Estos instrumentos incluyen pruebas generales de lectura; pruebas desarrolladas para medir aspectos relacionados con la lectura, tales como: habilidades perceptivo-motoras y habilidades del lenguaje y pruebas relacionadas con áreas académicas específicas. Sin embargo, éstos tipos de medidas tradicionales de lectura han sido criticadas recientemente por su limitada utilidad educativa. Las críticas han sido dirigidas hacia el rango limitado y el valor cuestionable de su contenido.

Adelman y Feshbach ( 1971) señalan que no son consideradas muchas conductas que son importantes en la situación de salón de clases. Aspectos muy limitados de conductas académicas o preacadémicas son muestrados bajo circunstancias que difieren de aquéllas que se dan en la situación del salón de clases y muchas de las demandas conductuales - las cuáles un niño muestra en clase, no son consideradas.

Por otro lado, los procedimientos de detección disponibles presentan algunos problemas como son:

- 1.- La mayoría de los procedimientos de detección temprana dependen de la estimación del maestro para canalizar al niño o de la evaluación formal, y les falta combinar la información valiosa que cada técnica puede ofrecer.
  - 2.- La mayoría de las pruebas existentes deben ser administradas en forma individual, frecuentemente por un examinador profesional.
  - 3.- Muchas de las pruebas de detección tienen una orientación diagnóstica con el propósito de proporcionar una impresión diagnóstica acerca del niño, frecuentemente a través de la estimación de un campo limitado de habilidades.
  - 4.- Los programas de detección compuestos de una variedad de pruebas, requieren que la información sea integrada; ésto incrementa la posibilidad de hacer un juicio subjetivo del problema, además de que ésta integración de información sólo puede ser hecha por personal con un alto nivel de entrenamiento.
  - 5.- La mayoría de las pruebas de lectura intentan medir el rendimiento de los alumnos, más que enfocarse a los de " alto riesgo" los cuáles requieren de un tiempo más extenso para su evaluación ; o-
- \* Niños con una alta probabilidad de presentar problemas de aprendizaje en la etapa escolar.

son incapaces estadísticamente de discriminar diferencias en el nivel más bajo y fuera de la escala.

- 6.- La mayoría de los instrumentos proporcionan sólo puntuaciones normativas, sin la interpretación de su significado en términos comprensibles para el maestro.
- 7.- Las escasas pruebas de grupo disponibles son complejas para los alumnos más pequeños, resultando difícil su administración, además de que en algunos casos las calificaciones resultan de una significancia cuestionable.
- 8.- Los procedimientos de detección desarrollados por un grupo de profesionales, son costosos, no manejables por el maestro y frecuentemente inconclusos, por la variedad de impresiones diagnósticas que emiten los diferentes profesionales.

#### TIPOS DE DETECCION.

Los diferentes procedimientos de detección que se han venido empleando en la identificación de niños con dificultades en el aprendizaje son los siguientes:

- I.- El uso de las observaciones del maestro.
  - II.- El uso de pruebas.
  - III.- Una combinación de las observaciones del maestro y el uso de pruebas.
- I.- El uso de las observaciones del maestro.

A través de éste procedimiento, se requiere que el maestro propor

cione una lista con los nombres de aquéllos niños considerados como de "alto riesgo". Se considera que ésta forma de observación no estructurada puede ser tan valiosa como otros procedimientos, sin embargo, éste tipo de reporte generalmente no contiene datos descriptivos o sintomáticos y carece de objetividad acerca de la conducta de los niños.

Otra manera de llevar a cabo la detección, es por medio de la distribución de listas de comprobación (Check lists) al maestro de grupo; por lo general éstas listas han sido desarrolladas para evaluar algunas áreas de desarrollo del niño. Aquéllos niños que son identificados en ésta primera etapa, se les aplica posteriormente en forma individual una batería de pruebas y como resultado de dicha evaluación se toma una decisión, en cuánto a ofrecer algún tipo de tratamiento, de acuerdo con el problema específico del niño. Sin embargo, existe el peligro con éste tipo de listas, de que algunos de los ítems pueden ser ambiguos o traslaparse en alguna forma, lo cuál puede limitar la utilidad del instrumento. También pueden existir problemas en cuánto a la estandarización y los datos de validez y confiabilidad.

## II.- Uso de Pruebas.

Esta ha sido la forma más común de llevar a cabo la detección, las pruebas de lectura o inteligencia han sido usadas más frecuentemente; en algunos casos se han utilizado pruebas de grupo, lo cual significa un ahorro de tiempo, las pruebas de grupo son elaboradas para evaluar a aquéllos niños de logros limitados, pero se considera que el empleo de éste tipo de pruebas no resulta muy efectivo. También existe la duda de si un cociente de inteligencia es relevante en un procedimiento de detección. Moseley

( 1975) cuestiona las implicaciones de la suposición de que la ejecución del niño en una prueba de inteligencia indica su capacidad para aprender a leer.

### III.- Una combinación de la observación y el uso de pruebas.

La idea de combinar ambas fuentes de información no es nueva, sin embargo en muy pocos lugares se ha intentado emplear dentro de un procedimiento de detección, la administración de una prueba, un cuestionario o lista de comprobación en uno, o al mismo tiempo.

En relación a quién sería la persona más indicada para proporcionar información en relación a la detección temprana de niños con dificultades en el aprendizaje, se ha visto a través del examen de los perfiles de niños con éste tipo de dificultades que han sido referidos a consulta, que el maestro es la mejor fuente inicial de detección ( Hansen, 1970; Keogh, Becker, Kubic, 1972). En un trabajo reciente de Keogh y Tchin ( 1972) encontraron que los maestros de jardín de niños y primer grado detectaron los indicadores de " alto riesgo" reflejados en las conductas de los niños dentro del salón de clases.

Entre los signos o síntomas que el maestro puede observar en el niño, a manera de una evaluación gruesa podrían citarse los siguientes:

- 1.- Torpeza para el desarrollo de movimientos finos.
- 2.- Inclinación exagerada de la cabeza al escribir o dibujar.
- 3.- Inversión de letras o números; dificultad permanente para seguir visualmente objetos o materiales de izquierda a derecha, o de arriba a abajo.

- 4.- Períodos de atención muy cortos.
- 5.- Hiperactividad.
- 6.- Ansiedad e inseguridad dentro del ambiente escolar.
- 7.- Dificultad para tomar crayolas o lápices.
- 8.- Utilización de ambas manos de manera más o menos indiscriminada, falta de equilibrio.
- 9.- Dificultad para correr, saltar, brincar.
- 10.- Dificultad para iluminar, dibujar o copiar figuras o letras.
- 11.- Leves alteraciones de lenguaje, fundamentalmente en vocabulario y articulación.

#### ESTUDIOS CON TESTS PSICOLÓGICOS.

Históricamente las pruebas de inteligencia o medidas de "aptitud" - educativas han sido la base para la detección, selección y ubicación de niños dentro de programas de educación especial. Se ha visto que - el cociente intelectual tiene una fuerte relación con el rendimiento escolar, sin embargo tenemos el caso de niños que presentan un cociente intelectual normal o superior y que tienen problemas de aprendizaje.

Muchos de los instrumentos o pruebas comúnmente empleados para la - detección temprana de dificultades en el aprendizaje, no fueron elaboradas para ese propósito, sino que fueron originalmente desarrolladas para el reconocimiento de problemas específicos, tales como dificultades en la lectura; dificultades del lenguaje, problemas perceptivo-motores; retardo mental; etc. Estos instrumentos no son lo suficiente - mente amplios para servir como una batería de detección o para el reconocimiento de otros problemas de aprendizaje, que no sean aquéllos-

para los cuáles fueron elaborados específicamente.

El empleo de instrumentos o pruebas como el Test de Habilidades Psicolingüísticas de Illinois (ITPA); el Método para el Desarrollo de la Percepción Visual de Frostig; el Test de Bender; la Escala de Inteligencia Wechsler para niños (WISC); la Escala de Maduración Social de Vineland y otros podrían servir como una aproximación para la detección de dificultades en el aprendizaje, sin embargo el equipo de trabajo, el tiempo y los recursos económicos, hacen que no se puedan aplicar tales baterías de diagnóstico, especialmente en las etapas tempranas de detección.

Por otro lado, es importante considerar los resultados que se han obtenido al utilizar algunas de éstas pruebas. En varias investigaciones que han analizado el Método para evaluar la percepción visual de Frostig (Silverstein, 1965; Boyd y Randle, 1970; Smith y Marx, 1972) han concluido que sólo existe un factor común en la prueba, más que cinco factores, como es sugerido por los subtests del método. Ellos identificaron éste factor como una medida general del desarrollo perceptual. Además, es aparente que otras dificultades potenciales para el aprendizaje no son evaluadas por éste.

El Test de Habilidades Psicolingüísticas de Illinois también ha sido ampliamente usado como una prueba para la identificación de dificultades en el aprendizaje. Sin embargo, Rice y Doughtie (1970) señalan la necesidad de utilizar instrumentos diagnósticos, además de las pruebas de lectura, de las pruebas psicolingüísticas y de las pruebas de inteligencia, para estimar la presencia de dificultades en el aprendizaje. Hartman (1966) también enfatiza la dificultad en el empleo del ITPA como la única herramienta para los propósitos diagnósticos, además de señalar que éste no fué elaborado para el reconocimiento de otras dificultades en el aprendizaje, más que aquéllas relacio-

nadas a factores psicolingüísticos.

También se encuentran críticas en la literatura del Test Gestáltico-Visomotor de Bender ( Fernden y Jacobson, 1970) y de otros instrumentos comunmente empleados como medidas diagnósticas de dificultades en el aprendizaje. Fernden y Jacobson sugieren que el Test de Bender no podría ser confiable en la predicción de dificultades en el aprendizaje, mientras que un estudio más reciente de E. Koppitz ( 1975) ha encontrado que el Test de Bender es muy útil en la diferenciación entre niños con dificultades en el aprendizaje y niños normales.

Aunque muchos de éstos instrumentos hacen un empleo muy adecuado de la medición de áreas específicas, para las cuáles fueron elaborados, los psicólogos y educadores generalmente necesitan una combinación de éstos instrumentos con el objeto de detectar dificultades en el aprendizaje. Por tal motivo, los profesionales que se dedican al diagnóstico de éste tipo de dificultades continúan expresando la necesidad de una metodología que pueda detectar adecuadamente a los niños con dificultades potenciales para el aprendizaje, antes de emplear las pruebas específicas mencionadas.

Cuando las dificultades potenciales para el aprendizaje son identificadas a través del proceso de detección, las evaluaciones siguientes son esenciales para el propósito de confirmación de la presencia de dificultades o la negación de los datos del instrumento de detección. Cuando las dificultades existen, el siguiente paso consiste en la determinación de la naturaleza de aquéllas dificultades; posteriormente la batería de diagnóstico podría ser administrada considerando las áreas específicas de interés.

En un estudio realizado por Sadian y Blanche ( 1975) se comprobó que algunos métodos tradicionales como el empleo de pruebas y criterios -

de selección como: una discrepancia entre la habilidad verbal y no verbal; la dispersión de los puntajes intraprueba, etc. para detectar o identificar niños de "alto riesgo" resultan inadecuados. En su estudio, a 300 niños de nivel preescolar se les aplicaron las siguientes pruebas: el Test del dibujo de la figura humana de Goodenough; el Test de Habilidades Mentales Primarias (PMA), el Test de lectura Metropolitan (MRT) y un Test de copia de Formas Geométricas. De esta aplicación se seleccionaron 62 niños de "alto riesgo". Posteriormente, durante el primer grado, a éstos niños se les administró el Test de Rendimiento Metropolitan. Un análisis de varianza mostró que no hubo diferencias significativas entre los niños que recibieron algún tipo de ayuda y aquéllos que no la recibieron.

También encontramos los siguientes datos en la tesis de T. Mora González y Y. Ramírez Aguilar (1972) acerca de la detección temprana de probables dificultades en el aprendizaje de la lecto-escritura en la edad preescolar. Después de aplicar a una muestra de niños de nivel preescolar la siguiente batería de pruebas: Test Gestáltico Visomotor de Bender; la Escala de Inteligencia Wechsler para preescolares (WPPSI) y el Test de Percepción Visual de Frostig, se llegó a la conclusión de que los tests de Bender y Frostig, no detectan los problemas o síntomas a que hacen referencia los estudiosos del problema de la dislexia. Al comparar los resultados obtenidos al aplicar una prueba de lecto-escritura a los niños durante el primer grado, con los del Bender, WPPSI y Frostig, no se obtuvieron correlaciones positivas significativas entre éstos, por lo tanto, no se corroboró la hipótesis principal de la investigación, que consistía en ver si pueden ser detectadas probables dificultades en el aprendizaje de la lecto-escritura en la edad preescolar, a través del empleo de la batería de pruebas psicológicas compuesta por el Test de Bender; el WPPSI y el Test de Frostig.

Si consideramos lo expuesto antes, en numerosos casos se han emplea -

do pruebas como el Test de Bender, la Escala de Inteligencia Wechsler para niños; el Test de Frostig; el Inventario de Habilidades Psicolingüísticas de Illinois, para determinar el estado de desarrollo funcional del niño; sin embargo, la mayoría de éstas pruebas han sido desarrolladas con fines diagnósticos, además de que su aplicación a todos los niños resulta difícil, desde el punto de vista económico y del factor tiempo. Otra de las críticas que mucho se ha mencionado es en relación al empleo de tests como principal instrumento en la detección de niños con dificultades en el aprendizaje, se refiere a que la prueba evalúa al niño en un preciso momento y que en ocasiones, el resultado puede no reflejar una realidad, debido a otros factores. Por otra parte, los resultados obtenidos no constituyen un índice predictivo válido y confiable acerca de las dificultades en el aprendizaje que puede presentar el niño en los primeros años escolares.

#### ESTUDIOS CON INSTRUMENTOS DE DETECCIÓN TEMPRANA.

El énfasis que se ha dado a la detección temprana de aquéllos niños que necesitan un plan educativo y una ayuda especial con el objeto de que aprendan en la escuela, se ve reflejado por el gran número de inastrumentos desarrollados y utilizados para llevar a cabo ésta detec-ción.

Un estudio realizado por Mitland, Nadeau y Nadeau ( 1974) acerca de la detección temprana que llevan a cabo algunos distritos escolares en los Estados Unidos, muestra que hay una gran variedad de instrumentos utilizados, sin embargo, los Test de lectura Metropolitan son empleados por un alto porcentaje de distritos escolares, y han mostrado ser un predictor efectivo del rendimiento escolar ( Lessler y Brudges, 1973; Severson, 1972).

Autores como Humes, Hiles y Savage ( 1975) reportan en un artículo so

bre la detección temprana de niños con dificultades en el aprendizaje, que después de aplicar a los alumnos de 32 clases de jardín de niños una batería de detección y considerar las estimaciones de los maestros, lograron detectar 697 alumnos, de los cuáles 218 recibieron una evaluación diagnóstica. Como resultado de ésta evaluación, 60 alumnos fueron detectados como de "alto riesgo", los cuales mostraban evidencia de dificultades en el aprendizaje. Posteriormente a éstos alumnos se les proporcionó ayuda dentro de la misma escuela.

Bradley E. ( 1975) llevó a cabo un estudio para identificar problemas potenciales de aprendizaje en el niño de jardín de niños y determinar la necesidad de modificar el currículo de jardín de niños. La población estuvo formada por 1641 alumnos, en un período de dos años. Los datos indican que las estrategias diseñadas no fueron más efectivas en el mejoramiento de las habilidades perceptuales y cognitivas de los niños. La utilidad de emplear procedimientos de detección se encuentra en la evaluación diagnóstica que se realiza y un perfil de aprendizaje que se obtiene de cada niño. Esto proporciona al maestro un conocimiento acerca de las habilidades, limitaciones, estilo de aprendizaje y estado de desarrollo de cada niño, etc., conociendo ésto, los maestros pueden hacer ajustes en el currículo o en las técnicas de enseñanza y materiales de acuerdo con las necesidades del niño.

Eaves, Kendall y Chichon ( 1974) realizaron un estudio de seguimiento en relación a la detección temprana de dificultades en el aprendizaje, en el cuál a 228 niños se les había aplicado una prueba de detección en el jardín de niños ( Modified Predictive Index); 163 fueron seguidos hasta el final del segundo grado, tiempo en el cuál se les aplicó una prueba de rendimiento y se consideró el progreso escolar reportado por sus maestros. El 70% de los niños habían sido clasificados correctamente sobre las bases de la prueba de detección en el

jardín de niños.

Rubin, Balow, Darle y Rosen ( 1978) en un estudio que llevaron a cabo sobre la predicción escolar de bajo rendimiento, trataron de determinar la extensión en la cual, niños identificados por una prueba de lectura como de " alto riesgo" para desarrollar dificultades en el aprendizaje, las presentan posteriormente, demostrando un bajo rendimiento en habilidades escolares básicas. En la parte de resultados se reportan que tanto las correlaciones individuales, como las múltiples predijeron los resultados en cuanto a rendimiento en el Test de lectura Metropolitan, comparadas con las correlaciones predictivas entre los instrumentos de detección preescolar y los resultados del rendimiento posterior reportados por las investigaciones previas ( Begford 1968; Scott, 1970). Estos datos son similares a aquéllos de otros autores, quienes han reportado sobre la exactitud en la predicción del rendimiento escolar, a partir de la ejecución en una prueba aplicada en el jardín de niños. Eavea y Col. ( 1974); Feabch y Col. ( 1974), evaluaron a niños de jardín de niños con el " Índice Predictivo de Hirsch" ( Hirsch, Jansky y Langford, 1966). En el estudio los autores siguieron a sus sujetos hasta la edad de siete años seis meses, y encontraron que la promoción al tercer grado fué recomendada para el 41% de los niños quienes fallaron en el Índice Predictivo y un 91% para aquéllos quienes pasaron la prueba.

En resumen, instrumentos como el Test de lectura Metropolitan, el Modified Predictive Index y el Índice Predictivo de Hirsch, han demostrado tener valor predictivo para identificar niños con dificultades potenciales para el aprendizaje.

#### LA OBSERVACION DEL MAESTRO COMO UNA FORMA DE DETECCION.

Estudios recientes han indicado que la observación de la conducta del niño en el salón de clases, parece predecir la ejecución en otras áreas de desarrollo. Lahderme ( 1968) y Cobb ( 1972) han encontrado-

que la atención a tareas en el salón de clases se correlaciona significativamente con el rendimiento en la lectura y el cociente intelectual; y la correlación inversa ha sido establecida entre la conducta observada en el salón de clases y las medidas de aceptación social - ( Labaderme y Jackson, 1970; Silberman, 1969).

La observación directa ha sido también usada para distinguir niños - problema de otros niños en el mismo salón de clases; niños con problemas de conducta ( Nelson, 1971) y niños con problemas de aprendizaje - ( Bryan y Wheeler, 1972).

En la investigación que llevaron a cabo Forness S. y Esveldt K. - ( 1975) sobre la observación en el salón de clases de niños con problemas de aprendizaje y conducta, señalan que la observación sistemática podría servir como una técnica de detección útil para predecir - cuáles niños tienen una alta probabilidad de tener dificultades escolares y las necesidades de intervención.

Los resultados obtenidos en un estudio de Feshbach, Adelman y Fuller - ( 1974) reportan que las estimaciones de los maestros de jardín de niños, pueden predecir el rendimiento en lectura en el primer grado, - por lo menos tan eficientemente como una batería psicométrica que ha sido elaborada para este propósito.

En el estudio realizado por Sbordone ( 1976) para examinar las características de niños de nivel preescolar considerados como de " alto - riesgo" escolar y para determinar la validez de los instrumentos, basados en la observación de la conducta del niño, con el objeto de predecir el rendimiento de los alumnos en el primer grado; se encontró - que las estimaciones de los maestros en lectura y desarrollo del lenguaje constituyen un predictor del rendimiento del alumno en el primer grado. Los resultados indican que la adaptación conductual de los

niños y la aptitud académica, en relación a las demandas del programa escolar, son variables importantes para la predicción de problemas escolares.

Además de la observación sistemática realizada por el maestro dentro del salón de clases, se requieren instrumentos que cuantifiquen la observación del maestro, como predictor del rendimiento escolar.

Whitehead B. ( 1973) llevó a cabo un estudio sobre la efectividad de un método de detección temprana de niños con dificultades potenciales para el aprendizaje en la situación escolar. Un instrumento, el " Experimental Index", fué elaborado para lograr ésto; el propósito de este instrumento fué el de clasificar y cuantificar los comentarios, observaciones y juicios de maestros de nivel preescolar, en relación a cada alumno, que habían sido anotados en un registro acumulativo individual. Las conclusiones que se pueden obtener del estudio son: primero, que los alumnos con dificultades en el aprendizaje pueden ser identificados a nivel preescolar utilizando las observaciones de los maestros; y segundo, que las puntuaciones del " Experimental Index" - en jardín de niños, si discriminan entre los alumnos con dificultades en el aprendizaje y los alumnos con buen rendimiento.

En el medio escolar mexicano se ha hecho mucho énfasis en la detección temprana de niños con dificultades en el aprendizaje dentro del jardín de niños, ( Berkman y Martínez, 1974; Cisneros, 1974; Mora y Ramírez, 1979); ya que durante este periodo la educadora puede detectar a través de la observación sistemática de la conducta del niño en diferentes situaciones, cualquier problema, trastorno o inmadurez en las diferentes áreas de desarrollo que de no ser atendidas oportunamente, originarán problemas de aprendizaje en general y de adaptación al ambiente escolar. Por lo tanto, algunas maestras de educación preescolar consideran que la observación de la educadora debe ser el -

fundamento de la detección temprana, puesto que ésta decidirá que niños requieren de un diagnóstico formal.

#### TRABAJOS REALIZADOS EN MEXICO.

A través de la investigación bibliográfica de lo que se ha hecho en México en relación a la detección temprana de niños con dificultades en el aprendizaje, se puede observar que es un campo al cual no se le ha dado la suficiente importancia, ya que por ejemplo no se cuenta con instrumentos adecuados de detección; los maestros en ocasiones desconocen las causas y síntomas de un niño con dificultades en el aprendizaje; en otros casos, el niño con problemas es detectado cuando ha repetido el grado escolar varios años, o no muestra avance después de varios años de escolaridad. Sin embargo, en esta parte se considerarán algunos de los intentos por llevar a cabo ésta detección temprana.

Como ha sido mencionado en algunas otras partes de este trabajo, es sumamente importante identificar a los niños con dificultades potenciales para el aprendizaje, desde que inician su escolaridad, es decir, desde que ingresan al jardín de niños. Tomando en cuenta esto, algunas educadoras han utilizado los datos que se obtienen al aplicar el Test ABC de madurez para la lectura de L. Filho, el cuál es aplicado a cada niño en forma individual, antes de iniciar la enseñanza de la lectura y la escritura. El test consta de 8 subtests que exploran los siguientes aspectos:

Test I.- Copia de Figuras.- Explora la coordinación visual motora.

Test II.- Denominación de Figuras.- Explora la memoria visual.

Test III.- Reproducción de movimientos.- Explora la resistencia a la-

inversión en la copia de figuras y la coordinación motora.

Test IV.- Reproducción de palabras.- Explora la capacidad de fijación y evocación auditiva.

Test V.- Reproducción de un relato.- Explora el vocabulario y comprensión general.

Test VI.- Palabras repetidas.

Test VII.- Recorte de figuras.- Explora la coordinación en el control muscular de pequeños movimientos.

Test VIII.- Punteo en los cuadros.- Explora el índice de fatigabilidad.

Esta prueba se aplica a niños de tres a seis años de edad y tiene las siguientes ventajas: el tiempo de aplicación es de 15 minutos; permite clasificar a los niños de acuerdo a su capacidad para aprender a leer y escribir, facilitando por un lado la organización de clases colectivas y por el otro, el estudio de los casos individuales. No solo se puede usar como un instrumento de diagnóstico para clasificar los grupos por niveles de madurez; sino también puede servir como prueba de pronóstico, es decir, que de acuerdo con el número de puntos obtenidos en la prueba, podrá predecirse el tiempo que tardará en aprender a leer cada niño. Se recomienda además, la elaboración de un perfil individual, para la consideración de las capacidades de cada niño, y la de un perfil de clase, para la visión del conjunto de las capacidades de los alumnos, así como para la organización de posibles ejercicios correctivos para el grupo.

En relación con los casos individuales que requieren de tratamiento -

específico, el empleo de la prueba A.B.C. va a permitir diferenciar a los alumnos que necesitan una evaluación más detallada. La técnica de algunos de los subtests está concebida para permitir una primera clasificación en tres grupos, de los alumnos que pueden ser sospechosos de defectos de visión; de defectos de audición; de excesiva emotividad o inestabilidad. Aunque la prueba no proporciona el nivel mental del alumno, el examinador podrá algunas veces, verificar que el fracaso en los subtests de la prueba de madurez se produce por incomprensión de las pequeñas tareas determinadas, lo cual es una indicación para llevar a cabo un examen más detenido. Esta prueba ha sido usada en México desde la década de los treinta por maestras de nivel preescolar, y en algunos casos por los maestros de primer grado de primaria, quienes la aplican al iniciar el año escolar, con el objeto de clasificar en grupos a sus alumnos.

Por otro lado, encontramos que las maestras Ma. Paz Berruecos y Elvira Medina en su libro " Los problemas del aprendizaje: identificación y pedagogía terapéutica" ( 1976), señalan que uno de los objetivos de su trabajo es proporcionar al maestro de primaria, en las condiciones normales de nuestro medio escolar, una serie de elementos que le permitan alcanzar una valoración, que aunque sea informal ayude a enfocarse con mayor certeza a un alumno hacia un programa educativo, quizá dentro del mismo centro escolar. Ahí podrá ubicárselo con otros o podrá apartárselo en un grupo especial para trabajar en forma individual. Además mencionan que es obvio que dentro del salón de clases, un maestro no puede realizar pruebas formales. Por ello, las autoras recomiendan que utilice un procedimiento sencillo para tener una idea clara del avance o de las limitaciones de sus alumnos y obtener un conocimiento pedagógico del nivel en que se encuentran.

Para apoyar lo expuesto por éstas autoras un grupo de profesores, supervisores y consultores reunieron material de diferentes orígenes y-

propusieron un esquema de evaluación adoptado por el Instituto Mexicano de la Audición y el Lenguaje (Herrueros y Medina, 1976). El control de habilidades de ésta prueba incluye detalles específicos en categorías como: el desarrollo motor; la percepción visual; la percepción auditiva; la memoria y el lenguaje. La primera parte del esquema, sirve para detectar las dificultades al comenzar el ciclo del primer grado. La otra parte puede utilizarse al inicio del segundo semestre.

Dentro de este mismo capítulo, también es importante considerar los resultados que reporta Canudas G.H. (1976), acerca de la validez predictiva de algunos tests como el Detroit-Engels; el Rutgers-Drawing; el Método de Frostig; el Test del dibujo de la figura humana de Goodenough y el Test de Koppitz. En su trabajo menciona que en algunas ocasiones se emplean pruebas de aptitudes como instrumentos de pronóstico del rendimiento escolar; por lo que éstos constituyen un recurso para la escuela primaria, al permitir determinar las condiciones en que se encuentra el alumno al iniciar un determinado aprendizaje escolar, por lo cual al elaborar este tipo de pruebas se ha tratado en todo lo posible, de anular el factor escolaridad. Estas pruebas miden la posibilidad que tiene el individuo de poder aprender los conocimientos que imparte la escuela primaria, por lo tanto, son utilizadas para predecir la facilidad para el aprendizaje o éxito en alguna asignatura o sector específico de educación. Entre las pruebas más utilizadas en la escuela primaria, se encuentran las de "preparación para leer" o de "madurez para la lectura", que dan al maestro un índice de la capacidad del niño para iniciar el aprendizaje escolar de la instrucción primaria. Las conductas que miden estas pruebas deben estar relacionadas con las que el individuo deberá desarrollar en su práctica escolar. En este caso, las conductas que podrían estar relacionadas con conductas que deben aprender los niños en los primeros grados de instrucción primaria, son entre otras: discriminación de

formas visuales, discriminación de sonidos, copia de símbolos, conceptos numéricos y coordinación visomotora.

El autor también comenta que uno de los problemas que se presenta constantemente en los profesionistas dedicados a la educación, es la homogenización de los grupos para el aprendizaje y consecuentemente el de poseer un instrumento que les proporcione un índice que prediga la probabilidad de éxito o fracaso del aprendizaje posterior, sobre todo en los primeros grados de primaria. Como ya se indicó, uno de los procedimientos más utilizados para predecir el rendimiento escolar han sido las pruebas; instrumentos que miden aptitudes necesarias para iniciar el aprendizaje correspondiente a la lectura y escritura, y para que sea realizado satisfactoriamente. Tomando en cuenta esto, el trabajo del autor tuvo como objetivo investigar si las pruebas de aptitudes Rutgers-Drawing; Detroit-Engels; Frostig; Goode - nough y Koppitz, que son algunas de las más utilizadas en nuestro medio escolar primario, realmente poseen una adecuada validez predictiva sobre la conducta académica posterior en los primeros grados de primaria. Las pruebas fueron aplicadas a 248 niños, de cinco años de edad que pertenecían a un nivel socioeconómico medio alto. Las correlaciones más altas obtenidas entre los puntajes de pruebas pedagógicas, se presentaron en las pruebas Rutgers-Drawing; Detroit-Engels y Frostig; lo cual indica que éstas pruebas miden conductas que un niño requiere para cursar satisfactoriamente los primeros grados de primaria. Las pruebas que obtuvieron valores más bajos fueron el Goode - nough y el Koppitz, por lo que concluye que no proporcionan una adecuada información acerca del rendimiento académico posterior en ninguno de los primeros grados de primaria.

Como se puede ver, algunas de las pruebas que fueron aplicadas resultaron ser instrumentos adecuados para hacer un pronóstico del rendimiento académico; por lo que si se aplica a poblaciones más numerosas -

de niños de nivel preescolar y primer grado, así como a diferentes niveles socioeconómicos, podría ser uno de los intentos para llevar a cabo una detección temprana de niños con dificultades en el aprendizaje dentro de nuestro medio escolar.

A continuación se presenta un cuadro sumario con los trece instrumentos de detección revisados y descritos posteriormente. En los siguientes dos capítulos se mencionarán algunos aspectos relacionados con el diagnóstico y tratamiento de aquellos niños cuya problemática resulta más compleja o severa, y la cuál no puede ser tratada por el maestro dentro del salón de clases.

INSTRUMENTOS DE DETECCION ( SCREENING ).

36

NOMBRE	ASPECTOS	APLICACION	ALCANCES Y LIMITACIONES
1.- ESCALA MYKLEBUST DE EVALUACION DEL ALUMNO ( PRS ).	I.- Comprensión Auditiva II.- Lenguaje Oral. III.- Orientación. IV.- Coordinación Motora. V.- Conducta Personal Social.	Se aplica a niños de nivel preescolar y nivel primario.	Se utiliza con niños que presentan dificultades en el aprendizaje y problemas de conducta.  Se obtiene un Cociente de aprendizaje.  Una limitación es que las medidas de los criterios se basaron en la ejecución de niños de nivel primario.
2.- INDICADORES DE DESARROLLO PARA LA ESTIMACION DEL APRENDIZAJE ( DIAL ).	I.- Coordinación Motora Gruesa. II.- Coordinación Motora Fina. III.- Conceptos. IV.- Comunicación.	Se aplica a niños de nivel preescolar.	Se estima el nivel de ejecución del niño en cada área, con el objeto de prevenir dificultades en el aprendizaje.  Se aplica a poblaciones grandes.  Una limitación es que se requieren normas separadas para cada sexo.

3.- INSTRUMENTO KNOXVILLE  
DE DETECCION INICIAL-  
( KIDS).

1. - Habilidades Motoras -  
Gruesas. Se aplica a niños de nivel  
preescolar.
- 2.- Habilidades Sensoria-  
les.
- 3.- Habilidades Perceptivo  
Motoras.
- 4.- Habilidades del Lengua  
je.
- 5.- Habilidades Conceptua-  
les.
- 6.- Habilidades Sociales.

Otra limitación es que se re-  
quiere un cubículo o salón -  
para realizar la aplicación,  
así como de un profesional.

Se utiliza para identificar-  
niños de " alto riesgo".

Evalúa habilidades relaciona-  
das con el éxito académico y  
adaptación escolar, por lo--  
que se recomienda aplicar al  
inicio del año escolar.

4.- SCREEN.

- 1.- Autoconcepto y Adapta-  
ción Escolar. Se aplica a niños de nivel  
preescolar.
- 2.- Habilidades Visuales.
- 3.- Habilidades Auditivas.
- 4.- Copia de Figuras.
- 5.- Conocimientos Básicos.

Se utiliza para identificar-  
niños de " alto riesgo" de -  
tener problemas escolares y-  
de adaptación.

Se obtiene un perfil del fun-  
cionamiento de cada niño.

Los resultados pueden ser considerados por el maestro para planear sus actividades de enseñanza o para guiar el diagnóstico.

#### 5.- SEARCH.

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| 1.- Discriminación Visual.       | Se aplica a niños de nivel preescolar. |
| 2.- Memoria Visual.              |  |
| 3.- Diseños.                     |  |
| 4.- Repetición de Secuencias.    |  |
| 5.- Discriminación Auditiva.     |  |
| 6.- Articulación.                |  |
| 7.- Asociación Auditivo-Gráfica. |  |
| 8.- Direccionalidad.             |  |
| 9.- Discriminación Táctil.       |  |
| 10.- Manejo del lápiz.           |  |

Se utiliza para identificar niños con problemas de lenguaje y de aprendizaje.

Detecta probables dificultades en la lectura.

Se obtiene un perfil de cada alumno, el cuál guía la intervención especializada.

6.- INVENTARIO DE HABILIDADES ESCOLARES BASICAS ( BSSI).

- 1.- Información Básica.
- 2.- Lectura Oral.
- 3.- Lectura de Números.
- 4.- Autocuidado.
- 5.- Escritura.
- 6.- Comunicación Oral.
- 7.- Conducta en el salón de clases.

Se aplica a niños de nivel - preescolar y de primer grado de primari.

Identifica a niños con problemas de aprendizaje y conducta.

Predice el funcionamiento de niños de nivel socioeconómico bajo.

Una de las limitaciones es - que los subtests 6 y 7 muestran una validez predictiva - cuestionable.

Debe ser aplicado por una persona que esté familiarizada - con la conducta de los alumnos.

7.- ESCALA MC. CARTHY DE HABILIDADES ( FORMA-ABREVIADA).

- 1.- Rompecabezas.
- 2.- Vocabulario.
- 3.- Memoria Numérica.
- 4.- Fluidez verbal.
- 5.- Contando y Separando.
- 6.- Agrupamiento Conceptual.

Se aplica a niños de nivel - preescolar y primer grado de primaria.

Se utiliza con niños que tienen problemas de lenguaje, de aprendizaje o retraso mental.

En su forma abreviada se utiliza para identificar niños - de " alto riesgo".

8.- ESCALA RHODE ISLAND  
DE IDENTIFICACION -  
EL ALUMNO ( RIPIS).

Parte I.

- 1.- Coordinación Motora.
- 2.- Memoria.
- 3.- Conducta Adaptativa.

Se aplica a niños de nivel -  
preescolar, así como de pri-  
mero y segundo grado de pri-  
maria.

Con la forma abreviada solo -  
se obtiene una estimación ge-  
neral de las habilidades del-  
niño.

Se utiliza para identificar -  
niños con problemas de apren-  
dizaje.

PARTE II.

- 1.- Percepción Visual.
- 2.- Conceptos.
- 3.- Escritura.
- 4.- Lectura.

Permite observar el desarro -  
llo del niño a largo plazo.

Permite detectar errores en -  
la lecto-escritura, sin embar-  
go, estos no pueden ser obser-  
vados en niños de nivel pree-  
colar.

9.- PRUEBA DE DETECCION  
DE GRUPO.

- 1.- Secuencia Auditiva.
- 2.- Habilidades Visomoto-  
ras.
- 3.- Habilidades espacio-  
auditivas.
- 4.- Secuencia Visual.
- 5.- Combinación de Habi-  
lidades auditivas y-  
espacio-visuales.

Se aplica a niños de primer  
grado de primaria.

Se aplica en grupo para iden-  
tificar niños en el aprendiza-  
je y principalmente relaciona-  
das con la lecto-escritura.

Una de las limitaciones es -  
que no considera la conducta-  
del alumno en el salón de cla-  
ses.

10.- DETECCIÓN DEL ALUMNO CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.

- I.- Visión.
- II.- Audición.
- III.- Percepción Visual.
- IV.- Verbalización.
- V.- Coordinación Motora Gruesa y Fina.

Se aplica a niños de nivel primario.

Se aplica a niños que presentan un bajo rendimiento escolar.

Resulta más útil con niños que se encuentran en grados superiores.

Una limitación es que no considera el aspecto emocional y social del alumno.

11.- ESCALA DE ESTIMACION CONDUCTUAL DEL ALUMNO.

- I.- Comprensión Auditiva.
- II.- Lenguaje Oral.
- III.- Orientación.
- IV.- Conducta.
- V.- Area Motora.

Se aplica a niños de nivel primario.

Se utiliza para identificar niños con problemas de lenguaje, de aprendizaje y conducta.

Se obtiene un perfil de detección de cada alumno.

Solo considera el momento en el cuál se hace la estimación de la conducta.

12.- INSTRUMENTO PARA LA DETECCIÓN DE DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE (IDS).

- I.- Hiperactividad-Agresividad.

Se aplica a niños de nivel primario.

Se utiliza para identificar niños con problemas de lenguaje, de aprendizaje y conducta.

- II.- Visión.
- III.- Audición-Lenguaje.
- IV.- Lectura.
- V.- Escritura-Dibujo.
- VI.- Inactividad.
- VII.- Conceptos.
- VIII.- Desarrollo Psicomotor.

13.- ESCALA CONDUCTUAL  
DE RUTTER.

- Sección I. Problemas de Salud.
- Sección II. Hábitos.
- Sección III. Conducta.

Se aplica a niños de nivel preescolar y primario.

Evalúa tanto el aprendizaje como la conducta de los alumnos en diferentes situaciones escolares.

Una limitación es que algunas de las conductas relacionadas con la lecto-escritura no pueden ser observadas en niños de primer grado.

Se utiliza para identificar principalmente niños con desórdenes emocionales o de conducta.

Permite diferenciar entre niños con desórdenes neuróticos y niños con desórdenes antisociales.

Una limitación es que solo proporciona una medida gruesa de la conducta del niño.

## INSTRUMENTOS DE DETECCION TEMPRANA.

En ésta parte se analizarán cada uno de los instrumentos de detección citados en el cuadro anterior, intentando establecer las áreas de evaluación del instrumento; población a la que se aplica; quién lo aplica; forma de calificación; validez y confiabilidad; grado de dificultad; costo en cuanto a material y tiempo, así como alcances y limitaciones de los instrumentos en su versión original.

### 1.- ESCALA MYKLEBUST DE EVALUACION DEL ALUMNO ( Myklebust Pupil Rating Scale) PRS. ( Colligan, 1977).

Por medio de ésta escala se observan y evalúan las conductas de cinco áreas.

- I.- Comprensión Auditiva.- Que abarca: 1) Comprensión del significado de la palabra; 2) Seguimiento de instrucciones; 3) Comprensión de discusiones en clase; 4) Retención de información.
- II.- Lenguaje Oral.- Que comprende: 1) Vocabulario; 2) Gramática; 3) repetición de palabras; 4) Relato de historietas y de experiencias y 5) Formulación de ideas.
- III.- Orientación.- Que comprende: 1) Juicio del tiempo; 2) Orientación espacial; 3) Juicio de relaciones y 4) Conocimiento de direcciones.
- IV.- Coordinación Motora.- Que comprende: 1) Coordinación General; 2)- Equilibrio y 3) Destreza manual.
- V.- Conducta Personal Social.- Que comprende: 1) Cooperación; 2) Atención

ción; 3) Organización; 4) Aceptación social; 5) Responsabilidad; -  
6) Cumplimiento de tareas y 7) Buen juicio.

La escala la aplica el maestro de grupo a niños de nivel preescolar y de nivel primario. En relación a su calificación, las conductas de cada una de las 5 áreas son evaluadas por el maestro sobre una escala de 5 puntos. Un cociente de aprendizaje de 85 a 89 equivale a deficiencias moderadas en el aprendizaje. Un cociente de aprendizaje menor a 84 equivale a dificultad para el aprendizaje. Un cociente de aprendizaje mayor de 90 equivale a lo normal. Las puntuaciones en las cinco áreas pueden ser analizadas por subescalas o usando requisitos verbales o no verbales. Las subescalas de comprensión auditiva y lenguaje oral pueden ser sumadas para obtener una sola puntuación representativa de la parte verbal ( puntuación total verbal). Una puntuación de aprendizaje no verbal podría ser obtenida, sumando las subescalas de orientación, coordinación motora y conducta personal-social ( puntuación total no verbal). Se puede obtener también una puntuación total de la Escala.

Validez y confiabilidad.- A 60 niños se les aplicaron tres medidas de lectura: el Test de lectura de Lippincott; el Test de lectura Metropolitan y el Test de Rendimiento Wide Range ( WRAT); al mismo tiempo el maestro completó la Escala de evaluación del alumno de Myklebust. Se determinaron correlaciones entre las puntuaciones de la Escala y las puntuaciones de los dos Tests de lectura y el WRAT, encontrándose correlaciones substanciales en la mayoría de los subtests de ésta Escala con las medidas de criterio. La puntuación total y las puntuaciones individuales en la muestra de kinder no difieren significativamente de aquéllas reportadas por Myklebust. El manual de la Escala ( Myklebust, 1971) reporta correlaciones con el rendimiento en lectura en la muestra de 3o. y 4o. grado, las cuales tenían un rango de 0.16 a 0.52.

El grado de dificultad de la Escala es mínimo, pues no se requiere de un entrenamiento previo para poder aplicarla.

El costo de la Escala es el siguiente:

Material.- Se requiere un protocolo para cada alumno.

Tiempo.- No se especifica en el artículo.

Entre los alcances de la Escala tenemos que ésta se puede utilizar para determinar qué niños tienen deficiencias en el aprendizaje y el poder obtener un Cociente de aprendizaje ( el que define Myklebust como el radio que representa el grado de aprendizaje logrado en relación con el potencial intelectual para aprender). Una de las limitaciones de esta Escala, es que las medidas de los criterios se basaron en los cocientes de aprendizaje de niños de 3o. y 4o. grado.

2.- INDICADORES DE DESARROLLO PARA LA ESTIMACION DEL APRENDIZAJE ( Development Indicators for the Assessment of Learning) DIAL. ( Mar-dell y Goldenberg, 1975).

Esta Escala incluye cuatro áreas del funcionamiento del niño: - Coordinación Motora Gruesa ( el niño es capaz de brincar, cazar, identificar partes de su cuerpo, etc.); Coordinación Motora Fina- ( el niño es capaz de construir un diseño con bloques, copiar figuras, recortar, etc.); Conceptos ( identifica colores, sigue instrucciones verbales, etc.); Comunicación ( articula palabras, repite una serie de números, describe figuras y grabados, nombra - alimentos, etc.).

La estimación de cada área es asignada a una " estación" ( cuarto de detección) y es llevado a cabo por un " operador" previamente-entrenado, quien la aplica a niños de nivel preescolar.

Cada una de las conductas comprendidas en las cuatro áreas es calificada sobre un índice de sospecha que incluye cinco criterios: alto riesgo; riesgo moderado; normal promedio; arriba del promedio y superior. La ejecución pobre del niño en dos o más áreas es indicativo de "alto riesgo".

Validez y Confiabilidad.- La batería DIAL fué administrada a 12 niños, cada niño fué visto por el equipo completo de DIAL; cinco niños de los doce fueron identificados como de "alto riesgo". Para verificar la validez concurrente del instrumento DIAL, un equipo diagnóstico evaluó a los mismos 12 niños; los resultados de una extensa batería y observación/interacción por psicólogos, trabajadores sociales, consultores de educación elemental y cuidadoras, produjeron un acuerdo perfecto entre los dos equipos, excepto para dos niños; un niño identificado por DIAL, estuvo ausente en la evaluación de diagnóstico, mientras el otro fué identificado solo por DIAL.

Una muestra grande de niños fué evaluada durante el primer año; durante el segundo año, 520 de la muestra original fueron reevaluados. Los resultados de la revaloración indican una confiabilidad alta de DIAL; hay consistencia de test-retest. En el tercer año, un estudio de validez longitudinal confirmó las predicciones hechas en el primer año. Los datos indican que el sexo del niño es un determinante importante de la ejecución; en 15 ítems seleccionados, la puntuación media femenina superó a la de los niños en cada caso. Los datos sugieren separar las normas en masculinas y femeninas.

Respecto al grado de dificultad tenemos que la escala puede ser administrada por profesionales y paraprofesionales, los cuales deberán tener una sesión de entrenamiento previo.

El costo de la Escala es el siguiente:

**Material.-** Hojas de registro para cada alumno, y disponer de un espacio para llevar a cabo la evaluación.

**Tiempo.-** Se requieren de 25 a 30 minutos por niño.

**Alcances y limitaciones.-** La Escala se puede utilizar para estimar el nivel de progreso del niño dentro de cada área específica, con el objeto de prevenir dificultades potenciales para el aprendizaje. Otro de los alcances, es que DIAL fué desarrollado con un formato para la detección de poblaciones grandes. Una de las limitaciones, es que se requiere de un cubículo o salón especial, en donde pueda ser aplicado el instrumento por un profesional o para profesional entrenado previamente.

**3.- INVENTARIO KNOXVILLE DE DETECCIÓN INICIAL ( Knoxville Initial Detection Screening Inventory) KIDS; ( Schockley, 1975).**

Este inventario fué elaborado para estimar el nivel de desarrollo en las áreas que incluyen: 1) Habilidades Motoras Gruesas; 2) Habilidades Sensoriales; 3) Habilidades Perceptivo-motoras; 4) Habilidades del lenguaje; 5) Habilidades Conceptuales y 6) Habilidades Sociales.

Es aplicado por el maestro de grupo a niños de jardín de niños, - al iniciar el año escolar, ya que evalúa habilidades en varias áreas de desarrollo, las cuales se relacionan con el éxito académico y una adaptación escolar adecuada. La forma de calificación del inventario no se describe en el artículo.

En los estudios realizados para investigar la validez y confiabi-

lidad del instrumento se reporta que se le administró el KIDS a 230 alumnos; las observaciones del maestro se obtuvieron por medio de un cuestionario elaborado para estimar conductualmente algunas de las mismas áreas de desarrollo muestreadas por el KIDS.- Una adaptación del mismo cuestionario fué administrado a los padres. Se pidió a la trabajadora social que hiciera una estimación de cada niño sobre la base de ciertos datos demográficos y el conocimiento personal del hogar y la familia. El análisis de errores tipo I y tipo II\*, determinó que el Inventario KIDS identificó correctamente el 89% de los niños y produjo sólo un 3% de error tipo II. El cuestionario del maestro estimó correctamente el 72%, pero produjo un error de tipo II del 20%. La estimación demográfica no fué aplicada a la totalidad del grupo, pero identificó correctamente el 70% de los niños con un error de tipo II del 15%.

El costo del instrumento es el siguiente:

Material.- Protocolo del Inventario para cada alumno.

Tiempo.- No se especifica en el artículo.

Entre los alcances y limitaciones del Inventario, se puede citar que éste puede ser utilizado para identificar a los niños que entran al jardín de niños, como potencialmente de "alto riesgo" o "bajo riesgo". Proporciona al maestro una base para la canalización más apropiada de los niños que requieren de una evaluación más finas.

\* Error tipo I.- Consiste en la probabilidad de rechazar la hipótesis nula siendo verdadera.

Error tipo II.- Consiste en la probabilidad de aceptar la hipótesis nula siendo falsa.

4.- SCREEN ( Senf y Comrey, 1975).

SCREEN fué desarrollado para identificar niños que tienen un " al to riesgo" de presentar problemas en la escuela, antes de que fra casen, o baje su potencial académico y de adaptación. Screen comprende cuatro sesiones de 15 minutos ( módulos) para la evalua - ción del niño, y una escala de estimación de la conducta del alum no para el maestro.

Los cuatro módulos de evaluación del niño contienen los cinco sub tests siguientes:

- 1).- Un índice de Autoconcepto y Adaptación escolar.- Aquí el niño responde " sí" o " no" a preguntas de autoreferencia tales como: ¿ haces cosas buenas en la escuela?, ¿ tienes muchos amigos?, etc.
- 2).- Habilidades Visuales.- Tres tipos de ítems son empleados; la memoria remota es reflejada por el número de animales que el niño puede identificar correctamente cuando se le pregunta . Otros ítems piden al niño que identifique de cuatro dibujos- cuál completaría la figura incompleta. El tercer tipo de -- ítems estiman el conocimiento del abecedario.
- 3).- Habilidades Auditivas.- Tres tipos de ítems son empleados; - en discriminación auditiva, se le pide al niño que indique - si tres palabras son todas iguales o si una es diferente. En comprensión auditiva, el niño responde sí o no a preguntas - acerca de una historia leída por el maestro. En memoria de - dígitos, el niño identifica cual de cuatro secuencias numéri cas corresponde a la que leyó el maestro.

- 4).- Copia de Figuras.- El niño dibuja cada uno de los seis diseños geométricos que le muestra el maestro.
- 5).- Conocimientos Básicos.- Esta escala consiste de una variedad de ítems de orientación cognitiva; los ítems cuantitativos incluyen: reconocimiento de números, conocimiento de secuencias numéricas y la identificación de un dibujo de cuatro, - que mejor ilustra el concepto cuantitativo presentado por el maestro. Otros ítems piden al niño que seleccione entre cuatro dibujos el que no se relaciona con los otros; o el que tiene alguna cosa mal; o el que representa la parte que le hace falta al dibujo; o el que muestra la mejor representación de un concepto, ejemplo: "entre", "ancho"; o respuestas a preguntas de información general.

La escala de estimación de la conducta del alumno para el maestro consta de 40 ítems, los cuales proporcionan puntajes en cuatro escalas, que cuantifican los juicios de las conductas del alumno y su ejecución en el salón de clases. Las cuatro escalas son:

- 1).- Habilidades Cognitivo-perceptuales; 2).- Adaptación Conductual; 3).- Adaptación Social y 4).- Inmadurez.

Esta prueba la aplica el maestro de grupo a niños de nivel preescolar; y la forma de calificación se mencionó en la parte de aspectos del instrumento. Sin embargo, es importante señalar que se puede obtener una puntuación de lectura, la cual se deriva de la ejecución del niño en los subtests 2, 3, 4 y 5.

Validez y Confiabilidad.- El proyecto SCREEN incluyó un estu

dio de seguimiento de 800 alumnos, los cuáles proporcionaron datos útiles para la validez. La batería de seguimiento incluyó los subtests del WISC; el ITPA; el Test de dibujo para niños Missouri; el Test Peabody de rendimiento individual y algunas pruebas experimentales. Durante el verano, se administró la batería de diagnóstico a 550 niños que requerían evaluación de seguimiento. Aproximadamente la mitad de éstos niños fueron canalizados por sus maestros para la evaluación diagnóstica, mientras que la otra mitad fueron enviados considerando su ejecución en la aplicación de la prueba SCREEN.

El grado de dificultad del instrumento es mínimo, ya que el maestro de grupo puede aplicarlo y no requiere de un entrenamiento previo para poder administrarlo.

El costo del instrumento es el siguiente:

Material.- Hojas de registro para cada alumno.

Tiempo.- Aproximadamente 60 minutos.

Alcances y limitaciones.- Al encontrarse el instrumento dividido en subescalas, nos permite identificar a través del perfil de cada niño, sus deficiencias en cada área de funcionamiento. Los resultados de cada niño pueden ser considerados por su maestro, para planear las actividades de enseñanza considerando las deficiencias individuales de sus alumnos. SCREEN puede ser utilizado para identificar niños con un "alto riesgo" de tener problemas escolares y de adaptación.

##### 5.- SEARCH ( Silver y otros, 1978).

SEARCH está basado en el concepto de que los antecedentes pa-

re tener dificultades en el aprendizaje, pueden ser encontradas en el retardo de la adquisición de la Orientación espacial y temporal ( Silver y Hagin, 1960, 1964). Estos retardos podrían ser encontrados en lo visual, en lo auditivo, en la imagen corporal ( particularmente en la discriminación izquierda-derecha), praxias y gnosias, y en lo perceptual.

Los 10 tests componentes de SEARCH son los siguientes:

1) Discriminación Visual ( discriminación de figuras asimétricas); 2) Memoria Visual ( recuerdo inmediato de figuras asimétricas); 3) Diseños ( copia visomotora); 4) Repetición de secuencias ( repetición de secuencias ordenadas y elementos dentro de una secuencia); 5) Discriminación Auditiva ( discriminación entre palabras que son idénticas o varían en algún fonema); 6) Articulación ( producción exacta de fonemas específicos en palabras); 7) Asociación auditivo-gráfica ( asociación de sonidos con sus símbolos visuales); 8) Direccionalidad -- ( orientación direccional); 9) Discriminación Táctil ( localización de estímulos táctiles en los dedos); 10) Manejo del lápiz ( desarrollo de la posición del dedo pulgar).

SEARCH intenta encontrar niños de nivel preescolar que se desvíen de la edad promedio ( age mates) en las siguientes áreas: visual, auditiva, perceptual y de imagen corporal.

Es un test individual que pueda aplicar el maestro de grupo a niños de nivel preescolar antes de entrar al primer grado.

Calificación.- Para cada subtest se marcó un punto de corte de terminado empíricamente en la parte más baja de un tercio de la distribución de puntuaciones para cada test; ésta puntua -

ción es designada como puntuación VAB ( vulnerable o abajo). - Si el niño califica arriba de la calif. VAB, no es considerado vulnerable en ese componente particular; si su calificación se encuentra por abajo de la puntuación VAB, es considerado vulnerable. Las calificaciones VAB para las edades de 63 a 80 meses de edad, en intervalos de tres meses, están disponibles ( Silver y Hagin, 1976).

La puntuación total de SEARCH puede tener un rango que va de 0 a 10; se utiliza para predecir vulnerabilidad. La predicción - consiste en que los niños con puntuaciones de 5 o por abajo -- ( aproximadamente de un 20 a un 25%) son vulnerables a tener - dificultades en el aprendizaje; y aquéllos que tienen una puntuación de 0 a 3 ( aproximadamente 10%) podría ser esperado - que además tuvieran signos neurológicos. Aquéllos con una puntuación de 8 a 10 podría esperarse que tuvieran un buen rendimiento en lectura. La predicción de los niños con puntuaciones de 6 y 7 es más incierta, muchos tienen un rendimiento adecuado, pero algunos podrían tener problemas para aprender.

Validez y Confiabilidad.- La confiabilidad de SEARCH fué estimada por medio del estudio de consistencia interna usando la - Fórmula 21 Kuder Richardson con los componentes para la cuál - fué apropiada ( median  $r = .73$ ) y por medio de evaluaciones de test-retest de una muestra al azar (  $N = 50$ ) en un intervalo - de 14 días ( puntuación total de SEARCH  $r = .80$ ).

La utilidad predictiva de la administración de SEARCH fué estudiada en contraste con el criterio educacional y en contraste con el diagnóstico clínico individual; la medida educacional - empleada fué el Test de Rendimiento de Wide Range. En seis escuelas la incidencia de falsos-negativos ( SEARCH predijo éxi-

to y el niño no tuvo éxito) usando el grado de expectancia es- 8% en el primer grado y 4% en el segundo y tercer grado. En - las " escuelas control" la incidencia de falsos-positivos - ( SEARCH predijo dificultades, y el niño no las tuvo) usando - la prueba de la media es de 0% a 6% al final del primer grado- y de 0% a 3% al final del segundo grado.

Grado de dificultad.- SEARCH puede ser aplicado por el maestro de grupo después de un día de entrenamiento.

El costo del instrumento es el siguiente:

Material.- Hoja de anotaciones para cada alumno.

Tiempo.- Requiere de 20 minutos para su aplicación.

Alcances y Limitaciones.- Uno de los alcances de la prueba, es que al obtener la puntuación total de los 10 subtests, ésta - describe la vulnerabilidad del alumno para tener dificultades- en la lectura. Identifica niños que necesitan una evaluación - clínica y al contar con un patrón de las puntuaciones en cada- subtest, esto guía la intervención especializada.

#### 6.- INVENTARIO DE HABILIDADES ESCOLARES BÁSICAS ( Basic School Skills Inventory) BSSI. ( White y Larsen, 1977).

El inventario consta de 84 ítems definidos operacionalmente y - agrupados en 7 subtests: Información Básica; Lectura Oral; Lectu- ra de números; Autocuidado; Escritura; Comunicación Oral y Conduc- ta en el salón de clases. El BSSI está diseñado para ser usado - con niños de cuatro años de edad, hasta la edad en la cual comple- tan el primer grado. El inventario debe ser administrado indivi -

dualmente por el maestro de grupo.

Los ítems son calificados como " aprobado" o " reprobado" ( pass- o fail) sobre la base de la observación de la conducta en el salón de clases, o la administración actual de ítems verbales o de ejecución. Sin embargo, no es necesario administrar algunos ítems, los cuales el maestro es capaz de calificar sobre la base del conocimiento del niño. En la administración del Inventario, el maestro primero califica todos los ítems que no requieren evaluar al niño, y después administra los ítems que faltaron de calificar.

Validez y Confiabilidad.- Con el objeto de estimar la confiabilidad de BSSI, les fué administrado el inventario a 90 sujetos por sus maestros, tres meses antes de su entrada al primer grado. A 15 sujetos seleccionados al azar se les administró el BSSI por segunda vez por sus maestros, y a 10 les fué administrado el instrumento por el autor; el lapso de tiempo entre el Test y el retest fué de 7 a 14 días, con una media de diferencia de tiempo de 11 días. Con el objeto de estimar la validez predictiva del instrumento, 64 de los sujetos originales, fueron localizados en primer grado. Correlaciones significativas fueron obtenidas del BSSI y la puntuación total de la estimación hecha por el maestro. Todas las puntuaciones de los subtest del BSSI correlacionaron significativamente ( $p = .01$ ) con los ítems correspondientes de la Escala de estimación del maestro, excepto para la medida de la conducta en el salón de clases.

El costo del Inventario es el siguiente:

Material.- Se requiere el protocolo del Inventario para evaluar a cada alumno.

Tiempo.- No se especifica en el artículo.

Alcances y Limitaciones.- Entre los alcances del Inventario se en cuenta que éste puede ser utilizado con el propósito de identificar niños con problemas de aprendizaje y conducta, además de proporcionar un medio para trasladar los datos de la evaluación a la práctica instruccional. El BSSI es un instrumento útil en la predicción del funcionamiento en el salón de clases, en niños de primer grado de un nivel socioeconómico bajo.

Una de las limitaciones es que el subtest de Conducta en el salón de clases y el de Comunicación oral, muestran una validez predictiva cuestionable; ambos subtests correlacionaron por abajo de .30 con la puntuación total de la Escala de estimación del maestro; lo que indica que estos subtests tienen poco valor como predictores de la ejecución en primer grado.

Los datos obtenidos con el BSSI son de un valor cuestionable cuando es administrado por una persona, que no está familiarizada con la conducta diaria de los alumnos en el salón de clases.

- 7.- ESCALA MC. CARTHY DE HABILIDADES, FORMA ABREVIADA ( Mc. Carthy - Scales of Children's Abilities, Short Form). ( Mc. Carthy, 1972; Kaufman, 1977; Keith, 1980).

La forma abreviada de la Escala Mc. Carthy de Habilidades, fué desarrollada para llevar a cabo una detección rápida de niños de nivel preescolar y de primer grado, con " alto riesgo" de tener dificultades en el aprendizaje. La forma abreviada comprende 6 de los 18 subtests de la Escala General, los cuales son los siguientes:

- 1.- Rompecabezas.- Este test requiere que el niño ensamble una serie de rompecabezas que forman grabados de animales comunes y alimentos. El rango de dificultad de los rompecabezas va de dos a seis piezas.
- 2.- Vocabulario.- La parte I de Vocabulario de grabados fué diseñada primero para los niveles de edad de niños pequeños, y se requiere que el niño demuestre su comprensión del lenguaje hablado por otros, el cual precede al uso activo del lenguaje, señalando 5 objetos y nombrando 4 objetos adicionales, los cuales se encuentran en tarjetas. La parte II Vocabulario oral, consiste de 10 palabras que se le dan al niño para que explique su significado.
- 3.- Memoria Numérica.- En la parte I, el niño repite seis secuencias de dígitos; en la parte II, el niño repite cinco secuencias de dígitos en orden inverso al que le fué dado.
- 4.- Fluidez Verbal.- Esta es una variación de las pruebas de asociación controlada y mide la habilidad del niño para clasificar y pensar en categorías, ya que tiene que nombrar todas las palabras que pueda en 20 segundos. Aunque únicamente se considera la fluidez del niño, o sea, la cantidad de cosas nombradas, se toman en cuenta para determinar la calificación, otros aspectos del pensamiento como son la flexibilidad y la originalidad.
- 5.- Contando y Separando.- Este test de nueve items incluye el manejo de conceptos numéricos y aspectos cuantitativos de la habilidad del niño para contar y comprender palabras simples-cuantitativas.

6.- Agrupamiento Conceptual.- Se usa un puente de doce bloques de dos pares en dos tamaños y tres colores, para este test; el - cuál evalúa la habilidad del niño para manipular objetos, cla - sificarlos y establecer generalizaciones. Los primeros 3 - items evalúan la comprensión del tamaño, del color y de la - forma por parte del niño. Para los siguientes 3 items, se le - dice primero al niño que manipule una variable ( encuentra to - dos los cuadrados); luego dos variables ( encuentra todos los amarillos grandes) y finalmente tres variables.

La escala en su forma abreviada se aplica a niños de nivel - preescolar y de primer grado ( 3 - 6 años).

Calificación.- Para cada uno de los subtests se especifica la puntuación que se otorga por ítem, dependiendo de la ejecu - ción del niño; posteriormente este puntaje crudo se transforma en un puntaje escalar, y por medio de una ecuación se puede obtener el Índice General Cognitivo (CGI) del niño.

Validez y Confiabilidad.- Una muestra de 1032 niños fue utili - zada para el desarrollo de la forma abreviada. Los datos de - 125 de los niños de la muestra inicial, a quienes se les ha - bía aplicado anteriormente el Mc. Carthy después de un inter - valo de tiempo de un mes de seguimiento, fueron utilizados pa - ra computar los coeficientes test-retest para la forma abre - viada en las edades de 3-3 1/2, 5-5 1/2 y 7 1/2 - 8 1/2.

La estimación del CGI a través de la forma abreviada correla - cionó .78 con la Prueba Stanford Binet; .74 con el WPPSI y - .59 con los teste de Rendimiento Metropolitan, lo cual nos - proporciona datos sobre la validez concurrente y predictiva - de la forma abreviada de la Escala. En relación a la confiabi

lidad, las correlaciones entre la forma abreviada y la Escala completa fueron de .88. Los coeficientes test-retest tuvieron un rango de .82 a .89.

El costo de la prueba es el siguiente:

Material.- Se requiere el protocolo de la escala para cada alumno.

Tiempo.- De 15 a 25 minutos.

Alcances y limitaciones.- Esta Escala puede ser utilizada con niños que presentan problemas de lenguaje; de aprendizaje o retraso mental. La forma abreviada puede ser empleada principalmente como una forma de detección temprana de niños con "riesgo" de 3 a 6 años de edad.

Por medio de la forma abreviada de la Escala, solo podemos obtener una estimación global de la habilidad del niño, mientras que el perfil completo solo puede ser obtenido cuando se aplica la Escala completa.

8.- ESCALA RHODE ISLAND DE IDENTIFICACION DEL ALUMNO. (Rhode Island Pupil Identification Scale) RIPIS. (Novack y otros, 1973).

Es una Escala para la observación de la conducta del alumno dentro del salón de clases. Esta compuesta de dos partes, la Parte I se refiere a la conducta, la cual puede ser rápidamente observable a través de la actividad regular dentro del salón de clases y la Parte II trata con la conducta que puede ser evaluada a través de la revisión del trabajo escrito del-

alumno. En la Parte I se incluyen ítems como: tiene dificultad para cortar, tiene dificultad para pegar; tropieza con objetos; se le dificulta brincar; su atención es breve, da la apariencia de estar tenso; tiene dificultad para seguir instrucciones; llora; tiende a evitar las actividades de grupo; etc. En la Parte II se incluyen ítems como: tiene dificultad para escribir sin salirse de las líneas; presenta escritura en espejo de letras, números, palabras en la copia; escribe palabras o partes de las palabras juntas en la copia; omite, substituye letras, palabras o números; tiene dificultad con el nombre de las letras y números; tiene dificultad con la adición y la sustracción etc.

Esta Escala la aplica el maestro de grupo a alumnos de jardín de niños, primer y segundo grado, dentro del salón de clases.

Referente a la calificación, para cada uno de los 40 ítems, 21 en la Parte I y 19 en la Parte II, se marca una puntuación que va de 1 a 5 de acuerdo con la siguiente escala 1 = nunca; 2 = rara vez; 3 = ocasionalmente; 4 = frecuentemente y 5 = siempre; obteniéndose una puntuación total de las dos partes, que permitirá detectar al niño con dificultades en el aprendizaje.

Validez y Confiabilidad.- La confiabilidad de la RIPIS ha sido establecida por medio de la obtención de 28 pares de correlación de Producto Momento de Pearson para las 8 observaciones que se llevaron a cabo de Octubre a Mayo. Las confiabilidades reportadas entre los meses, son todas altas pues van de un rango de .755 a .988.

Validez concurrente.- En Octubre y nuevamente en Junio, el Test de Madurez Mental California (CTMM) y el Test de Rendi -

miento Stanford (SAT) fueron administrados en los grados 1o. y 2o. Los coeficientes de validez concurrente fueron computados entre las puntuaciones de la Escala de observación obtenidas en Mayo y las puntuaciones individuales en los Tests CIMM y SAT administrados en Junio. Estos resultados fueron similares a aquellos obtenidos en varios estudios piloto. Las correlaciones entre RIPIS y los subtest individuales tanto en el CIMM y en SAT fueron estadísticamente significativos en un nivel de por lo menos .05 de significancia.

Validez predictiva.- Al finalizar el año escolar, a cada maestro se le pidió un reporte de los resultados educativos de sus alumnos, para clasificarlos de acuerdo con 4 categorías, las cuales sirvieron para establecer un criterio con el cual validar la escala. Las puntuaciones medias para los alumnos en el Grupo 1 (sin problemas) y en el Grupo 2 (algo de problemas) son considerablemente más bajas que aquellas para los alumnos en el Grupo 3 (problemas sustanciales) y el Grupo 4 (no promovidos). Estos datos apoyan la validez del RIPIS en la identificación de niños con dificultades en el aprendizaje y en la predicción de la ejecución académica en alumnos de jardín de niños hasta el 2o. grado de primaria.

El grado de dificultad de la Escala es mínimo, pues se requiere relativamente poca orientación para su empleo.

Su costo es el siguiente:

Material.- Se requiere de un protocolo de la escala para cada alumno.

Tiempo.- Se requieren de algunos días hasta completar el protocolo.

Alcances y Limitaciones.- Entre los alcances de la Escala es - que proporciona información de problemas en áreas específicas - del funcionamiento del niño dentro del salón de clases. Ayuda - al maestro a identificar niños con problemas de aprendizaje; - además le proporciona información de manera rápida, sobre los - aspectos específicos del problema escolar que requieren aten - ción. El uso de la Escala permite obtener una línea base, a tra - vés de la estimación continua, más que a través de una o dos - muestras de conducta.

La decisión final del maestro, es hecha solo después de un pe - ríodo de observación directa, mientras el niño asiste a la es - cuela. En esta forma la Escala permite una observación a largo - plazo del desarrollo del menor.

9.- PRUEBA DE DETECCIÓN DE GRUPO ( Group Screening Test). ( Marta - gle y Lucas, 1973).

Esta prueba de detección para dificultades en la lectura está - compuesta de cinco aspectos que son los siguientes: Secuencia - Auditiva; Habilidades Visomotoras; Habilidades Espacio-auditi - vas; Secuencia Visual y la Combinación de Habilidades auditivas y espacio-visuales.

Esta prueba la aplica el maestro de grupo a alumnos que inician el primer grado de primaria.

La forma de calificar la prueba no está especificada en el artí - culo.

Validez y Confiabilidad.- 44 niños de primer grado fueron eva - luados por dos maestros, los cuales utilizaron el Test de Gru -

po, y posteriormente se les aplicó a cada niño la sección de lectura del Test de Rendimiento de Wide Range (WRAT). La correlación entre el rango dado por el maestro y los niveles de lectura del WRAT fué de .83. Todos los subtest, con excepción de habilidades visomotoras correlacionaron significativamente con los niveles de lectura del WRAT; y todos los subtests, con excepción de habilidades visomotoras y espacio-auditivas correlacionaron significativamente con los rangos estimados por los maestros. Correlaciones entre secuencia visual, secuencia auditiva y la combinación de las secciones de audición y espacio-visual con las estimaciones de la habilidad de lectura, iban de un rango de .473 a .669, con secuencia visual representando la más grande correlación. El coeficiente de regresión múltiple para todos los subtests fué de .778 con los niveles de lectura del WRAT y .773 con los rangos dados por el maestro.

El costo de la prueba es el siguiente:

Material.- Se requiere un protocolo de la prueba para cada alumno.

Tiempo.- Se requieren aproximadamente 40 minutos para administrarla.

Alcances y limitaciones.- Entre los alcances de ésta prueba, es que puede ser aplicada a un grupo de alumnos en poco tiempo, con el objeto de identificar niños que presenten dificultades, principalmente relacionadas con la lectura. Entre las limitaciones, tenemos que esta prueba evalúa únicamente habilidades relacionadas con la lectura, y no toma en cuenta la conducta de los alumnos en el salón de clases.

10.- DETECCIÓN DEL ALUMNO CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE ( Student -  
Screening Learning Disabilities). ( Glover y Garu, 1976).

Esta lista de comprobación ( checklist) intenta medir síntomas de dificultades en cinco aspectos principales de aprendizaje: Vi sión ( se frota los ojos; se queja de que no puede ver; tiene di-  
ficultad para encontrar palabras clave; utiliza el dedo para se-  
ñalar lo que lee, etc.); Audición ( respira a través de la boca;  
frecuentemente necesita que se le repitan instrucciones verba -  
les; su lenguaje es pobre; se le dificulta diferenciar sonidos -  
semejantes o diferentes; su memoria auditiva es deficiente, -  
etc.); Percepción Visual ( tiene dificultad para manejar símbo -  
los; falta de atención; es desorganizado; confunde letras; cam -  
bia la secuencia de las letras dentro de una palabra; no puede -  
nombrar palabras recientemente aprendidas, etc.); Verbalización -  
( muestra producción de sonidos nasales; substituye u omite soni -  
dos; se le dificulta articular fonemas o palabras; su vocabula -  
rio es apropiado a su edad; muestra poca comprensión cuando lee,  
etc.); y Coordinación Motora Gruesa y Fina ( confunde nociones -  
espaciales; confunde letras b y d; se le dificulta diferenciar -  
entre izquierda y derecha; se le dificulta escribir, reproducir -  
diseños; es lento para realizar movimientos con su cuerpo, -  
etc.).

Se recomienda que lo aplique el maestro de grupo a todos aqué -  
llos alumnos de grados elementales ( primaria) cuyo rendimiento -  
se encuentre por abajo de la norma de su clase.

En cuanto al aspecto de calificación de la lista de comproba -  
ción, cada uno de los aspectos principales contiene una serie de  
items, a los cuales se les asigna una puntuación que va de 1 a 5  
( 1 = nunca; 2 = rara vez; 3 = ocasionalmente; 4 = frecuentemen-

te y 5 = siempre). Posteriormente se suman las puntuaciones de las cinco categorías y se dividen las sumas de cada aspecto entre el número de ítems de esa categoría. Todos los alumnos con puntuaciones de 3.5 o mayores deberán ser referidos para un diagnóstico futuro.

La validez y confiabilidad del instrumento no se reporta en el artículo.

Su grado de dificultad es mínimo, pues lo aplica el maestro de grupo, el cual no requiere entrenamiento previo, ya que en el instrumento se especifican los criterios de calificación para cada categoría.

El costo de la lista de comprobación es el siguiente:

**Material.-** Se requiere de un protocolo de la lista por alumno.

**Tiempo.-** Se aplica en un tiempo no mayor de 30 minutos.

**Alcances y limitaciones.-** Este instrumento parece ser mucho más útil con niños mayores, que con niños pequeños de jardín de niños o primer grado, los cuales no han sido enseñados a leer y a escribir. Por otra parte, en la prueba no se incluye una categoría que evalúe el aspecto social y emocional de los alumnos.

11.- ESCALA DE ESTIMACION CONDUCTUAL DEL ALUMNO ( Pupil Behavior Rating Scale). ( Gearheart y Weishahn, 1976).

Esta Escala evalúa cinco áreas de aprendizaje y conducta en el alumno, con el objeto de comparar su funcionamiento con el de sus compañeros. Las áreas son las siguientes:

- I.- **Comprensión Auditiva.**- En ésta sección se evalúa la habilidad del alumno para entender, seguir y comprender el lenguaje oral en el salón de clases; cuatro aspectos de las actividades de comprensión del lenguaje son evaluadas: Habilidad para seguir instrucciones; Comprensión de discusiones en clase; Habilidad para retener la información dada en forma oral y Vocabulario.
- II.- **Lenguaje Oral.**- Las habilidades del niño para expresarse en forma oral son evaluadas a través de cinco aspectos comprendidos en esta sección: Habilidad para expresarse oralmente - utilizando oraciones con una estructura adecuada; Vocabulario; Habilidad para recordar palabras; Habilidad para formular ideas de hechos aislados y Habilidad para contar historias y relatar experiencias.
- III.- **Orientación.**- La conciencia de sí mismo que tiene el niño en relación a su medio ambiente es considerada en los cuatro aspectos de aprendizaje de ésta sección: Presteza; Orientación Espacial; Juicios de relaciones y Aprendizaje de nociones espaciales.
- IV.- **Conducta.**- Los ocho aspectos de conducta comprendidos en ésta sección revelan la manera de participación del niño en el salón de clases. Estos aspectos son: Cooperación; Habilidad para organizar; Habilidad para enfrentarse a situaciones nuevas; Aceptación Social; Aceptación de responsabilidad; Cumplimiento de tareas y Buen juicio.
- V.- **Area Motora.**- Esta sección comprende el equilibrio del niño; su coordinación general y el uso de las manos en actividades dentro del salón de clases; tres tipos de habilidades moto -

ras son evaluadas: Coordinación General; Equilibrio y Destreza Manual.

Esta Escala la aplica el maestro de grupo a alumnos de grados elementales ( primaria) dentro del salón de clases; y se puede obtener un perfil de detección del alumno, indicando su ejecución en cinco áreas principales y 24 subáreas.

En relación a la calificación, para cada una de las conductas incluidas en las categorías, se puede otorgar una puntuación que va de 1 a 5, de acuerdo con la estimación que se haga de la conducta, tomando en cuenta los criterios especificados en el protocolo de la Escala.

La validez y confiabilidad de la Escala no se reportan en el artículo.

Su grado de dificultad es mínimo, pues el maestro no requiere de entrenamiento previo, además de que los criterios de evaluación para cada área se encuentran especificados en la Escala.

El costo del instrumento es el siguiente:

Material.- Se requiere un protocolo de la Escala para cada alumno.

Tiempo.- La aplicación del instrumento se lleva de 20 a 30 minutos.

Alcances y Limitaciones.- Entre los alcances de la escala, hay que considerar que ésta puede ser aplicada a alumnos de

varios grados de nivel primario. Por otro lado, evalúa tanto la conducta como el aprendizaje del alumno. La puntuación obtenida no da un diagnóstico, sino solo nos indica que la ejecución del alumno debe ser investigada y evaluada en el futuro. Una de las limitaciones de la Escala, es que toma en cuenta solo el momento actual en que se hace la estimación de la conducta.

12.- INSTRUMENTO PARA LA DETECCIÓN DE DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE ( Instrument for Disability Screening). IDS. ( Beatty J., - 1975 y 1979).

Consta de 65 ítems divididos en ocho escalas; los enunciados que se encuentran en cada una de las escalas fueron elaborados para evaluar algunas conductas del niño como son observadas por el maestro en el salón de clases, en el patio de juego, o durante otras actividades escolares. Las escalas son las siguientes:

- I.- Hiperactividad- Agresividad .- Interrumpe las actividades de otros compañeros; trata de dominar a sus compañeros; - hiperactivo en comparación con la conducta de sus compañeros; hiperactivo en comparación con la conducta de sus compañeros; agresivos; etc.
- II.- Visual.- Se frota los ojos cuando lee o hace otras actividades visuales; muestra movimientos rápidos e incontrolados de los ojos; mueve la cabeza en lugar de los ojos - cuando lee; parece tener dificultades visuales en comparación a sus compañeros; etc.
- III.- Auditiva y Lenguaje.- Tiene dificultad en pronunciar el sonido de algunas letras; sus patrones de lenguaje oral son deficientes ( su habla es infantil); tiene dificultad

para nombrar letras; sus oraciones son incompletas en comparación con las de sus compañeros, etc.

- IV.- Lectura.- Tiene dificultad para pronunciar palabras; su lectura es mucho más lenta que la de sus compañeros; agrega palabras mientras lee y las cuales cambian el significado de las oraciones; parece tener dificultades en la lectura en comparación con sus compañeros, etc.
- V.- Escritura-Dibujo.- Muestra dificultad en el dibujo de la figura humana en comparación con sus compañeros; se le dificulta dibujar círculos y/o líneas paralelas; escribe letras las cuales son marcadamente desiguales en tamaño, etc.
- VI.- Inactividad.- No participa en actividades dentro del salón de clases las cuales la mayoría de sus compañeros disfrutan; es lento para llevar a cabo instrucciones; no responde a la estimulación en clase; parece ser inactivo en comparación de sus compañeros, etc.
- VII.- Conceptos.- Muestra dificultad para contar objetos en comparación con sus compañeros; para comprender instrucciones dentro del salón de clases; es incapaz de aprender las formas de las letras y/o no puede reconocer las letras cuando éstas son nombradas; tiene dificultad para reconocer números cuando éstos son escritos y/o nombrados, etc.
- VIII.- Desarrollo Psicomotor.- Pierde el equilibrio fácilmente en actividades motoras gruesas; se le dificulta cortar papel; se le dificulta reproducir figuras geométricas en papel; tiene dificultad para saltar en comparación con la habili-

dad de sus compañeros; parece tener dificultades psicomotoras, etc.

Esta prueba la aplica el maestro de grupo a alumnos de grados elementales ( primaria).

Cada conducta en el instrumento es calificada sobre una escala de 5 puntos; se obtienen subcalificaciones para cada sector, así como una calificación total; éstas calificaciones pueden entonces ser comparadas con aquéllas de sus compañeros y/o con aquéllas en los grupos de norma establecidos a través de la investigación continua. Si la conducta sugerida en el enunciado nunca ha sido observada en el niño, se marca 1 en el lugar apropiado de la hoja de respuestas; un 2 podría indicar que la conducta referida ha sido rara vez observada en el niño; un 3 indica que la conducta ha sido observada ocasionalmente; un 4 indica que la conducta ha sido observada frecuentemente en el niño; un 5 indica que la conducta referida para ser calificada es una conducta típica del niño.

Validez y Confiabilidad.- El proceso de validación de la escala fué obtenido para cada uno de los 61 niños con problemas de aprendizaje que fueron evaluados.

Se computaron las correlaciones para proporcionar información concerniente a la validez de las escalas. En los resultados se reporta que siete de los diez coeficientes a lo largo de la diagonal de validez, fueron estadísticamente significativos en  $p = .01$ ; uno fué significativo en  $p = .05$  y dos no fueron estadísticamente significativos. Así la validez es apoyada para ocho de los factores componen -

tes de la escala, mientras que la validez para dos de éstos permanece cuestionable ( Ansiedad y Lateralidad).

Los coeficientes de confiabilidad Kuder Richardson fueron calculados para cada uno de los diez factores obtenidos de las subescalas, siendo éstos los siguientes: Percepción Auditiva-Lenguaje ( .80); Hiperactividad- Agresividad ( .75); Dificultad para la lectura ( .77); Desarrollo Psicomotor ( .65); Dificultad para Dibujar-Escribir ( .69); Ansiedad ( .51); Dificultad Visual ( .68); Conceptualización ( .75); Inactividad- Falta de concentración ( .71); Lateralidad ( .64).

El costo del instrumento es el siguiente:

Material.- Hojas de respuesta para cada alumno.

Tiempo.- Se requieren de 15 minutos para evaluar a cada alumno.

Alcances y limitaciones.- El cuestionario parece ser un instrumento útil de detección para niños de los primeros grados de nivel primario. Evalúa tanto los aspectos de aprendizaje del alumno, como su conducta en diferentes situaciones escolares. No solo considera la conducta observada en el momento de aplicar el cuestionario, sino también la conducta anterior de los alumnos. Sin embargo, algunas de las conductas mencionadas en las escalas de Lectura y de Escritura no pueden ser fácilmente observadas en niños de primer grado, puesto que apenas están iniciando su aprendizaje.

13.- ESCALA CONDUCTUAL DE RUTTER ( Rutter Scale) ( Rutter, 1970;

Kolvin y otros, 1977).

Esta Escala aunque no guarda semejanza con las anteriores, se considerará también, pues incluye algunos aspectos asociados con las dificultades en el aprendizaje, como son los aspectos conductual y emocional del niño. Además de que en el estudio realizado por Kolvin y col. ( 1977) se encontró que entre los instrumentos de detección que utilizaron para seleccionar niños de " alto riesgo" de presentar problemas emocionales y educativos, la Escala de Rutter fué la que identificó el porcentaje más alto ( 17%) de los niños considerados en el grupo de " alto riesgo".

La Escala fué elaborada para llenar una necesidad de un cuestionario corto, que fuera válido y confiable, adecuado para ser usado con niños y el cual pudiera ser empleado para discriminar diferentes tipos de desórdenes de conducta o emocionales; así como discriminar entre niños quienes muestran desórdenes y aquéllos que no los presentan. El cuestionario para padres fué desarrollado paralelamente con un cuestionario similar para maestros ( Rutter, 1967) y en donde fueron usadas preguntas iguales en ambas escalas. La Escala consiste de tres secciones: la 1a. Sección consiste de ocho problemas en relación con la salud del niño ( tiene dolor de cabeza, tiene dolor de estómago o vomita, tiene asma o espasmo del sollozo, moja la cama o la ropa, se ensucia o ha perdido el control de sus intestinos; tiene rabieta; se rehusa ir a la escuela y hace travesuras en la escuela), los cuales tienen que señalar los padres, con una cruz en la casilla, indicando la frecuencia con la cuál el niño la ha mostrado en el ítem mencionado. Para todos los ítems una estimación de " nunca en el año pasado" se le da una califi

cación de 0; y una estimación de " por lo menos una vez por semana" se le da una calificación de 2; para ensuciarse y - travesuras, cualquier frecuencia intermedia es calificada - con un 1; para otros ítems en esta sección una estimación de " menos frecuente que una vez por mes" es calificada con 0; - y " por lo menos una vez por mes" es calificada con 1. La - 2a. Sección consta de cinco preguntas ( balbucea o tartamu - dea; presenta alguna dificultad para hablar; ha robado algu - na vez objetos; tiene alguna dificultad para comer; tiene al - guna dificultad para dormir) en la cual los padres tienen - que poner una cruz en una de las tres casillas especificadas como " no"; " sí, levemente"; " sí, severamente", a las cua - les se les da una calificación de 0, 1 y 2 respectivamente.- La 3a. Sección consta de 18 descripciones breves relaciona - das con la conducta del niño ( estas son iguales tanto en el cuestionario para padres como para maestros), las cuales los padres tienen que checar si la descripción se " aplica cier - tamente"; " se aplica algo" o " no se aplica" al niño; a és - tas se les da una calificación de 2, 1 y 0 respectivamente.- Estas calificaciones de los ítems individuales son entonces - sumadas para obtener una calificación total con un rango de - 0 a 62. Una subcalificación neurótica es obtenida por la su - ma de las calificaciones de los siguientes ítems: presenta - espasmo del sollozo; rehusa ir a la escuela; tiene dificulta - des para dormir; se encuentra frecuentemente preocupado acer - ca de muchas cosas; tiene miedo de enfrentarse a situaciones nuevas. Una subcalificación antisocial es obtenida sumando - las calificaciones de los siguientes ítems: ha robado alguna vez objetos; frecuentemente destruye sus propias pertenen - cias o las de otros; es desobediente frecuentemente; dice - mentiras y maltrata a otros niños.

Validez y Confiabilidad.- La confiabilidad test-retest fué -

probada por los datos obtenidos de 83 madres que calificaron a sus hijos de 13 años de edad en dos ocasiones, con un intervalo de tiempo de dos meses entre las estimaciones; la correlación producto momento entre las calificaciones totales en las dos ocasiones fué + 0.74. La confiabilidad entre-observadores fué probada por medio de los datos tanto de padres y madres, quienes estimaron la conducta de sus hijos simultáneamente pero de manera independiente durante una entrevista. La correlación producto momento entre las puntuaciones totales fué + 0.64. La confiabilidad entre observadores fué además estimada comparando las puntuaciones totales en los cuestionarios completados por los padres con las puntuaciones totales en aquéllos completados por las madres en los primeros dos meses. En este caso la correlación producto momento fué + 0.63. La escala del maestro tiene una confiabilidad de 0.72 y una confiabilidad test-retest de 0.89.

**Alcances y Limitaciones.**- Los datos que se han obtenido en algunas investigaciones sugieren que el cuestionario podría ser empleado como un instrumento de detección para seleccionar niños con una alta probabilidad de mostrar desórdenes principalmente de conducta o emocionales. La escala también puede ser útil para diferenciar entre niños que presentan desórdenes neuróticos y niños con desórdenes antisociales, por lo que podría ser usada como una medida estandarizada de descripción del desorden del niño. Entre las limitaciones, se encuentra que como cualquier instrumento breve, solo proporciona una medida gruesa y para los propósitos clínicos, se requiere que sea completada por otra información.

Entre los instrumentos de detección revisados en este capítulo, podría decirse que algunos resultan más accesibles, por-

su bajo costo y fácil administración como son: el Instrumento para la detección de dificultades en el aprendizaje, ya que no requiere un material costoso, sino la observación por parte del maestro de la conducta del alumno; la Escala de Habilidades Mc. Carthy que tiene la ventaja de proporcionarnos información no sólo de la conducta del niño, sino también de sus habilidades cognoscitivas, sin embargo, es una prueba que requiere de material para poder aplicarse, por lo que esto podría ser una limitación cuando no se cuentan con los recursos suficientes; la Escala de Estimación Conductual del Alumno puede resultar también muy útil en la detección temprana, pues tiene la ventaja de que en el protocolo se especifican cada una de las conductas que tiene que observar el maestro, así como los criterios de evaluación, por lo que resulta un instrumento con un costo reducido y de aplicación e interpretación sencillas.

### CAPITULO III.- DIAGNOSTICO

#### OBJETIVO.

En la gran mayoría de las escuelas oficiales de nuestro país, no existen equipos de especialistas que puedan realizar el estudio, diagnóstico y tratamiento de niños con dificultades en el aprendizaje, por esto generalmente, una vez que el niño ha sido identificado por el maestro, es enviado a un Centro especializado para que se haga una investigación sobre las posibles causas de su problema, la cual debe realizarse conjuntamente con su familia, de tal manera que los padres comprendan la situación educativa del niño y la necesidad de ubicarlo en una clase de remedio, con un tratamiento adecuado para corregir su deficiencia y el niño pueda continuar asistiendo a la escuela sin problemas.

El diagnóstico es una evaluación del estado pediátrico, neurológico, psiquiátrico, psicológico, social y pedagógico de cada niño, para determinar aquellos factores o la interacción de éstos, que están afectando su habilidad para aprender. Estas interacciones incluyen factores biológicos ( genéticos, maduración, defectos orgánicos); psicológicos ( motivación, atención, inhibición); sociales ( estimulación adecuada en edades críticas) y pedagógicos ( oportuidades y enseñanza apropiada), todos los cuáles afectan el proceso de aprendizaje ( Silver y otros, 1978).

Estos factores son evaluados por un equipo interdisciplinario, el cual deberá estar integrado por un neurólogo o psiquiatra, un oftalmólogo, un audiólogo, un psicólogo y un maestro especialistas; quienes una vez que establezcan el diagnóstico diferencial, determinarán el programa de intervención o terapéutica a seguir con aquellos niños -- que tienen dificultades en el aprendizaje.

## IMPORTANCIA.

Un niño cuyas dificultades para el aprendizaje se diagnostican antes de que empiece a aprender a leer en primer año, y que recibe un programa de estimulación o terapéutico, tiene mayores posibilidades de aprender y de evitar problemas emocionales, que un niño al que se diagnostica y se trata de corregir más tarde. Entre más temprano se realice el diagnóstico mejor será el pronóstico, ya que a medida que pasan los años, si el niño con dificultades para el aprendizaje continúa en la escuela sin ser detectado, disminuirá la probabilidad de lograr una reeducación satisfactoria. Existen varios factores que pueden intervenir para disminuir esta probabilidad; primero, el niño que presenta dicha incapacidad desarrolla hábitos incorrectos de aprendizaje, que se refuerzan con el uso y que después deben extinguirse, para posteriormente ser substituidos por hábitos correctos; segundo, como resultado de sus fracasos en el aprendizaje, el niño puede desarrollar un pobre concepto e imagen de sí mismo, llegando a creer que es un tonto y que no puede aprender como los otros niños; tercero, al enfrentarse con una serie de fracasos continuos, ésta situación puede crear en el niño problemas emocionales. La incapacidad para progresar como los otros niños, generalmente produce frustraciones, que a su vez generan angustia y conflictos emocionales, lo cual reduce sus posibilidades de aprendizaje.

La selección de estrategias para el diagnóstico y la identificación de problemas de conducta y aprendizaje en los niños, dependerá en parte de la edad temprana en la que se realice y del propósito de tal diagnóstico. Los niños de mayor edad, generalmente son evaluados con el objeto de proporcionarles una ayuda terapéutica efectiva para sus problemas; mientras que los niños que inician su escolaridad son evaluados para prevenir o reducir problemas potenciales para el aprendizaje.

## LIMITACIONES.

Uno de los problemas o limitaciones que se presentan al elaborar el diagnóstico por los diferentes especialistas, es que el diagnóstico que se da al niño depende frecuentemente de la formación profesional de éstos. Otra de las limitaciones es que las impresiones diagnósticas no proporcionan una información útil para los educadores o maestros especialistas que trabajan con el niño. Una explicación y descripción detallada de las habilidades e inhabilidades del niño puede resultar mucho más benéfica.

Considerando estas limitaciones E. Koppitz ( 1977) propone la necesidad de explorar por lo menos seis áreas diferentes de funcionamiento del niño, con el objeto de comprender mejor los problemas de conducta y aprendizaje de éste. Cada una de estas áreas existe como un continuo y podría revelar varios grados de capacidad o incapacidad; las seis áreas son:

- 1.- Autocontrol.- Incluye la concentración del niño, tiempo de atención, tolerancia a la frustración, habilidad para enfrentarse a cambios o errores, hiperactividad o hipoactividad, rigidez, perseverancia, etc.
- 2.- Integración Sensorial.- Se refiere a la integración perceptivo-motora, secuencia y evocación en las diferentes modalidades sensoriales, memoria a corto y largo plazo, expresión oral y escrita.
- 3.- Razonamiento.- Comprende el sentido común de los alumnos, razonamiento abstracto y su habilidad para beneficiarse de la experiencia.
- 4.- Adaptación Emocional.- Refleja el autoconcepto del niño, sus temo

rea, motivación, ansiedades, manera de enfrentarse con problemas y satisfacciones.

- 5.- Adaptación Social. - Se consideran las actitudes que muestra el niño hacia sus padres, hermanos, compañeros y maestros; incluye su funcionamiento en situaciones de grupo y el grado en el cual puede ser influido por otros.
- 6.- Desarrollo y Ambiente Social. - Se refiere a los datos sobre el desarrollo e historia médica de los niños, su nivel socioeconómico, sistema de valores y eventos significativos en sus familias, tales como el nacimiento de un hermano, enfermedades graves o fallecimiento de un miembro de la familia, conflictos o separación entre los padres, cambios de escuela, etc.

Existe la hipótesis de que las áreas de autocontrol, integración sensorial y razonamiento dependen de la madurez e integridad del Sistema Nervioso Central de los niños, esto es, que tienen una base orgánica. La adaptación emocional y social de los niños depende de sus experiencias con personas significativas en su hogar y en la comunidad.

Se puede contar por lo menos con cinco fuentes que proporcionan información acerca de estas seis áreas:

- 1.- La observación del niño en diferentes situaciones como en clase, en los pasillos, en el patio de juegos, nos proporciona información acerca de su autocontrol, su inteligencia, su adaptación emocional y social.
- 2.- Los reportes de los maestros son indispensables, ya que el trabajo diario del maestro con el alumno y la relación cercana que establece con éste, pueden proporcionar datos importantes acerca de su conducta.

- 3.- La ficha acumulativa y el registro anecdótico del alumno puede proporcionar información valiosa acerca de los patrones de aprendizaje durante los primeros años escolares.
- 4.- La entrevista con los padres y la revisión del expediente médico puede proporcionar información acerca del desarrollo del alumno, de su historia médica y de su ambiente sociocultural. Esta información es importante para entender las actitudes de la familia hacia los problemas del niño.
- 5.- La evaluación y entrevista directa con el niño, puede proporcionar información acerca de la manera como percibe sus problemas, así como datos sobre su memoria, su razonamiento y su nivel de logro. El funcionamiento del niño puede ser comparado con el de otros niños de su edad y grado escolar, y con su propio registro o evaluación anterior. Las pruebas de personalidad muestran los conflictos, preocupaciones y actitudes del niño.

#### EVALUACION PSICOPEDAGOGICA.

Las características de los niños con dificultades en el aprendizaje son muy variadas ( Bateman, 1965). Las diferencias de las respuestas de los niños en cada test y la dispersión que encontramos en las puntuaciones dentro de un mismo test son realmente grandes ( Deutsch y Zawel, 1965). Por consiguiente, ningún test único puede precisar todos y cada uno de los síntomas, ni cada una de las causas de deficiencias en el aprendizaje.

Una valoración amplia y detallada del estado físico y psicológico del niño se basará en una batería de pruebas psicológicas y pedagógicas, complementadas con las observaciones del niño; una exploración física; una evaluación de la visión y de la audición; entrevistas con el-

niño y con sus padres y la información obtenida de otras fuentes. Esta información resultará útil para decidir si además del programa terapéutico, el niño necesita tratamiento médico o psicoterapia; si los padres necesitan orientación, o si es recomendable un cambio en la situación del niño.

En la organización del programa terapéutico, ha de tomarse en cuenta los resultados de las pruebas que evalúan en nivel de desarrollo de los niños en las siguientes áreas: sensoriomotora; perceptual; del lenguaje, del pensamiento; emocional y social. A continuación se mencionarán algunas de las pruebas que se utilizan con más frecuencia en México para evaluar cada una de éstas áreas.

#### Evaluación Sensoriomotora.

Para la evaluación del desarrollo sensoriomotor es necesario, un examen de las habilidades motoras, que comprende una valoración del equilibrio, rapidez y agilidad, fuerza y ritmo, esquema corporal, lateralidad, coordinación motora gruesa y fina, y movimientos oculares. Para éste fin, son útiles las pruebas de motricidad y sincinesias digitales de Mira Stamback; la Prueba de coordinación psicomotora de Rutgers; la Prueba de lateralidad de Harris y la Batería de lateralidad de René Zazzo, que comprende pruebas para la mano, para el ojo y el pie.

#### Evaluación de las Habilidades Perceptivas.

##### Percepción Visual.

Los test de percepción visual comprenden el Test Gestáltico Visomotor de L. Bender, por medio del cual se obtiene el nivel de maduración en la percepción visomotora; la Prueba de Organización Gráfica -

Perceptiva de H. Santucci, aplicable en niños de cuatro a seis años - de edad, ésta prueba es útil para mostrar problemas en la organiza - ción visoespacial; el Test revisado de retención visual de Benton; -- las Pruebas de orientación derecha-izquierda como la Bateria de - Piaget-Head; el Método de evaluación de la percepción visual de M. - Frostig, que evalúa cinco funciones perceptivas: Coordinación visomo - tora; Figura-Fondo; Constancia de Forma; Posición en el espacio y Re - laciones espaciales.

#### Percepción Auditiva y Lenguaje.

Entre las pruebas que se aplican con más frecuencia tenemos el Inven - tario de Habilidades Psicolingüísticas de Illinois que consta de los - siguientes subtest: Descodificación auditiva, Asociación Auditivo-Vo - cal; Codificación Verbal; Codificación o Expresión Manual; Cierre Gra - matical; Memoria secuencial auditiva; Descodificación Visual; Asocia - ción Visual Motora; Cierre Visual y Memoria de Secuencias Visuales. - La Prueba de Vallet que incluye los siguientes subtest: Discrimina - ción Auditiva; Asociación Auditivo Oral y Auditivo Motora; Memoria Au - ditiva; Secuencia Auditiva; Discriminación Visual; Secuencia Visual; - Discriminación Figura- Fondo; Memoria Visual; Coordinación ojo-mano; - Memoria Visomotora e Integración Visomotora. También pueden ser em - pleadas las Pruebas de ritmo de Mira Stamback, que exploran el tiempo espontáneo; la reproducción de estructuras rítmicas y la comprensión - del simbolismo de las estructuras rítmicas y su reproducción; la Prue - ba de Vocabulario en imágenes de Peabody y las Pruebas Parciales de - Lenguaje de A. Descoedress que nos dan una edad lingüística y que - consta de los siguientes subtest: Contrarios con objetos; Palabras le - guas en un texto; Repetición de cifras; Nombres de oficios u ocupa - ciones; Nombres de materiales; Contrarios sin objetos; Nombres de co - lores; Verbos y Vocabulario.

### Evaluación de la Inteligencia.

Entre las pruebas de inteligencia incluidas en la batería de diagnóstico, tenemos que la Escala de Inteligencia Wechsler para niños (WISC) es una de las más empleadas, esta Escala consta de una parte Verbal que incluye los siguientes subtest: Información; Comprensión; Aritmética; Analogías; Vocabulario y Retención de dígitos; y una parte de Ejecución que incluye los subtest de: Figuras Incompletas; Ordenación de dibujos; Diseño con cubos; Ensamble de objetos y Símbolos en Dígitos; obteniendo de ésta manera un Cociente Intelectual Verbal, un Cociente Intelectual de Ejecución y un Cociente Intelectual Total. Otra Escala utilizada es la de Stanford Binet (Terman y Merrill, 1960) que puede ser usada desde los dos años de edad hasta la edad adulta, y nos proporciona además del Cociente Intelectual, una Edad Mental; explora áreas tales como: la percepción, el razonamiento, memoria auditiva, atención, concentración, vocabulario, comprensión, etc.

### Evaluación del Aspecto Emocional.

A través de las pruebas proyectivas se pueden obtener datos acerca del nivel de desarrollo emocional del niño, de su personalidad, de las condiciones de su ambiente familiar y del tipo de adaptación que está realizando en su situación actual. Las pruebas que más se utilizan dentro de la batería de diagnóstico son: el Test del Dibujo de la Figura Humana, por medio del cuál, se manifiestan rasgos, actitudes, características de conducta, así como aspectos de la personalidad; por medio del Test H.T.P. (Casa-Arbol-Persona) se obtienen datos de la estructura psicológica del niño, su manera de reaccionar y manejar se frente a los problemas del crecimiento, etc.; en el Test de la familia se pueden observar las relaciones de cercanía o lejanía entre los miembros de la familia, como percibe el niño a su familia, y la ubicación de éste dentro del grupo familiar; el Test de Apercepción -

temática para niños ( CAT) explora conflictos relacionados con las diferentes etapas del desarrollo; problemas de alimentación; rivalidades con los hermanos; la actitud del niño frente a las figuras parentales; sus fantasías; temores, etc.

Una vez que el niño haya sido visto por los diferentes especialistas y se haya llegado a un diagnóstico, cuya principal función es guiar nos antes de tomar decisiones, se debe seguir un tratamiento adecuado a la problemática del niño, lo cuál será tratado en el siguiente capítulo.

#### CAPITULO IV.- TRATAMIENTO.

Una vez que los diferentes especialistas del equipo interdisciplinario han establecido el diagnóstico diferencial del niño que presenta dificultades en el aprendizaje, el siguiente paso consiste en la elaboración del plan de tratamiento, el cuál puede incluir tratamiento médico, psicológico o pedagógico, dependiendo de cada caso en particular.

##### Tratamiento Médico.

Mucho se ha discutido sobre si el niño que presenta alguna dificultad en el aprendizaje debe recibir tratamiento farmacológico; sin embargo, debemos considerar que una contribución importante del médico dentro del tratamiento del niño con dificultades en el aprendizaje, es la administración de medicamentos para el control de síntomas específicos como la hiperactividad, la hipoactividad, capacidad de atención, irritabilidad, impulsividad, agresividad, etc. que se presentan en algunos casos. La farmacoterapia resulta útil, cuando se aplica como parte de un programa integral, porque favorece una mejor predisposición del niño para el aprendizaje, por lo que al modificar su comportamiento, lo hace socialmente más aceptable, no solamente para los demás, sino también para él mismo.

Sin embargo, cuando los medicamentos no están bien controlados, o se abusa de ellos, más que beneficiar al niño, lo perjudican porque lo tiene en un estado de pasividad, lo cual es desfavorable para su aprendizaje, y hay casos en los que hasta se habitúa al medicamento.

##### Tratamiento Psicológico.

Un niño cuyas dificultades en el aprendizaje están siendo originadas por conflictos emocionales, se beneficiará más al recibir orientación

y psicoterapia, que solamente con un programa de reeducación. En la medida que mejore el ajuste emocional del niño en su familia y en la escuela, su rendimiento académico también mejorará.

El tratamiento psicológico también es necesario en algunos casos, para apoyar el tratamiento pedagógico que está recibiendo el niño con dificultades en el aprendizaje; ya que algunos de éstos niños manifiestan sentimientos de inadecuación, minusvalía, inseguridad, poca tolerancia a la frustración, desinterés y actitudes negativas hacia el aprendizaje escolar; además de ayudarles a expresarse con mayor fluidez, a relacionarse socialmente en forma adecuada y a mejorar su rendimiento escolar.

Igualmente importante es la orientación que reciban los padres de éstos niños, quienes en la mayoría se sienten culpables de lo que le sucede a su hijo, o inquietos y angustiados por su bajo rendimiento en la escuela, situación que generalmente provoca tensión y angustia dentro de la familia, lo cual a su vez genera una actitud de sobreprotección o abandono del niño. Por lo tanto, un amplio conocimiento de lo que le sucede al niño, así como una actitud de aceptación y comprensión por parte de los padres, puede resultar mucho más benéfica para ayudarle a superar sus dificultades y a adaptarse mejor a su medio ambiente.

#### Tratamiento Pedagógico.

El tratamiento correctivo debe ser específico para cada niño atendiendo a cada una de sus dificultades y éste deberá seguir los siguientes principios básicos, de acuerdo con lo que proponen Bruckner y Bond (1978).

##### 1.- El tratamiento debe de estar en función del diagnóstico.

La finalidad del diagnóstico es poner de manifiesto las dificultades

des e inconsistencias del aprendizaje que presenta el niño, con el objeto de corregir dichas dificultades. Siendo el rendimiento de éstos niños irregular, es importante considerar las áreas deficientes y los hábitos defectuosos que impiden el progreso normal del niño. La enseñanza correctiva debe basarse en las necesidades de cada niño, en sus habilidades y limitaciones, así como en las condiciones del medio en que vive.

2.- Consideración de los sentimientos del alumno.

El niño con dificultades en el aprendizaje frecuentemente se siente fracasado e inseguro en la escuela y desarrolla actitudes negativas hacia el aprendizaje. Durante el tratamiento de éstos niños, debe tomarse en cuenta su estado emocional, tratando de modificar sus actitudes negativas hacia la escuela y hacia sí mismos.

3.- El tratamiento debe ser individualizado.

El programa correctivo debe apoyarse en el supuesto de que los niños aprenden de manera diferente, y si la enseñanza pretende adaptarse a sus necesidades debe individualizarse. Por lo tanto, los objetivos, métodos y resultados del programa deberán tomar en cuenta las limitaciones, capacidades, necesidades y características de cada niño.

4.- El programa correctivo debe estimular y motivar al alumno.

Para asegurar el éxito del programa en la superación de las dificultades, el alumno debe comprender y sentir la importancia de su trabajo y comprobar que los resultados del mismo son satisfactorios.

El tratamiento pedagógico debe estimular al niño para aprender y -

facilitar el conocimiento de su progreso.

5.- Selección de los ejercicios y el material pedagógico.

La selección del material dependerá del nivel de rendimiento que presente el alumno y del tipo de dificultad que se desea corregir; además de que el contenido deberá adecuarse a los intereses del niño.

6.- Consideración del ambiente en el cuál el niño se encuentra.

Al llevar a cabo un programa correctivo, se deberán tomar en cuenta todas las circunstancias ambientales del alumno, dentro y fuera de la escuela, ya que éstas circunstancias pueden influir en el aprendizaje durante el período de tratamiento. Es importante tratar de adaptar el programa escolar del alumno a sus deficiencias específicas, de tal manera, que las actividades ordinarias de la clase no interfieran con el tratamiento correctivo, sino -- que tiendan a reforzarlo.

7.- Evaluación continua.

El programa correctivo debe modificarse o cambiarse de acuerdo al progreso escolar del alumno, con el objeto de satisfacer sus necesidades. También es necesario que el maestro siga por un período de tiempo el progreso del niño, aún después de superada la deficiencia, ya que cualquier dificultad por pequeña que sea, puede originar una regresión si no se corrige inmediatamente.

8.- Métodos de enseñanza.

Los métodos utilizados en la enseñanza correctiva, han de ser de probada eficacia y elaborados de acuerdo a las necesidades especí

ficas del niño. Las instrucciones para la realización de ejercicios y actividades, serán más explícitas, el avance será graduado y el programa más controlado que en la enseñanza ordinaria.

De acuerdo con lo anterior, se puede concluir que no hay método específico de tratamiento, ya que dependiendo del problema de cada niño en particular, se hace el diseño del programa a seguir.

## CAPITULO V.- APLICACION A MEXICO.

Al intentar proponer en éste capítulo qué instrumentos de detección (screening) podrían ser aplicados en México, con el objeto de llevar a cabo una detección temprana de niños con dificultades potenciales para el aprendizaje, es necesario hacer algunas consideraciones antes de seleccionar algunos de éstos instrumentos.

A pesar de haber señalado los beneficios que se obtienen al realizar ésta detección temprana, en nuestro país la mayoría de las escuelas no cuentan con los recursos necesarios para realizar éste trabajo, -- por lo que al seleccionar alguno de los instrumentos mencionados, es importante considerar el costo de éste, en cuanto a personal, material y tiempo, de tal manera que pueda ser aplicado en nuestro medio escolar.

Otro aspecto importante es que antes de intentar aplicar las pruebas seleccionadas, se les tendrá que hacer algunas modificaciones o adaptar algunos de los ítema, cuya respuesta correcta esté en gran parte determinada por factores culturales, o por la oportunidad de haber recibido algún tipo de estimulación o instrucción; así como estandarizarlas para nuestra población escolar.

También resulta de suma importancia considerar los resultados reportados en cuanto a la validez y confiabilidad del instrumento, es decir, que realmente mida lo que intentamos medir y que éstas medidas sean consistentes, de tal manera que sea efectivo en la detección de casos.

Considerando que la mayoría de los instrumentos los aplica el maestro de grupo, y que éste no tiene un entrenamiento previo, es necesario que dentro de los planes de estudio de los maestros de nivel pre-

escolar, como de nivel primario, se incluyan materias que proporcionen una mayor información acerca de las dificultades relacionadas con el aprendizaje escolar; además de orientar la formación de ambos maestros.

Por otro lado, al emplear instrumentos de detección nos permitirá definir, tanto a los niños, como a las escuelas que presentan una mayor probabilidad de estar " en riesgo", de manera que esto nos permita planear el empleo más efectivo de los recursos disponibles. Sin embargo, hay que tener cuidado en la selección de los procedimientos de detección, ya que algunos solo evalúan las fallas o las condiciones negativas que se encuentran en el niño y no consideran aspectos como podrían ser las variables instruccionales y efectos situacionales. Además los instrumentos que identifican, pero que no proporcionan ninguna dirección educativa, son inefectivos para solucionar el problema de los niños que presentan algún tipo de dificultad escolar, mientras que el empleo de instrumentos que sirven como base para programas correctivos y preventivos, puede resultar mucho más benéfico.

Para la etapa preescolar se podrían aplicar las siguientes pruebas:

Escala Mykeblust de evaluación del alumno ( PRS), sin embargo hay que tomar en cuenta que el criterio de contrastación ( pruebas de lectura) no es muy válido.

Indicadores de desarrollo para la estimación del aprendizaje ( DIAL), los datos reportados en cuanto a validez predictiva y longitudinal son altos, sin embargo, la muestra obtenida para probar la validez concurrente no fué muy grande.

SEARCH, los datos de validez y confiabilidad apoyan la eficacia del instrumento, además de reportar datos de validez interna.

Escala Mc. Carthy de Habilidades ( Nivel preescolar y primaria), los coeficientes de validez y confiabilidad reportados son altos, además de que ya se está trabajando en su adaptación y estandarización para México.

En la Etapa Primaria:

Escala Rhode Island del Alumno ( RIPIS), los coeficientes de validez y confiabilidad reportados son altos.

Instrumento para la detección de dificultades en el aprendizaje ( IDS), los coeficientes de validez y confiabilidad son altos.

Los coeficientes de validez y confiabilidad para éstos instrumentos son altos, mientras que los siguientes instrumentos: Instrumentos - Knoxville de Detección inicial ( KIDS); SCREEN; Inventario de Habilidades Escolares Básicas ( BSSI); Prueba de Detección de Grupo; Detección del Alumno con Problemas de Aprendizaje; Escala de Estimación - Conductual del Alumno; presentan un índice de validez y confiabilidad bajo, o no se reporta en los estudios realizados.

## CONCLUSIONES.

A través de lo expuesto en la presente revisión, se puede determinar que el llevar a cabo una detección temprana de niños con dificultades potenciales para el aprendizaje, utilizando tanto las observaciones - de los padres y maestros, como la aplicación de pruebas, evita la aparición de problemas que comunmente se presentan a nivel escolar como son la repetición de años escolares, la deserción y el bajo rendimiento de los alumnos, lo cual a su vez, produce en éstos la formación - de sentimientos de ruptura con la comunidad, y por lo tanto, sentimientos de inseguridad y minuevalfa, que al incrementarse pueden - crear estados patológicos en el menor.

Por otra parte, la aplicación de pruebas, de detección temprana, ayuda al maestro a comprender la naturaleza de las dificultades escolares y a analizar los factores determinantes de las mismas.

A lo largo del análisis de los diferentes instrumentos de detección - encontrados, aparecen algunas áreas o habilidades que se evalúan en - la mayoría de éstos como son: el lenguaje que incluye desde la articulación correcta de los sonidos, palabras y manejo de vocabulario hasta la comprensión del mismo; coordinación motora gruesa y fina que - comprende: caminar, saltar, recortar, dibujar, equilibrio, etc.; percepción visual y percepción auditiva, en la que se evalúa la habilidad del niño para realizar tareas que comprenden: discriminación, comprensión y memoria; por lo que esto nos da una idea de los aspectos - importantes a considerar en los problemas de aprendizaje.

Lo anterior se relaciona con lo que se ha visto, en cuanto a que si - los problemas de imagen corporal, de lenguaje, de espacio, temporales o motores, no son atendidos y superados en los primeros años escolares, éstos originarán que el niño manifieste dificultades para el - aprendizaje de la lectura y la escritura; por lo que corresponde tan-

to a las educadoras, como a la maestra de primer grado, identificar cualquier tipo de problema que presente el niño en la situación escolar, mediante la observación constante y el empleo de pruebas confiables que corroboren sus observaciones. Además, si consideramos que un alto porcentaje de alumnos (10 a 15%) manifiestan algún tipo de dificultad relacionada con el aprendizaje escolar, es necesario contar con instrumentos y medios válidos que permitan la evaluación de los diferentes factores que influyen en el aprendizaje de la lectura, la escritura y el cálculo; y de ésta manera, atender en forma adecuada a aquéllos alumnos que presentan deficiencias específicas.

En cuanto a la detección temprana, resulta importante señalar que los procedimientos de detección no fueron elaborados con el propósito de "evaluar al maestro" o "etiquetar a los niños", sino para maximizar el uso de los recursos disponibles. Por lo que, al tratar de seleccionar un procedimiento de detección temprana, éste debe ser relativamente fácil de administrar, debe ser económico, efectivo y haber sido probada su validez y confiabilidad. Sin embargo, también se debe tomar en cuenta que el instrumento seleccionado nos proporcione la mayor cantidad posible de información acerca de las habilidades y nivel de desarrollo del niño. También es importante contar con información que nos hable de las estrategias que emplea el niño en la realización de las diferentes tareas y conducta observadas.

Otra de las conclusiones que puede mencionarse, es que el llevar a cabo una detección temprana, en donde el maestro de grupo sea el principal responsable de ésta y el que proporcione la estimulación o la ayuda oportuna que el niño, con dificultades en el aprendizaje necesita, evitará que se incremente el número de niños con este tipo de problemas. En algunos casos, también se ha visto que es mucho más importante y benéfica la ayuda que el niño pueda recibir por parte de su maestro, dentro del salón de clases, que la ayuda aislada que le pueda proporcionar un grupo de especialistas.

También hay que considerar que debido al hecho de que el campo de las dificultades en el aprendizaje es relativamente nuevo, la mayoría de los estudios se han hecho principalmente a nivel de jardín de niños y escuelas primarias, y sobre todo, la lectura ha recibido la mayor atención. Sin embargo, es necesario contar con instrumentos diagnósticos y métodos de tratamiento en las áreas de matemáticas y formación de conceptos, con el fin de tener un programa más completo para el tratamiento de niños con dificultades en el aprendizaje.

En relación a la intervención que el psicólogo educativo puede tener dentro de éste campo, debe señalarse que su papel consiste en informar y asesorar tanto a padres como a maestros, para que por medio de la observación y la aplicación de instrumentos adecuados, puedan ser identificados aquéllos niños que presentan dificultades en el aprendizaje, y de ésta manera, se les pueda proporcionar un tratamiento oportuno.

Otra de sus aportaciones es asesorar a los maestros sobre el mejor aprovechamiento de los materiales y recursos con los que cuenta, así como acerca de la implementación de programas de estimulación y apoyo educativo dentro del salón de clases. Además es necesaria su intervención en la investigación de aspectos relacionados con los programas educativos, los métodos empleados por el maestro en el proceso de enseñanza-aprendizaje, la utilización de instrumentos de evaluación adecuados, y su aplicación principalmente a grupos, lo cual es mucho más benéfico si tomamos en cuenta los factores económicos, culturales y las limitaciones del maestro dentro de nuestro medio escolar.

## BIBLIOGRAFIA.

## ESCALA MYKLEBUST DE EVALUACION DEL ALUMNO.

- 1.- Colligan R.C.; Concurrent validity of the Myklebust Pupil Rating-Scale in Kindergarten population; Journal of Learning Disabilities; Vol. 10; No. 5; May. 1977; p.p. 63 - 66.

## INDICADORES DE DESARROLLO PARA LA ESTIMACION DEL APRENDIZAJE.

- 2.- Mardell C. y Goldenberg D.; For Prekindergarten screening information: DIAL; Journal of Learning Disabilities; Vol. 8; No. 3; March 1975; p.p. 18 - 24.

## INVENTARIO KNOXVILLE DE DETECCION INICIAL.

- 3.- Shockley P.; Early detection of learning handicaps with rural kindergarten children; Dissertation Abstracts International; Vol. 36 (6 - A); Dec. 1975; p.p. 3527.

## SCREEN.

- 4.- Senf G. y Comrey H.; State initiative in learning disabilities: Illinois project SCREEN; Journal of Learning Disabilities; Vol. 8; No. 7; August/Sep. 1975; p.p. 52 - 58.

## SEARCH.

- 5.- Silver A. y otros; Scanning, diagnosis and intervention in the prevention of reading disabilities; Journal of Learning Disabilities; Vol. 11; No. 7; August/Sep. 1978; p.p. 48 - 57.

## INVENTARIO DE HABILIDADES ESCOLARES BASICAS.

- 6.- White L. y Larsen S.; The predictive validity and reability of the Basic School Skills Inventory; Journal of Learning Disabilities; Vol. 10; No. 1; January 1977; p.p. 51 - 55.

ESCALA MAC. CARTHY DE HABILIDADES.

- 7.- Mc. Carthy D.; Manual for the Mc. Carthy scales of childrens abilities; New York; The Psychological Corporation; 1972.
- 8.- Kaufman A.; A Mc. Carthy short form for rapid screening of pres - school, kindergarten and first grade children; Contemporary Educational Psychology; No. 2; 1977; p.p. 149 - 157.
- 9.- Keith T. and Bolen L.; Factor structure of the Mc. Carthy Scales - for children experiencing problems in school; Psychology in the - Schools; Vol. 17; No. 3; July 1980; p.p. 320 - 326.

ESCALA RHODE ISLAND DE IDENTIFICACION DEL ALUMNO.

- 10.- Novack H. y otros; A scale for early detection of children with - learning problems; Exceptional Children; Vol. 40; 1973; p.p. 98 - 105.

PRUEBA DE DETECCION DE GRUPO.

- 11.- Hartlage L. and Lucas D.; Group screening for reading disability - in first grade children; Journal of Learning Disabilities; Vol. - 6; No. 5; May. 1973; p.p. 48 - 52.

DETECCION DEL ALUMNO CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.

- 12.- Glover J. y Garu A.; Mainstreaming Exceptional children: How to - make it work; The Bexwood Press; 1976; p.p. 29 - 31.

ESCALA DE ESTIMACION CONDUCTUAL DEL ALUMNO.

- 13.- Gearheart B. y Weishahn M.; The handicapped Child in the regular - classroom; The C.V. Mosby Company; Saint Louis; 1976; p.p. 213 - 220.

INSTRUMENTO PARA LA DETECCION DE DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE.

- 14.- Beatty J.; The analysis of an instrument for screening learning - disabilities; Journal of Learning Disabilities; Vol. 82; No. 3; - March; 1975; p.p. 180 - 186.

- 15.- Beatty J.; Construction validation of an instrument for screening learning disabilities; Journal of Learning Disabilities; Vol. 12; No. 1; January 1979; p.p. 58 - 65.

ESCALA CONDUCTUAL DE RUTTER.

- 16.- Rutter M. y otros; Education, Health and Behavior; Longman; London; 1970; p.p. 412 - 421.
- 17.- Kolvin R. y otros; Screening schoolchildren for high risk of emotional and educational disorder; British Journal of Psychiatry; No. 131; 1977; p.p. 192 - 206.

BIBLIOGRAFIA GENERAL.

- 18.- Azcoaga J.; Dos acepciones de la palabra "Aprendizaje"; Revista-Educación Popular; No. 32; Junio/Julio; 1968.
- 19.- Azcoaga J.; Introducción al Aprendizaje; Boletín del Centro de Documentación e Información Educativa de la Escuela Normal " Víctor Mercante"; Villa María ( CBA); Diciembre; 1975.
- 20.- Badien N. y otros; The identification of high risk children: A retrospective look at selection criteria; Journal of Learning Disabilities; Vol. 8; No. 5; May. 1975; p.p. 27 - 31.
- 21.- Berruecos Ma. de la P.; Los problemas del aprendizaje; Folleto de Divulgación del Centro de Estudios Educativos; México; 1969; p.p. 5 - 22.
- 22.- Berruecos Ma. de la P. y Medina E.; Los problemas del aprendizaje: identificación y pedagogía terapéutica; Edición del Instituto Mexicano de Audición y Lenguaje; México; 1974.
- 23.- Berkman de S. y Martínez A.; Identificación y tratamiento precoz de los problemas de aprendizaje; Memorias del II Congreso Hispanoamericano de Dificultades en el aprendizaje de la lectoescritura; México; Mayo 1974; p.p. 398 - 412.
- 24.- Bradley E.; Screen then early; Academic Therapy; Vol. X; No. 3; - Spring 1975; p.p. 305 - 308.

- 25.- Bruckner L. y Guy L.; Diagnóstico y Tratamiento de las dificultades en el aprendizaje; Ediciones Rialp; Madrid ( España); 1978.
- 26.- Candanedo A.; Detección y corrección de problemas en niños con dislexia; Tesis Profesional; Facultad de Psicología; UNAM; 1976.
- 27.- Cisneros Ma. Gpe.; La detección de los problemas de aprendizaje en el Jardín de niños; Memorias del II Congreso Hispanoamericano de dificultades en el aprendizaje de la lecto-escritura; México; Mayo 1974; p.p. 502 - 507.
- 28.- Eaves L. y otros.; The early identification of learning disabilities: A follow up study; Journal of Learning Disabilities; Vol. - 7; No. 10; Dec. 1974; p.p. 42 - 49.
- 29.- Esquivel R. E.; Falla perceptual no detectada como causa de fracaso escolar; Tesis profesional; Facultad de Psicología; UNAM 1972.
- 30.- Feshbach S. y otros; Early detection of children with high risk of reading failure; Journal of Learning Disabilities; Vol. 7; No. 10; Dec. 1974; p.p. 639 - 644.
- 31.- Filho L.; Tests ABC; Editorial Kapelusz; Buenos Aires; 1960.
- 32.- Forness S. y otros; Classroom observation of children with learning and behavior problems; Journal of Learning Disabilities; Vol. 8; No. 6; June-July 1975; p.p. 382 - 385.
- 33.- Humes Ch. y otros; Early learning disabilities identification: A report; Academic Therapy; Vol. X; No. 4; Summer 1975; p.p. 419 - 425.
- 34.- Jackson F.; Development of an effective screening protocol for identifying learning disability students; Texas Personnel and Guidance Association Journal; Vol. 2; No. 2; Sep. 1973; p.p. 137 - 139.
- 35.- Jadouille A.; Aprendizaje de la lectura y dislexia; Biblioteca de Cultura Pedagógica; Editorial Kapelusz; Buenos Aires; 1966.
- 36.- Karrer R.; Strategies for the detection of infants at risk for later learning problems; Memorias del II Congreso Hispanoamericano de Dificultades en el aprendizaje de la lecto-escritura; México; Mayo 1974; p.p. 851 - 856.

- 37.- Keogh B. y Becker L.; Early detection of learning problems; Questions; Cautions and Guidelines; Exceptional Children; Vol. 40; - 1973; p.p. 5 - 11.
- 38.- Koppitz E.; El test questáltico visomotor para niños; Biblioteca Pedagógica; Editorial Guadalupe; Buenos Aires; 1976.
- 39.- Koppitz E.; Strategies for diagnosis and identification of children with behavior and learning problems.; Behavioral Disorder; - Vol. 2; No. 3; May. 1977; p.p. 136 - 140.
- 40.- Maitland S. y otros; Early School screening practices; Journal of Learning Disabilities; Vol. 7; No. 10; December 1974; p.p. - 645 - 649.
- 41.- Myers P. y Hammill D.; Methods for Learning Disorders; Wiley & Sons; Second Edition; 1976.
- 42.- Myklebust H.; Trastornos del aprendizaje; Editorial Científico Médica; Barcelona ( España); 1971.
- 43.- Marshall B. y otros; Screening procedure for the early identification of children in need of help; Association of Educational Psychologists Journal; Vol. 4; No. 2; Feb. 1976; p.p. 2 - 12.
- 44.- Mora G. Ma. T. y Ramírez A.V.; Detección temprana de probables dificultades en el aprendizaje de la lecto-escritura en la edad pre escolar; Tesis Profesional; Facultad de Psicología UNAM; 1979.
- 45.- Rotter L. y otros; Importancia del jardín de niños en la detección y prevención de los problemas de aprendizaje de la lectura y escritura; Memorias del II Congreso Hispanoamericano de Dificultades en el aprendizaje de la lecto-escritura; México; Mayo 1974; - p.p. 343 - 348.
- 46.- Rubin R. y otros; Preschool prediction of low achievement in basic school skills; Journal of Learning disabilities; Vol. 11; No. 10; Dec. 1978; p.p. 664 - 667.
- 47.- Satz P. y otros; Early screening tests: Some abuses and uses; - Journal of Learning Disabilities; Vol. 12; No. 1; January 1979; - p.p. 56 - 60.
- 48.- Sbordone M.; Early identification of educationally high risk and high potential children from kindergarten through first grade; - Dissertation Abstracts International; Vol. 34; Sep. 1973; p.p. - 1157.

- 49.- Tarnapol L.; Dificultades para el aprendizaje: Guía Médica y pedagógica; Editorial La Prensa Médica Mexicana; México 1976.
- 50.- Tlatempa E.; Algunos aspectos de detección de disfunción cerebral mínima en niños en edad escolar; Tesis Profesional; Facultad de Psicología UNAM; 1978.
- 51.- Whitehead B.; The experimental index: A proposed screening instrument for early identification of learning disabled students; - Dissertation Abstracts International; Vol. 34; Sep. 1973; p.p. - 1157.
- 52.- Wissink J. y otros; A Bayesian Approach to the identification of children with learning disabilities; Journal of Learning Disabilities; Vol. 8; No. 3; March 1975; p.p. 158 - 166.