

82  
2 ej.



# Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Psicología

*Sistema de Puntuación de Watkins para el Test de  
Bender para Detectar Discapacidad de Aprendizaje  
en Niños Preescolares ( Estudio Descriptivo )*

T E S I S

*Que para obtener el Título de*

LICENCIADO EN PSICOLOGIA

AREA CLINICA  
*p r e s e n t a*

*Bertha Alicia Guerra López*

ASESOR DE TESIS

*Lic. Alma Mireya López Arce Coria*



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.

## INDICE.

1.-	Introducción.	1
2.-	Antecedentes Científicos.	3
3.-	Marco Teórico.	9
4.-	El Bender.	16
5.-	Objetivos de la Investigación.	23
6.-	Método.	24
	Planteamiento del Problema.	24
	Población y Selección de la Muestra.	24
	Definición de Variables.	24
	Material e Instrumento de Medición.	25
	Tipo de Estudio.	25
	Escenario.	26
	Procedimiento.	26
	Calificación.	27
7.-	Resultados.	29
8.-	Discusión.	35
9.-	Conclusiones.	38
10.-	Anexos.	40
11.-	Bibliografía.	42

## INTRODUCCION.

El problema que existe en las escuelas, respecto a las dificultades de aprendizaje que presentan algunos niños, manifestándose tanto en bajas calificaciones, como en el hecho de no aprobar año, es muy importante, y se agrava más debido a que no se presenta únicamente en niños de los primeros años de primaria, sino también en adolescentes de grados superiores.

Es muy importante tomar medidas para tratar de solucionar este problema, y evitar, en lo posible, que avance y se presente en grados superiores. Claro está que esto no es fácil, ya que hay casos de estudiantes -- que han sido excelentes alumnos y empiezan con dificultades al ingresar a Secundaria o a Preparatoria, pero lo mismo se encuentran otros que van repitiendo año desde primero, o con muy bajas calificaciones, esforzándose demasiado por salir adelante, y así siguen, ya sea, hasta terminar una carrera mal cursada, o hasta que no pueden y truncan sus estudios a la mitad. Se debe tener cuidado y evitar, en lo posible que esto suceda. Si un niño presenta dificultades de aprendizaje, hay que buscar la causa y no permitir que siga avanzando en la escuela con el mínimo aprobatorio.

El niño puede presentar esta dificultad por diferentes causas: Puede deberse a problemas emocionales (crisis familiares, sociales, adaptación, personalidad, etc.), o a problemas físicos (lesión cerebral, memoria, percepción, visión, audición, etc.) y hay que tomar en cuenta que muchas veces un problema emocional puede causar un problema físico y viceversa, por lo que hay que considerar estos factores e investigarlos, para determinar cuál de ellos es el causante directo del problema y poder, de esta forma, atacarlo.

Sería ideal que en todas las escuelas se aplicaran Baterías de Pruebas Psicológicas completas a todos los niños que fueran a ingresar a Primaria, con el fin de determinar cuáles de ellos podrían presentar problemas de aprendizaje, pero esto es difícil, debido a la gran cantidad de niños que solicitan ingresar a Primaria, lo que requeriría de mucho tiempo y recursos, tanto humanos como materiales, de los que no siempre se dispone, por lo que se hace necesario buscar un método más sencillo, rápido y económico con el cual poder contar para hacer una especie de selección a los niños y así determinar las posibilidades de que un niño aprenda o presente discapacidad para el aprendizaje, por lo que se busca un -- buen instrumento capaz de diagnosticar este aspecto y se espera que el S.P.B.W. lo sea.

Si, como se mencionó anteriormente, el problema se presenta en años posteriores, se debe contar en -- las escuelas con un Departamento de Psicología que estudie el caso y aplique una Batería de Pruebas que incluya la medición de la agudeza visual y auditiva, la memoria-visual y auditiva, la percepción visual y auditiva y de todas estas en combinación, ya que en algunos estudios -- que se han llevado a cabo, se ha encontrado, en general, que la peor prognosis para el éxito escolar la presentan los estudiantes con problemas visuales y auditivos.

## ANTECEDENTES CIENTIFICOS.

Revisando la bibliografía existente, así como otras fuentes de consulta, se encontró que existe gran cantidad de libros que hablan sobre el Test Guestáltico Visomotor de Bender y algunos de los Sistemas de Puntuación - que se han hecho sobre el mismo, como son los de Pascal y Suttell, Santucci y Galifret-Granjon, Koppitz, etc., pero sobre el Sistema de Puntuación de Watkins, no se localizó otro antecedente, aparte del libro escrito por él mismo (15) en el cual se menciona otra investigación, llevada a cabo por Julio B. Quirós entre 1958 y 1962, publicada por el - Ministerio de Educación y Cultura de la Provincia de Santa Fe en 1962, en la cual se llegaron a conclusiones muy similares a las del autor.

El S.P.B.W. es un Sistema de Puntuación para el Test Guestáltico Visomotor de Bender, desarrollado por - Ernest O. Watkins, con el fin de contar con un instrumento bien estandarizado y validado para determinar si la -- existencia de un problema visual y de percepción en niños y adolescentes, puede llegar a causar una verdadera discapacidad para el aprendizaje.

Watkins tomó el Test de Bender por su utilidad para el diagnóstico de la percepción visual, entre otros aspectos, considerando que éste es un factor de gran importancia para el aprendizaje.

El S.P.B.W. contiene 42 ítems, de los cuáles - aproximadamente 22, fueron tomados del Sistema Experimental de Puntuación de Bender de Koppitz, pero modificados - muchos de ellos, los otros ítems fueron tomados de distintas fuentes, como por ejemplo Pascal y Suttell, o fueron - desarrolladas por Watkins a partir de sus experiencias al puntuar protocolos del Bender de niños normales, discapacitados para el aprendizaje y con lesión cerebral.

Todos los ítems que se incluyeron originalmente el el S.P.B.W. fueron retenidos después de la estandarización, ya que discriminaban a un cierto nivel de edad entre los niños normales y los discapacitados para el aprendizaje, y a diferentes niveles de edad dentro de cada uno de los dos grupos. Algunos ítems fueron apenas alterados después de la estandarización para obtener una puntuación más objetiva.

Los 42 ítems del S.P.B.W. se encuentran en el formulario de puntuación (anexo # 2) y se explican detalladamente en las instrucciones para puntuar el Test (Watkins, 1980) que da el autor en su libro.

Watkins utilizó una muestra amplia de niños escolares, cuyas edades fluctuaban de los 5 a los 14 años, aplicando el Test de Bender a 3,355 niños normales y a 1,046 niños con discapacidad para el aprendizaje y puntuándolo con su S.P.B.W.

Realizó la aplicación en forma grupal para un 70% de los niños del grupo normal de los 6 a los 14 años y para un 50% de los niños del grupo con problemas de aprendizaje, no encontrándose diferencias significativas en el número de errores obtenidos entre los tests en ningún nivel de edad, en ninguno de los dos grupos con ambas formas de aplicación.

A los niños de 5 años se les aplicó el test en forma individual a un 40% y en forma colectiva a un 60%, pero esta administración grupal fué pequeña, de 8 a 10 niños en cada salón, separandose mediante cabinas, para evitar distracciones y con dos ayudantes en cada grupo, ya que los niños de esta edad no están acostumbrados al régimen del aula.

Aparte del Bender, a todos los niños se les apli

có un test de inteligencia, para obtener el Coeficiente -- Intelectual, como el Stanford-Binet, el Wisc o el Lorge--- Thorndike.

Para que la muestra fuera representativa de la - población estadounidense, al seleccionar a los sujetos nor- males, se hizo todo lo posible por controlar variables co- mo:

- \* Edad.- Se seleccionó una muestra de aproximadamente 300- niños de cada nivel de edad a partir de los 5 hasta los- 14 años.
- \* Sexo.- Se controló mediante la selección aproximada del- 50% de hombres y el 50% de mujeres en cada nivel de edad.
- \* Residencia.- Un 86% de los niños en cada nivel de edad - eran de las zonas urbanas o suburbanas (dentro de las 5- millas de los límites de la ciudad) y un 14% provenía de zonas rurales (residente a más de 5 millas de los lími- tes de la ciudad).
- \* Zona Geográfica.- Se seleccionaron sujetos de 42 distri- tos escolares diferentes, pertenecientes a los estados - de Texas, Tennessee, North Carolina, Mississippi, New --- Jersey, Oklahoma y California.
- \* Condiciones Socioeconómicas.- Inicialmente se hizo lo po- sible por controlarla mediante un breve formulario de la Escala de Situación Socioeconómica de Mc Guire-White, - pero muchos de los padres se negaron a proporcionar los- datos necesarios, por lo que se cambió el método, selec- cionando las escuelas de acuerdo a la categoría del ve- cindario:
  - Baja.- 50%
  - Media.- 40%
  - Alta.- 10%
- \* Raza.- 85% Anglosajones, 10% negros, 3% Mexiconorteameri- canos y 2% de varios (Japoneses, chinos, cubanos, etc.).



Con respecto a la edad, se encontró que a los 11 años, en los sujetos normales, este sistema ha alcanzado - su pleno desarrollo, lo cual se advierte en el hecho de -- que generalmente, se hacen menos de 3 errores en el Test - de Bender después de esta edad.

No se encontraron diferencias entre los sexos a partir de los 12 a los 14 años, pero antes de esa edad (de los 5 a los 11 años), las niñas tuvieron un promedio de -- aproximadamente un error menos que los niños, lo que de--- muestra que las niñas maduran antes en cuanto a percepción visual se refiere, principalmente en las tareas que requieren coordinación oculo-manual. Además se encontró que son más los hombres con problemas de percepción.

En cada nivel de edad se obtuvo un C.I. medio de alrededor de 100, pero la desviación estándar es limitada-- debido posiblemente a que en la muestra se incluyeron un -- número pequeño de sujetos retrasados mentales, lo mismo -- que muy pocos sujetos de una alta inteligencia en la población general, esto debido a que en la mayoría de los dis-- tritos en que se trabajó, había clases separadas para los-- niños con retraso mental y no se incluyeron en el test, a-- demás, como al 50% de las clases a las que se les adminis-- tró el test estaban situadas en zonas socioeconómicas bajas.

La correlación entre el C.I. y la puntuación to-- tal de errores es significativa respecto a las estadísti-- cas, pero en cada nivel de edad resulta baja, lo que indi-- ca que "El Test Guestáltico de Bender no es básicamente u-- na medición de inteligencia, sino una medición del nivel - de desarrollo o de integridad del sistema neurovisual y de percepción de un niño" (Watkins, 1980).

En lo que respecta a la validez, se administró - el Bender a 1,046 niños de 5 a 14 años con incapacidad --

para el aprendizaje, tomados de los mismos distritos escola res que los de la muestra normal y luego se puntuaron sus tests con el S.P.B.W. para determinar su capacidad para dis criminar entre sujetos normales y sujetos con incapacidad para el aprendizaje. En este caso las diferencias encontra das entre ambos grupos fueron muy significativas, siendo -- considerablemente mayores los errores cometidos por el grupo con discapacidad para aprender, por sus problemas visuales y de percepción.

Para obtener los coeficientes de confiabilidad, se llevó a cabo el test-retest en 4 grupos de edad diferentes, en niños del grupo de estandarización normal, seleccio nados de modo que fueran representativos de toda la muestra. El retest se aplicó aproximadamente un mes después de la -- aplicación del test.

Los coeficientes de confiabilidad son apropiados para los tres niveles de edad superiores, pero resultó bajo para el grupo de 5 años, lo cual resulta normal por dos cosas:

- + Es difícil la aplicación del test a niños de esta edad.
- + La puntuación de sus reproducciones no es fácil, por lo que se justifica la baja confiabilidad en este nivel.

Los coeficientes de confiabilidad de Pearson para el grupo de sujetos discapacitados para el aprendizaje, se sacaron también para los 4 niveles de edad, igual que en el grupo normal, y se encontró que también en este caso los -- coeficientes de confiabilidad fueron inferiores para los su jetos más jóvenes (5 a 6 años), pero se consideró que los -- obtenidos para los otros tres niveles de edad eran de una -- magnitud adecuada.

En general, se llegó a la conclusión de que los -- coeficientes de confiabilidad obtenidos en ambos grupos --

eran de una magnitud adecuada como para considerar que el-S.P.B.W. es un Sistema de Puntuación confiable para discriminar sujetos normales de sujetos con discapacidad para aprender, pero hay que tener cuidado con los niños pequeños (5 años), en los que se puede encontrar un menor grado de validez y de confiabilidad.

Se llevó a cabo la confiabilidad del técnico por medio de los coeficientes de correlación de Pearson, obtenidos por tres técnicos en puntuación experimentados, en los mismos 4 niveles de edad, usando protocolos de sujetos normales. De nuevo la concordancia en las puntuaciones es menor en los niveles de 5 y 6 años, pero en los otros niveles de edad es alta, obteniéndose un coeficiente de correlación superior a 0.91 en los tres grupos.

## MARCO TEORICO.

El aprendizaje es un aspecto fundamental en la vida de todo ser humano, desde cualquier punto de vista y en todos los sentidos, pero existe una gran cantidad de personas que presentan discapacidad para aprender. Este es un problema realmente serio en nuestro país, ya que según las estadísticas consultadas, se encontró lo siguiente:

- \* RENI S.S.A. (Registro Nacional de Inválidos).  
Disfunción Cerebral Mínima.  
8° lugar de invalidez en la República Mexicana.
- \* Dirección General de Educación Especial SEP  
20% de dificultades en el aprendizaje en el primer año de primaria.
- \* Dirección General de Educación Preescolar SEP  
15% de alteraciones en el desarrollo.

Como puede verse, hablar simplemente de un 20% de dificultades en el aprendizaje, en el primer año de primaria, ya es decir mucho, eso sin tomar en cuenta los años posteriores, por lo que se puede hablar de la importancia del problema y de la necesidad de reducir este porcentaje.

Al estudiar la causa del problema, se deben tomar en cuenta todos los factores posibles, ya que no podemos olvidar que el individuo forma parte de una sociedad, que vive con otros y recibe las influencias del grupo, las cuales pueden ser positivas o negativas, además de ser de distintas naturalezas: Física, Biológica, Psicológica y Social.

En este sentido se distinguen cuatro grupos de factores:

- 1) El tipo constitucional.- Incluye las influencias genéticas.
- 2) Los factores ambientales.- Incluye la educación, los hábitos, etc.

- 3) Agentes externos directos de la enfermedad.- Traumatismos, parásitos, etc.
- 4) Factores Psicológicos.- Incluye en sí las características personales de cada individuo.

Estos factores son constantes y están siempre -- presentes.

Los problemas de aprendizaje pueden ser diferentes en cada individuo, tanto por deberse a causas diferentes, como por tener diversos grados de seriedad y pronóstico. Si tomamos en cuenta la capacidad de aprender como salud, y la discapacidad como enfermedad, podemos decir -- que: "La salud y la enfermedad no constituyen simples estados opuestos, sino diferentes grados de adaptación del organismo al ambiente en que vive, y que los mismos factores que fomentan esta adaptación pueden actuar en sentido contrario produciendo la inadaptación que constituye la enfermedad. Estos factores están contenidos en el ambiente natural, en la herencia biológica, cultural y social, en los grupos sociales" (San Martín, 1975).

Es de gran importancia detectar lo antes posible cuando un sujeto presenta discapacidad para aprender, ya que de esta manera se puede proporcionar la atención -- requerida para atacar y solucionar su problema, lo cual -- evita muchas complicaciones, como por ejemplo, su aprovechamiento en la escuela, problemas conductuales secundarios, etc. De aquí la necesidad de estudiar a los niños -- desde que ingresan a primaria, o en preprimaria si esto -- es posible.

La edad preescolar, que corresponde a la segunda infancia, ocupa el período de la vida que va del segundo al quinto año. Constituye alrededor de un 10% de la -- población. "La principal característica de este período-

de la vida es la relación más estrecha y al mismo tiempo - más amplia que se produce entre el niño, su medio ambiente y las demás personas. Se inicia la vida de actividad y de relación y en muchos sentidos el niño comienza a desligarse de su madre, de la cual ha dependido hasta ahora íntimamente. De aquí que esta edad sea importante en el proceso de adaptación física, mental y social del niño que conduce a la formación de la personalidad" (San Martín, 1975).

El estudio de los niños en edad preescolar es -- muy importante por todo lo que se ha venido diciendo, pero además, según varias investigaciones realizadas al respecto se ha encontrado que, los exámenes médicos de los niños -- que entran a la escuela, revelan continuamente una patología que se ha formado durante esa edad, lo que se debe a -- que, en general, el preescolar recibe poca atención institucional e incluso de sus padres.

"Las principales causas de morbilidad y mortalidad del preescolar son:" (San Martín, 1975).

- a) Desnutrición y trastornos metabólicos derivados de dietas insuficientes, para un proceso de desarrollo intenso.
- b) Enfermedades infecciosas muy frecuentes en esta edad -- por la susceptibilidad a las infecciones, muchas de las cuales son ineludibles en esta edad.
- c) Las caries dentarias son frecuentes y aunque sean los dientes temporales, implican el mismo peligro que si se tratara de los permanentes, ya que de lo contrario la caída prematura de los dientes y la posible infección, perjudica el desarrollo de la mandíbula y de los dientes permanentes.
- d) Malas posiciones y actitudes viciosas en el esqueleto -- del niño por malas posturas al andar, sentarse, etc. -- que se pueden perpetuar durante el crecimiento.

- e) La infección e hipertrofia de las amígdalas, otitis, rinitis, tartamudez, defectos de la visión, etc., aparecen también en este período.
- f) Los accidentes (domésticos y callejeros), comienzan a ser un rubro importante en la morbilidad y mortalidad.
- g) Muchos trastornos nerviosos y mentales y problemas de inadaptación se generan en esta edad por la actitud mental y los hábitos que el niño forme en el hogar y en sus relaciones con los demás niños.

Todas las enfermedades mencionadas anteriormente, que son características de la edad preescolar, pueden causar discapacidad de aprendizaje de una u otra manera.

Anteriormente se mencionó que la Dirección General de Educación Preescolar de la SEP, reporta un 15% de alteraciones en el desarrollo, esto se refiere a lo siguiente:

"Trastornos específicos del desarrollo:

- 315.00 Trastornos del desarrollo en la lectura.
  - 315.10 Trastorno del desarrollo del lenguaje.
  - 315.39 Trastorno del desarrollo de la articulación.
  - 315.50 Trastorno específico del desarrollo mixto.
  - 315.90 Trastorno específico del desarrollo, atípico".
- (DSM III, 1984).

El trastorno del desarrollo en la lectura, comúnmente llamado dislexia, se caracteriza por omisiones, adiciones y distorsiones de las palabras al leer, lentitud y poca comprensión del texto.

En el trastorno del desarrollo en el cálculo -- aritmético, el rendimiento del niño en la escuela es bastante inferior a su capacidad intelectual con respecto a problemas que requieren habilidad numérica.

En el trastorno del desarrollo del lenguaje, encontramos los siguientes casos:

- 1) Fracaso para adquirir cualquier lenguaje.
- 2) Incapacidad en el lenguaje adquirido.
- 3) Retraso en la adquisición del lenguaje:
  - a) Tipo receptivo.- Dificultad en la comprensión del lenguaje oral.
  - b) Tipo expresivo.- Dificultad en la expresión del lenguaje verbal.

En el trastorno del desarrollo de la articulación, el niño omite o substituye algunos sonidos del lenguaje que se adquieren tardíamente, como lo son la ñ, la r, etc.

En el trastorno del desarrollo mixto, existe más de un trastorno específico del desarrollo sin que predomine alguno en particular, "la mezcla de habilidades no desarrolladas adecuadamente, están deterioradas en un grado aproximadamente similar" (DSM III, 1984).

El trastorno específico del desarrollo atípico es para cuando se presenta algún trastorno específico del desarrollo que no se puede incluir en ninguna de las categorías anteriores.

Los trastornos específicos del desarrollo están relacionados con la maduración biológica, pero hay factores no biológicos claramente implicados en la presentación de ellos, como lo pueden ser por ejemplo, factores psicológicos y ambientales. Cuando se presentan estos trastornos, existen complicaciones como conducta antisocial, vagabundeo, y, principalmente, fracaso académico. "Los trastornos del desarrollo, son casi 2 veces más frecuentes en varones que en hembras" (DSM III, 1984).



Los niños con dificultad para aprender en la escuela, presentan por lo general alteraciones en la conducta. - "En tales niños, las expresiones emocionales de miedo y angustia debidas a incapacidad para alcanzar los estándares de la familia o de la clase, y a la hostilidad que resulta de los sentimientos de rivalidad y celos, tienden a imbuir conceptos de inferioridad personal y a estimular el trastorno de la conducta" (Kolb, 1971).

En su trabajo clínico, Koppitz encontró que los niños con problemas de conducta, presentan por lo general -- problemas de aprendizaje y que en muchos de ellos esto se -- debe a problemas perceptuales severos.

Un niño con problemas perceptivos visomotrices --- tiende a presentar problemas de aprendizaje y además, puede desarrollar problemas emocionales secundarios (Negativismo, -- inadaptación, agresividad, etc.), como resultado de las frus-- traciones y los fracasos tanto en la escuela como en su casa.

Esto no es una regla, ya que "Aunque cada niño se desarrolla a su manera y a su propio ritmo, los niños de -- determinada cultura comparten algunos aspectos del desarro-- llo. Así mismo, hay que tener constantemente presente el -- hecho de que aunque los niños cambien con la edad, presen-- tan grandes diferencias individuales en varios aspectos de -- su desarrollo" (Bigge y Hunt, 1977). Podemos encontrar ni-- ños que presentando problemas perceptuales no presenten pro-- blemas emocionales, o presentando problemas de aprendizaje, -- estos no se relacionen con problemas perceptuales, o si exis-- ten problemas emocionales, estos no tengan nada que ver con -- la percepción y el aprendizaje, pero hay casos en los que se -- van a encontrar los tres problemas juntos.

El detectar tempranamente la incapacidad de aprendi-- zaje en un niño, es de primordial importancia, ya que mu--

chas fallas en el comportamiento, que tienen esta base, desaparecen a medida que mejora la capacidad de aprender.

Para poder aprender a leer, escribir y comprender conceptos numéricos, el niño tiene que alcanzar cierto grado de madurez perceptual visomotriz, con respecto a tres funciones básicas:

- "1) Capacidad de percibir el dibujo como un todo limitado y poder iniciar y detener una acción a voluntad.
  - 2) Capacidad de percibir y copiar correctamente las líneas y figuras en cuanto a orientación y forma.
  - 3) Capacidad de integrar partes en una sola Gestalt".
- (Koppitz, 1980).

Sin estas tres funciones, no se puede hablar de madurez perceptual viso-motriz y sin esta madurez, el niño va a presentar problemas de aprendizaje en la escuela.

Para Koppitz, la percepción visomotriz es de primordial importancia en las primeras etapas del aprendizaje.

La percepción "implica reconocer un objeto, una imagen o un pensamiento. Así, las percepciones a menudo representan la integración de muchas sensaciones que se han registrado en el cerebro, que es el órgano integrador central" (Kolb, 1971).

Según la Psicología de la Gestalt, la percepción - debe interpretarse considerando las sensaciones como unidad, no como una suma de sensaciones particulares, ya que el organismo responde con un proceso total a una constelación de estímulos, este proceso tiene su propia autorregulación y distribución dinámica. Si no existe una situación total, un niño no puede aprender a organizar un campo visual.

## EL BENDER.

El Test Guestáltico Visomotor de Bender fué construido entre 1932 y 1938 por Lauretta Bender, quien se basó en -- las ideas y metodología de la Psicología de la Gestalt.

Bender seleccionó nueve de los patrones originales -- Que Wertheimer presentó en su clásica monografía publicada en 1923 (Para demostrar los principios de la Psicología de la -- Gestalt en relación con la percepción visual) y los adaptó, -- utilizándolos como un test visomotor, ya que pensaba que al-- algunos principios biológicos de acción sensorio-motriz, per-- miten la percepción y la reproducción de figuras guestálticas lo que varía en función de tres aspectos:

- 1) El patrón de desarrollo.
- 2) El nivel de maduración de cada persona.
- 3) El estado patológico funcional u orgánicamente inducido.

"Los dibujos particulares se elaboraron de forma -- que ilustran algunos principios de la Psicología de la Gestalt y los análisis que Bender hace de los resultados se formulan -- de acuerdo con los conceptos de la Gestalt" (Anastasi, 1974).

"La función Guestáltica puede definirse como aqué-- lla función del organismo integrador por la cual éste respon-- de a una constelación de estímulos dada como un todo, siendo -- la respuesta misma una constelación, un patrón, una gestalt"-- (Bender, 1974).

El escenario total del estímulo y el estado de in-- tegración del organismo, determinan el patrón de respuesta.

Basándose en esto, Bender estudió las posibilidades de utilizar una constelación estimulante dada, en cuadros más o menos similares, con el fin de estudiar la función guestáltica en las distintas condiciones integradoras patológicas de los diferentes desórdenes orgánicos y funcionales, nerviosos -- y mentales.

También sus investigaciones sobre la génesis de la percepción de la forma en el niño en desarrollo, le permitieron a Bender llegar a conclusiones personales diferentes y formular nuevos principios. Otras investigaciones teóricas que mediaron en la concepción del Bender, fueron las investigaciones de Psicología del niño normal y anormal de Koffka, Lewin, Werner y Wolff, lo mismo que las investigaciones de David Rapaport y sus colaboradores sobre el pensar conceptual y las estructuras de la emoción y de la memoria.

El Bender es un test breve y significativo de percepción que depende de las funciones visuales y motoras. -- Consiste en presentarle al sujeto 9 diseños geométricos (anexo # 1) uno a uno y pedirle que copie lo que ve. Se puede aplicar de los tres años en adelante.

El trabajo de Bender se orienta principalmente a la aplicación clínica del B.G. con pacientes adultos (lesión cerebral, esquizofrenia, retardo mental, psiconeurosis y psicosis depresivas), aunque también analiza el proceso madurativo de la percepción visomotora en niños (de 3 a 11 años), -- encontrando que las figuras pueden ser copiadas sin error -- por la mayoría de los niños de 11 años, cuando ya hay madurez en la percepción viso-motriz.

"El Test Gestáltico de Bender no es básicamente -- una medición de inteligencia, sino una medición del nivel de desarrollo o de integridad del sistema neurovisual y de percepción en un niño" (Watkins, 1980).

Como se mencionó anteriormente, Bender pensaba que la copia de las Gestalten refleja el nivel de maduración visomotriz y señaló que en los niños pequeños la percepción visomotora está estrechamente relacionada con el lenguaje y -- otras funciones intelectuales como la memoria, la percepción visual, la coordinación motora, los conceptos temporales y -- espaciales, la organización y la representación.

En resumen, se puede decir que "La función gues-táltica visomotora es una función fundamental y está aso-ciada con la capacidad del lenguaje y con diversas funcio-nes de la inteligencia (percepción visual, habilidad moto-ra manual, memoria, conceptos temporales y espaciales y --capacidad de organización o representación), de ahí que -midiendo en el sujeto el nivel de maduración de la función gues-táltica visomotora por la copia de las figuras gues-tál-ticas, se puede establecer su nivel de maduración" (Bender 1974).

En general, el desarrollo visomotor corre parale-lo al desenvolvimiento mental de un niño. La evolución de las gestalten corresponde más a un proceso de maduración --que a un proceso educativo o imitativo.

Como dice Watkins, el Bender es útil para el --diagnóstico de la percepción visual, la cual es un factor-de gran importancia para el aprendizaje.

El Bender determina las posibilidades visomotri-ces; es una de las mejores mediciones de la percepción vi-sual cuando el estímulo está a la vista; en niños pequeños, puede utilizarse como test de desarrollo o como prueba pro-yectiva, contribuyendo al diagnóstico de problemas de apren-dizaje, perturbaciones emocionales y disfunción neurológi-ca; es útil para el diagnóstico diferencial de daño encefá-lico, tiene valor diagnóstico psicopático; sirve para homo-genizar grupos y predecir el desempeño escolar, además de-correlacionarse muy bien con la habilidad para leer. "La-distorsión sistemática de los patrones de la prueba, sugie-re una disfunción debida a lesión nerviosa o a daño orgáni-co encefálico" (Solomon, 1976).

Aún cuando Bender no da un sistema de puntuación objetivo para el test, adopta un encuadre evolutivo al ana-

lizar los protocolos de niños y efectúa una evaluación clínica con los de los adultos (enfoque evolutivo y clínico).

Hay dos tipos de evaluación para el Test de Bender:

- 1) Cuantitativa.- Opera por vía de puntaje (Método psicométrico).
- 2) Cualitativa.- Opera por vía de significado (Método proyectivo gráfico).

Aunque el Bender es primeramente un test de copia, una de las variaciones de procedimiento utilizada, es la reproducción de memoria. "Una modificación frecuente al aplicar la prueba, es, después de un intervalo corto, pedirle al enfermo que dibuje todos los diseños que recuerde" (Kolb, -- 1971), midiendo de esta manera la habilidad individual para recordar y reproducir diseños geométricos complejos.

Otra de las variaciones acostumbrada, es la proyectiva, en la cual se le pide al sujeto que realice los dibujos, haciendo inferencias posteriores sobre el funcionamiento de la personalidad, de acuerdo a varios parámetros, como por ejemplo, la organización de los dibujos, su colocación en la página, etc.

"Como depende de las funciones visuales y motoras, la prueba a menudo es útil para revelar trastornos patológicos orgánicos. Aunque Bender la concibió como una prueba para evaluar la madurez, muchos experimentadores la han encontrado más útil como una técnica proyectiva general" (Kolb 1971).

En 1958, Koppitz utilizó el Bender como una escala de desarrollo no verbal para niños en edad escolar (de 5 a 10 años), sin importar su inteligencia o problemática.

Los resultados de las investigaciones de Koppitz, la llevaron a la conclusión de que una evaluación psicológica

debe incluir el estudio de las actitudes interpersonales del niño, así como su funcionamiento intelectual y neurológico - para ser significativa, por tal razón se valió del Bender como prueba perceptual y proyectiva, confeccionando dos escalas de puntuación para valorar cada protocolo:

1) Escala de Maduración.-

Para determinar la madurez de la percepción visomotora. - Se relaciona con la edad y la percepción del niño:

2) Escala Proyectiva.-

Este sistema de puntaje determina los indicadores emocionales relacionados con las actitudes y el ajuste emocional.

Koppitz dice que deben aplicarse ambas escalas a cada uno de los protocolos de los niños, para determinar con mayor precisión, la problemática real que presenten.

"Koppitz registra valideces bastante altas para el test en la estimación de la disposición para la escuela y la predicción del rendimiento educacional subsiguiente de los niños de 1° grado" (Anastasi, 1974).

"La ventaja del método de Koppitz, puede radicar - en el hecho de haber sido estandarizado para niños de 5 a 10 años y por consiguiente puede ser empleado no solo con los que inician la escuela con fines de nivelación, sino también para la predicción del rendimiento escolar a largo plazo, para el estudio de problemas específicos de aprendizaje, como medida aproximada de inteligencia, como indicador diagnóstico de lesión neurológica y en la evaluación de debilidad mental" (Koppitz, 1980). Además de evaluar madurez perceptual e identificar y evaluar niños con problemas emocionales, discriminando entre adaptados e inadaptados.

Pascal y Suttell (1951), tipificaron y cuantificaron el test de Bender en una población adulta (de 15 a 50 años), desarrollando una clave de puntuación relativamente -

objetiva que puede diferenciar significativamente los grupos de enfermos orgánicos tanto de los normales como de los psicóticos.

Consideran el desempeño del sujeto en el test como un reflejo de sus actitudes hacia la realidad. La capacidad de dibujar las figuras es una función de la capacidad integradora del sujeto o de la fuerza del yo. Este sistema de puntuación está correlacionado con el ajuste emocional.

Santucci y Galifret-Granjon (1952-1954), utilizaron el test de Bender para el diagnóstico del nivel de desarrollo en niños de 6 a 10 años, mediante la evaluación positiva del grado de perfección en los dibujos realizados, con el fin de detectar posibles discordancias entre el nivel mental y el nivel de organización espacial y reconocer así a los niños con dificultades de aprendizaje, diferenciando entre retardados mentales globales y niños con fallas en la organización perceptual y motora del espacio.

Hutt y sus colaboradores (1945), utilizaron el Bender como test proyectivo. combinándolo con la técnica de asociación libre, interpretándolo de acuerdo con la teoría psicoanalítica, pero es útil solo para adultos y niños mayores, cuya función visomotriz sea completamente madura, ya que suponen que la incapacidad para copiar correctamente las figuras se debe a interferencias de tipo emocional y no a inmadurez visomotriz.

Keogh y Smith desarrollaron una escala sencilla de 15 categorías para puntuar el desempeño en el Bender de los niños de Jardín de Infantes.

Halpern (1952), creó un marco de referencia para la apreciación cualitativa del Bender, analizando los aspectos expresivos de la reproducción gráfica.



Brenner (1959), desarrolló el Nuevo Test Gestáltico para ayudar a evaluar la aptitud del niño pequeño para el aprendizaje escolar.

Lum (1950); Kitay (1950); Billingslea (1948); - Peek y Quast (1951); Gobetz (1953); Keller (1955) y Stewart y Cunningham (1958), utilizaron el Bender para pacientes psiquiátricos adultos o niños retardados.

## OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.

Como se ha venido mencionando, el problema que existe en las escuelas de nuestro País, respecto a las dificultades de aprendizaje que presentan algunos niños, es serio y deben tomarse medidas para tratar de solucionarlo.

Se ha intentado realizar una especie de filtro para evitar que los niños con discapacidad de aprendizaje ingresen a Primaria, pero las pruebas utilizadas hasta el momento (Frostig, Vineland, Philo, etc.), no se han actualizado y el problema sigue presentandose en un porcentaje importante.

El Sistema de Puntuación de Watkins para el Test Guestáltico Visomotor de Bender fué desarrollado -- con el fin de contar con un instrumento bien estandarizado y validado, que pudiera determinar si la existencia de un problema visual y de percepción, en niños y adolescentes, puede llegar a causar una verdadera discapacidad para el aprendizaje. Este Sistema fué estandarizado en E.U.A. y resultó ser útil en ese País, pero no se ha utilizado en México, por lo cual no se conoce su aplicabilidad con niños Mexicanos.

En resumen, los objetivos de esta investigación son los siguientes:

- 1) Utilizar la Prueba de Watkins, para conocer su aplicabilidad en Preescolares Mexicanos.
- 2) Determinar su validez como instrumento diagnóstico de tipo preventivo para problemas de aprendizaje.
- 3) Aportar un estudio piloto sobre esta Prueba, como instrumento diagnóstico, en niños Mexicanos, para que sea utilizada por las escuelas como un requisito para el ingreso de los niños a Primaria y para homogenizar grupos, facilitando así el proceso de aprendizaje.

## METODO.

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.-

¿Es el Sistema de Puntuación de Watkins para el Test Guestáltico Visomotor de Bender, un instrumento útil para detectar posibles problemas de aprendizaje en niños preescolares?

### POBLACION Y SELECCION DE LA MUESTRA.-

La población comprendida en esta investigación es la de niños preescolares.

La muestra consta de 50 sujetos en edad preescolar (5 a 6 6/12 Años), de ambos sexos, seleccionados al azar en cinco Jardines de Niños Estatales, de la Ciudad de Monterres, N.L., tomando los 5 primeros números pares de la lista de niños y los 5 primeros números pares de la lista de niñas del control de asistencia de la maestra del grupo de cada Jardín.

De los 50 niños que participaron, 25 fueron -- niños y 25 niñas, o sea, 50% de cada sexo.

Podemos decir que la muestra es sesgada, en -- cuanto se limita, específicamente, a niños que cursan el último grado de Jardín de Infantes, que tienen una edad cronológica de 5 a 6 6/12 Años, no incluyendo a todos -- los niños de edad preescolar que están en el Jardín en -- años inferiores, con una edad cronológica menor a la citada, ni a niños que, teniendo esa edad, no asisten al -- Jardín de Niños.

### DEFINICION DE VARIABLES.-

\* Variable Dependiente.- Capacidad de aprendizaje establecida por la Prueba.

\* Variable Independiente.- Función Guestáltica que mide la Prueba de Bender.

### MATERIAL E INSTRUMENTO DE MEDICION.-

Test Guestáltico Visomotor de Bender, el cual consta de 9 láminas (anexo # 1) con diseños, mismos que el sujeto tiene que copiar con el modelo a la vista.

Hojas de papel blanco tamaño carta, lápices del número 2 (mediano) con buena punta y goma y un cronómetro.

Formulario de Puntuación del Sistema de Puntuación de Watkins para el Test Guestáltico Visomotor de -- Bender (anexo # 2) para calificar cada prueba.

### TIPO DE ESTUDIO.-

Este es un estudio descriptivo de tipo transversal, ya que como su nombre lo indica, pretende solo describir las características del fenómeno estudiado.

Realiza un análisis del fenómeno sin influir en ninguna forma sobre él. No se imponen modificaciones, ni se manipulan variables, no se introducen tratamientos ni cambios, solo se observa el fenómeno y se -- describen sus características.

Es de tipo transversal, ya que analiza la situación, tal como ocurre en la naturaleza en un momento dado, no efectuando observaciones de los niños estudiados en el tiempo.

Se efectúa para determinar la utilidad del Sistema de Puntuación de Watkins en la detección de problemas de aprendizaje en niños preescolares y los resultados se enunciarán en porcentaje de niños normales y discapacitados para el aprendizaje, comprobando así la posible relación entre variables.

ESCENARIO.-

La prueba se aplicó en un salón de clases de cada Jardín, cada uno de los cuales contaba con las condiciones adecuadas: Buena ventilación, nivel adecuado de luz, ausencia de ruidos o de otro tipo de distractores y el mobiliario necesario, como mesitas y sillitas apropiadas a la edad y estatura de los niños, de tal manera que éstos pudieran realizar la prueba sin dificultades.

PROCEDIMIENTO.-

Inicialmente se acudió a la Dirección de Educación Preescolar en el Estado de Nuevo León para conseguir el permiso de trabajar en los Jardines de Niños. Una vez obtenido este permiso, se habló con la Directora de cada Jardín y con las maestras de cada grupo de 3er. año y se les explicó el plan de trabajo, seleccionando en ese momento a los niños que iban a participar en la investigación, según las listas de asistencia, de acuerdo al procedimiento anteriormente mencionado, enviando la maestra al niño al salón destinado para la aplicación. Una vez terminado el trabajo con el niño, éste regresó a su salón de clases y la maestra envió a otro de los niños para la aplicación, ya que ésta se realizó en forma individual.

Antes de iniciar la aplicación, se registraron los nombres completos de los niños, así como sus fechas de nacimiento, datos proporcionados por la Directora de cada Jardín.

Se revisó el salón de aplicación para asegurar las condiciones necesarias en cuanto a buena iluminación y ventilación, carencia de ruidos y de otros distractores

y se acomodaron las sillitas y la mesita que se iban a utilizar, así como el resto del material necesario (hojas, lápices, tarjetas, cronómetro).

Posteriormente, se inició la aplicación de acuerdo a los criterios establecidos por el autor y se le dieron las instrucciones:

"Tengo nueve tarjetas con un dibujo en cada tarjeta. (Muestre las tarjetas al sujeto de modo que solo vea el dorso de las mismas). Te voy a mostrar las tarjetas una por vez y quiero que copies en el papel el dibujo que hay en cada tarjeta, lo mejor que puedas. (Señale la hoja de papel que el sujeto tiene enfrente de él). Cuando hayas terminado de copiar una tarjeta, dímelo y te daré otra tarjeta para que copies. ¿Comprendes lo que tienes que hacer? Bien, ahora copia la primera tarjeta" (Watkins, 1980).

#### CALIFICACION.-

Los pasos que se siguieron para la calificación de la prueba, fueron los siguientes:

- 1) Se registraron los datos requeridos en el formulario de Puntuación (Anexo # 2), anotando: Nombre, fecha de aplicación, edad cronológica y tiempo total de aplicación. Se llenó un Formulario de Puntuación para cada uno de los 50 niños.
- 2) Se calificó cada prueba de acuerdo al Sistema de Puntuación establecido por el autor (Watkins, 1980), llenando el Formulario de Puntuación.
- 3) Se sumaron todos los ítems presentes en cada figura para sacar la puntuación total de errores, la cual se registró en el formulario de puntuación.

4) Se buscó el diagnóstico de cada niño (Cuadro # 4 de la página 16 del libro de Watkins, 1980), que contiene el número de errores necesarios en cada nivel de edad para indicar la presencia de un problema visual y de percepción leve, moderado o grave, de acuerdo a la edad cronológica, y se registró en el Formulario de Puntuación.

Para determinar si un niño tiene un problema visual y de percepción, desviándose significativamente de lo normal, Watkins propone varios procedimientos:

- a) El método de comparación de cada niño con niños de su misma edad cronológica.
- b) El método de comparación de cada niño con niños de su misma edad mental.
- c) El método de las desviaciones estándar de la media aritmética.

En el presente estudio se seleccionó el primer método comparando a los niños por su edad cronológica, debido a que no se aplicó ninguna otra prueba para obtener la edad mental, además de ser un método sencillo, que cualquier persona puede entender.

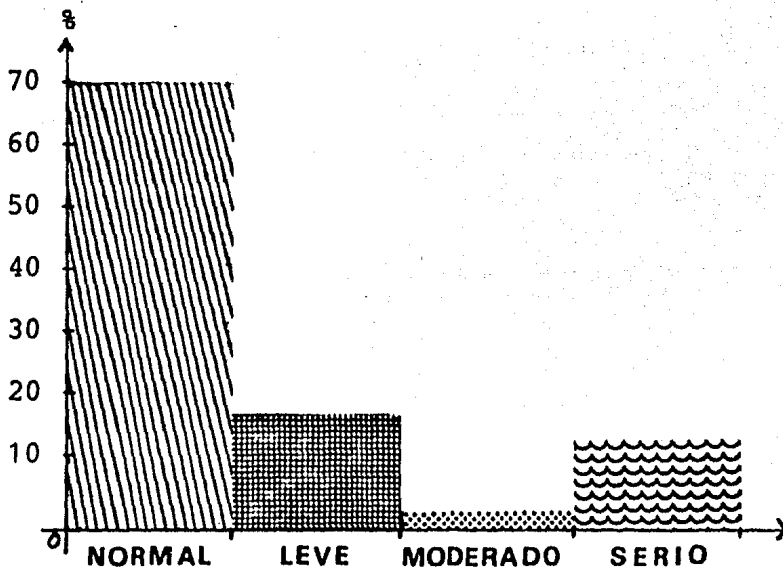
Después de la calificación, se procedió a la tabulación de los datos en base al análisis de frecuencias y a la segmentación de variables de la estadística descriptiva, por considerar éste el método más adecuado para una clara comprensión y comparación de los resultados.

## RESULTADOS.

Los resultados obtenidos en la presente investigación, fueron los siguientes:

Cuadro # 1.- Distribución por Grado de Severidad.

Grado de Severidad.	f	fa	fr
Normal.	35	35	70%
Leve.	8	43	16%
Moderado.	1	44	2%
Serio.	6	50	12%
N = 50	50		100%

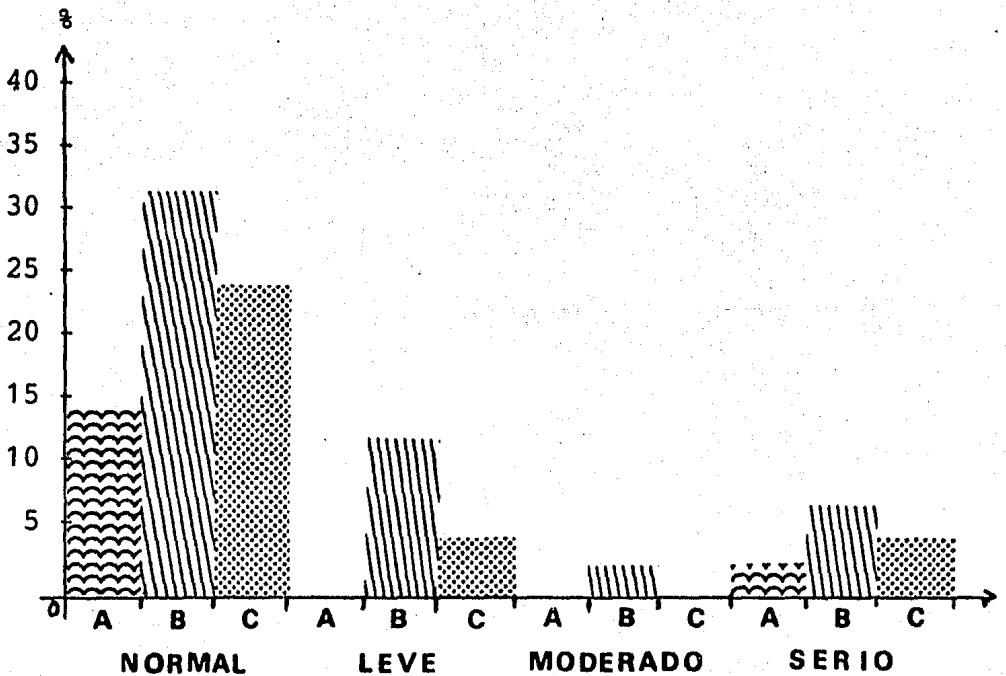


Gráfica # 1.- Distribución por Grado de Severidad.



Cuadro # 3.- Grado de Severidad según Intervalos de Edad.

Grado de Severidad	A		B		C	
	f	fr	f	fr	f	fr
Normal.	7	14%	16	32%	12	24%
Leve.			6	12%	2	4%
Moderado.			1	2%		
Serio.	1	2%	3	6%	2	4%
Subtotal	8	16%	26	52%	16	32%
Total N = 50		100%				

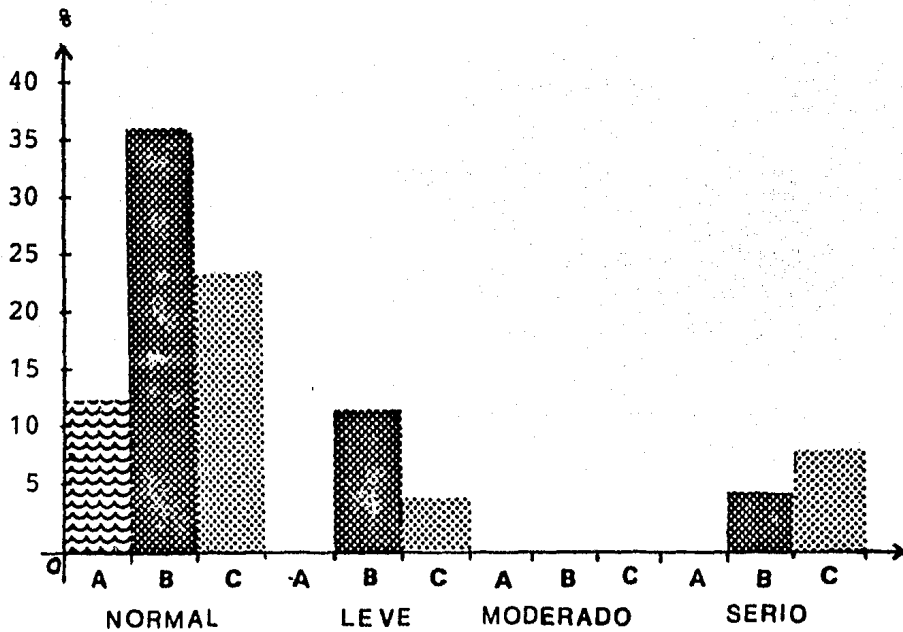


Gráfica # 3.- Grado de Severidad según Intervalos de Edad.

- A.- 5 a 5 5/12 Años.
- B.- 5 6/12 a 5 11/12 Años.
- C.- 6 a 6 5/12 Años.

Cuadro # 4.- Grado de Severidad según Intervalos de Edad en Hombres.

Grado de Severidad	A		B		C	
	f	fr	f	fr	f	fr
Normal.	3	12%	9	36%	6	24%
Leve.			3	12%	1	4%
Moderado.						
Serio.			1	4%	2	8%
Subtotal	3	12%	13	52%	9	36%
Total	N = 25		100%			

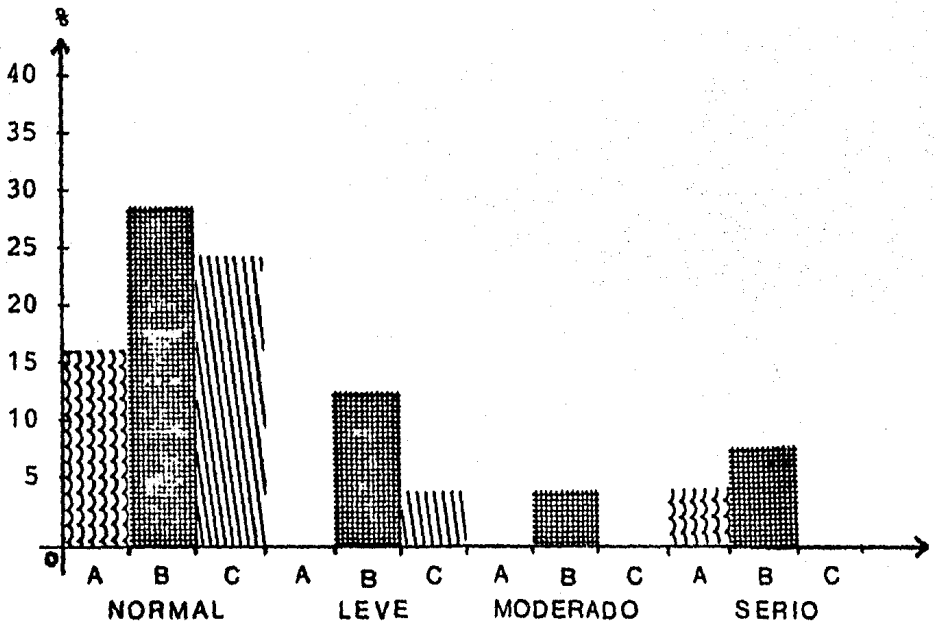


Gráfica # 4.- Grado de Severidad según Intervalos de Edad en Hombres:

- A.- 5 a 5 5/12 Años.
- B.- 5 6/12 a 5 11/12 Años.
- C.- 6 a 6 5/12 Años.

Cuadro # 5.- Grado de Severidad según Intervalos de Edad en Mujeres.

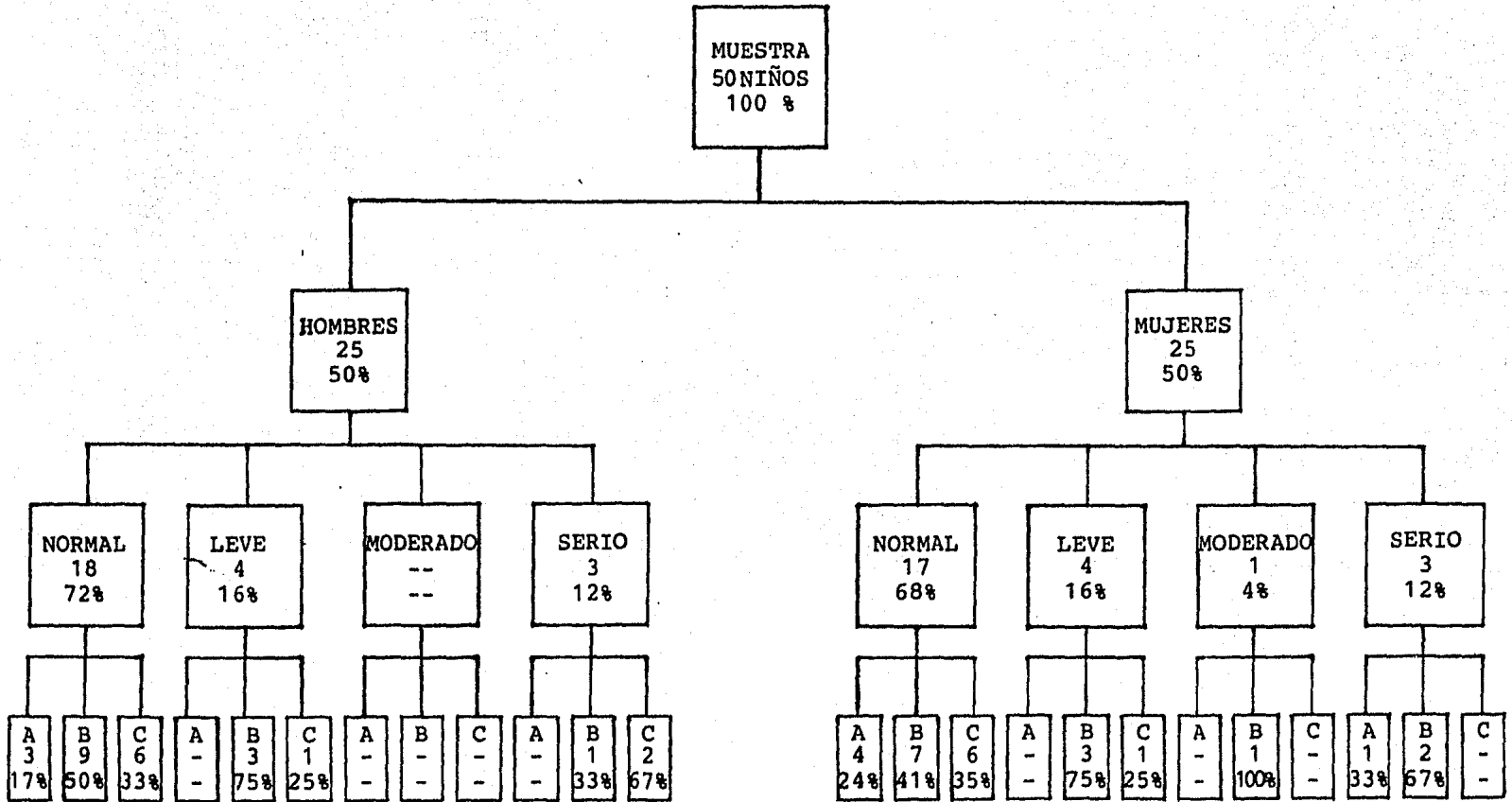
Grado de Severidad	A		B		C	
	f	fr	f	fr	f	fr
Normal.	4	16%	7	28%	6	24%
Leve.			3	12%	1	4%
Moderado.			1	4%		
Serio.	1	4%	2	8%		
Subtotal	5	20%	13	52%	7	28%
Total	N = 25		100%			



Gráfica # 5.- Grado de Severidad según Intervalos de Edad en Mujeres.

- A.- 5 a 5 5/12 Años.
- B.- 5 6/12 a 5 11/12 Años.
- C.- 6 a 6 5/12 Años.

SEGMENTACION DE VARIABLES.



A.- 5 a 5 5/12 Años.  
B.- 5 6/12 a 5 11/12 Años.  
C.- 6 a 6 5/12 Años.

## DISCUSION.

Según los resultados obtenidos en la presente investigación, se puede decir que el S.P.B.W. es un sistema de puntuación útil para detectar problemas visuales y de percepción leves, moderados y serios.

Esta afirmación no implica que el S.P.B.W. sea válido para detectar discapacidad de aprendizaje, ya que aún cuando se puede asegurar que un sujeto con problemas visuales y de percepción va a presentar discapacidad de aprendizaje, no se puede decir lo contrario.

Si un niño tiene problemas para aprender, esto puede deberse a problemas visuales y perceptuales, pero también puede deberse a infinidad de problemas, pues debemos recordar que al ser un individuo, vive en una sociedad y como tal recibe las influencias del grupo que lo rodea, las que pueden ser de diferente naturaleza y de las cuales depende totalmente, como son, por ejemplo: herencia, salud, capacidad intelectual, edad mental, estimulación medio-ambiental, etc. Un aspecto primordial en nuestro País con respecto a la discapacidad de aprendizaje, es la desnutrición. Un niño mal alimentado, desnutrido, presenta problemas de aprendizaje debido a una alteración del metabolismo de las células nerviosas, las que al ser dañadas no pueden regenerarse y por consecuencia causan un bajo rendimiento intelectual.

Como este, pueden citarse muchos ejemplos de los problemas que pueden causar discapacidad de aprendizaje, de lo que se desprende la necesidad de realizar -- exámenes médicos y psicológicos completos a los niños -- que van a ingresar a primaria, con el fin de detectar lo antes posible la causa del problema y poder darle la solución adecuada.

El hecho de que el S.P.B.W. sea útil para detectar problemas visuales y de percepción y no problemas

de aprendizaje en general, representa una limitación, pero también una ventaja, pues al aplicar la prueba a todos los niños que solicitan ingresar a primaria, se puede hacer un filtro de todos aquellos que pueden presentar discapacidad de aprendizaje, pero únicamente como consecuencia de problemas visuales y de percepción.

La importancia de llevar a cabo este filtro, radica en el hecho de que la peor prognosis para el éxito escolar la presentan los estudiantes con problemas visuales y auditivos y esto es entendible y lógico. En el caso que nos ocupa específicamente, la percepción visomotriz, está estrechamente ligada (principalmente en los niños pequeños) con el lenguaje y con otras funciones intelectuales como la memoria, la coordinación motora, los conceptos temporales y espaciales, la organización, etc. funciones todas necesarias para el aprendizaje.

El S.P.B.W. presenta algunas ventajas, como por ejemplo, el que pueda aplicarse la prueba en forma colectiva, ya que de esta manera se pueden detectar en forma económica y rápida, grandes grupos de alumnos con problemas visuales y de percepción que pueden interferir con el progreso escolar. Las instrucciones de aplicación son muy sencillas, por lo que no se requiere de un examinador experto para aplicar la prueba, lo mismo que ocurre con la calificación, ya que se describe muy claramente cada ítem del sistema de puntuación, por lo que resulta muy fácil aprender a puntuar el test, y con la ventaja del formulario de puntuación, esto es muy rápido.

Para tratar de contrarrestar un poco la limitación del S.P.B.W. en cuanto a detectar únicamente problemas visuales y de percepción, tenemos la ventaja del test de Bender, el cual aparte de determinar las posibilidades visomotrices y la percepción visual, en niños pequeños -

puede utilizarse como test de desarrollo o como prueba - proyectiva, contribuyendo así al diagnóstico de perturbaciones emocionales y disfunción neurológica, aparte de problemas emocionales. Esto puede lograrse mediante la aplicación de otros sistemas de puntuación, como por ejemplo el de Koppitz o el de Santucci y Galifret-Granjon con la facilidad de ya estar aplicada la prueba, se ahorraría tiempo al aplicador y cansancio al niño, lo que - en esta edad es un factor importante. De esta manera el filtraje sería más completo.

Para futuras investigaciones, se sugiere utilizar una muestra más amplia que la de este estudio, con el fin de detectar mejor los grados de severidad.

También sería conveniente utilizar otra prueba paralela para poder comparar los resultados y así obtener la confiabilidad de este sistema de puntuación.

## CONCLUSIONES.

Los resultados obtenidos indican que el Sistema de Puntuación de Watkins para el Test Guestáltico Visomotor de Bender, puede ser un instrumento útil para detectar problemas visuales y de percepción, ya que el 70% de los niños salió normal, mientras que el 30% restante, presentó problemas leves, moderados y serios (ver cuadro # 1), lo cual concuerda con las estadísticas proporcionadas por la SEP de un 20% de dificultades en el aprendizaje en el primer año de primaria y un 15% de alteraciones en el desarrollo.

Con respecto a los sexos, de los 50 niños que participaron en la investigación, 50% hombres y 50% mujeres, se encontró que no hay diferencias significativas - (ver cuadro # 2). Esto es algo que no se esperaba, ya que la mayoría de los autores consultados, sostienen que los hombres presentan más problemas, tanto perceptivos - como visuales y de aprendizaje, principalmente en tareas que requieren coordinación viso-motriz.

En el DSM III por ejemplo, sostienen que los trastornos del desarrollo son casi 2 veces más frecuentes en varones que en hembras. Watkins afirma que las niñas maduran antes que los niños en cuanto a percepción visual se refiere, principalmente en las tareas que requieren coordinación oculo-manual y además, que hay más hombres con problemas de percepción.

No se puede concluir nada en firme con respecto a la edad, debido a que los grupos no están divididos en partes iguales (ver cuadro # 3). El 52% de los niños tienen entre 5 6/12 y 5 11/12 años, mientras que el 32% tienen de 6 a 6 5/12 años y solamente el 16% son de 5 a 5 5/12 años, por lo cual, decir que el grupo de niños más pequeños es el que se encuentra mejor, es decir, con un menor porcentaje de niños con problemas serios, no es

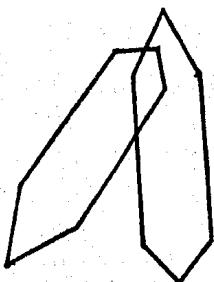
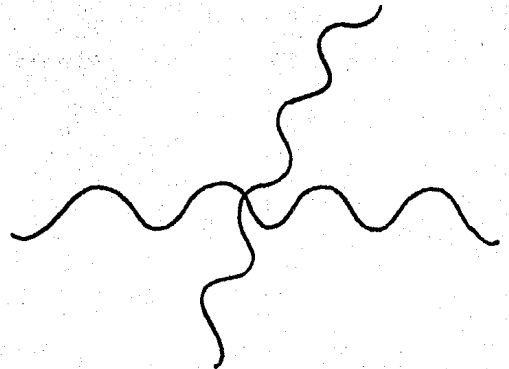
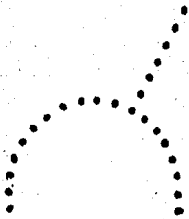
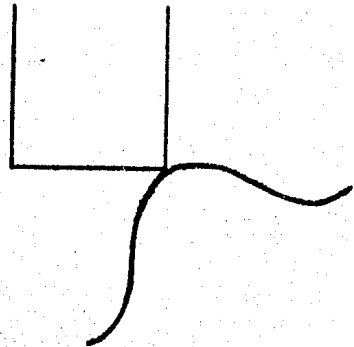
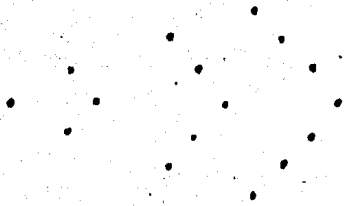
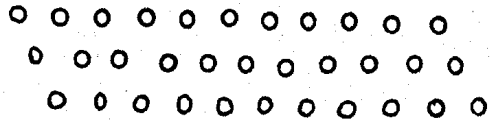
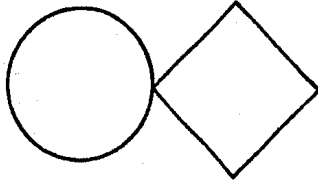


significativo, pues muy posiblemente al incluir en la muestra un mayor número de niños de esa edad, los resultados serían diferentes. Lo que si se puede asegurar, es que este sistema de puntuación puede utilizarse para niños desde los 5 años de edad, pues la mayoría de los protocolos son lo suficientemente claros como para poder puntuarlos sin dificultad.

El uso de este instrumento permite detectar no solamente un problema visual y de percepción que ocasionará discapacidad de aprendizaje, sino también el grado de severidad del problema perceptual (leve, moderado, serio), lo que es muy conveniente, pues de esta manera tenemos una idea del pronóstico y el tipo de tratamiento a seguir para darle al sujeto la ayuda necesaria en la solución del problema.

TEST DE BENDER

ANEXO # 1



## FORMULARIO DE PUNTUACIÓN

para el Sistema de Puntuación de Watkins para el Test Gueatlético de Bender

Nombre: \_\_\_\_\_ Fecha del test: \_\_\_\_\_

Edad cronológica: \_\_\_\_\_ Edad mental: \_\_\_\_\_ Puntuación total de errores: \_\_\_\_\_

Número de errores en comparación con la edad cronológica: \_\_\_\_\_ (Marque uno) Normal Leve Moderado Serio

Número de errores en comparación con la edad mental: \_\_\_\_\_ Normal Leve Moderado Serio

Figuras y número del ítem	Descripción de los ítems
_____ 1.	Tiempo total _____ minutos _____ segundos (puntúe si es menos de 4 u más de 9 minutos) (edad: 5).

## Ítems puntuados en cada figura

## Figura A

- \_\_\_\_\_ 2. Rotación (edad: 6).  
 \_\_\_\_\_ 3. Falla en el intento de unir el círculo y el rumbo, o superposición, en 3 mm) o más (edad: 6).  
 \_\_\_\_\_ 4. Adición u omisión de un ángulo u varios en el rumbo (edad: 5).  
 \_\_\_\_\_ 5. Desproporción en el tamaño de las partes: una es aproximadamente un tercio más grande o más aún que la otra (edad: 6).

## Figura 1

- \_\_\_\_\_ 6. Sustitución de puntos por cinco o más círculos (edad: 7).  
 \_\_\_\_\_ 7. Rotación (edad: 5).  
 \_\_\_\_\_ 8. Sustitución de puntos por rayas y comas, tres o más (edad: 7).  
 \_\_\_\_\_ 9. Perseveración de dos o más puntos (edad: 6).  
 \_\_\_\_\_ 10. Omisión de dos o más puntos (edad: 5).

## Figura 2

- \_\_\_\_\_ 11. Rayas y comas en lugar de círculos (edad: 7).  
 \_\_\_\_\_ 12. Omisión de una o más columnas de círculos (edad: 6).  
 \_\_\_\_\_ 13. Perseveración de uno o más círculos en las hileras (edad: 7).  
 \_\_\_\_\_ 14. Omisión de una o dos hileras de círculos (edad: 5).  
 \_\_\_\_\_ 15. Omisión de uno o más círculos en las hileras (edad: 7).  
 \_\_\_\_\_ 16. Perseveración de una o más columnas de círculos (edad: 7).  
 \_\_\_\_\_ 17. Rotación (edad: 9).

## Figura 3

- \_\_\_\_\_ 18. Sustitución de puntos por cinco o más círculos (edad: 6).  
 \_\_\_\_\_ 19. Sustitución de puntos por líneas (edad: 5).  
 \_\_\_\_\_ 20. Tres o más rayas y comas en lugar de puntos (edad: 7).  
 \_\_\_\_\_ 21. Pérdida de la forma de la figura (edad: 7).  
 \_\_\_\_\_ 22. Rotación (edad: 6).

## Figura 4

- \_\_\_\_\_ 23. Falla en la unión del cuadrado y la curva, o superposición, en 3 mm o más (edad: 5).  
 \_\_\_\_\_ 24. Rotación de toda la figura o de una parte (edad: 5).

## Figura 5

- \_\_\_\_\_ 25. Sustitución de puntos por líneas (edad: 5).  
 \_\_\_\_\_ 26. Rotación (edad: 5).  
 \_\_\_\_\_ 27. Tres o más rayas o comas en lugar de puntos (edad: 5).  
 \_\_\_\_\_ 28. Perseveración de dos o más puntos en la curva u en la extensión (edad: 7).  
 \_\_\_\_\_ 29. Sustitución de puntos por cinco o más círculos (edad: 7).

## Figura 6

- \_\_\_\_\_ 30. Dos líneas entrelazadas (edad: 5).  
 \_\_\_\_\_ 31. Sustitución de curvas por dos o más ángulos (edad: 6).  
 \_\_\_\_\_ 32. Ausencia de cruce entre las dos líneas o cruce en los extremos (edad: 5).  
 \_\_\_\_\_ 33. Sustitución de curvas por líneas rectas (edad: 5).  
 \_\_\_\_\_ 34. Perseveración de una o más curvas (edad: 7).

## Figura 7

- \_\_\_\_\_ 35. Omisión o adición de uno o más ángulos (edad: 7).  
 \_\_\_\_\_ 36. Falla en la unión de los hexágonos o superposición excesiva, en 3 mm o más (edad: 6).  
 \_\_\_\_\_ 37. Rotación (edad: 6).  
 \_\_\_\_\_ 38. Desproporción entre los dos hexágonos: uno es aproximadamente un tercio más grande que el otro (edad: 9).

## Figura 8

- \_\_\_\_\_ 39. Rotación (edad: 5).  
 \_\_\_\_\_ 40. Omisión o adición de uno o más ángulos (edad: 6).

Signos que deben puntuarse si están presentes en alguna de la figura

- \_\_\_\_\_ 41. Temblor. Asigne 1 punto para cada figura con temblor significativo. En caso de duda, no puntúe (edad: 5).  
 \_\_\_\_\_ 42. Superposición (la superposición de dos figuras, ya sea una figura que penetra en la parte abierta de otra figura o una figura que choca con el borde de la página). Asigne 1 punto por cada dos superposiciones y 1 punto por cada dos superposiciones después de los dos primeros. Por ejemplo, si un niño tiene cinco superposiciones, tendrá 2 puntos (edad: 5).

## Instrucciones para completar el formulario de puntuación

Sin considerar la edad del sujeto, coloque 1 punto en el espacio en blanco a la izquierda de cada ítem en el que hay un error, excepto en los ítems 41 y 42 en los cuales se puede registrar más de un punto.

Después de haber puntuado todos los errores de cada ítem, sume el número total de errores de todos los ítems para obtener la Puntuación total de errores del Bender-Watkins. Esta puntuación se utiliza posteriormente para determinar si un sujeto tiene un problema visual y de percepción cuando el estímulo permanece a la vista. Para determinar si sujetos de todas las edades tienen problemas visuales y de percepción, consulte el capítulo 4 del Sistema de Puntuación de Watkins para el Test gueatlético de Bender. Se debe utilizar el formulario de puntuación siempre y cuando se haya administrado el test siguiendo las instrucciones dadas en este libro.

Las edades entre paréntesis después de cada ítem indican las edades cronológicas en las que cada ítem es significativo, haciendo una discriminación entre sujetos normales y sujetos discapacitados para el aprendizaje. Estas edades no se tienen en cuenta cuando se puntúan errores de toda clase de sujetos.

## BIBLIOGRAFIA.

- 1.- ANASTASI, Anne.  
"Tests Psicológicos".  
Ed. Aguilar, 3a. edición. España, 1974.
- 2.- BENDER, Laretta.  
"Test Guestáltico Visomotor, Usos y Aplicaciones Clínicas".  
Ed. Paidós, 6a. edición. Buenos Aires, 1974.
- 3.- BIGGE, M.L. y HUNT, M.P.  
"Bases Psicológicas de la Educación".  
Ed. Trillas. México, 1977.
- 4.- Coordinación de Laboratorios, Facultad de Psicología, UNAM.  
"Nivel Social Unidimensional".  
UNAM. México, 1980.
- 5.- DIF FONAPAS.  
"Perfil del Niño Mexicano".  
Tomo I Estructura e información estadística.  
Comisión Nacional para el Año Internacional del Niño.  
México, 1980.
- 6.- Dirección General de Rehabilitación, S.S.A.  
"Encuesta Nacional de Inválidos, 1980-1982".  
Informa Preeliminar. México, 1983.
- 7.- HABER, Audrey y RUNYON, Richard P.  
"Estadística General".  
Fondo Educativo Interamericano, S.A. México, 1972.
- 8.- KOLB, Lawrence C.  
"Psiquiatría Clínica Moderna".  
La Prensa Médica Mexicana, 4a. ed. en español. México, 1971.

- 9.- KOPPITZ, Elizabeth Münsterberg.  
"El Test Gestáltico Visomotor para Niños".  
Ed. Guadalupe, 8a. edición. Buenos Aires, 1980.
- 10.- MORALES, Ma. Luisa.  
"Psicometría Aplicada".  
Ed. Trillas. México, 1975.
- 11.- SAN MARTIN, Hernán.  
"Salud y Enfermedad".  
La Prensa Médica Mexicana, 3a. edición. México, 1975.
- 12.- SIEGEL, Sidney.  
"Estadística No Paramétrica Aplicada a las Ciencias de la Conducta".  
Ed. Trillas, 8a. Reimpresión. México, 1983.
- 13.- Sociedad Americana de Psiquiatría.  
"DSM-III Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales".  
Ed. Masson, S.A., 1a. Reimpresión. México, 1984.
- 14.- SOLOMON, Philip y PATCH, Vernon D.  
"Manual de Psiquiatría".  
Ed. El Manual Moderno, 2a. edición. México, 1976.
- 15.- WATKINS, Ernest O.  
"Sistema de Puntuación de Watkins para el Test Gestáltico de Bender".  
Ed. Panamericana. Buenos Aires, 1980.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO.

FACULTAD DE PSICOLOGIA.

SISTEMA DE PUNTUACION DE WATKINS PARA EL  
TEST DE BENDER PARA DETECTAR DISCAPACIDAD  
DE APRENDIZAJE EN NIÑOS PREESCOLARES.

(ESTUDIO DESCRIPTIVO)

TESIS QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:  
LICENCIADO EN PSICOLOGIA  
AREA CLINICA  
PRESENTA

BERTHA ALICIA GUERRA LOPEZ.

ASESOR DE TESIS:  
LIC. ALMA MIREYA LOPEZ ARCE CORIA.