

181940



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO**

**ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES**

**IZTACALA**

**PRUEBAS DE INTELIGENCIA Y  
PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**



**U.N.A.M. CAMPUS  
IZTACALA**

**T E S I N A**

**PARA OBTENER EL TITULO DE**

**L I C. E N P S I C O L O G I A**

**P R E S E N T A :**

**S A R A J I M E N E Z G A M E Z**



**ABRIL 1992**  
70753/a2

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

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

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

**Agradecimientos :**

**A mis padres: Miguel y Andrea, por su apoyo tanto moral como económico; y por guiarme en el estudio.**

**A mi esposo y a mi hijo: Vicente y - Edgar, por su cariño y comprensión.**

**A mis profesores: Andres, Leonor y Toñita, por sus consejos, comentarios y correcciones a mi trabajo.**

**Y a mi esfuerzo y dedicación, que me permitieron realizar mi tesina.**

# I N D I C E

	Pág.
Introducción . . . . .	4
CAPITULO I <b>IZT.</b>	
Problemas de Aprendizaje . . . . .	9
1.1 <sup>Cap. I</sup> Definición . . . . .	9
1.2 Causas <sup>Cap. II</sup> . . . . .	11
1.3 <sup>Cap. I</sup> Características . . . . .	13
CAPITULO II	
Evaluación e Inteligencia Infantil . . . . .	17
2.1 La Evaluación de Niños . . . . .	17
2.2 Propósitos y Lineamientos de la Evaluación . .	19
2.3 Medición de la Inteligencia Infantil . . . . .	21
CAPITULO III	
Pruebas de Inteligencia Infantil y Problemas de Aprendizaje . . . . .	25
3.1 Pruebas de Inteligencia . . . . .	26
3.2 Descripción general de las Pruebas de inteli- gencia Utilizadas en Problemas de Aprendizaje.	29
3.2.1 Escala de Inteligencia Stanford-Binet . . . . .	29
3.2.2 Escala de Inteligencia Revisada para el Nivel Escolar(WISC-R) . . . . .	32

	Pág.
3.2.3 Test del Dibujo de la Figura Humana de Goodenough . . . . .	38
3.2.4 Test de Matrices Progresivas de Raven (Escala Especial) . . . . .	41
3.3 Ventajas y Desventajas de las Pruebas . . . . .	44
3.4 Principales Críticas . . . . .	48
3.5 Comentarios y Recomendaciones Generales . . . . .	51
Conclusiones . . . . .	54
Bibliografía . . . . .	58

## INTRODUCCION

( Durante los últimos años, se ha puesto gran interés a los niños que presentan problemas o dificultades en el aprendizaje, ya que cada día existen más niños que van atrasados, en relación con sus compañeros de grupo o que repiten el grado escolar; en muchos de los casos debido a que tienen algún problema específico para aprender.

Los problemas de aprendizaje han sido considerados como incapacidades para el aprendizaje (Gearheart, 1987) en el sentido de que las incapacidades constituyen problemas que interfieren en la capacidad del niño para aprender.

El término "problemas de aprendizaje" fue introducido por Samuel Kirk en 1963, y ha sido utilizado frecuentemente para referirse a "aquellos niños que manifiestan alguna dificultad específica en el lenguaje hablado o escrito, en la lectura, en la escritura, en el razonamiento matemático o en los procesos perceptuales" pero que dicha dificultad no sea resultado directo de un daño sensorial, de retardo mental, de una perturbación emocional grave o deficiencias del medio." (Gearheart, 1987; pag. 12).

( Los niños con problemas de aprendizaje presentan diversas características, dependiendo del tipo específico de problema; las más comunes son la hiperactividad, la dificultad para concentrarse, la torpeza motriz, los desordenes perceptuales, trastornos de la memoria y del pensamiento, la impulsividad, los problemas de lenguaje, etc. (Macotela, 1989).

Entre las investigaciones que se han realizado para establecer las causas o etiología de los problemas de aprendizaje, se ha encontrado que tales problemas son multicausales, es decir que intervienen diversos factores para determinar un problema -

específico de aprendizaje; y los factores que lo originan pueden ser genéticos, ambientales y/o psicológicos

Las manifestaciones específicas del problema dependerán de los factores que intervengan.

Las causas de los problemas para aprender pueden ser pre-natales o durante el período de gestación, perinatales o en el nacimiento y posnatales o a lo largo de la infancia.

Generalmente un problema de aprendizaje se origina cuando se -- produce un daño en el Sistema Nervioso Central, en alguno de los momentos antes mencionados, este daño suele ser mínimo y no, necesariamente, aparece en todos los casos.

Por otro lado, en la terapia a niños que manifiestan estos \* problemas, el psicólogo puede intervenir eficazmente en tres momentos básicos; el primero es la evaluación, el segundo es el -- diagnóstico y el tercero es el tratamiento. *o intervención*

Cada uno de estos tiene su grado de importancia en el proceso terapéutico, aunque por el momento se considera de mayor im- portancia a la evaluación, debido a que va a determinar en gran medida la naturaleza del problema y el tipo de intervención que se habrá de realizar. *Aquí!*

Para realizar una evaluación, el psicólogo educativo o clínico cuenta con diversos instrumentos de medición, por ejemplo - las pruebas psicológicas, que permiten obtener información acerca de las áreas que manifiestan problemas.

Se ha observado que las pruebas son un elemento importante en - la terapia porque permiten detectar, evaluar y diagnosticar diversas dificultades en el aprendizaje (Salvia e Ysseldyke, 1986).

\* Las pruebas psicológicas son procedimientos sistemáticos - que miden muestras de conductas; también son instrumentos estandarizados, es decir, se aplican y califican de acuerdo a reglas preestablecidas (Brown, 1980).

\* Existen varios tipos de pruebas, las cuales se han clasificado con base en tres criterios; de acuerdo a lo que pretenden medir se tienen las pruebas de intereses, las de aptitudes, las proyectivas y las de inteligencia. De acuerdo a su estructura existen dos tipos, con referencia a una norma y con referencia a un criterio. Por último, de acuerdo al número de individuos que se desee examinar las pruebas pueden ser individuales o colectivas éstas últimas pueden ser aplicadas individualmente, pero las individuales no deben ser aplicadas colectivamente. También existen otros tipos de pruebas como son las verbales, las de ejecución, las de resistencia y las de velocidad (Bijou, 1982; Salvia e Ysseldyke, 1986).

\* De los tipos de pruebas anteriormente mencionados, sólo se analizarán las de inteligencia, específicamente las de inteligencia infantil; estas son aplicadas como parte del proceso de evaluación en la detección y diagnóstico de problemas de aprendizaje en niños; proporcionan información acerca de la capacidad intelectual, expresada como una habilidad en la solución de problemas, del niño que se examina. Este tipo de pruebas y las de desempeño son esenciales para detectar a niños con dificultades en su aprendizaje, principalmente escolar (Gearheart, 1987).

\* Es importante que la persona encargada de la aplicación, calificación e interpretación este capacitada en el manejo de las pruebas, para hacer un buen uso de las mismas, sin embargo en muchos casos no es así (Salvia e Ysseldyke, 1986).

Además de que en muchos casos se desconocen las limitaciones inherentes de estos instrumentos de medición o se suele olvidar que algunas pruebas están en proceso de desarrollo y que aun tienen muchas limitaciones, por lo que deben ser utilizadas sólo bajo ciertas condiciones (Lester, 1986).

Aun conociendo las limitaciones y alcances de las pruebas el examinador también debe conocer los propósitos de su aplicación y los lineamientos a seguir en el proceso de evaluación; ya que en la medida que no los considere sus resultados perderán validez (Salvia e Ysseldyke, 1986).

Como se ha visto, el desconocimiento de los alcances y de las limitaciones por parte del examinador, estar poco familiarizado con los materiales e instrucciones y la falta de experiencia en la interpretación de los resultados pueden ocasionar el uso incorrecto de las pruebas de inteligencia infantil.

Estas pruebas son utilizadas en las áreas clínica y educativa, en la evaluación de niños con problemas de aprendizaje. Las pruebas más comúnmente utilizadas para este tipo de problemas son: La Escala de Inteligencia Stanford-Binet, la Escala de Inteligencia Wechsler para el Nivel Escolar Revisada (WISC-R), el Test del Dibujo de la Figura Humana de Goodenough y el Test de Matrices Progresivas Coloreadas (Escala especial) de Raven, - existen otras más, pero sólo se han considerado las más representativas (Gearheart, 1987; Osman, 1988).

En la medida que las personas encargadas de evaluar a niños conozcan más las pruebas de inteligencia infantil que se pueden aplicar, así como otros instrumentos de evaluación, podrá realizar una evaluación más completa y mejor, y un diagnóstico más acertado respecto al problema de aprendizaje.

De este modo surge el interés de dar a conocer una descripción, un tanto detallada, de las pruebas de inteligencia infantil que se utilizan con mayor frecuencia en la evaluación de niños con problemas de aprendizaje, y su aplicación en el diagnóstico de dichos problemas. Debido a que estas pruebas constituyen buenos procedimientos de evaluación disponibles para los psicólogos, los pedagogos, los terapeutas y otros especialistas interesados en el tema.

Por lo cual el objetivo del presente trabajo es describir las pruebas de inteligencia infantil más utilizadas en la evaluación de niños que tienen problemas para aprender.

CAPITULO I  
PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

1.1 DEFINICION

Uno de los temas de gran controversia en la Educación Especial es el de problemas de aprendizaje, <sup>cratardo en el desarrollo</sup> que también han sido llamados "incapacidades para el aprendizaje"<sup>1</sup> o "dificultades en el aprendizaje"<sup>2</sup>.

2. (Fue en 1963 cuando Kirk utilizó por vez primera el término incapacidades para el aprendizaje para referirse a aquellos niños con trastornos en el desarrollo del lenguaje hablado o escrito, en la lectura y en habilidades de comunicación (Gearheart 1987).)

① (Se han propuesto un gran número de definiciones para describir todos aquellos aspectos relacionados con los problemas de aprendizaje.) Con la finalidad de dar a conocer una definición lo más completa posible, Hammill (1990) realizó un análisis y contrastación de once definiciones planteadas hasta ese momento y llegó a la conclusión de que la mejor fue la propuesta por el Comité de la Junta Nacional para las Incapacidades de Aprendizaje (NJCLD)<sup>3</sup> la cual se cita a continuación:

*Problemas de aprendizaje*

"Incapacidades para el aprendizaje es un término genérico que se refiere a un grupo heterogéneo de desórdenes manifestados por dificultades significativas en la adquisición y uso de habilidades para escuchar, hablar, leer, escribir, razonar o en matemáticas. Estos trastornos son intrínsecos al individuo y pueden ser ocasionados por una disfunción del Sistema Nervioso Central. Aunque estas incapacidades pueden ocurrir junto con otros impedimentos (deterioro sensorial, retardo mental, perturbación emocional) o con influencias externas (diferencias cultura-

Definición

les, instrucción inapropiada o insuficiente) no son el resultado de aquellas condiciones o influencias (NJCLD, 1988; cit. en Hammill, 1990 (pág. 77)).

Esta definición se considera adecuada porque establece -- claramente cuáles son los trastornos incluidos dentro de los problemas de aprendizaje y cuáles no son considerados como tales, de acuerdo a su etiología. De esta manera se puede saber -- hasta qué punto se puede considerar a un trastorno como problema de aprendizaje, y así poder plantear una estrategia de intervención conforme al problema de que se trate.

(Además, en esta definición, al hablar de "término generico" se incluyen una diversidad de desórdenes específicos, y el sujeto no, necesariamente, manifiesta todos ellos. Y la ventaja de esta definición es que especifica claramente las habilidades -- que pueden verse afectadas (escuchar, hablar, leer, pensar, etc.) lo cual representa un acuerdo entre los profesionales que trabajan en una misma <sup>esta</sup> área (Macotela, 1989).)

Aunque la definición citada anteriormente se considera apropiada, existen algunas controversias en su contenido, por -- ejemplo el decir que los problemas de aprendizaje son causados por una disfunción del Sistema Nervioso Central, ya que este tipo de daño no es requisito indispensable para hablar de un problema de aprendizaje, además de que en algunas investigaciones se ha observado que muchos niños con este tipo de problema no manifestaban evidencia neurológica de daño cerebral (Hallahan y Kauffman, 1984; cit. en Macotela, 1989).

Es importante señalar que esta definición se considera un adelanto hacia una más precisa, pero de hecho si se planteara -- de manera muy específica dejaría fuera a muchos niños con problemas diversos, y quedarían sin un tratamiento especial adecua

do a sus necesidades. Sin embargo hay quienes consideran a esta definición ambigua e imprecisa, por ser muy general.

### 3 1.2 CAUSAS O ETIOLOGIA

Otro de los aspectos importantes es el que se refiere a las causas o condiciones que propician un problema de aprendizaje, es decir, todos aquellos factores que en un momento dado pueden llegar a ocasionar este tipo de problema.

una de las causas <sup>que</sup> originan el retraso en el desarrollo  
 Las causas son muy complejas y en algunas ocasiones resulta difícil determinar como es que se combinan los factores que originan una dificultad para aprender; se puede señalar que los problemas o incapacidades para el aprendizaje son multicausales, es decir, son diversos factores los que están interviniendo en el origen de un problema específico, todos ellos están interrelacionados y no pueden ser aislados; aunque algunos han sido investigados por separado y sin olvidar que están interviniendo varios más.

En este mismo sentido Osman (1988) menciona algunos de los factores que al combinarse producen dificultades para aprender a un gran número de niños, éstos son las deficiencias sensoriales, daño cerebral, disfunción cerebral mínima, nacimiento prematuro, incompatibilidad sanguínea, anoxia (durante o después del nacimiento), inmadurez o retraso en la maduración que se manifiesta por un desarrollo más lento del niño en comparación con sus compañeros de la misma edad<sup>4</sup>.

La autora (también <sup>se</sup> menciona la privación cultural o falta de experiencias para aprender, la desnutrición, una enseñanza inapropiada y la falta de interés por aprender. c.º fa

También existen otros factores (emocionales) tales como el

miedo, la ansiedad, el nerviosismo, etc.; son considerados como -- causas psicológicas y se manifiestan a través de la personalidad del niño, si se combinan con otros factores pueden originar un bajo rendimiento escolar.

De esta manera las causas del bajo rendimiento escolar -- son también factores que propician problemas de aprendizaje en los niños; por lo que es importante mencionarlas.

Bricklin y Bricklin (1988) mencionan las causas psicológicas del bajo rendimiento escolar; un ambiente familiar tenso y lleno de agresividad gritos y maltratos; la falta de confianza en sí mismo; un bajo nivel de frustración; el temor a ser común y corriente; la tendencia a la regresión, sentirse más pequeño -- en relación a su edad; tener una madre sobreprotectora y ser un niño mimado; los cambios de escuela o maestro; y un ambiente don de el estudio tiene poca importancia.

Como se puede observar, existen muchos factores relacionados con los problemas de aprendizaje, sin embargo ninguno de -- ellos ocasiona por sí mismo un problema así, sino que se presentan varios de éstos a la vez e interactúan de manera compleja y difícil de entender; entre más factores intervengan mayor sera la problemática.

Por otra parte cabe señalar que todos estos factores o -- circunstancias se dan, básicamente, durante la niñez; y tienen -- una repercusión directa en el desarrollo posterior del niño, limitando en gran medida su capacidad de aprendizaje (Mc. Candless 1981).

*Prevención*

Conociendo cuales son las causas de los problemas de aprendizaje se puede planear la manera de prevenirlos, para contrarrestar las situaciones adversas al desarrollo de la capaci

dad para aprender de los niños y crear condiciones adecuadas - para su desarrollo óptimo tanto en la escuela como en su casa.

### 2 1.3 CARACTERÍSTICAS *Conductuales*

Existe una amplia gama de características o manifestaciones que presentan los niños con alguna dificultad en su aprendizaje, ya que este tipo de problemas están constituidos por diversos trastornos<sup>5</sup>.

Entre los diferentes autores que describen las características de estos niños se encuentra Macotela(1989) quien hace una recopilación de varios autores interesados en el tema y presenta la siguiente lista de características.

1. Hiperactividad, actividad excesiva en comparación con la de sus compañeros de la misma edad.
2. Hipoactividad, pasividad excesiva también en relación con la de sus compañeros de la misma edad.
3. Distracción constante, dificultad para concentrarse y -- prestar atención a los aspectos importantes de la tarea.
4. Sobreatentividad, atención excesiva e indiscriminada a -- los aspectos no relevantes de la tarea que se le solicita.
5. Torpeza motriz, dificultades para manejar armónicamente -- las partes del cuerpo tanto a nivel grueso como fino.
6. Desórdenes perceptuales, problemas para organizar e interpretar estímulos sensoriales visuales y/o auditivos.
7. Trastornos de la memoria, incapacidad para evocar estímulos visuales y/o auditivos; dificultad en asimilar, almacenar y recuperar información a corto y largo plazo.

8. Labilidad emocional, cambios bruscos de estado de ánimo - sin motivo aparente real.
9. Impulsividad, tendencia a reaccionar de manera precipitada sin analizar las consecuencias de los actos.
10. Trastornos del pensamiento, dificultades para analizar, organizar e interpretar la información, y en la solución de problemas.
11. Problemas del habla y/o lenguaje, dificultades en la lectura, en la escritura y en la articulación.
12. Problemas académicos específicos, dificultades en matemáticas; en lectura y escritura, son frecuentes las omisiones de letras o palabras, las sustituciones (cambiar letras o palabras por otras) y las adiciones (aumentar letras o palabras), y la escritura en espejo (p.e. d b).

Además de todas estas características, se han descrito -- otras, por ejemplo las incapacidades sociales o falta de participación, irresponsabilidad e irritabilidad; e incapacidades cognitivas o cocientes intelectuales más bajos que quienes no presentan estos problemas (Stewart y cols., 1974; cit. en Clarizio y Mc.Coy, 1981). Sin embargo existen evidencias en contra de este último punto. *cofa*

Otro de los autores que también menciona las características de los niños con estos problemas es Gearheart (1987); la mayoría de las cuales ya se han mencionado, sólo faltaría agregar que todos estos niños manifiestan una discrepancia grave entre su aprovechamiento y su habilidad intelectual en ciertas áreas tales como expresión oral y escrita, comprensión auditiva de la lectura y matemáticas. También señala que la presencia de alguna de estas características no indica, necesariamente, que exis-

ta una incapacidad, aunque en ciertas ocasiones es así. Todas estas características proporcionan indicios acerca de la naturaleza del problema y sus posibles causas, los cuales sirven de referencia para una evaluación más amplia o una valoración médica mayor, si se tiene duda acerca del origen del problema.

Para determinar si existe o no un problema de aprendizaje se tienen que tomar en cuenta, como lo menciona Gearheart (1987) ciertos criterios; por ejemplo este autor menciona que:

Si no existe una correspondencia entre la edad del niño y los niveles de habilidad intelectual en una o más de las áreas de expresión oral, comprensión al escuchar, expresión escrita, habilidad básica en la lectura; y si existe una discrepancia grave entre el logro y la habilidad intelectual en una o más de las áreas antes mencionadas.

Si se conocen estos criterios y las manifestaciones de los problemas de aprendizaje, es posible detectar en un primer momento problemas de este tipo y así poder realizar la evaluación e intervención correspondientes para evitar que sea mayor el problema.

Notas Bibliográficas.

2. 1. Gearheart, B.R. Incapacidad para el aprendizaje. 4a. ed. Ed. Manual Moderno, México, 1987. Pág. 12.
3. 2. Lester, T.D. Dificultades para el aprendizaje. - Ed. Manual Moderno, México, 1987. Pág. 27.
3. Las siglas entre paréntesis de lo que en inglés es National Joint Committee for Learning Disabilities. En Hammill, D.D. On defining Learning -- Disabilities: An Emerging Consensus. Journal of Learning Disabilities. 1990. Vol. 23 Núm. 2. Pág. 77.
4. 4. Osman, B.B. Problemas de aprendizaje. Un asunto familiar. Ed. Trillas, México, 1988. Págs. 23-31.
5. Pueden ser de percepción, de lenguaje, en la lectura, en la escritura, en la motricidad, en la -- memoria, el pensamiento, etc.

## CAPITULO II

## EVALUACION E INTELIGENCIA INFANTIL

Pocas áreas han generado tanta expectación y discusión como el examen de la "inteligencia". Un gran número de investigadores se han esforzado por encontrar un término que la defina; y algunos han propuesto ciertas definiciones y la forma en cómo se podría medir, pero de hecho no existe un acuerdo general al respecto.

En este capítulo se tratarán los temas de la evaluación de niños, los propósitos y lineamientos de la evaluación, algunas definiciones de inteligencia y los aspectos relacionados con su naturaleza y medición.

## 2.1 LA EVALUACION DE NIÑOS

La evaluación en ambientes educativos y clínicos se compone de varias fases y va más allá de la sola aplicación de pruebas psicológicas, sin embargo las pruebas desempeñan un papel importante en el proceso de evaluación que se conforma de diversas fuentes de información.

Se define a la evaluación como "el proceso de comprender el rendimiento de estudiantes en su ecología presente (Salvia e Ysseldyke, 1986, pag. 4). También se ha definido como "el proceso de delinear, obtener y proporcionar información útil para juzgar entre diversas alternativas sobre una decisión" (Stufflebean et al, 1971; cit. en Craig, 1979, pág. 456).

En estas definiciones se habla de la evaluación como un "proceso" que permite la comprensión del rendimiento de los estudiantes y de la obtención de información para tomar decisiones respecto al mismo.

En base a estas definiciones se puede decir que la evaluación es un proceso para obtener información acerca del rendimiento escolar que permita comprenderlo y tomar decisiones -- acertadas.

El proceso de evaluación se inicia con la recopilación de datos (historia clínica) de manera general, para explorar las áreas de las que no se tiene información disponible; una vez recopilada la información se identifica cuáles son las áreas -- problema o de retraso (en caso de que las haya); después se seleccionan las técnicas de evaluación, que sean las más apropiadas de acuerdo al problema específico; una vez que se tiene toda la información, se interpretan los datos y se da un pronóstico o predicción acerca del desarrollo futuro del niño, ya sea con o sin intervención terapéutica (Salvia e Ysseldyke, 1986).

En la descripción de este proceso, cuando los autores mencionan la selección de técnicas o instrumentos de evaluación; se están refiriendo a la entrevista, los cuestionarios, observaciones, autoreportes y a las pruebas psicológicas; estas últimas se aplican frecuentemente y se seleccionan con base en objetivos específicos (obtenidos a partir de la historia clínica) que sirven de guía para la interpretación de los resultados y para predecir el desarrollo posterior del niño que fue evaluado.

De no tomarse en cuenta los objetivos específicos de la - evaluación, se corre el riesgo de que la información sea mal interpretada y que las decisiones tomadas a partir de ésta afecten adversamente a los niños, limitando sus oportunidades para aprender.

Además de los propósitos, se deben considerar los lineamientos inherentes a toda evaluación formal; ambos puntos serán detallados en el siguiente apartado.

## 2.2 PROPOSITOS Y LINEAMIENTOS DE LA EVALUACION

En relación a los propósitos, Craig(1979) señala que el propósito general de toda evaluación es ayudar en la toma de decisiones, regularmente de tipo educativo.

En este mismo sentido la evaluación es un proceso que fundamenta una decisión respecto a quiénes son los alumnos más aptos para aprender y quienes aprenden más lentamente o tienen problemas para aprender.

Salvia e Ysseldyke(1986) comparten este punto de vista al señalar que la evaluación tiene como propósito el proporcionar a los padres, maestros, psicólogos y a otros profesionistas interesados en el tema, información que les ayude a decidir qué hacer para mejorar o desarrollar las habilidades de aprendizaje de los estudiantes.

Otros de los propósitos mencionados por los autores son: el de selección, el de ubicación y el de evaluación del progreso individual; sólo serán considerados los primeros, debido a -- que también son objetivos de las pruebas psicológicas de inteligencia que están siendo tratadas en este momento.

Con el propósito de selección; las pruebas se aplican para identificar a los estudiantes que requieren atención especial, es decir, se seleccionen aquellos con capacidad de aprendizaje limitada o superior. Y con el propósito de ubicación; se sitúa a los niños en una categoría determinada, de acuerdo a las puntuaciones obtenidas en las pruebas.

El hecho de seleccionar y ubicar a los niños en una categoría determinada permite planear programas de estudio homogéneos de acuerdo a su mismo nivel de capacidad intelectual, para que aprendan a un mismo ritmo.

La evaluación como todo proceso formal esta sujeta a ciertos lineamientos que deben ser considerados por las personas encargadas de hacer evaluaciones, ya que si éstos no son tomados en cuenta o no son seguidos cuidadosamente los resultados perderán validez.

Salvia e Ysseldyke(1986) plantean los siguientes lineamientos inherentes a todo proceso de evaluación.

Se debe de considerar que las pruebas no estan exentas de error, por lo que los datos no son totalmente exactos.

La aculturación habrá de ser comparable, esto significa que deben existir semejanzas entre la muestra de individuos con la que fue estandarizada la prueba y la muestra a la que se va a aplicar; sin embargo cuando las muestras varian considerablemente, seran necesarias ciertas adaptaciones a la prueba.

El muestreo de conductas debe ser representativo de las áreas que se estan evaluando, es decir, que la prueba mida realmente lo que sus autores dicen que mide.

Por último es preciso señalar que la conducta presente se observa y la conducta futura se infiere o predice; siendo así, no se deberá hacer ninguna afirmación al respecto.

Todos estos lineamientos son condiciones propicias para llevar a cabo una buena evaluación, sin perder de vista los propósitos de la misma. De esta manera no habra tantos inconvenientes en la aplicación de pruebas como parte del proceso de evaluación.

### 2.3 MEDICION DE LA INTELIGENCIA INFANTIL

En el campo de la psicología se han estudiado una gran diversidad de temas relacionados con el ser humano, uno de éstos ha sido el de las diferencias individuales.

A los psicólogos les interesa explicar todos aquellos factores que intervienen en el comportamiento humano; por ejemplo, Morales(1979)menciona que se han realizado muchos estudios con el fin de explicar las diferencias individuales y de qué manera se podrían medir.

En este mismo sentido Brown(1980)señala que uno de los mayores problemas del psicólogo es poder determinar, precisión la naturaleza y amplitud de tales diferencias; y afirma que hasta el momento, las pruebas psicológicas representan el mejor método para medir las características psicológicas.

Para determinar las diferencias individuales, o por lo menos para intentar determinarlas, los psicólogos realizan medidas cuantitativas de los "atributos, habilidades o rasgos" de las personas; la medición se realiza indirectamente porque dichas características sólo son inferidas a partir de la observación de determinadas conductas, ya que debido a su naturaleza no pueden ser medidas directamente(Morales, 1979).

Para realizar la medición de las habilidades intelectuales, así como otro tipo de habilidades, se han construido los instrumentos de medición psicológica; han sido definidos como "técnicas metodológicas producidas artificialmente, que obedecen a reglas explícitas y colocan al o a los individuos en condiciones experimentales con el fin de extraer el segmento del comportamiento a estudiar y que permite la comparación estadística conductora a la clasificación cualitativa, tipológica o -

cuantitativa de la característica o características que se están evaluando" (Morales, 1979, pag. 17).

Como parte de los instrumentos de medición se encuentran las pruebas psicométricas, con las cuales se miden los rasgos o características de las personas por ejemplo habilidades, inteligencia, aptitudes, intereses, etc.

De acuerdo al tema del presente trabajo, sólo serán consideradas las pruebas de inteligencia, específicamente las que se aplican a niños, aunque no por eso se resta importancia a los otros aspectos; tampoco se piensa que el factor mental o intelectual actúa separadamente de los otros que conforman la estructuración y funcionamiento de la persona; sino porque, como lo menciona Contreras (1978) es la inteligencia la que domina -- cuando se trata de adquirir conocimientos y habilidades, y en la solución de problemas; puesto que en condiciones normales de salud y en un ambiente escolar adecuado, aprovecha más y mejor quien está dotado más significativamente de esa capacidad para aprender.

Las pruebas de inteligencia infantil han generado gran expectación y debate en relación a su definición, naturaleza y -- medición.

La inteligencia suele definirse de acuerdo a la necesidad y a la orientación teórica de quien intenta definirla. Por ejemplo: Terman, 1916 (cit. en Karmel, 1974, pag. 42) define a la inteligencia como "una capacidad individual del pensamiento abstracto". Otra definición es la que plantea Wechsler (cit. en Morales 1979, pág. 101) "la inteligencia es el agregado o capacidad global del individuo para actuar propositivamente, para pensar racionalmente y para conducirse adecuada y eficazmente en su ambiente".

Este autor utiliza el término "agregado o capacidad global" basándose en la teoría de Spearman, quien considera que la inteligencia esta compuesta de elementos o habilidades diferentes cualitativamente.

También se ha definido a la inteligencia como "la habilidad para resolver problemas (Pallarés, 1977, pag. 27); la cual se considera muy apropiada en el contexto de las pruebas de inteligencia, por lo tanto la única inteligencia que interesa en este momento es la que se mide através de la ejecución específica de un individuo en una prueba determinada (Karmel, 1974).

En estas definiciones se habla de la inteligencia como -- una capacidad del individuo para adaptarse y actuar adecuadamente en su medio, que puede ser la escuela, el hogar, el trabajo, etc. Además, actuar eficientemente en la solución de problemas planteados en una situación de prueba.

De esta manera podemos decir que la inteligencia es un término abstracto que se infiere a partir de la actuación eficiente de una persona en una situación determinada.

Uno de los mayores debates se centra en la naturaleza de la inteligencia, es decir, si la capacidad para aprender es heredada o adquirida, aun no existe un acuerdo general al respecto; lo que si queda claro es que en la inteligencia influyen factores genéticos y factores ambientales (Mussen, 1986) que deben ser tomados en cuenta para la evaluación de la misma.

En este mismo sentido Hebb, 1949 (cit. en Vernon, 1982) menciona la teoría de la interacción entre herencia y ambiente, y señala dos tipos de inteligencia; la primera es la potencialidad básica del organismo para aprender y adaptarse a su ambiente, esta determinada genéticamente y se denomina inteligencia A.

La segunda es la inteligencia B o nivel de capacidad que se observa en la conducta y la solución de problemas, es producto de la potencialidad genética y la estimulación ambiental, y a diferencia de la primera ésta si se puede medir.

Por otro lado, debido a que la inteligencia se compone de diversas actividades mentales, las pruebas de inteligencia están diseñadas de tal forma que permitan evaluarlas para obtener la puntuación general del desempeño o la edad mental del niño (Sharp, 1978).

Las pruebas de inteligencia están basadas en ciertos elementos o funciones que subyacen a la inteligencia estos son: "percepción y análisis visual, coordinación visomotriz, formación de conceptos, memoria a corto y largo plazo, comprensión de instrucciones verbales, lenguaje, razonamiento abstracto, desarrollo motor, atención y habilidades numéricas." (Morales, 1979, pag. 86).

A partir de las funciones o aptitudes citadas anteriormente se formulan los diferentes ítems o tareas que constituyen las pruebas de inteligencia infantil.

CAPITULO III  
PRUEBAS DE INTELIGENCIA INFANTIL Y  
PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.

Como se mencionó en el capítulo anterior, la inteligencia ha sido definida de diversas maneras; no existe un acuerdo entre los psicólogos acerca de su definición, de su naturaleza, ni de cómo medirla y es posible que la discusión continúe hasta el siguiente siglo, además de que seguirán existiendo desacuerdos sobre cómo medirla; sin embargo las pruebas de inteligencia infantil constituyen un buen instrumento para su medición, tanto en la área clínica como en la educativa (Gearheart, 1987).

En este capítulo se describirán las pruebas utilizadas -- más comunmente en la identificación y diagnóstico de niños con problemas en el aprendizaje, tales pruebas son: la Escala de inteligencia Stanford-Binet, la Escala de Inteligencia Wechsler para el Nivel Escolar Revisada (WISC-R), el Test del Dibujo de la figura Humana de Goodenough y el Test de Matrices Progresivas, escala especial (Raven).

Se debe señalar que las pruebas mencionadas anteriormente se consideran como las más representativas de un gran número de pruebas de inteligencia infantil que existen en la actualidad.

Una vez que se hayan descrito y comentado estas pruebas se continuará con el análisis de sus ventajas y sus desventajas; además se comentarán las principales críticas que se les han hecho; finalmente se harán algunos comentarios y recomendaciones generales acerca de su aplicación en los problemas de aprendizaje.

### 3.1 PRUEBAS DE INTELIGENCIA

En la área de los problemas de aprendizaje, las pruebas de inteligencia infantil, así como otros instrumentos de evaluación, se utilizan para identificar y diagnosticar a estudiantes que tienen dificultades para aprender; también proporcionan información necesaria para planear la intervención educativa más apropiada de acuerdo a cada caso, y son esenciales en la determinación de problemas de aprendizaje en niños (Gearheart, 1987).

Las pruebas de inteligencia son instrumentos de medición que "consisten básicamente en una serie de reactivos, cuestiones o problemas que funcionan como estímulos al ser planteados al niño, y de cuya respuesta se desprende una valoración que va de acuerdo al número de preguntas o cuestiones resueltas con acierto, es decir, la calificación es mayor a medida que sea más alto el número de aciertos (Contreras, 1978, pag. 73).

También se dice que las pruebas son procedimientos estandarizados, es decir, tienen uniformidad en su administración y calificación (Bergan, 1980).

Como se recordará, en el capítulo anterior se llegó a la conclusión de que la inteligencia es la capacidad o aptitud del ser humano para aprender y actuar efectivamente en su medio ambiente, y se refleja en la conducta del individuo.

A partir de las definiciones de las pruebas y de la inteligencia se puede especificar que las pruebas de inteligencia infantil son instrumentos estandarizados constituidos por una serie de reactivos o tareas que se presentan al niño con la finalidad de medir su capacidad para aprender y proceder eficazmente en una situación determinada.

Este tipo de pruebas se caracterizan por ser medidas objetivas y tipificadas de ciertas muestras de conductas; son objetivas porque se realizan mediante procedimientos estandarizados y son tipificadas porque se aplican y puntúan uniformemente (Anastasi, 1973).

Otras de sus características son mencionadas por Thorndike y Hagen (1986), y son las siguientes: se realizan en un tiempo y en un lugar específicos, son conjuntos uniformes de tareas para todas las personas examinadas, se aplican en una situación de examen y son procedimientos estandarizados basados en ciertas normas o criterios.

Por otra parte, las pruebas se clasifican de varias maneras por ejemplo, de acuerdo al número de individuos que se examinan se tienen las pruebas colectivas, elaboradas para examinar a muchas personas en una sola aplicación; y las pruebas individuales, se aplican a una persona en cada aplicación. Las pruebas colectivas se pueden aplicar de manera individual, pero las individuales no deben ser aplicadas colectivamente (Anastasi, 1973).

Existe otra clasificación de acuerdo a la estructuración de la prueba, pueden ser pruebas con referencia a una norma o pruebas con referencia a un criterio; las primeras incluyen el obtener respuestas a reactivos cuidadosamente seleccionados -- por medio del muestreo estadístico, y las segundas intentan delinear un inventario de los repertorios cognoscitivos del niño (Bijou, 1982).

Las pruebas con referencia a una norma son de dos tipos: escalas de puntos, son construidas seleccionando y ordenando -- los reactivos para diferentes niveles de edad; y las escalas de

edad, se elaboran graduando los reactivos de prueba de acuerdo a los puntajes de niños de diferentes edades que responden correctamente a cada reactivo (Ibidem).

Las pruebas con referencia a una norma permiten comparar la ejecución de un individuo con la de otros que tienen características similares. Y las pruebas con referencia a un criterio miden el desarrollo de las habilidades de una persona (Salvia e Ysseldyke, 1986). También existen otros tipos de pruebas, por ejemplo verbales, de ejecución, de resistencia, de velocidad, etcetera.

En relación al uso de este tipo de pruebas o tests, se aplican tanto en la área clínica como en la educativa. En las escuelas se utilizan como fundamento para tomar decisiones en relación a los grupos y a los alumnos; también son de gran apoyo en el servicio de orientación vocacional (Torndike y Hagen, 1986).

### 3.2 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LAS PRUEBAS DE INTELIGENCIA INFANTIL MÁS UTILIZADAS EN PROBLEMAS DE APRENDIZAJE.

En este apartado se describirán únicamente las pruebas -- utilizadas con mayor frecuencia en la identificación y el diagnóstico de problemas para el aprendizaje en niños de nivel escolar; estas serán descritas a continuación, tomando en cuenta -- sus principales características y su relación con los problemas de aprendizaje.

### 3.2.1 ESCALA DE INTELIGENCIA STANFORD-BINET

La escala Stanford-Binet es una medida precisa de las capacidades intelectuales para niños de edad escolar (o más pequeños); se ha llegado a considerar como una norma en la medición de la inteligencia, de tal modo que muchas otras pruebas de inteligencia infantil han sido correlacionadas con esta misma -- (Brown, 1980).

#### Antecedentes Históricos.

La primera escala Binet-Simon fue publicada en 1905; fue ideada para cubrir varias funciones que Binet consideró como componentes de la inteligencia, en los cuales se incluían la -- comprensión, el razonamiento y el juicio. Fue establecida para distinguir a aquellos alumnos mentalmente retardados de los -- alumnos "normales" (Karmel, 1974).

La escala original tuvo tres revisiones; la primera en 1908 cuando fue introducido el concepto de Edad Mental (EM), la segunda en 1911 y la tercera en 1916, ésta última fue elaborada por Terman y es la versión Stanford-Binet; la cual tuvo dos revisiones, la primera en 1937 y la segunda en 1960 (Salvia e Yssedike, 1986).

La revisión de 1960 o forma L.M. se llevó a cabo mediante la actualización de los materiales y de la verificación de la eficiencia de los reactivos pertenecientes a la versión anterior en lugar de realizar una revisión completa y una nueva estandarización, por lo cual no se tomó una muestra normativa nueva y los datos de esta versión estuvieron basados en las respuestas de aproximadamente 4,500 personas que habían pasado -- las formas L o M entre 1950 y 1954; además de que la muestra no era representativa ya que sólo se tomó de seis estados, sin em-

bargo se realizaron cuidadosos análisis para cada reactivo -- (Brown,1980).

#### Descripción.

La escala Stanford-Binet comienza con tests para el niño promedio de 2 años y continua hasta la edad adulta; las pruebas para las edades inferiores tratan de objetos y dibujos, y los niveles superiores son de tipo abstracto y verbales. Con esta escala se evalúan capacidades tales como el juicio, la interpretación, la memoria, los logros anteriores y el razonamiento abstracto (Karmel, 1974).

Otro aspecto es que los reactivos de esta escala se agrupan en 20 niveles de edades. En los niveles más bajos los reactivos se agrupan en períodos de 6 meses, y de los 5 a los 14 años los reactivos son agrupados en períodos de un año. Esta prueba se administra individualmente y requiere de un examinador adiestrado en el manejo de la misma (Brown, 1980).

#### Aplicación.

El examen comienza aplicándose en el nivel inmediatamente inferior a la edad cronológica del sujeto o en el nivel en el que el sujeto realice correctamente todas las tareas (edad basal) y se procede hasta llegar al nivel en el que el sujeto falle en todas las tareas (edad tope) con lo cual se da por concluido el examen (Meherens y Lehmann, 1982).

#### Calificación.

Cada respuesta se califica comparandola con una lista de respuestas correctas que viene en el manual de la prueba; dicha calificación se traduce mediante una escala de edades, asignando un crédito en meses por cada respuesta correcta, los créditos

tos obtenidos son sumados a la edad basal para obtener la Edad Mental (EM) del niño y esta a su vez en Cociente Intelectual con una media de 100 y una desviación estandar de 16 (Brown, 1980).

#### Propiedades estadísticas.

En este punto Meherens y Lehmann (1982) mencionan que la prueba Stanford-Binet es un instrumento muy bien elaborado técnicamente, en el que la mayoría de los coeficientes de confiabilidad reportados son superiores a .90, aunque tienden a ser más bajos para los sujetos de menor edad.

No obstante Salvia e Ysseldyke (1986) mencionan que no se tienen datos exactos al respecto y señalan que la confiabilidad de la escala aun esta basada en los rendimientos de los individuos de 1937, además de que la prueba supuestamente es valida debido a que las ediciones anteriores así lo fueron.

Quizá uno de los aspectos más limitantes de esta prueba es que está constituida básicamente por tareas de tipo verbal, sin embargo es indiscutible su gran popularidad.

#### Stanford-Binet y Problemas de Aprendizaje.

En el fondo de las diferentes dificultades que presentan los niños con problemas de aprendizaje, existe una característica en común, la falta de madurez en diversas áreas. Por ejemplo, en niños con daño encefálico que tienen inteligencia normal o a veces superior; en este caso ellos saben lo que tienen que hacer en una tarea determinada, pero estan imposibilitados para llevarlo a cabo (Sattler, 1974).

Esta prueba de inteligencia deberá ser aplicada tomando en cuenta las características específicas de cada niño y con cierta flexibilidad, para lograr buenos resultados. Si se va a examinar a un niño que es hiperactivo o distraído, la prueba de

berá aplicarse tan rápido como sea posible.

Por otra parte, aun cuando se tiene que hacer todo lo posible para aplicar una prueba estandarizada a niños con este tipo de problemas, habrá ocasiones en las que esto será imposible y se tendrán que utilizar otros instrumentos de evaluación; tal es el caso de los niños con una notable deficiencia de la atención y la motivación.

Los niños que tienen problemas de aprendizaje generalmente obtienen puntajes más bajos sólo en algunas de las áreas -- que se evalúan, y puntuaciones promedio e incluso más altas en algunas otras de las áreas, todo depende de sus deficiencias específicas. Cuando la Edad Mental obtenida en la prueba es dos años menor que la edad cronológica del niño, es probable que -- exista un problema de aprendizaje.

3.2.2. ESCALA DE INTELIGENCIA WECHSLER PARA  
EL NIVEL ESCOLAR-REVISADA (WISC-R).

La WISC-R fue diseñada y organizada como un instrumento -- para medir la inteligencia general. En la revisión de la escala se realizaron algunos cambios en los reactivos, se reconsideraron y modificaron las instrucciones, aunque en su estructura total la Escala permanece sin cambios fundamentales, es decir, que esencialmente sigue siendo igual.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

berá aplicarse tan rápido como sea posible.

Por otra parte, aun cuando se tiene que hacer todo lo posible para aplicar una prueba estandarizada a niños con este tipo de problemas, habrá ocasiones en las que esto será imposible y se tendrán que utilizar otros instrumentos de evaluación; tal es el caso de los niños con una notable deficiencia de la atención y la motivación.

Los niños que tienen problemas de aprendizaje generalmente obtienen puntajes más bajos sólo en algunas de las áreas -- que se evalúan, y puntuaciones promedio e incluso más altas en algunas otras de las áreas, todo depende de sus deficiencias específicas. Cuando la Edad Mental obtenida en la prueba es dos años menor que la edad cronológica del niño, es probable que -- exista un problema de aprendizaje.

### 3.2.2. ESCALA DE INTELIGENCIA WECHSLER PARA EL NIVEL ESCOLAR-REVISADA(WISC-R).

La WISC-R fue diseñada y organizada como un instrumento - para medir la inteligencia general. En la revisión de la escala se realizaron algunos cambios en los reactivos, se reconsideraron y modificaron las instrucciones, aunque en su estructura total la Escala permanece sin cambios fundamentales, es decir, que esencialmente sigue siendo igual.

### Aspectos Teóricos.

La escala Wechsler original fue la Wechsler-Bellevue de - inteligencia(1939), construida con la finalidad de proporcionar una medida de las capacidades intelectuales sobre todo para - los adultos; esta misma fue revisada en 1955, y denominada Escala de Inteligencia Wechsler para Adultos(WAIS). En 1949 Wechsler elaboró la Escala de Inteligencia para el Nivel Escolar -- (WISC), la cual constituye una extensión, en niveles más bajos, - de la escala Wechsler-Bellevue; y fue revisada en 1974, más que una modificación radical se hizo una reestandarización conservando las mismas subpruebas, revisando algunos reactivos y reemplazando otros.

Esta revisión es la que se conoce como WISC-R y es la que se aplica a niños escolares; la que se aplica a niños preescolares es la Escala de Inteligencia para los Niveles Preescolar y Primario(WPPSI), realizada en 1967 y es una extensión de la WISC. Estas tres escalas son similares en forma y contenido, y han sido diseñadas para utilizarse con personas de diferentes niveles de edad(Brown, 1980; Salvia e Ysseldyke, 1986).

### Descripción.

La WISC-R consta de doce subpruebas, de las cuales diez se consideran como básicas, las otras dos son suplementarias. Las subpruebas se agrupan en Escala Verbal y Escala de Ejecución. - El Cociente Intelectual(CI) se calcula a partir de cinco subpruebas verbales y cinco de ejecución.

Las subpruebas suplementarias, que son Retención de Dígitos en la escala Verbal y Laberintos en la de Ejecución, no fueron utilizadas para hacer los cuadros de los CIs, aunque siempre es recomendable aplicar las doce subpruebas porque proveen información cualitativa(Wechsler, 1974).

Las doce subpruebas o subescalas serán descritas, brevemente a continuación:

#### ESCALA VERBAL

**Información.**-Consta de 30 ítems y evalúa la habilidad para responder preguntas específicas relativas a hechos que se espera haya adquirido el niño en la escuela o en su hogar.

**Semejanzas.**-Consta de 17 reactivos y exige la identificación de puntos en común entre dos cosas.

**Aritmética.**-Contiene 18 problemas que el sujeto debe responder y evalúa la habilidad para resolver problemas que requieren la aplicación de operaciones aritméticas.

**Vocabulario.**-Consta de 40 palabras seleccionadas de un diccionario y evalúa la habilidad para definir palabras, también revela el nivel cultural y educacional del niño.

**Comprensión.**-Contiene 17 situaciones-problema a las que el sujeto debe contestar, diciendo lo que haría en cada una de éstas; evalúa la habilidad para comprender instrucciones verbales y refleja costumbres o normas específicas.

**Retención de Dígitos.**-Contiene 7 series de dígitos en orden progresivo (de 3 a 9 dígitos) y 7 series en orden inverso; evalúa el recuerdo inmediato.

#### ESCALA DE EJECUCION

**Figuras Incompletas.**-Consta de 26 dibujos a los que les falta una parte y evalúa la habilidad para identificar partes faltantes en una figura.

**Ordenación de Dibujos.**-Contiene 13 series de tarjetas con dibujos y evalúa la comprensión e identificación de relaciones

y síntesis de material no verbal.

**Diseños de Cubos.**-Consta de 11 impresiones con diseños y evalúa la habilidad para manipular cubos y reproducir diseños.

**Composición de Objetos.**-Contiene 5 rompecabezas y evalúa la habilidad para unir piezas, precisión de la actividad motora e integración visual.

**Claves.**-Contiene claves A y claves B impresas en la última página del protocolo; evalúa la habilidad para asociar números con otro tipo de símbolos.

**Laberintos.**-Consta de 9 laberintos impresos en el protocolo y evalúa la habilidad o coordinación motora fina para trazar un camino a lo largo de laberintos con dificultad progresiva.

#### Aplicación.

La WISC-R es apropiada para ser aplicada a individuos de 6 a 16 años de edad; debe ser aplicada y calificada por un examinador competente y experimentado, que siga cuidadosamente los procedimientos estandarizados. Se requieren de 50 a 75 minutos para su aplicación, en ocasiones se aplica en dos sesiones o más según sea el caso.

Se recomienda que las subescalas Verbal y de Ejecución sean aplicadas alternadamente.

Las instrucciones para iniciar cada subescala se indican en el protocolo; se inicia en diferentes reactivos, dependiendo de la edad del niño.

#### Material.

Los materiales que conforman la WISC-R son los siguientes: Un Manual, un Protocolo que contiene Claves y Laberintos, una Li

breta con problemas de Aritmética, figuras incompletas, diseños con cubos y tarjetas con dibujos incompletos; dos láminas, una con arboles dibujados y una en blanco; nueve cubos, cinco rompe cabezas y una plantilla.

#### Puntuación.

Las instrucciones para la puntuación de cada escala vienen en el Manual de la prueba, en el que se especifican las reglas de puntuación para cada reactivo de las diferentes subescalas y se dan respuestas muestra de 2, 1 o 0 puntos, que se utilizan como guía de calificación.

En las subescalas de Ejecución se bonifican puntos cuando la tarea se termina antes del tiempo estipulado. Una vez que se han calificado todas las subescalas Verbales y de Ejecución, se obtienen las puntuaciones naturales y son convertidas en puntuaciones normalizadas para cada una de las escalas (Verbal, de Ejecución y Total).

Tanto la puntuación verbal como la de ejecución deben basarse por lo menos en cuatro subescalas verbales y cuatro de ejecución. A partir de estas puntuaciones se obtienen los CIs para todas las edades, para esto se utiliza el cuadro 20 del Manual.

#### Estandarización.

La muestra fue seleccionada de acuerdo a variables como edad, sexo, raza (blancos y no blancos), región geográfica, ocupación del jefe de familia y residencia (rural o urbana); de acuerdo al Censo de Estados Unidos de 1970. La muestra de estandarización incluyó a 200 niños (100 niños y 100 niñas) en cada uno de los once grupos de edades, desde los 6.5 hasta los 16.5 años de edad.

### Confiabilidad y Validez.

Las confiabilidades en cada una de las subescalas son satisfactorias, con un coeficiente de .81 en promedio para la escala Verbal y de .77 para la de Ejecución.

En relación con la validez se realizaron estudios de correlación con la WPPSI, la WAIS y la escala Stanford-Binet. En general las correlaciones de la WISC-R con las otras pruebas fueron altas. Por ejemplo, la correlación entre el CI de la escala total de la WISC-R y el CI de la WPPSI es de .82; en relación con la WAIS es de .95; y con la Stanford-Binet (el promedio de cuatro niveles de edad) es de .73. Aproximadamente estas mismas correlaciones fueron obtenidas para los CIs Verbal y de Ejecución.

### WISC-R y Problemas de Aprendizaje.

Al aplicar esta prueba a niños que tienen problemas para aprender se requiere de un examinador hábil y con amplia experiencia en el manejo de la misma.

Para que se pueda aplicar es necesario que el niño tenga un mínimo de atención, comprensión memoria y motivación. Es probable que, debido a sus características, obtenga puntuaciones relativamente bajas en algunas de las áreas que requieren de una habilidad específica, aunque finalmente obtienen un CI promedio en la prueba.

Por ejemplo si se trata de un niño distraído o hiperactivo o con trastornos de percepción, de memoria o de pensamiento, o con torpeza motriz; obtendrá puntuaciones bajas en las tareas que requieren de habilidades como son atención, análisis visual comprensión, procesamiento de información, recuerdo de números o palabras a corto o largo plazo, y escritura o seguimiento de li

neas, respectivamente.

Se puede decir que el puntaje o CI total es significativo cuando existe una diferencia de 15 puntos o mas entre el CI verbal y el CI de ejecución, lo cual da lugar a una investigación más detallada (Wechsler, 1974).

En relación a la interpretación cualitativa, una puntuación baja en Retención de Dígitos puede estar relacionada con un mal funcionamiento cerebral orgánico o puede coexistir con una incapacidad de lectura, además de que una puntuación baja en Retención de dígitos y en las otras subescalas confirman una deficiencia mental (Ibidem).

### 3.2.3 TEST DEL DIBUJO DE LA FIGURA HUMANA DE GOODENOUGH

Este test es relativamente sencillo, principalmente su administración. Tiene como objetivo medir la inteligencia general mediante el análisis del dibujo de un hombre. La persona que quiera utilizarlo debe familiarizarse primero con el Manual del test (Vignola, 1972).

Es importante no confundir este test con el de Macover, en el que también se trata de dibujar a un hombre, éste último es un test de personalidad o proyectivo y el de Goodenough es de inteligencia (Pallarés, 1977).

#### Aspectos teóricos.

La autora del test es la psicóloga Florence Goodenough, dicho test fue publicado en 1926 sobre la hipótesis de que el niño, cuando dibuja, no representa lo que ve sino lo que conoce, y por lo tanto al dibujar expresa su habilidad intelectual. Por medio del dibujo de la figura humana se evalúan las funciones

que estan relacionadas con la inteligencia tales como la asociación, la abstracción, la coordinación viso-manual, las relaciones espaciales y la valoración de los elementos típicos (Ibidem).

IZT.

#### Aplicación.

El test de Goodenough es aplicable a niños desde los 3 a los 13 años de edad, generalmente solo requiere de diez minutos para su aplicación, a una sección de niños. La instrucción que se les da a los niños al iniciar es:

"Van a dibujar a un hombre; haganlo lo más bonito que puedan"

Este puede ser aplicado de manera individual o colectiva, esta diseñado para ser aplicado a un grupo de niños en una sola aplicación.

El grupo al que se le vaya a aplicar el test debiera ser, de preferencia, de 15 a 20 niños máximo; si el grupo es demasiado grande se dividirá en dos secciones; aplicar el test a grupos pequeños se hace con el fin de evitar que copien o se distraigan (Contreras, 1978).

#### Material.

El material que se requiere es realmente sencillo, una hoja de papel en blanco y un lápiz. Además, el Manual y el Cuaderno Auxiliar de Evaluación del Test Goodenough.

#### Cómputo de la prueba.

La autora del test clasifica los dibujos que hacen los niños en dos clases, A para los de tipo garabato en los que no se distingue la figura humana; y B para aquellos en los que la figura ya se puede identificar. Los primeros se califican preguntándole al niño: ¿qué son todas estas cosas que has hecho? y se le asignan o no puntos de acuerdo a sus respuestas. Los segun--

dos son puntuados con base en ciertos criterios básicos: cantidad de detalles presentados, proporcionalidad, bidimensionalidad intraspacial, congruencia, plasticidad, coordinación visomotora y perfil. Teniendo presentes todos estos criterios, la autora de este test elaboró una escala o tabla que comprende 51 detalles o ítems, conforme a los cuales se puntúa cada dibujo (Contreras, 1978).

El test se califica comparando el dibujo y viendo si contiene o no los ítems correspondientes, se otorga o no un punto por cada detalle; y en ningún caso se dan medios puntos. Según el número de ítems contenidos en el dibujo el niño recibe un puntaje individual, y consultando la Tabla de normas del Cuaderno de Evaluación se busca la Edad Mental (EM) equivalente a dicho puntaje. Una vez obtenida la edad mental se obtiene el CI.

#### Confiable y Validez.

En este apartado se cita a Vignola (1972) quien menciona que la confiabilidad y validez de los resultados en numerosos exámenes aplicados con varios métodos ha sido buena. Por ejemplo se encontró una correlación satisfactoria con la escala -- Stanford-Binet.

También se han encontrado correlaciones altas con otros -- tests destinados a valorar el juicio, la representación espacial y la percepción visual.

#### Test de Goodenough y Problemas de Aprendizaje.

Con esta prueba se miden las funciones relacionadas con la inteligencia; por ejemplo la atención, la memoria, la asociación, la coordinación visomotora, las relaciones espaciales, etc.

Y si el niño tiene problemas o dificultades en alguna de

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

dos son puntuados con base en ciertos criterios básicos: cantidad de detalles presentados, proporcionalidad, bidimensionalidad intraspereancia, congruencia, plasticidad, coordinación visomotora y perfil. Teniendo presentes todos estos criterios, la autora de este test elaboró una escala o tabla que comprende 51 detalles o items, conforme a los cuales se puntúa cada dibujo (Contreras, 1978).

El test se califica comparando el dibujo y viendo si contiene o no los items correspondientes, se otorga o no un punto por cada detalle; y en ningún caso se dan medios puntos. Según el número de items contenidos en el dibujo el niño recibe un puntaje individual, y consultando la Tabla de normas del Cuaderno de Evaluación se busca la Edad Mental (EM) equivalente a dicho puntaje. Una vez obtenida la edad mental se obtiene el CI.

#### Confiable y Validez.

En este apartado se cita a Vignola (1972) quien menciona que la confiabilidad y validez de los resultados en numerosos exámenes aplicados con varios métodos ha sido buena. Por ejemplo se encontró una correlación satisfactoria con la escala -- Stanford-Binet.

También se han encontrado correlaciones altas con otros -- tests destinados a valorar el juicio, la representación espacial y la percepción visual.

#### Test de Goodenough y Problemas de Aprendizaje.

Con esta prueba se miden las funciones relacionadas con la inteligencia; por ejemplo la atención, la memoria, la asociación, la coordinación visomotora, las relaciones espaciales, etc.

Y si el niño tiene problemas o dificultades en alguna de

ellas, eso se verá reflejado en la puntuación del dibujo que haga o en los resultados en general.

Los puntajes que los niños obtienen en este test se traducen en categorías amplias de funcionamiento intelectual mas -- que en términos de puntajes específicos de CI.

Con estas categorías se puede diferenciar entre niños deficientes mentales y aquellos que tienen una capacidad promedio superior. La EM también es un puntaje importante obtenido mediante el test, y se considera significativa cuando es 2 años y medio menor que la edad cronológica del niño.

### 3.2.4 TEST DE MATRICES PROGRESIVAS DE RAVEN (Escala Especial)

Se trata de un test que se aplica con facilidad; en los últimos años ha tenido una gran atención y constituye un test de inteligencia no verbal, que bien puede ser aplicado en combinación con un test de vocabulario (Vignola, 1972; Pallarés, 1978).

#### Antecedentes históricos.

Las matrices progresivas desarrolladas por Raven fueron - destinadas para aplicarse a sujetos adultos, en un primer momento. La primera forma se publicó en 1938, y es la que ahora se conoce como Escala General, para sujetos de 11 a 65 años. Esta compuesta por 60 matrices dividida en 5 grupos (A, B, C, D, E) con 12 matrices cada uno. El grado de dificultad de las matrices aumenta progresivamente dentro de cada grupo (consultar el Manual).

En 1947 se realizó una adaptación de la forma publicada - en 1938, a partir de la cual se derivó la Escala especial, para ser aplicada a sujetos de 5 a 11 años de edad; ésta es aplicada con la finalidad de medir las funciones perceptuales y racionales del niño (Raven, Manual).

### Descripción.

El test se presenta en dos modalidades: en forma de table-ro y en forma de cuaderno con ilustraciones impresas. Por el mo-mento sólo se revisará esta última modalidad.

Se trata de una serie de matrices distribuidas en tres -- secciones que son: A, Ab y B, cada una de las cuales contiene 12 matrices o problemas que van en orden de dificultad progresivo dentro de cada sección y entre las secciones.

### Material.

La Escala especial consta de: a) un Manual; b) un Cuaderno de Matrices; c) un Protocolo de Prueba; d) una Parrilla de Clasi-ficación y e) una Carpeta de Evaluación.

### Aplicación.

El test de matrices progresivas puede ser aplicado indivi-dual o colectivamente; en la primera el examinador escribe las respuestas y en la segunda lo hace el propio individuo.

Es aplicable a niños de 5 a 11 años de edad; el tiempo de duración es de unos 30 minutos aproximadamente, aunque no existe un tiempo límite para su aplicación (Pallarés, 1978). Al res--pecto Vignola (1972) menciona que el tiempo de duración del test es de 45 minutos, generalmente.

### Puntuación.

Mediante la Parrilla de Clasificación se comprueba el número de aciertos obtenidos en cada serie y se obtienen las pun-tuciones parciales de las mismas; una vez que se ha obtenido - la puntuación total se comprueba si es consistente, es decir, si se encuentra dentro de dos puntos de diferencia respecto a la puntuación esperada, para asegurar que la puntuación no se debe al azar.

En el Manual vienen dadas las puntuaciones esperadas para cada edad en las diferentes series; así como las tablas para - convertir la puntuación directa en puntuación típica y después en percentil (consultar el Manual de la prueba).

#### Normas.

Los percentiles desarrollados por Raven fueron basados en los resultados obtenidos con más de 7.000 niños y adultos; para los primeros, los percentiles se indican en intervalos semestrales y para los adultos en intervalos quinquenales.

#### Confiabilidad y Validez. → *Otro apartado*

La utilidad del test como método de medición de la inteligencia general queda demostrada por la gran coincidencia de - sus resultados con los de otras pruebas de inteligencia completamente probadas, y por los resultados de ciertos análisis factoriales, por ejemplo el coeficiente de correlación entre el Raven y el Terman-Merrill es de 0.96; y entre el Raven y el test de Goodenough es de 0.75.

#### Escala especial Raven y Problemas de Aprendizaje.

Durante la aplicación de esta escala es necesario que los niños pongan mucha atención tanto a las instrucciones como a - los reactivos. Cuando se trata de niños que son hiperactivos, - distraídos o que tienen trastornos perceptuales y/o de memoria se espera que los resultados sean bajos, debido a la constante distracción, a la falta de atención o a que tienen problemas para percibir, correctamente, formas o figuras; y en muchas ocasiones no es porque su nivel o capacidad intelectual sea inferior a la de los otros niños de su misma edad, aunque en algunos casos así es.

### 3.3 VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LAS PRUEBAS

Las pruebas de inteligencia infantil al igual que otros instrumentos de evaluación, tienen tanto puntos a favor como puntos en contra; esto es común en cualquier tema y siempre habrá quienes estén de acuerdo o en desacuerdo con los planteamientos acerca de tal o cual tema, dando su punto de vista en relación al mismo, originando así discusiones que permiten la creación de nuevas alternativas y avances en el conocimiento del tema en cuestión. Y las pruebas de inteligencia no son la excepción.

En primer lugar se hablará acerca de los puntos favorables; queda claro que las pruebas de inteligencia están muy lejos de ser instrumentos de evaluación perfectos, sin embargo no cabe duda que son los mejores instrumentos disponibles para poner de manifiesto el nivel intelectual de una persona. Y aunque el CI, derivado de las pruebas, no representa el total de las capacidades cerebrales, ni es un índice del potencial genético, sí predice eficazmente la capacidad escolar (Kaufman, 1982).

Otra ventaja es la que se relaciona con sus contenidos y es que las tareas que componen las pruebas se encuentran muy apegadas a una serie de enfoques teóricos; por ejemplo: en las escalas Wechsler las capacidades Verbales y las de Ejecución corresponden a las capacidades definidas y a las fluidas, respectivamente, establecidas por Catell; además de que cada tarea de dichas escalas, lo mismo que la Stanford-Binet, pueden ser definidas con base en uno o más de los factores establecidos por Guilford (Meeke, 1969; cit. en Kaufman, 1982).

Es aceptado que no existe una relación explícita o establecida entre los avances de las teorías del aprendizaje de la neuropsicología y las pruebas de inteligencia, sin embargo se -

reflejan muchos de los aspectos, implícitamente en la estructuración y contenido de las mismas.

También se ha demostrado que las pruebas de inteligencia pronostican adecuadamente el rendimiento escolar, proporcionan un panorama amplio acerca del desarrollo cognoscitivo; y son de gran utilidad en situaciones clínicas, lo mismo que en las escuelas porque contribuyen a la toma de decisiones (Butcher, 1968 cit. en Sattler, 1974).

Las pruebas son instrumentos estandarizados, constituyen las herramientas que más se utilizan para detectar y diagnosticar problemas en el aprendizaje infantil. Y de acuerdo con Sattler (1974) su mayor utilidad consiste en que son buenos instrumentos para predecir, en cierta medida, la capacidad de un individuo para aprender; debido a que son de carácter universal y ejemplifican correctamente las capacidades de razonamiento de un niño y su habilidad para aplicarlas en la escuela.

Una más de sus ventajas es que son procedimientos estandarizados, que han sido elaborados cuidadosamente, se pueden aplicar en diversos ambientes y son calificados cuidadosamente de acuerdo a ciertas normas preestablecidas.

Además, en relación al costo y al tiempo que se requieren para las pruebas, se tiene que las de aplicación colectiva (Test de Goodenough y Test de Raven) son poco costosos y requieren de un tiempo corto para su aplicación. Las que son más costosas y se llevan más tiempo en ser aplicadas y calificadas son las que se aplican individualmente (Escala Stanford-Binet y Wechsler).

Ahora se mencionarán las desventajas de las pruebas; en relación a este punto Sattler (1974) describe una lista de desven

tajas, las cuales son validas solo en caso de que sea aplicada solamente una prueba de inteligencia y no una batería completa o que no se tomen las precauciones correspondientes en la evaluación.

Este autor menciona que el CI es un término restringido - para predecir la actividad intelectual que no es académica; esta no sería una desventaja si se considera que las pruebas de inteligencia estan destinadas a predecir actividades de tipo - escolar y que si se necesita de más información acerca de otra de las destrezas, se tiene que aplicar otro tipo de prueba o -- una complementaria.

Otra desventaja que menciona es que las pruebas solo proporcionan una puntuacion(CI) y nada mas evaluan unas cuantas -- funciones, y los niños tienen otras habilidades que no son evaluadas por las pruebas. Es verdad que las escalas de inteligencia son generales pero sería muy difícil que una sola prueba abarcara todos los aspectos relacionados con el pensamiento y el razonamiento inteligente.

También menciona que las pruebas de inteligencia no miden la capacidad innata intelectual sino muestras de aprendizaje - derivadas de las experiencias previas del niño y hasta qué punto es capaz de aprovecharlas en su medio, en el que actua. Las - pruebas no pretenden medir la capacidad innata, de hecho no lo hacen, sino que evaluan la capacidad del niño para actuar de manera eficaz en su medio ambiente; como se estableció en la definición de inteligencia (ver capítulo II).

Una más de las desventajas que menciona es que las pruebas no informan del proceso que sigue el niño para llegar a - las respuestas o de las razones por las cuales fracasa. Es verdad que las pruebas de inteligencia se basan principalmente en

datos cuantitativos, pero también es cierto que a partir de la observación del niño y de la conducta durante la prueba se obtiene información cualitativa que permite, en cierta medida, su- poner cómo se llegó a las respuestas, sean éstas correctas o no al final de la prueba.

Una última desventaja es mencionada por Nunnally (1967; cit. en Satller, 1974) quien afirma que se ha avanzado muy poco con - las pruebas en la comprensión del intelecto humano, es decir, - las pruebas no aportan elementos importantes en relación a la naturaleza de la inteligencia.

En este mismo sentido Kaufman (1982) menciona que una de - las principales limitaciones de las pruebas de inteligencia es que no se han desarrollado conforme a los avances importantes de la psicología y la neurología; por ejemplo, una de las prue- bas más utilizadas, las Escalas Stanford-Binet y la Wechsler, - fueron derivadas de las baterías no verbales que se utilizaban hace casi medio siglo. Y a pesar de que se hayan hecho revisio- nes o reestandarizaciones, estas pruebas permaneces sin cambios radicales, es decir, conservan esencialmente su misma estructu- ra.

En esta sección se han expuesto, de manera general, las ven- taj<sup>u</sup>s y desventajas de las pruebas de inteligencia; algunas de las desventajas han sido retomadas por ciertos autores para -- fundamentar sus críticas hacia las pruebas. En el siguiente apartado serán analizadas las críticas más co- munes que se les han hecho a este tipo de instrumentos que eva- luan la inteligencia.

### 3.4 PRINCIPALES CRITICAS

Las críticas más comunes que han recibido las pruebas son agrupadas en dos categorías: en la primera están aquellas que se refieren al efecto de los tests en el individuo y en la sociedad en general, y en la segunda aquellas que se refieren a los reactivos en sí.

Dentro de la primera categoría se encuentran las siguientes críticas; todas estas son expuestas por Kermel (1974). Las pruebas perjudican la autovaloración de los individuos a quienes se les aplican, ya que los resultados pueden predeterminar la posición social del individuo y dañar la imagen de sí mismo al ser colocado en un "compartimento" o categoría intelectual.

Esta crítica podría tener lugar en caso de que los resultados de las pruebas fueran considerados como permanentes o si las clasificaciones fueran rígidas totalmente o que los resultados fueran malinterpretados, pero en la mayoría de los casos esto no es así o se puede evitar utilizando adecuadamente las pruebas de inteligencia; para lo cual se precisa de una mejor enseñanza de los métodos de aplicación e interpretación.

Otra de las críticas se refiere a que las pruebas convierten a la gente en números y reducen la acción y elección humanas. Es verdad que las pruebas utilizadas inadecuadamente, sin el respeto que el individuo merece, y desconociendo sus limitaciones inherentes, podrían limitar la libertad de elección del individuo. Además, el decir que se convierte a la gente en números presupone que la inteligencia se mide igual que una característica física (peso, estatura) y sabemos que no es así, sino que se infiere a partir de las puntuaciones obtenidas en una prueba determinada y de las observaciones de la conducta del individuo, en este caso el niño, durante la prueba.

También se critica a las pruebas porque se consideran con desviaciones culturales, es decir, están influenciadas por los valores de la clase media y no son apropiadas para los niños que viven en ambientes pobres; además de que suponen que todos los estudiantes han tenido las mismas experiencias y oportunidades para aprender que los de la clase media. Al respecto Karmel (1974) menciona que efectivamente los tests o pruebas están orientados culturalmente, ya que si no lo estuvieran entonces - que valor tendrían.

Este autor tiene razón hasta cierto punto, siendo que las pruebas de inteligencia son estandarizadas; los individuos con los que se estandariza tienen una cultura y un nivel socioeconómico particulares, por lo que se deben aplicar a individuos que están en condiciones similares. Y en caso de que sean aplicadas a niños con una cultura diferente, es necesario establecer claramente las diferencias para entender hasta qué punto son significativas en los resultados obtenidos.

Ahora bien, dentro de la segunda categoría se encuentran las críticas en relación a los reactivos, las cuales son expuestas por Vernon (1982) quien menciona que las pruebas de inteligencia publicadas contienen reactivos particulares que al parecer son ambiguos, triviales u obsoletos, y no toma en cuenta que generalmente todos los reactivos han sido probados, demostrando ser eficaces. Además resulta difícil demostrar qué tan bueno o malo es un reactivo, ya que no existe un acuerdo acerca de la naturaleza de la inteligencia; por lo cual las diversas pruebas de inteligencia, aunque están construidas con base a principios muy similares, dan diferentes resultados de CI de acuerdo a la prueba específica que se aplica.

Se dice que la mayoría de los reactivos de las pruebas de

inteligencia constituyen habilidades e informaciones aprendidas relacionadas con los convencionalismos de la clase media; la objeción es que los niños de ambientes con privaciones culturales tienen poca oportunidad de adquirir los conocimientos que requieren estos reactivos, por consiguiente sus puntuaciones serán más bajas. En este caso será necesario tomar en cuenta las diferencias entre los niños a los que se les va a aplicar la prueba y aquellos con los que se estandarizó la misma, para la aplicación, calificación e interpretación de los resultados (Fine, 1975; Daniels, 1976; cit. en Vernon, 1982).

Otra de las críticas señaladas por Vernon (1982) es que la práctica previa o la familiarización con las mismas pruebas o con otras similares contribuyen a que los niños obtengan puntuaciones más altas que los que no han tenido ese tipo de experiencia; esto puede suceder cuando se aplica la misma prueba o una parecida en un período de tiempo corto, sin embargo si la prueba es aplicada uno o varios años después, es probable que las altas puntuaciones sean obtenidas porque los niños han aprendido o adquirido mayores conocimientos, o a que detectan rápidamente de lo que se trata la prueba y qué es lo que se espera que ellos hagan.

Este mismo autor también menciona que los factores de motivación y la personalidad del niño interfieren en el desempeño de la prueba y en las puntuaciones o resultados; de esta manera un niño que confía en sí mismo y que desea cooperar superará a los que son inseguros y que están menos motivados. Si el examinador observa falta de interés o cansancio en el niño puede aplazar la prueba; y de no ser posible esto, deberá indicar en sus datos las condiciones y actitud del niño durante la prueba.

Aun cuando algunas de las críticas pueden ser ciertas, en -

caso de no utilizar adecuadamente las pruebas o de no considerar sus limitaciones inherentes, no cabe duda de que son buenos instrumentos para evaluar la inteligencia; ya que proporcionan un índice general acerca de la capacidad intelectual del niño.

En realidad si se abolieran las pruebas y en vez de respuestas o conductas se intentaran medir los procesos para llegar a la respuesta, los resultados serían similares a los de las pruebas de inteligencia; sin embargo serían más difíciles de manejar, y seguirían los mismos problemas de naturaleza y medición acerca de la inteligencia, aunque sería más difícil investigarlos (Vernon, 1982).

### 3.5 COMENTARIOS Y RECOMENDACIONES GENERALES

En este último apartado serán comentados los diversos aspectos relacionados con el uso y aplicación de las pruebas de inteligencia infantil en la evaluación de problemas de aprendizaje y se plantearán algunas sugerencias para la aplicación adecuada de las mismas en la valoración y diagnóstico en los problemas de aprendizaje.

Existe una gran polémica acerca de la evaluación intelectual de los niños; sin embargo dicha polémica podría ser eliminada si las pruebas de inteligencia fueran utilizadas apropiadamente (Salvia e Ysseldyke, 1986).

Este tipo de pruebas son útiles en el diagnóstico de las dificultades de algunos niños para aprender, pueden aclarar si ello se debe a un bajo nivel o de aptitud (Contreras, 1978).

El hecho de que las pruebas sean aplicadas correctamente significa que se deben aplicar conforme a las instrucciones y condiciones descritas en el manual, con la finalidad de obtener resultados válidos y confiables (Ibidem).

Todos aquellos que utilizan pruebas, sean o no de inteligencia deben comprender los alcances y limitaciones de las mismas para que sus interpretaciones sean más precisas (Kaufman, 1982); y su comprensión de las puntuaciones sea acertada.

Cuando no se conocen las limitaciones de las pruebas, con frecuencia se cometen ciertos abusos con las puntuaciones obtenidas de las mismas; al respecto Bergen (1980) menciona que los --mas frecuentes pueden ser: (1) emplear las puntuaciones como unico criterio para la selección o ubicación de los niños, por pensar que son datos muy confiables; (2) tomar decisiones inflexi---bles con base en los resultados de las pruebas; (3) tener bajas -expectativas sobre el desempeño del niño; y (4) el empleo inapropiado de estas pruebas con niños de un nivel socioeconómico bajo.

Para evitar cometer errores o abusos en la aplicación de -pruebas deben utilizarse adecuadamente. En este mismo sentido -Anastasi (1973) menciona las siguientes recomendaciones.

Es importante que la prueba sea aplicada, calificada e in---terpretada por un examinador calificado o adiestrado para ello.

Debe haber un control cuidadoso de las condiciones en que se aplica el test, además de un seguimiento preciso de las ins---trucciones.

Para lograr una interpretación adecuada se requiere una --buena comprensión del test, de las condiciones en que debe ser -aplicado y del individuo, es decir, contar con algunos datos so---bre su pasado.

En el momento de la aplicación es de gran ayuda anotar --cualquier circunstancia especial, que en un momento dado pueda -influir sobre una puntuación en particular, y considerarla al in

interpretar los resultados.

Algunas otras recomendaciones son las que hace Kaufman(1982)y menciona las siguientes: no sobrevalorar la puntuación final obtenida en las pruebas,ni creer que reflejan el potencial innato del niño; el examinador deberá ser flexible en su interpretación e ir más allá de las puntuaciones,de preferencia tener contacto con los padres y maestros del niño quienes le pueden proporcionar información acerca del niño y de su comportamiento; también deberá estar conciente de las limitaciones tanto de la prueba que esta utilizando como de su capacidad para interpretarla; y por último es necesario que se informe oportunamente acerca de las nuevas investigaciones en psicología que le permitan interpretar más correctamente lo que significan los datos derivados de las pruebas de inteligencia infantil.

## CONCLUSIONES

Existen muchas controversias acerca de la aplicación de -- pruebas de inteligencia en la evaluación de niños, principalmente en lo que se refiere a su capacidad de aprendizaje.

Todas estas discusiones se han originado debido a que no existe un consenso claro acerca de la naturaleza y definición de la inteligencia, ni mucho menos acerca de cual sería la mejor forma de medirla.

Siempre han existido y existirán controversias en relación a las definiciones, lo mismo ha sucedido al intentar definir los problemas, dificultades o incapacidades para el aprendizaje, sin embargo (como ya fue mencionado) existe una definición que parece ser la más completa, es la que se propuso por el National Joint Committee for Learning Disabilities (NJCLD), la cual tiene muchos puntos en común con las otras definiciones propuestas; se podría decir que a partir de esta se derivan las demás que incluyen solo algunos elementos característicos (Hammill, 1989).

En la definición propuesta por el NJCLD se especifica claramente que los niños con incapacidades para aprender presentan trastornos característicos en los procesos psicológicos básicos como son adquisición y uso del lenguaje hablado o escrito, lectura, o razonamiento aritmético. Regularmente los niños con problemas de aprendizaje tienen un bajo rendimiento escolar. En esta misma definición también se menciona que este tipo de problemas en muchas ocasiones, son ocasionados por una disfunción del Sistema Nervioso Central; aunque no se considera que dicha disfunción sea la única causa, ya que en muchos casos no se detecta -- ninguna disfunción, sin embargo si existen problemas de aprendizaje.)

En este mismo sentido, las causas de los problemas de aprendizaje pueden ser pre, peri o posnatales, es decir, antes durante o después del nacimiento, en la infancia.

Por otra parte la evaluación de los niños con problemas en su aprendizaje se lleva a cabo en tres momentos o fases; primero es la identificación del problema, el segundo es el diagnóstico y el tercero es el tratamiento o intervención. Las dos primeras fases son, principalmente importantes porque a partir de éstas se plantea el tratamiento (Craig, 1979).

Para la identificación y diagnóstico se requiere de la aplicación de pruebas de inteligencia, las cuales forman parte de un proceso más general que es la evaluación (Salvia e Ysseldyke, 1986). Al igual que en la evaluación, las pruebas deben ser aplicadas bajo ciertos propósitos y lineamientos o requisitos que se tienen que cubrir, los cuales van a servir de guía para las interpretaciones y pronósticos, del desempeño futuro del niño, que se hagan a partir de las puntuaciones obtenidas.

En la medida que no se cumplan los lineamientos o que no se tenga claro cual es el objetivo de la aplicación de una determinada prueba, las interpretaciones perderán validez.

Uno de los instrumentos de medición de los que se vale el psicólogo en la evaluación de problemas de aprendizaje son las pruebas psicológicas, básicamente las de inteligencia. Las pruebas más comunmente utilizadas en esta área son: la escala de inteligencia Stanford-Binet, la WISC-R, el test de Goodenough y el test de matrices progresivas de Raven (escala especial). La escala Stanford-Binet ultimamente está siendo sustituida por la WISC, la primera es aplicada principalmente a niños menores de cuatro años (Gearheart, 1987).

La importancia de las pruebas de inteligencia infantil radica principalmente en que proporcionan información acerca de las deficiencias y habilidades específicas del niño, lo cual permite plantear un tratamiento adecuado para desarrollar las áreas deficientes y reforzar las otras (Lester, 1986).

Cabe señalar que las pruebas de inteligencia al igual que los instrumentos de evaluación no son completamente exactos o no están exentos de error en su elaboración; además de los errores que se puedan cometer al ser aplicados, debido a la inexperiencia del examinador o al desconocimiento mismo de las limitaciones de la prueba que utiliza; pero más que descartarlos por eso es necesario que se conozcan ampliamente y se tomen en cuenta cuando se interpreten los datos.

Aunque se ha dicho que las pruebas tienen diversas desventajas, éstas pueden ser minimizadas si se utilizan adecuadamente y si se conocen sus alcances y limitaciones.

Las pruebas de inteligencia han recibido muchas críticas, sin embargo la mayoría son verdades a medias o no resultan totalmente ciertas, si fueran analizadas correctamente las pruebas de inteligencia (Karmel, 1974).

Por ejemplo, todas las críticas mencionadas por Sattler (1974) quedan fuera de lugar si también son aplicados otros métodos de evaluación tales como observaciones, reportes de padres o maestros, u otras pruebas complementarias; aparte de la de inteligencia.

Una de las críticas más aceptables es la mencionada por Kaufman (1982) en la que se señala que las pruebas de inteligencia no se han desarrollado conjuntamente con las investigaciones en psicología y neurología, es decir, los avances más recientes en estas disciplinas no se reflejan en las pruebas, y éstas

conservan esencialmente su misma estructura.

A pesar de que no existe una relación explícita entre los avances teóricos y las pruebas, se observa que en ellas existen varios elementos investigados por Cattell, Piaget, Guilford, etc. que representan un cierto apego a una serie de enfoques teóricos (Meeke, 1969; cit. en Kaufman, 1982).

Otra de las críticas que también es aceptable es aquella que establece una desviación cultural en las pruebas, es decir, las pruebas favorecen a los niños pertenecientes a la clase media y reflejan convencionalismos sociales o morales propios de dicha clase; por lo tanto los niños de diferente nivel social, económico y cultural tienen pocas oportunidades de adquirir los conocimientos requeridos por estas pruebas y sus puntuaciones serán relativamente más bajas. Esta crítica tiene mucho de verdad y es aceptada si no se consideran las diferencias entre la muestra de estandarización y aquellos niños con los que se va a utilizar. Lo más recomendable sería que se hicieran reestandarizaciones de las pruebas con una muestra representativa o por lo menos algunas adaptaciones de acuerdo a las características de la población a la que se aplican. IZT.

Finalmente cabe señalar que las pruebas de inteligencia pueden llegar a ser un instrumento de gran valor en manos de un examinador competente y adiestrado, aunque también pueden convertirse en un instrumento peligroso en manos de personas no capacitadas para su uso.



U.N.A.M. CAMPUS  
IZTACALA

## BIBLIOGRAFIA

- Anastasi, A. Tests psicológicos. Ed. Aguilar, España, 1973. Caps. 1 y 2.
- Bergen, J.R. y Dunn, J.A. Psicología educativa. Ed. Limusa, México, 1980. Cap. 3.
- Bijou, S.W. Psicología del desarrollo infantil. La etapa básica de la niñez temprana. Vol. 3 - Ed. Trillas, México, 1984. Cap. 5.
- Bricklin, B. y Bricklin, P. Causas psicológicas del bajo rendimiento escolar. Ed. PAX, México, 1988. Págs. 109-146.
- ✓ - Brown, G.F. Principios de la medición en psicología y educación. Ed. Manual Moderno, México, 1980. Caps. 1 y 15.
- Clarizio y Mc.Coy. Trastornos del aprendizaje escolar. Ed. Manual Moderno, México, 1981. - Cap. 5
- ✓ - Contreras, F.R. Evaluación en la escuela primaria. 5a. ed. Ed. Nueva Biblioteca Pedagógica, - México, 1978. Págs. 65-81, 84-86. ✓
- Craig, R. y Cols. Psicología educativa contemporánea. Conceptos, temática y aplicaciones. Ed. - Limusa, México, 1979. Caps. 15 y 16.

- ✓ - Gearheart, B.R. Incapacidades para el aprendizaje. 4a.ed. Ed. Manual Moderno, México, 1987. -- Caps. 1 y 2.
- Hammill, Donald, D. On Defining Learning Disabilities: An Emerging Consensus. Journal of Learning Disabilities. 1990. Vol.23. Núm.2.
- ✓ - Karmel, L.J. Medición y evaluación escolar. Ed. - Trillas, México, 1974. Caps. 2,6 y 7.
- ✓ - Kaufman, A.S. Psicometría razonada con el WISC-R. Ed. Manual Moderno, México, 1982. Cap. 1.
- Lester, T.D. Dificultades para el aprendizaje. Ed. Manual Moderno, México, 1987. Caps. 1 y 8.
- Macotela, S. Problemas de aprendizaje. Ed. UNAM, - Mexico, 1989. Pags. 9-16.
- Meherens, W.A. y Lehmann, I.J. Medición y evaluación en la educación y en la psicología. Ed. CEC SA. México, 1982. Caps. 13 y 14.
- Mc.Candless, B.R. y Trotter, R.J. Conducta y desarrollo del niño. 3a.ed. Ed. Interamericana, México, 1981. Cap. 9.
- Morales, M.L. Psicometría aplicada. Ed. Trillas, - México, 1979. Caps. 1,3 y 5.
- Osman, B.B. Problemas de aprendizaje. Un asunto familiar. Ed. Trillas, México, 1988. Cap. 1.

- ✓ - Pallarés, M. Técnicas e instrumentos de evaluación. Ed. CEAC, S.A. España, 1977. Cap. 2.
- Raven, J.C. Manual de Matrices Progresivas. Escala especial. Ed. Paidós, Argentina.
- ✓ - Salvia, J. e Ysseldyke, J.E. Evaluación en la educación especial. Ed. Manual Moderno, México, 1986. Caps. 1, 2, 3, 12 y 13.
- Sattler, J.M. Evaluación de la inteligencia infantil. Ed. Manual Moderno, México, 1974. Cap. 3.
- Thorndike, R.L. y Hagen, E. Tests y técnicas de medición en psicología y educación. 8a. reimp. - Ed. Trillas, México, 1986. Caps. 9 y 10.
- Vernon, P.E. La inteligencia. Herencia y ambiente. Ed. Manual Moderno, México, 1982. Cap. 1.
- ✓ - Vignola, J. Los tests psicométricos. Ed. De Vecchi, S.A., España, 1972.
- ✓ - Wechsler, D. Manual. WISC-R. Ed. Manual Moderno, México, 1974. Págs. 9, 10, 15, 32-43.