



---

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO.  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES IZTACALA.**

**“CORRELACIÓN DE LA PERCEPCIÓN VISUAL QUE TIENEN LOS NIÑOS DE  
ESCUELAS PRIMARIAS PARTICULARES Y CUBERNAMENTALES DE PRIMER  
GRADO”.**

**REPORTE DE INVESTIGACIÓN.**

**PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN PSICOLOGIA.**

**NOMBRE DEL ALUMNO(A): RAQUEL MOLINA SÁNCHEZ.  
NÚMERO DE CUENTA: 9408642-7  
GENERACIÓN 1997-2000.**

**COMISIÓN DICTAMINADORA  
MTRA. LAURA EDNA ARAGÓN BORJA.  
LIC. JAZMÍN DE JESÚS ARRIAGA ABAD.  
DRA. BENITA CEDILLO ILDEFONSO.**

Los Reyes Iztacala, 19 de Abril 2007





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.

**TITULO DEL TRABAJO:  
CORRELACIÓN DE LA  
PERCEPCIÓN VISUAL QUE  
TIENEN LOS NIÑOS DE  
ESCUELAS PRIMARIAS  
PARTICULARES Y  
GUBERNAMENTALES DE  
PRIMER GRADO.**

## ÍNDICE

### CAPITULO 1 Percepción Visual

Concepto de percepción visual

Desarrollo de la percepción visual en el niño

Percepción de forma

Percepción del espacio

### CAPITULO 2 Ambiente educativo

Ambiente escolar.

Rendimiento escolar y hábitos educativos.

Fases fundamentales del proceso de aprendizaje.

Factores que influyen en al aprendizaje.

Factores que intervienen en el aprendizaje.

Problemas de aprendizaje.

Pautas para mejorar la organización de estudio del alumno.

### CAPITULO 3

Descripción de la Prueba Frostig

### METODO

Sujetos

60 niños que oscilan entre los 5 y 7 años de edad elegidos de la Unidad de Evaluación Psicológica Iztacala ubicada en Avenida Barrios s/n.

Escenario

Unidad de Evaluación Psicológica (UEPI) la cual consta con ventilación, iluminación adecuada, escritorios, sillas y un pizarrón.

Material

Lápices del No. 2

Crayones

Hojas Blancas o libreta

60 cuadernillos de la prueba Frostig

Instrumento de evaluación

Método de Evaluación de la percepción Visual (Frostig).

Diseño experimental

El tipo de diseño será un estudio correlacional, la cual tiene como propósito medir el nivel de percepción visual en niños de escuelas particulares y gubernamentales.

Prueba estadística

Se utilizara la t de Student

CAPITULO 4

Resultados

Conclusiones

Bibliografía

## RESUMEN

Tomando en cuenta la importancia que tiene la percepción en la adquisición de conocimientos en donde el individuo en base a sus experiencias acumuladas identificará como actuar ante un problema o nueva situación; considerando que la percepción visual es la capacidad de reconocer y discriminar estímulos visuales y de interpretar estos por medio de la asociación de experiencias previas: los niños al estar ante un ambiente escolar pondrán en manifiesto cada una de sus habilidades enfrentándose ante un medio ambiente escolar; el que este ambiente sea favorable para ellos es algo fundamental para facilitar el aprendizaje, su rendimiento escolar no haciendo de menor importancia a cada uno de los factores que integran su desarrollo cognitivo las cuales son: las características personales del niño, la dinámica familiar, problemas de salud, el ambiente cultural, etc.

Todo esto se ve favorecido a causa de una buena y adecuada motivación la cual les da una perspectiva diferente en donde establecen razones para dar como resultado objetivos o metas.

Los factores que influyen en el aprendizaje tiene la importancia que necesitan dependiendo del caso o la situación; uno de tantos factores es la valorización que se tiene de uno mismo, así como de nuestros padres y profesores; los aspectos motivacionales en donde se ven inmersos las actitudes e intereses personales, estas varían dependiendo del ambiente físico, social, familiar o escolar.

Esto se verá reflejado en la manera en como se responda específicamente al realizar una prueba psicométricas (entre tantas cosas), que evalué ya sea inteligencia, personalidad, percepción, ansiedad, etc.

El psicólogo(a) al utilizar un instrumento psicometrico debe saber y conocer sus objetivos y limitaciones que tienen las diferentes técnicas de evaluación, las decisiones que tome con respecto a sus resultados obtenidos de la aplicación influirán marcadamente en la ayuda profesional que requiera el usuario.

El siguiente reporte utiliza una prueba psicometría que evalúa la percepción visual llamada Frostig, al utilizar dicha prueba se espera obtener una correlación entre un grupo de niños de procedencia de escuelas particulares y gubernamentales de primer grado.

El primer capítulo abarca el tema de la percepción visual, el segundo capítulo como es y debe ser un ambiente educativo, siguiendo con el tercer capítulo la descripción de la prueba y cuarto y último capítulo resultados de dicha aplicación conclusiones y bibliografía con anexos.

## **CAPITULO UNO PERCEPCIÓN VISUAL**

### **Introducción**

1.1 Concepto de percepción visual.

1.2 Desarrollo de la percepción visual en el niño.

1.2.1 Percepción de forma.

1.2.2 Percepción del espacio.



# **CAPITULO 1**

## **PERCEPCIÓN VISUAL.**

## CAPITULO 1 PERCEPCIÓN VISUAL.

Los seres humanos y otros animales se distinguen por el hecho de que los órganos de sus sentidos se especializan en la recepción de tipos específicos de estímulos. Tenemos ojos para ver, oídos para escuchar, lengua para gustar. Todo el cuerpo igualmente sensible al calor, al frío, a la presión y a la luz.

Por ello la percepción es el acto de interpretación de un estímulo, recibido por el cerebro por medio de uno o más mecanismos sensorios.

En consecuencia lo que percibimos en un momento dado depende, no solamente de la naturaleza del estímulo existente, sino también de los antecedentes que le afectan: nuestras propias experiencias sensorias pasadas, nuestros sentimientos del momento, nuestros prejuicios, deseos, actitudes y fines generales (Sperling,1965).

La importancia de estudiar la percepción es porque es la principal fuente de conocimiento que nos permite dirigir nuestra atención hacia aquella información que nos interesa ya sea en el ámbito escolar así como en el desarrollo de nuestra vida.

El objetivo de estudiar la percepción (visual) es conocer como se va desarrollando en el ser humano en específico en niños, saber de que manera se puede estimular, para así tener un buen aprendizaje desde nuestros primeros años de escuela.

Por ello lo que se abordara en este capitulo es: la percepción visual y las siete etapas madurativas que la conforman (figura-fondo, situación espacial, orientación espacial, constancia perceptiva, figuras enmascaradas, ilusiones ópticas y siluetas), el desarrollo de la percepción en el niño: percepción de la forma, percepción del espacio.

### 1.1 Percepción Visual.

La percepción es la relación de los atributos de las cosas del medio externo, con las impresiones abstractas que se establecen en el pensamiento a través de la integración y construcción completa o interminable de ideas, creencias y

sistemas de comunicación que son referencia de la realidad externa y guía para las acciones subsecuentes (Forgus, 1976).

La importancia de la percepción va a residir en las valiosas experiencias acumuladas, ya que propician la adquisición de conocimientos que el individuo va a manejar al actuar ante un problema o nueva situación.

Por ello Frostig (1980) considera a la percepción visual como “la capacidad para reconocer y discriminar estímulos visuales y de interpretar éstos estímulos asociándolos con experiencias previas”, con esto queda establecido que la percepción visual no significa ver con precisión, puesto que la interpretación de los estímulos visuales ocurre en el cerebro y no en los ojos.

Desde el nacimiento a los dos años aproximadamente es el periodo de máximo desarrollo motor, entre el año y seis meses o dos años y tres años y seis meses es el periodo máximo de desarrollo del lenguaje y aproximadamente entre los tres o cuatro años seis meses a los siete u ocho años y seis meses es el periodo máximo de desarrollo perceptivo.

El éxito de cada fase del desarrollo está sujeto al resultado obtenido en la fase precedente, por lo tanto, la percepción promueve un desarrollo sensoriomotor que facilita el uso del lenguaje y el desenvolvimiento de los procesos mentales superiores, que dependen en gran parte de la adquisición paulatina de habilidades perceptuales (Claus, 1972).

La percepción visual es la capacidad para captar estímulos que nos llegan del exterior, mediante la visión, organizándolos y comprendiéndolos. Es muy compleja e interviene en la mayor parte de los aprendizajes ya sea escolares o espontáneos por lo que su madurez puede condicionar el rendimiento tanto escolar como en cualquier actividad del individuo (Craig, 1979).

La Percepción Visual tiene siete actividades madurativas que describiremos para conocer su desarrollo en los niños.

## 1.- Figura-Fondo

El hecho de discriminar la Figura del Fondo es una de las actividades perceptivas más frecuentes. La figura es aquello que se percibe como sobresaliente en el campo conceptual, y que tiene una forma definida; mientras que el fondo es algo indefinido, cuya función es servir de base envolvente a la figura.

El niño percibe muchos objetos a la vez y de entre de ellos discrimina uno que se constituye como una figura y los demás pasan a ser el fondo.

Cualquier objeto que era fondo puede pasar a ser figura si la atención del niño se centra en ella.

Este aspecto podemos empezar a trabajarlo a partir de los 3-4 años, de una manera sistemática. La respuesta estará condicionada al grado de dificultad que tenga la composición, el tipo de objeto y el tipo de interrelación que haya entre todos los elementos.

Por ello, en las primeras edades será preciso que el elemento que constituya la figura sea familiar y el grado de complejidad no venga dado por el número de figuras interrelacionadas.

Es preciso ofrecer al niño un método para que pueda discriminar la figura, analizando los elementos más relevantes que son lo que le facilitará su discriminación.

El grado de dificultad se podrá aumentar hasta los 9-10 años en que el niño podrá realizar tareas complejas.(Reuchlin,1980).

## 2.- Situación Espacial

Aquí se plantea al niño la necesidad de discriminar visualmente las diferentes situaciones, es decir, percibir que un objeto está situado diferentemente de otro, manteniendo una cierta relación ya sea de proximidad, sobreposición.

Percibir correctamente estas situaciones será el punto de partida para establecer las relaciones, factor importante tanto para el aprendizaje de la lectura como de la matemática.

A partir de este trabajo el niño adquirirá una capacidad de análisis más que de globalizar, por tanto no se trata de que vea todos los objetos y que no falta ninguno sino que sepa concienciar quien está a un lado o a otro.

Por ello favorecemos este análisis con un método sistemático de empezar el análisis por uno de los extremos e ir siguiendo rigurosamente por orden todos los objetos, a fin de establecer las relaciones (Reuchlin,1980).

### 3.- Orientación Espacial

La orientación forma parte de la situación en el espacio, aquí el niño analizara como están orientadas cada una de las figuras aisladamente y no en relación a otros objetos.

Por tanto no hay una relación entre diversos objetos sino que es uno solo que va girando en el espacio adquiriendo diferentes orientaciones y el niño deberá realizar los giros pertinentes, ya sea mental o manipulativamente, a fin de poder descubrir la figura que está orientada igual que el modelo o bien girarla a fin de que quede situada con el mismo tipo de orientación (Statt,1980)

### 4.-Constancia Perceptiva

Como menciona Vasta (1993) que por los efectos de lejanía de luz o de situación, los objetos que percibimos cambian aparentemente sus cualidades, ya sea su medida, su color o su forma.

Los efectos de la lejanía en la permanencia de la medida son comprendidos por el niño a partir de los 3-4 años no pensando que si ve pequeño es porque realmente lo sea sino porque está lejos.

Esta capacidad se va consolidando hasta los 9-10 años en que comprende la perspectiva y sus efectos, aunque no sea capaz de representar dicha perspectiva por lo que implica de técnica de dibujo, hasta mas tarde.

La constancia de la forma implica que el niño haya captado plenamente la forma del objeto a fin de no perder los puntos claves de referencia.

Esto es difícil par el pequeño porque tiene un conocimiento mas bien aproximado de los objetos.

A los 4 años el niño aun dice cuadrado a cualquier cuadrilátero y redonda a una línea curva cerrada.

Este dominio perceptual de la forma se ira ampliando a medida que avanza la edad y realiza un análisis adecuado, pudiendo lograrse alrededor de los 7-8 años, para las formas simples.

La adquisición y dominio de este aspecto le ayudara mucho al niño en sus aprendizajes, ya que en muchas ocasiones el niño recibirá una información poco precisa y él podrá interpretarla adecuadamente (dibujos hechos en la pizarra o por él mismo...).

La percepción de un color en su constancia se puede presentar de dos formas:

- 1.- Diferentes situaciones de los colores.
- 2.- Diferentes matices que pueden los objetos, frutos d la luz, la hora del día, las sombras que pueden proyectarse o las mezclas que pueden parecer como sobreposición de mas de un elemento.

#### 5.- Figuras Enmascaradas

Se pretende que el niño además de tener un método de análisis del dibujo que le propone, en base a su conocimiento previo, encuentre, discrimine perceptivamente unos objetos que si bien estan completos en su representación se hallan entre otros elementos, de tal manera interrelacionados que no es evidente su contorno y por tanto su captación.

Este tipo de tarea forma parte de alguna manera de la que ya se ha propuesto de figura fondo, pero por su especificidad y por su grado de dificultad e implicaciones es tratada de forma diferenciada.

Evidentemente se cree que no se deben de proponer grados de dificultad que puedan venir condicionados por el tamaño del dibujo a encontrar o por el conocimiento que de él tenga el niño. Si se controlan estas variables es una tarea que facilita la estimulación perceptiva del niño.

Una variante de este tipo de tarea podría ser el encontrar elementos extraños en una composición o contexto, es decir percibir elementos que de una forma más o menos velada aparecen en un lugar que no les corresponde, aunque ellos estén dibujados correctamente. El niño por lo tanto debe analizar tanto los elementos como su conveniencia (Mialaret,1974).

#### 6.- Ilusiones Ópticas

Es un aspecto de la Percepción que sólo se puede plantear cuando ya existe una madurez perceptiva a la vez que cognitiva. Las ilusiones ópticas son efectos sobre el sentido de la vista caracterizados por la percepción visual de imágenes que son falsas o erróneas. Falsas si no existe realmente lo que el cerebro ve o erróneas si el cerebro interpreta equivocadamente la información. Cuando nos encontramos ante una ilusión óptica, comprendemos que, aunque creemos percibir correctamente y objetivamente la realidad, se nos demuestra que aquello que hemos percibido era erróneo.

Las causas de que se den estas ilusiones son varias destacando la luz o el ángulo de visión, así como la presentación de unos objetos contrastados de diferentes maneras, lo que nos lleva a percibirlos como diferentes.

Este tipo de trabajo, pues, no debe emplearse antes de los 8-9 años. El hecho de que sea una actividad que no puede exigirse hasta estas edades no implica que no podamos iniciar su planteamiento e información a partir de los 7-8 años.

En estas primeras edades será más una tarea lúdica que lleva al niño a hacer, junto con el educador, el proceso de análisis y reflexión que le lleva a cuestionarse la fidelidad de sus percepciones (Flavell,1985).

## 7.-Siluetas

Este tipo de tarea, que debe ir reforzada con la percepción táctil, exige del niño un análisis del objeto a partir de las características del entorno solamente, prescindiendo de otras características que en la realidad puedan percibirse.

El método de análisis debe ser sutil y ordenado ya que al disponer sólo de esta parte externa le puede llevar a confusiones, especialmente si el objeto que se le presenta tiene una cierta complejidad y es poco concreto.

Puede empezar a plantearse a partir de los 4-5 años con objetos muy familiares, cuyo contorno sea muy característico y simple, para ir progresivamente el grado de dificultad, debiéndose trabajar hasta edades avanzadas a fin de facilitar tanto el método como el análisis de aspectos aislados de los objetos (Flavell,1985).

El tener un conocimiento de cómo se desarrollan y a que edad se van adquiriendo las habilidades para la realización de cada una de las siete etapas madurativas es mas sencillo entender como debe ser el desarrollo de la percepción en los niños desde le nacimiento hasta la edad escolar.

### 1.3 Desarrollo de la percepción en el niño.

Como ocurre con el resto de los sentidos, el de la vista es funcional en el momento del nacimiento. La córnea, la pupila, el cristalino, la retina, el nervio óptico y las zonas del cerebro encargadas de la visión entran en acción ante la estimulación visual y permiten al niño ver. Así el recién nacido mira a un objeto que se sitúa ante sus ojos y sigue a ese objeto si se desplaza lentamente

ante él, aunque en los recién nacidos el movimiento de los ojos no es suave y continuado, sino a base de sacudidas breves: el movimiento suave y continuado no hará su aparición de manera consistente hasta los dos meses de edad. Esta agudeza visual le permite ver, desde luego, aunque los progresos que en ella se dan harán que la resolución de las imágenes mejore mucho en poco tiempo. Algo ocurre con la capacidad de adaptación del cristalino que tiene que ver con los cambios que en él se dan en función de la distancia a la que se encuentre el estímulo visual que se está enfocando. Antes se pensaba que el cristalino del neonato trabaja con ajuste fijo de manera que sólo vería bien los objetos situados en la distancia; en la actualidad sabemos que esto no es así y que el cristalino puede realizar ciertas acomodaciones en función de la distancia a que se encuentre el objeto. Sea como quiera, debe quedar claro que los neonatos ven, aunque su agudeza visual y la capacidad de acomodación del cristalino han de mejorar todavía. Antes de los seis meses ambos aspectos han alcanzado ya valores muy semejantes a los adultos, lo que demuestra la rapidez de los progresos (Palacios, 1995)

Los niños pequeños ven el mundo en color, lo que esto significa es que perciben diferencias entre unos colores y otros en función de la longitud de onda de esos colores. Así como hacemos los adultos, ven un determinado estímulo de un color mientras su longitud de onda se mantenga dentro de los límites. Si se va alterando gradualmente esa longitud de onda, llega un momento en que los bebés se dan cuenta de que el color ha cambiado; ya en su primer mes de vida los niños distinguen unos colores de otros, por lo que parece poder concluirse que la visión en color es una cualidad innata a nuestro sistema perceptivo visual.

Los niños tienen preferencias visuales: hay características de los estímulos que les resultan más atractivas que otras, de manera que los estímulos que posean alguna o varias de esas características, tienen más probabilidad de atraer su atención. Los bebés prefieren mirar a un estímulo brillante más que a otro que no lo sea, prefieren los contrastes a la monotonía, el movimiento a lo estático, el color a la ausencia de color: se sienten además atraídos por los estímulos que producen sonidos con preferencia sobre los que no lo producen, los bebés prefieren aquellos estímulos que están dotados de una cierta complejidad frente a aquellos que les resultan demasiado simples, se sienten además atraídos por una moderada discrepancia (Gibson, 1990).



En realidad, las propiedades de los estímulos que hemos visto que resultan atractivas para los bebés también nos resultan atractivas a los adultos (el brillo, el contraste, el movimiento, etc.) y nos inducen a prestar atención preferencial a unas cosas sobre otras.

A medida que el niño crece, acumula registros en la memoria, se interesa por nuevos rasgos de la realidad, almacena experiencias previas, se forma expectativas en relación con acontecimientos futuros. Poco a poco su atención deja de ser una atención cautiva en manos de las características de los estímulos y se va convirtiendo en una atención voluntaria, fruto de las experiencias, los intereses, las expectativas, etc.

Lo que todo esto significa es que la exploración del entorno, que empieza siendo controlada por las características de los estímulos, poco a poco va dependiendo de las características del sujeto. Se va haciendo más controlada, más cognitiva y más movida (Craig,1979)

#### 1.2.1. Percepción de la forma.

El lactante sólo percibe la iluminación, percibe el mundo de manera global y difusa. Lo primero que empieza a distinguir de los objetos es la forma.

Al final del primer año empieza a comprender que los objetos tienen una identidad propia, y que ésta no cambia aunque se les mueva.

Posteriormente, aprende a buscar lo que se le ha perdido, así como a entender que el aspecto de un objeto cambia dependiendo de la posición y distancia desde donde se le mire. La capacidad para discriminar formas geométricas se alcanza alrededor de los cuatro años. La percepción visual es un fenómeno aprendido que se inicia desde el nacimiento, y se desarrolla y perfecciona hasta los seis años aproximadamente (Jack,1993).

Piaget realizó estudios en relación con el movimiento de los ojos durante la percepción, y encontró que los niños pequeños tienden a focalizar la mirada en una parte del campo visual, sin prestar atención a lo restante. Conforme crecen son capaces de explorar sistemáticamente todo el campo, comparan una parte con otra y perciben así correctamente sus relaciones. Esto les permite apreciar mejor las semejanzas y diferencias entre los estímulos.

Los niños pequeños no les prestan atención a la orientación o posición de las formas en el espacio, debido quizás a que la percepción de la orientación espacial empieza a desarrollarse hasta los años preescolares y en los primeros años de educación primaria ( Craig, 1979).

### 1.2.2 Percepción del espacio.

El recién nacido no es capaz de percibir el espacio, se supone que él lo considera como un todo no dividido.

A los seis meses su espacio se extiende hasta lo que él capta con su vista. El espacio está dado en relación con su cuerpo y con lo que pueda pensar, palpar y, en general, con su movimiento. Empieza a formar las nociones de ciertas direcciones (arriba, abajo, adentro, afuera) pero aún no es capaz de manejar adecuadamente los conceptos sustituyendo una dirección por otra. Estos aspectos se adquieren conforme el niño madura. Posteriormente, es capaz de reconocer los objetos y sus formas de manera independiente a su posición y orientación de su propio cuerpo.

Aproximadamente al año y medio adquiere la noción de movimiento de los objetos dentro del espacio. Al caminar, el traslado de su propio cuerpo le permite aumentar el conocimiento de sus relaciones espaciales(Ardila.1981).

De los tres a los doce años, el niño pasa por diferentes etapas que le permiten adquirir su organización espacial. Establece relaciones entre las densidad de los objetos, de orden y de separación. Adquiere su punto de vista para ordenar las cosas y comprender la opinión de los demás. Se ha observado que se requiere de cierta madurez intelectual para establecer las ideas de relaciones espaciales.

(Piaget cit; en Palacios, 1995) demostró que a los niños menores de ocho años se les dificulta establecer la noción de la relación espacial de los objetos que no están observando. Por otro lado, la habilidad para representar un dibujo que incluya la noción de relaciones espaciales, se adquiere muy lentamente (Forgus, 1976).

El ser humano desde su nacimiento esta expuesto a una serie de estímulos de todo tipo (visual) la importancia de el desarrollo que se va obteniendo antes de iniciar una vida escolar.

Por ello el siguiente capitulo trata acerca del ambiente educativo como se desarrolla, sus factores, así como sus problemas y pautas para mejorar.

## **CAPITULO DOS AMBIENTE ESCOLAR**

- 1.- Ambiente escolar.
- 2.- Rendimiento escolar y hábitos de estudio.
- 3.- Fases fundamentales del proceso de aprendizaje.
- 4.- Factores que influyen en el aprendizaje.
- 5.- Factores que intervienen en la conducta de estudio.
- 6.- Problemas de aprendizaje.
- 7.- Pautas para mejorar la organización de estudio del alumno.

**CAPITULO 2**  
**AMBIENTE EDUCATIVO.**

## CAPITULO 2 AMBIENTE EDUCATIVO

Este capítulo trata del ambiente escolar como algo fundamental para facilitar el aprendizaje del alumno.

La importancia del ambiente escolar como determinante en el desarrollo del niño, especialmente en los primeros grados es lograr entre otros su integración a un grupo social, adquirir y fortalecer conductas deseables, elevar el rendimiento escolar. Los componentes del ambiente escolar son 1.El ambiente físico predio, edificio, mobiliario, material didáctico, obras exteriores. 2.El ambiente Psicológico que esta determinado por las relaciones humanas y están divididas en ambiente conductual, afectivo, de imágenes, cognitivo, interpersonal, deportes y recreación. 3.El ambiente sensorial se refiere a la iluminación apropiada, color decoración, ruidos, organización y disponibilidad de las sillas.

Un ambiente escolar agradable es determinante en el aprendizaje del alumno. El ambiente escolar es revelador de la labor que realiza la escuela.

El objetivo de este capítulo es identificar cuales son los diferentes aspectos tanto físicos como psicológicos que determinan cual es el lugar mas apropiado para que un niño desarrolle todas sus aptitudes y habilidades para así tener un buen aprovechamiento dentro de su entorno educativo.

Los temas que se desarrollan son: ambiente escolar, rendimiento escolar y hábitos de estudio, fases fundamentales del proceso de aprendizaje ( percepción, comprensión, asimilación), factores que influyen en el aprendizaje, factores que intervienen en la conducta de estudio, problemas de aprendizaje y pautas para mejorar la organización de estudio del alumno.

## 1.- AMBIENTE ESCOLAR.

Muchos padres de familia e incluso maestros, asocian el éxito o el fracaso escolar con el rendimiento académico de los estudiantes. Esto implica que quien obtiene un buen puntaje es exitoso en el ambiente escolar, y por el contrario, quien no logra llenar las expectativas académicas experimenta el fracaso. Quienes piensan así no se han puesto a pensar acerca de todos los factores implicados en el rendimiento escolar de un niño, niña o adolescente. (Buhler,1996).

Antiguamente, rendimiento e inteligencia se manejaban como sinónimos. En la actualidad se sabe que, independientemente de la inteligencia, hay un sin número de factores asociados al rendimiento. Es común ver a niños con un promedio de inteligencia superior, que no alcanzan el rendimiento escolar esperado.

El ambiente escolar está conformado por una serie de factores que puedan ser favorable para el desarrollo del niño en su vida escolar, así como ponerlo en desventaja con respecto a esta; estos son:

**La motivación:** Que es la condición intrínseca del individuo para realizar determinada actividad. Motivar es dar razones que puedan mover al alumno en la consecución de una meta. La motivación es importante en el ambiente escolar, pues el maestro, como facilitador del proceso educativo, puede crear un ambiente que motive al aprendizaje y a la realización de tareas. De lo contrario, si el ambiente escolar es aburrido, repetitivo, rutinario, el rendimiento del alumno se puede ver afectado por su falta de motivación respecto al ambiente. (Castañeda,1989)

**Las características personales del niño:** Es común escuchar que cada persona es diferente. Esta es una realidad palpable incluso entre hermanos. Estas características personales e individuales son visibles también en el ámbito educativo. No se puede pretender que todos los niños sean alumnos con promedios excelentes, o que todos se adapten a un determinado método de aprendizaje. Por eso se debe conocer a los hijos y alumnos y exigirles de acuerdo a sus propias posibilidades y no de acuerdo a un cien por ciento predestinado para todos.

La dinámica familiar: Por regla general, cuando se está viviendo una situación problemática o tensa en casa, como, el divorcio de los padres, peleas constantes o problemas económicos, esto se ve reflejado en el rendimiento escolar del niño. Aunque los padres luchan para que los niños se mantengan al margen de los problemas, los niños son muy receptivos, intuitivos y perceptivos, por lo que cualquier problema familiar les afecta. El rendimiento se ve afectado especialmente en procesos básicos para el aprendizaje como la atención, la concentración y la motivación. (Berge,1979).

Los problemas de salud: Si el niño está pasando por problemas de salud, esto es una condición obvia para que el rendimiento escolar se vea afectado. Sin embargo, dentro de este factor podemos mencionar problemas que muchas veces no son percibidos por los padres o profesores, hasta mucho tiempo después, como lo pueden ser problemas de la vista o del oído. Esto es muy común, pues muchas veces los niños no manifiestan a los adultos que no ven bien el pizarrón o que no entendieron las instrucciones porque en realidad no oían bien. Por eso es muy importante descartar cualquier problema de tipo fisiológico ante una decaída del rendimiento escolar. (Berge,1979).

El ambiente cultural: Es otro factor que puede afectar, pues muchas veces las familias se trasladan de sus lugares de origen a otros lugares o incluso países, ya sea en busca de un mejor nivel de vida o por requerimientos del trabajo de alguno de los padres, entre otras razones.

En fin, cualquiera que sea la causa, la adaptación al nuevo ambiente cultural es un factor que puede afectar el rendimiento escolar, pues el niño tiene que adaptarse no sólo a nuevos amigos o sistema educativo, sino a toda una nueva cultura.(Ferguson,1979)

La relación maestro- alumno: También es un factor que puede ayudar o motivar o desmotivar el aprendizaje escolar. Si bien es cierto que no hay maestros perfectos, ni alumnos perfectos, también es cierto que un maestro interesado realmente en sus alumnos, empático, que proyecta amor por su trabajo, puede hacer la diferencia en la vida de sus alumnos, y por lo tanto, ayudar al rendimiento escolar, más allá de su tarea de enseñar puramente el contenido programado. (Berge,1979).

El sistema educativo: Es otro factor importante. No todos los colegios son para todos los alumnos. Ahora hay una cantidad de colegios y cada uno tiene



un nivel de exigencia diferente, enfocado a su expectativa del alumno que quiere formar. Muchas veces los padres inscriben en un colegio a su hijo porque de allí salió él o ella, porque es de prestigio, porque se oye que es bueno, etc. y quieren a toda costa que el niño se gradúe de esa institución. Pero se les olvida pensar en las características individuales del niño: hay niños que pueden funcionar en aulas de 45 alumnos, hay otros que necesitan atención más personal, hay niños que pueden funcionar con tres idiomas a la vez, hay otros que no, hay niños que funcionan en un método personalizado, otros no.....en fin, estas características individuales pueden afectar también el rendimiento escolar.

Los problemas emocionales derivados de situaciones conflictos personales o sociales, los cuales influyen en la autoestima del niño, en la percepción del medio y en las relaciones con los demás, pueden también afectar su rendimiento. Muchas veces estos problemas no son percibidos por los adultos a cargo del niño pues no se demuestra de forma directa, o porque tienen relación con algún conflicto familiar que quieren evadir. Sin embargo, es importante estar atento a cualquier cambio que presente el niño y trabajar en conjunto, padres, orientadores y maestros. Así mismo, estar abierto a una ayuda profesional, de ser necesario.

Lo importante es poner atención a las conductas del niño, y si su rendimiento no es satisfactorio o ha bajado en relación a lo que normalmente presenta, se debe buscar la causa, pues muchas veces como padres o maestros, nos limitamos a regañar o a llamar "haraganes" sin darnos cuenta qué es lo que en realidad afecta el rendimiento escolar.(Mc.Intere, 1980).

Para crear un ambiente escolar seguro es necesario que se demuestre respeto, comunicación y responsabilidad mutua hacia los que nos rodean día a día. Un ambiente escolar positivo le brinda a los niños herramientas necesarias para manejar los conflictos en formas no violentas. Las siguientes son algunas maneras de facilitar la creación de este tipo de ambiente:

Programas de consejería y para el manejo del coraje.

Programas de mediación y resolución de conflictos.

Un sistema confidencial que le permita a los niños alertar al personal escolar sobre sus preocupaciones con relación a sus compañeros. Es importante recalcar la diferencia entre ser un "soplón" y proteger su seguridad.

Horario escolar extendido para actividades recreativas organizadas, cuidado de niños, etc.

Clases sobre las destrezas de cómo ser buenos padres.

Un equipo de crisis que incluya maestros, administradores y otro personal escolar.

Vigilancia por guardias y personal escolar.

Padres que trabajen como guardianes o asistentes de maestros.(Mayor, 1985).

Todo esto ayudará a que los niños obtengan un rendimiento satisfactorio y hábitos de estudio que le faciliten su aprendizaje.

## RENDIMIENTO ESCOLAR Y HÁBITOS DE ESTUDIO

Muchas veces el bajo rendimiento escolar es ocasionado por un método inadecuado de estudios o de condiciones ambientales poco favorables.

Las aulas muchas veces sobrepasan los 35 alumnos(as) por clase, lo cual nos indica que el índice de atención va a ser bajo, por lo tanto el de comprensión de un tema lo será de la misma manera.

Es importante por ello que el alumno (a) tenga como objetivo la reproducción de lo aprendido en forma de: examen en el centro educativo, experiencia personal, como el ejercicio de una profesión u oficio.

Para reproducir lo aprendido es necesario recordar lo aprendido y para recordar es preciso: haber almacenado en la memoria general (no sirve únicamente “haber visto” o “haber oído”), saber recuperar la información necesaria del almacén general de la memoria.

Debemos tener en cuenta que cada persona aprende de un modo distinto, pero:

Todas las personas aprendemos mediante la práctica, ya que de esa manera se comprenden y se retiene mucho mejor lo aprendido.

El docente tutor debe tener en cuenta que los alumnos, en su mayoría, aprenden mejor a través de la vista, por ejemplo leyendo; y, otras pocas aprenden a través del oído. Pero es indispensable tratar de diagnosticar de que manera aprende la mayoría de alumnos(as) en el salón de clases, para crear las estrategias necesarias para lograr un mejor aprendizaje.(Bricklin,1988)

Una buena estrategia es implementar dinámicas grupales para facilitar la comprensión de lo que se imparte en cada clase.

### 3.- FASES FUNDAMENTALES DEL PROCESO DE APRENDIZAJE.

Aprendizaje: Los conceptos que anteriormente se concebían como aprendizaje, muestran una perspectiva bastante diferente, o incluso contraria a las que actualmente se manejan en el ámbito escolar. Afirmaciones como las que dicen el propio niño es quien construye su propio conocimiento, podían parecer como una blasfemia hacia los métodos de educación y mayormente para los maestros, sin embargo, como se sabe desde el primer día de vida, se inicia la interminable posición de investigador, iniciando así con movimientos incoordinados que gradualmente van dirigiéndose a un objetivo en particular, como producto de sensaciones y estímulos percibidos, en otras palabras, el neonato a partir de entonces comienza a fabricar su aprendizaje y consecuentemente su pensamiento. Por medio de hipótesis que con base en diferentes respuestas o alternativas de solución busca corroborar éstas, aunque no siempre es así y de esta manera por ensayo y error selecciona conceptualizaciones o esquemas, como las de Piaget, a nivel pensamiento, que serán las bases para asimilar otros esquemas con mayor grado de dificultad. A manera de ejemplo tenemos que: una pequeña de tres años, en el momento de observar un álbum de fotografías familiares, pregunta a su madre “¿Por qué yo no estoy en esa foto?; la madre responde “porque estabas en mi pancita”, luego la niña hizo la misma pregunta con relación en otra fotografía y respondió la madre “Ahí todavía no estabas en ningún lado”; la niña dijo entonces: “¿Estaba en tu panza?”, y la madre insistió “No, ahí todavía no estabas en ningún lado”. La niña, incapaz de comprender la secuencia de fecundación y embarazo, dijo indignada ante lo que interpreta como una mentira: ¡Cómo no voy a estar en ningún lado!

Es importante entonces preguntarse ¿qué impulsa al niño aprender?

Antes de dar respuesta a esta pregunta, quisiera dar una definición de aprendizaje, entre una gran variedad de ellas que en el transcurso del tiempo y por diferentes corrientes y autores han emergido. Aprendizaje, por lo tanto, es “el proceso que determina una modificación adaptativa del comportamiento del niño”, Mc Intire (1980). Tomé esta definición porque dentro de su brevedad abarca de manera muy global, los conceptos fundamentales de la concepción de aprendizaje.

Lo determinan como aprendizaje significativo, en el sentido de que este tipo de aprendizaje reside en que ideas expresadas simbólicamente son relacionadas de modo no arbitrario y sustancial (no al pie de la letra), con lo que el alumno ya sabe, o sea, que son ideas que se relacionan con algún aspecto existente específicamente relevante de la estructura cognoscitiva del alumno. Sin embargo esta acepción difiere sustancialmente de la postura de Skinner, en donde afirma “Ni el inconsciente, ni los conflictos emocionales, ni los impulsos instintivos; sino que basta la comprensión de la interacción del individuo y el ambiente para cambiar la conducta”. Tomando este cambio de conducta en el aspecto funcional como aprendizaje (Ardila1981).

Por otro lado y no obstante que Jack (1993) dentro de su concepto de aprendizaje, nos habla de la modificación de conducta, que son términos netamente conductistas, si se toma en cuenta la experiencia del sujeto y aspectos de origen afectivo y emocional.

Mi objetivo es esta etapa del trabajo, no es dedicarme a establecer comparaciones positivas o negativas de las diferentes corrientes o autores en cuanto a su postura hacia el aprendizaje, ni tampoco subestimar o realzar ninguna teoría en especial, sencillamente pretendo mostrar algunas perspectivas de pensamiento diversos a manera de ampliar el manejo de distintas ideas para la mejor y mas accesible comprensión de mi trabajo.

Bien, tratando de responder la anterior pregunta referente a la motivación del niño para el aprendizaje, podríamos argumentar aspectos relevantes, por ejemplo la constante reorganización a nivel de estructuras cognitivas, con el propósito de ir alcanzando gradualmente la flexibilidad de pensamiento similar a la del adulto. Esto sucede, como anteriormente mencionaba, por medio de desequilibrios, cognitivamente hablando, producto de la no respuesta satisfactoria a un evento o fenómeno. Sin embargo debemos tener presente que estos desajustes solo son transitorios, mientras que como consecuencia de la creación de nuevas estructuras tomando como base los ya existentes y por lo tanto el encuentro de la respuesta esperada a ese fenómeno, es entonces que se puede hablar de un nuevo equilibrio que también será pasajero. Cabe aclarar que no todo desequilibrio conduce necesariamente a un nuevo equilibrio optimo y/o estable, sino que habrá algunos que no solamente

nos lleven a conseguir mejor y mas organizado equilibrio, entonces estaremos hablando de “equilibrio Maximizadoras” (Piaget,1980 cit; en Ardila 1981).

Con relación a este tipo de aprendizaje, otros autores (Mc Intire, 1980), señala que la infancia y adolescencia deben ser experiencias realistas, en donde estas experiencias procedan de las consecuencias de la propia conducta del niño ante objetos o situaciones del medio ambiente, de tal manera que la forma en que actúan en una situación, depende de los resultados (estructuras) que consiguió la ultima vez en que encontró en una situación similar.

Después de dar a conocer la opción de algunos personajes dedicados al estudio de la adquisición de conocimientos, encontramos que la concepción de Ardila (1981), es coherente con lo anterior mencionado, en donde considera que este es un cambio relativamente permanente del comportamiento, que ocurre como resultado de la practica. Con estos procederé a desarrollar los temas que se involucran en el aprendizaje como son la percepción, comprensión, asimilación, los factores que intervienen en el aprendizaje y los problemas del aprendizaje.

La percepción: Es un proceso que se caracteriza principalmente por ser eminentemente activo, ya que los sonidos de las palabras y frases de las explicaciones, así como las letras de los textos, no adquieren un significado, no representan algo, hasta que nuestro cerebro no “hace algo”.

Dependiente de la predisposición emocional de quien recibe la información, ya que si al alumno(a) un tema, asignatura o docente “le gusta”, está en predisposición para escuchar, leer, participar, etc. En cambio, cuando algo le desagrada: un profesor muy severo o exigente, o un estado de ánimo bajo por cansancio, hambre, sueño, etc, es normal que el nivel de atención del alumno sea insuficiente para lograr un buen aprendizaje. Por eso el docente debe tener en cuenta que la atención es un buen indicador de la predisposición emocional.(Forgus,1976)

#### 4.-FACTORES QUE INFLUYEN EN EL APRENDIZAJE

Clarizio(1981) menciona que el aprender no es cosa de estudiar más y jugar menos, sino que múltiples y diversos factores influyen, cada uno con una importancia diferente y relativa, según los casos y las situaciones. Algunos de estos factores son:

El ambiente: Físico, social, familiar o escolar.

El Organismo: Aquí podemos mencionar los antecedentes congénito (herencia); la historia de salud personal (embarazo, parto, desarrollo evolutivo.); la salud actual (física y mental).

Nivel de aptitudes : La inteligencia general, los factores específicos de la inteligencia, el desarrollo de las habilidades académicas previas.

Las “consecuencias” que obtenemos por nuestro rendimiento: La valoración por nuestros profesores, la valoración por nuestros padres y nuestra propia valoración.

Aspectos motivacionales: Aquí encontramos las actitudes e intereses personales.

Maduración: interviene en el aprendizaje, ya que abarca esencialmente la maduración del sistema nervioso central. Estas condiciones fisiológicas son determinantes para asimilar y adaptar la estimulación que se percibe del medio ambiente, proceso que gradualmente va adquiriendo mayor capacidad y por lo tanto mayor aceptación de otro tipo de estimulación más compleja. Ahora bien, este primer factor no deja de ser bastante importante, pero al mismo tiempo mutuamente dependiente de los tres restantes, para la adquisición de conocimientos.

Experiencia: este factor se refiere al contacto que tiene el sujeto con los objetos y el medio ambiente, y en la medida en que el sujeto es activo es como se acumula y objetiviza la experiencia, Jack (1993), además considera a la experiencia como una entidad que no es simple ni divisible, en donde cuya presión sobre el sujeto es homogénea en todos los puntos del desarrollo.

Se distinguen dos tipos de experiencia que son diferentes e importantes dentro del aspecto pedagógico. Por un lado tenemos la experiencia física y la experiencia denominada lógico-matemática. La primera hace referencia a la acción directa sobre los objetos, obstruyendo de ésta los conocimientos

posibles; el segundo tipo de experiencia es en donde el niño construye relaciones lógicas entre los objetos por medio de comparaciones, obteniendo conocimiento con base en la actividad intelectual que el niño realiza, en otras palabras, es la coordinación total de las acciones del sujeto, y no debe ser una experiencia de los objetos mismos. Como ejemplo se puede mencionar que un niño descubre que una cantidad de diez fichas acomodadas en hilera, en cuadro, círculo, columna, etc., siempre serán las mismas diez, y esto dentro del descubrimiento, no se percibe como una propiedad de las fichas, sino una propiedad de la acción de ordenar, el niño descubre que la suma es independiente del orden; el paso siguiente consistirá en la interiorización de estas acciones, lo que permitirá en una acción subsecuente, la realización de la operación con ausencia de las fichitas, o sea, el uso de la experiencia lógica-matemática.

Transmisión Social: es un factor que por si solo no logra explicar el desarrollo del niño, al igual que los demás en forma independiente.

Este consiste en la información lingüística o educativa de los posibles medios de comunicación, padres, maestros, medio ambiente, etc., que recibe el niño y que solo es capaz de asimilar si posee ya las estructuras necesarias para ello. En el caso de no ser así, el niño se encontrará ante un conflicto cognitivo, o sea, una hipótesis contraria a la elaborada por él, con lo que se provocará un desequilibrio en su pensamiento, mayormente cuando dicha hipótesis está muy lejana a la suya. Por ejemplo, en el momento en que a un niño pequeño se le dice que la tierra gira alrededor del sol, siendo evidente para él, que el sol es el que cambia de posición.

En otro caso cuando él maneja la hipótesis de que un texto sólo puede ser leído con una cantidad mínima de cuatro grafías y se le pide que lea palabras como sol, mar o ala; no podrá tener sentido estos textos y por lo tanto no podrá tener sentido estos texto y por lo tanto no podrá comprenderlos, hasta que logre superar este momento y capte el sentido de estas palabras de menor cantidad de grafías. Para este proceso se dé, es necesario que se le permita al niño comparar sus hipótesis con otras de un nivel cognoscitivo inmediato superior y comprobar con hechos la veracidad de estas últimas, con lo que habrá conseguido resolver el conflicto y facilitar el aprendizaje con base en sus propios errores.(Craig,1979)



## 5.- FACTORES QUE INTERVIENEN EN LA CONDUCTA DEL ESTUDIO

Es importante analizar algunos factores que influyen en el comportamiento de estudio del alumno. Así se podrá tener una visión más clara y precisa sobre que aspectos de la conducta debe mantener o modificar el estudiante.

**Actitud ante el estudio:** Es la predisposición favorable (mas o menos) hacia las tareas y trabajos de estudio.

**Ambiente de estudio:** Mencionaremos los siguientes:

**Ambiente familiar físico:** Son las características donde el alumno estudia y realiza sus trabajos escolares.

**Ambiente familiar social:** Es el apoyo que recibe el alumno de sus padres, hermanos y otros familiares. Palabras de ánimo y confianza en sus posibilidades, etc.

**Ambiente escolar físico:** Son las características del lugar que ocupa en el aula ( si ve, oye bien y tiene buena ventilación).

**Ambiente escolar social:** Si en el Centro Educativo recibe apoyo de profesores y compañeros, si lo aprecian y se llevan bien con ellos.

**Hábitos:** Son todos los hábitos de estudio y trabajo que ha adquirido el alumno antes.

**Habilidades :** Son las destrezas relacionadas con:

1. Nivel de lectura comprensiva.
2. Confección de esquemas, resúmenes, etc.
3. El grado de aprovechamiento en clases.

**Metodología de estudio:** Son las estrategias de trabajo y la manera como el alumno emplea sus materiales, demostrando que tantas habilidades ha desarrollado para concluir actividades académicas.

**Preparación y ejecución de las evaluaciones:** Es la manera como el alumno se prepara para las evaluaciones, y su conducta durante la ejecución de los exámenes. (Bravo,1990).

Esto en base a que si tiene una buena autoestima y confianza en si mismo, y si la información dada por los profesores la comprendió y asimilo.

## **6.- PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

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, Lester, (1987) 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 par las Incapacidades de Aprendizaje (NJCLD) la cual se cita a continuación:

“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 culturales, instrucción inapropiadas o insuficiente) no son el resultado de aquellas condiciones o influencias.

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 que 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.(Navarro,1993)

Además, en esta definición, al hablar de “termino genérico” 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 área.

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 un 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.

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 adecuado a sus necesidades. Sin embargo hay quienes consideran a esta definición ambigua e imprecisa, por ser muy general.(Macotela,1989)

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.

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(Bower,1987).

En este mismo sentido Osman (1988) menciona algunos de los factores que al combinarse producen dificultades para aprender a un gran número de niños, estos 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 ; la deprivación cultural o falta de experiencias par aprender , la desnutrición, una enseñanza inapropiada y la falta de interés por aprender.

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.(Warner,1990)

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 mencionarlos.

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 si mismo; un bajo nivel de frustración; el temor a ser común y corriente; la tendencia a la regresión, sentirse mas pequeño en relación a su edad; tener una madre sobre protectora y ser un niño mimado; los cambios de escuela o maestro; y un ambiente donde 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 si 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 será 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).

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

Existe una amplia gama de características o manifestaciones que presentan los niños con alguna dificultad en su aprendizaje, ya que este tipo de problemas estan constituidos por diversos trastornos (pueden ser de percepción, de lenguaje, en la lectura, en la escritura, en la motricidad, en la memoria, el pensamiento, etc.,).

Entre los diferentes autores que describen las características de estos niños se encuentra Macotella (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.- Hipo actividad, 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 pares del cuerpo tanto a nivel grueso como fino.

- 6.- Trastornos de la memoria, incapacidad para evocar estímulos visuales y/o auditivos; dificultad en asimilar, almacenar y recuperar información a corto y largo plazo.
- 7.- Desórdenes perceptuales, problemas para organizar e interpretar estímulos sensoriales visuales y/o auditivos.
- 8.- Labilidad emocional, cambios bruscos de estado de ánimo sin motivo aparente real.
- 9.- Impulsividad, tendencia a reaccionar de manera precipitada sin analizar las circunstancias 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.

Además de todas estas características, se han descrito otras, por ejemplo las incapacidades sociales o falta de participación, irresponsabilidad e irritabilidad; e incapacidades cognoscitivas o cocientes intelectuales más bajos que quienes no presentan estos problemas Clarizio (1981). Sin embargo existen evidencias en contra de este último punto.

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, solo faltaría agregar que todos estos niños manifiestan una discrepancia grave entre sus 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 exista 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 mas amplia o una valoración medica mayo, si se tiene duda del origen del problema.

Para determinar que existe o no un problema de aprendizaje se tienen que tomar en cuenta, como lo menciona Gearheart (1987) ciertos criterios que son: 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.

## **7.- PAUTAS PARA MEJORAR LA ORGANIZACIÓN DE ESTUDIO DEL ALUMNO.**

El ambiente familiar: Es importante que los padres tomen conciencia acerca de que el alumno pueda tener un espacio individual para poder estudiar. Lo indispensable para poder tener un espacio adecuado para el estudio es: una mesa, aunque sea plegable; una lámpara de mesa o de pared con una bombilla de luz blanca o azul, no amarilla ni fluorescente. Se debe recordar que la luz debe llegar siempre por la izquierda o por delante, salvo que el alumno(a) sea zurdo; una silla no demasiado cómoda; retirar todos los elementos de la mesa que puedan distraerlo(a).

Es importante recalcar en la mesa de estudios, nunca se deben dedicar a actividades que no sean de estudio. Si el alumno no dispusiera de un espacio, entonces recalcar que es importante que el alumno(a) no sea distraído, que se desconecte el radio o la televisión y alejar a los hermanos pequeños o mascotas, si las hubiese.

La habitación donde se estudie debe mantenerse bien ventilada y a una temperatura intermedia. El ambiente escolar: Tratar de evitar que los alumno(as) se sienten en las últimas filas o cerca de las ventanas. Evitar tener muchos cuadros o mapas en las paredes, revisar la agenda antes de salir de clases y procura que no se olvide de apuntar la tarea. Llevar consigo siempre todos sus útiles escolares.(Comellas,1990)

#### **SALUD FÍSICA:**

Dormir por lo menos 8 horas cada día.

Comer una dieta variada en la que no falten: Vitaminas y proteínas.

Evitar comer en exceso cualquier tipo de comida, sobretodo grasas o azúcares.

Vigilar la visión y audición, y si tiene alguna dificultad que le solicite al tutor un lugar adecuado en el aula.

#### **SALUD MENTAL:**

Un buen equilibrio emocional es imprescindible para poder rendir en todos los aspectos: física e intelectualmente.

La ansiedad: es un síntoma de alteraciones emocionales. Algunos síntomas de que algo anda mal son:

Las manos sudan a menudo.

Palpitaciones en el pecho.

Le tiemblan manos y piernas.

Se estríñe a menudo.

Tiene dificultades para conciliar el sueño.

Se muerde excesivamente las uñas.

Tiene manías o tics: rizarse el cabello, temblor de un párpado, guiños en los ojos, etc.( Mayor,1985).

Es importante detectar cada factor que es mencionado en este capítulo de tal manera que no lleguemos a tener un error con respecto a nuestro ambiente escolar y todo lo relacionado con este.

El contenido del siguiente capítulo es con la finalidad de conocer la prueba Frostig, quién la realizó, en qué se basó para la realización de dicha prueba, que mide y cómo lo mide, lo que podemos identificar en el desarrollo del estudiante.



**CAPITULO 3**  
**DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA**  
**FROSTIG.**

### **CAPITULO 3 DESCRIPCIÓN DE LA PRUEBA FROSTIG.**

A través de muchos años de trabajo intenso con niños que presentan dificultades para el aprendizaje. Con frecuente observación de limitaciones o trastornos para ejecutar diferentes actividades de percepción visual. En muchos casos los obstáculos a la percepción parecían estar en relación estrecha con una lesión cerebral; en otros, con trastornos emocionales y en algunos más, únicamente con un retardo en el desarrollo. El estudio de la percepción visual en niños pequeños pareció confirmar también las hipótesis de otros investigadores en el sentido de que, en los que se refiere a la percepción visual, la normalidad es en realidad un conjunto de funciones o habilidades diferentes y relativamente independientes unas de otras.

Por consiguiente, y con el fin de incrementar aún más las investigaciones, se hizo necesaria la creación de un método nuevo, el cual se administró a niños normales de diversas edades antes de emplearlo para explorar la relación de los trastornos de la percepción visual con los problemas de aprendizaje y adaptación escolar, lesiones cerebrales y otros trastornos.

La Dra. Marianne Frostig se propuso elaborar este método par explorar más detenidamente el desarrollo de estas cinco áreas de la percepción visual, postulando con base en su experiencia así como en los datos de otros investigadores entre ellos Thurstone (1944), Wedell (1960) y Cruickshank (1957), que cada una de estas cinco habilidades se desarrollan en forma relativamente independientes de las otras, y que deben existir relaciones específicas entre ellas y la capacidad del niño para aprender y adaptarse. Jamás se pensó que estas cinco habilidades de la percepción visual fuesen las únicas involucradas en el proceso total de la percepción visual, pro se les consideró como partes muy importantes de dicho proceso y de preponderancia particular en el desenvolvimiento escolar; por lo tanto, fueron estudiadas.

El método ha demostrado ser de utilidad como elemento de selección con grupos de niños de prekindergarten, kindergarten y de primer año de primaria, ya que permite la identificación de aquellos niños que necesitan un entrenamiento perceptivo especial.

La elaboración del método fue precedida y estuvo acompañada por la observación, durante varios años, de niños asignados a la Escuela de Terapia Educativa Marianne Frostig, a causa de trastornos en el aprendizaje, un número de estos niños había sido diagnosticado con disfunción cerebral mínima, pero independientemente de la categoría diagnóstica, la mayoría de dichos niños presentaban trastornos perceptivos visuales o auditivos, lo cual se verificó con pruebas tales como la de Bender-Gestalt, Goodenough, la Prueba de Discriminación Auditiva de Wepman, y pruebas de afasia.

Las perturbaciones de la percepción visual fueron, los síntomas de mayor frecuencia y parecen contribuir a los trastornos del aprendizaje. Los niños con dificultades en la escritura parecían tener una mala coordinación motora de los ojos, y aquellos que no podían reconocer las palabras, frecuentemente parecían tener trastornos en el discernimiento de figuras. Otros niños eran incapaces de reconocer una letra o palabra cuando ésta se escribía en tamaños y colores diferentes, o cuando se escribían con letras mayúsculas y ellos se habían acostumbrado a verla en minúsculas. Se postuló que estos niños tenían una mala constancia de forma. Al igual que todos los investigadores que han trabajado con niños pequeños, se pudo apreciar que muchos elaboraban letras o palabras “en espejo”, es decir: una escritura con la corriente, pero reflejada por un espejo. Tales inversiones o rotaciones son indicativas de una dificultad en la percepción de la posición en el espacio, en tanto que el intercambio en el orden de las letras de una palabra, indicaba dificultades para analizar las relaciones espaciales (así como también la posibilidad de alteraciones en la percepción auditiva).

### Descripción

El método de evaluación de la Percepción visual tiene por objeto la valoración de cinco habilidades perceptivas o pruebas, definidas operativamente a saber:

#### Prueba I

Coordinación Motora de los Ojos: Es una prueba de coordinación de los ojos y las manos, que consiste en el trazado continuo de líneas rectas, curvas o anguladas, entre los límites de diversos grosores, o de un punto a otro, sin líneas guías.

#### Prueba II

Discernimiento de Figuras: Esta prueba consiste en cambios de la percepción de los dibujos, con fondos progresivamente más complejos. Se emplean figuras geométricas en intersección u “ocultas”.

#### Prueba III

Constancia de Forma: Prueba que implica el reconocimiento de figuras geométricas determinadas que se presentan en una gran variedad de tamaños, matices, texturas y posición en el espacio y su diferenciación de otras figuras geométricas similares. Se emplean círculos, rectángulos, cuadrángulos, elipses y paralelogramos.

#### Prueba IV

Posición en el Espacio: Consiste en la diferenciación de trastrueques y rotaciones de figuras que se presentan en series. Se emplean dibujos esquemáticos representativos de objetos comunes.

#### Prueba V

Relaciones Espaciales: es una prueba que implica el análisis de patrones y formas sencillas, que consisten en líneas de diversos ángulos y tamaños que el niño deberá copiar usando puntos como guía.

Las pruebas específicas se seleccionaron debido a que la observación clínica puso de manifiesto su aparente aplicación en los campos de prekindergarten, kindergarten y escuela primaria. Por ejemplo, de la percepción exacta de la posición en el espacio y las relaciones espaciales, depende, en parte, la

capacidad para diferenciar letras similares como la b y la d, y para reconocer el orden de las letras en las palabras y de las palabras en las frases.

La identificación y el entrenamiento de los niños con trastornos de la percepción visual durante el período preescolar o al momento del ingreso a la escuela, sería de bastante utilidad para evitar muchos fracasos y desadaptación escolares, causados por incapacidades perceptivas. Aunque algunos de estos niños pueden superar tales dificultades a una edad más avanzada, todavía no existe un método para predecir que un determinado niño logrará hacerlo sin ayuda alguna. Además, aunque el niño aprenda posteriormente a superar o compensar su deficiencia de percepción visual, con frecuencia tiene experiencias de frustración en la escuela, ha sufrido sentimientos de incapacidad, y quizás haya desarrollado problemas emocionales secundarios.

### Materiales del Método

Los materiales del método consisten en: (1) una libreta de pruebas de 32 páginas, cuya cubierta posterior sirve como hoja de calificaciones; allí se dispone de espacio para anotar datos personales y comentarios; (2) once tarjetas de demostración ( en ellas hay las siguientes figuras: triángulo, rectángulo, cruz, luna, cometa, estrella, ovalo, círculo, cuadrado, y dos series de figuras esquemáticas), y (3) tres laminas transparentes para la calificación de las Pruebas Ic, Id y Ie.

Además deberá proporcionarse el siguiente material a cada niño: 4 lápices de color, con punta bien afilada, en colores contrastes: rojo intenso, azul, café y verde.

Es muy importante que cada niño trabaje en un espacio amplio, con buena altura, y de superficie plana y lisa. Si el niño usa un pupitre que esta muy astillado o tenga depresiones en la zona de la escritura, podrá calificarse mal por lo que aparentemente son interrupciones o ángulos en sus líneas, cuando en realidad son artificios producidos por la superficie subyacente. Son muy importantes la altura adecuada del asiento, la iluminación y la ventilación.

## Advertencia a los Examinadores.

En tanto que los reactivos del método de Evaluación de la Percepción visual son realmente menos complicados y diversificados que muchos otros que se encuentran en las pruebas individuales de la inteligencia, tales como la de Stanford-Binet o la de Wechsler, cualquier prueba que se haya proyectado para niños pequeños requiere que el examinador tenga experiencia en establecer armonía y en comprender el nivel al cual se logra una comunicación efectiva con los pequeños. La validez de los resultados depende, en su mayor parte, de saber mantener el interés y la atención estrecha de los niños.

## Aplicación colectiva

La aplicación del método Frostig a grupos requiere menos de una hora. El número de niños que se pueden aplicar examinar simultáneamente, dependiendo del grado escolar.

Las indicaciones a los niños debe darlas el examinador exactamente como están impresas. Entre paréntesis se incluyen palabras alternativas. Las explicaciones adicionales que se pueden emplear a discreción del investigador, se han marcado como “optativas”. Esta permitido repetir las indicaciones. Probablemente el investigador ves la necesidad de repetir, cuando se trata de niños pequeños, mientras que con niños más grandes podrá o no ser necesario hacerlo. No obstante, las indicaciones deberán proporcionarse tal y como se han dado; no deben de ser parafraseadas o elaboradas.

Con niños de kindergarten o de primer año de primaria es aconsejable un descanso de cinco a diez minutos durante la aplicación; esto es más conveniente después de la aplicación de la Prueba 2. Tratándose de niños de prekindergarten y siendo, como son, pocos reactivos que se emplean, la experiencia ha demostrado que es mejor completar el método sin descanso alguno: sin embargo, el examinador habrá de emplear su criterio al respecto.

Hay que asegurarse que ningún niño comience antes de que el examinador haya terminado de proporcionar las indicaciones. Hay que sentirse con

libertad para proporcionar estímulo a los niños durante el desarrollo del examen, diciéndoles, por ejemplo: ¡Qué bien juegan Uds. todo esto!, ¡Qué bien esta todo esto! O ¡ todos Uds. Son muy buenos observadores!

### Aplicación Individual.

Cuando el método se aplica en forma individual y no en grupos, se puede ser poco flexible con las instrucciones. El examinador podrá darse cuenta más fácilmente si el niño entiende bien las indicaciones que se le dan, y no será necesario efectuar muchas demostraciones o hacer repeticiones. Sin embargo, o debe darse al niño una ayuda especial o instrucciones adicionales. Normalmente, una aplicación individual se puede completar en 30 a 45 minutos.

### Niños Inválidos o Perturbados.

Los inválidos o que tienen problemas de la conducta, naturalmente deberán ser explorados en forma individual.

La aplicación del método requiere el uso mínimo del lenguaje. Se puede aplicar a niños sordos con dureza auditiva, empleando ademanes y ejemplos adicionales.

El método se puede emplear con niños que sufren parálisis cerebral en estos casos es absolutamente esencial que el examinador esté completamente familiarizado y experimentado con el método. Dicho examinador dejará a su criterio clínico la determinación de si el niño con parálisis cerebral recibirá o no la aplicación de la Prueba 1. Aunque puede ser de mucha utilidad el poder cuantificar el grado del trastorno motor del niño, o determinar si un método específico de entrenamiento ha tenido resultados positivos, la Prueba no deberá aplicarse si su realización produce ansiedad o frustración en el niño. Las demás pruebas podrán aplicarse a niños con alteraciones motoras graves, procurando conseguir que el niño pueda señalar o delinear con su dedo los reactivos necesarios. Un investigador experimentado, raras veces tiene dificultades para valorar la actuación del niño.

### Precauciones Diversas.

Debe asegurarse que los niños comprendan las instrucciones, antes de iniciar el examen. Cada Prueba debe demostrarse en el pizarrón con los materiales de demostración. Debe recordarse a los niños las veces que sean necesarias, que no debe borrar o hacer correcciones. También habrán de entender que en la mayoría de los ejercicios habrán de dibujar con trazos continuos, sin separar del papel el lápiz o el crayón.

Todo el trabajo debe realizarse de izquierda o derecha, indiferentemente de que el niño sea zurdo o diestro. El niño no debe invertir la libreta. Se debe estimular siempre la progresión de izquierda a derecha en todos los niños sometidos a la prueba.

### Escrutinio

El método Frostig se puede calificar con un alto grado de objetividad, aunque es obligatorio ajustarse estrechamente a las siguientes instrucciones, pudiendo haber situaciones ocasionales en las que se tiene que poner en práctica el juicio clínico. En general, el escrutinio lo puede realizar en mejor forma un examinador que tenga amplia experiencia en la aplicación del método, aunque no es imprescindible que cada prueba sea calificada por el mismo examinador que la aplico. El escrutinio se puede realizar en cinco a diez minutos.

### PRUEBA I COORDINACIÓN MOTORA DE LOS OJOS.

Puntuación total posible: 30

Puntuaciones posibles: 2, 1, ó 0.

Se adjudica una puntuación de 2: Si el niño traza una línea ininterrumpida entre las líneas estimuladoras, de una figura a la otra, o desde el comienzo hasta el final de las líneas estimuladoras.

Se adjudica una puntuación de 1: únicamente... si la línea trazada por el niño toca las líneas de estímulo (guías), una o mas veces. La línea trazada por el niño se puede extender hasta el borde externo de dichas líneas estimuladoras.



Se adjudica una puntuación de 0: ...si al línea trazada se sale de las líneas estimuladoras.

#### PRUEBA II DISCERNIMIENTO DE FIGURAS.

Puntuación total posible: 20 puntos.

Puntuaciones posibles: 1 y 0

La puntuación es de 1: si el niño delinea claramente la figura requerida, sin hacer desviaciones o interrupciones importantes.

La puntuación es de 0: si la línea trazada se desvía marcadamente es dirección de un estímulo de intersección.

#### PRUEBA III CONSTANCIA DE FORMA.

Puntuación total posible: 17 puntos.

Puntuación posible: 1,0.

La puntuación es de 1: si el niño delinea la figura completa. La puntuación es de 0: si el niño no delinea la figura completa.

#### PRUEBA IV POSICIÓN EN EL ESPACIO.

Puntuación total posible: 8

La puntuación es de 1: si el niño ha marcado la figura correcta.

La puntuación es de 0: si el niño hace borrones y correcciones a la figura.

#### PRUEBA V RELACIONES ESPACIALES.

Puntuación total posible: 8 puntos.

La puntuación es de 1: si el niño reproduce en la mitad derecha de la página las líneas impresas en la mitad izquierda de la misma.

La puntuación es de 0: si el niño no trazo la línea entre los puntos correspondientes en el lado derecho de la página.

## INTERPRETACIÓN DE LA PRUEBA

Edad Perceptiva (EP): el nivel de edad perceptiva se define en términos la actuación o desempeño el niño del grupo de edad correspondiente por cada prueba.

La puntuación natural es la prueba 1 es de promedio de 10 para un niño de 5 años 3 meses. Esto es, después de obtener la calificación natural de cada niño en cada prueba (el puntaje), vemos qué nivel de edad le corresponde.

Puntuación de Escala (PE): Es el resultado de la división de la Edad Perceptiva entre la edad Cronológica (EC) y esto multiplicado por 10 ( el resultado se obtiene directamente.

$$P.E = E.P / E.C \times 10$$

Cociente de Percepción: es el resultado que le corresponde en la edad Cronológica del niño, a la suma de las cinco puntuaciones de Escala de cada una de las pruebas.

Después este número se localiza en el orden de percentiles (OP) que le corresponde al coeficiente de percepción (CP) dado.

Ahora que ya conocemos la prueba y vemos la utilidad que nos da para evaluar la percepción visual en niños, ya sabemos los factores que determinan a un buen estudiante y lo que es mejor, cómo podemos aprender de nuestras experiencias de una manera más fácil, desarrollando habilidades que poco a poco se manifestarán en el largo camino de la vida escolar.

**CAPITULO 4**  
**RESULTADOS**  
**CONCLUSIÓN**  
**Y DISCUSIÓN**

Objetivo específico del reporte de investigación es:  
Identificar el nivel (alto-bajo) de percepción visual en niños de escuelas particulares y gubernamentales.

### **Resultados.**

Se evaluaron 60 niños (30 de escuelas particulares y 30 de escuelas de gobierno) que oscilan entre los 5 y los 7 años de edad, esta población se obtuvo de la Unidad de Evaluación Psicológica Iztacala (UEPI); una vez calificada la prueba Frostig se procedió a introducir los datos de dicha prueba en el programa SPSS para obtener los percentiles de dicha población.

Recordemos que los percentiles de 0 a 24 indican las puntuaciones por debajo de la norma, de 25 a 75 se refieren a la norma y de 76 a 95 corresponden a las puntuaciones por arriba de la norma.

A continuación presentare cada una de las tablas que muestran las puntuaciones naturales que se obtuvieron en cada una de las cinco subpruebas que componen la prueba Frostig y aplicadas a cada grupo de niños de escuelas antes mencionadas..

**Tabla 1 Puntuaciones naturales y percentiles que se obtuvieron de la primer subprueba (coordinación motora de los ojos) de los niños de escuelas particulares y de gobierno.**

<b>Puntuación natural de Esc. Particular.</b>	<b>Percentil</b>	<b>Puntuación natural de Esc. De Gobierno.</b>	<b>Percentil</b>
16	76	16	76
12	76	13	76
9	25	16	76
15	76	11	75
12	76	13	75
13	75	10	25
9	25	12	76
11	75	11	75
10	25	7	24
13	76	13	76
12	76	14	76
12	76	17	76
15	76	13	76
9	25	17	76
11	75	16	76
11	75	13	76
13	76	12	76
12	76	12	76
16	76	14	76
15	76	11	75
14	76	7	24
12	76	10	25
10	25	11	75
11	75	8	24
12	76	10	25
16	76	15	76
9	25	10	25
11	75	14	76
14	76	13	76
17	76	10	25

Las puntuaciones naturales de la primera subprueba menores a 8.4 están en el percentil 0 a 24 por debajo de la norma, de 8.5 a 8.7 se encuentran en el percentil 25, de 11.2 a 13.4 caen en el percentil 75 dentro de la norma y las puntuaciones 14 a 17 o más se ubican en los percentil por arriba de la norma.

La tabla nos muestra que los puntajes obtenidos están en la norma y por arriba de la norma indicando así que los niños tanto de escuelas particulares como de gobierno han desarrollado la habilidad de coordinación motora de los ojos, aunque no concluyeron esta subprueba ya que su puntaje total es de 30 puntos y el mas cercano es de 17 puntos.

Las puntuaciones naturales también nos muestran el equivalente a la edad perceptiva que tienen los niños de acuerdo a su desempeño en cada una de las subpruebas .

A continuación cada una de las tablas de los puntajes naturales y las edades perceptivas de los niños de escuelas particulares y gobierno en cada una de las subpruebas.

**Tabla 1. 1 Puntuaciones naturales a equivalentes de edad perceptiva en la primer prueba (coordinación motora de los ojos) de niños de escuela particular y de gobierno.**

<b>Puntuación natural de Esc. Particular.</b>	<b>Edad Perceptiva Años Meses</b>		<b>Puntuación natural de Esc. De Gobierno.</b>	<b>Edad Perceptiva Años Meses</b>	
16	7	3	16	7	3
12	6	0	13	6	3
9	5	0	16	7	3
15	7	0	11	5	9
12	6	0	13	6	3
13	6	3	10	5	3
9	5	0	12	6	0
11	5	9	11	5	9
10	5	3	7	4	6
13	6	3	13	6	3
12	6	0	14	6	9
12	6	0	17	7	9
15	7	0	13	6	3
9	5	0	17	7	9
11	5	9	16	7	3
11	5	9	13	6	3
13	6	3	12	6	0
12	6	0	12	6	0
16	7	3	14	7	3
15	7	0	11	5	9
14	6	9	7	4	6
12	6	0	10	5	3
10	5	3	11	5	9
11	5	9	8	4	9
12	6	0	10	5	3
16	7	3	15	7	0
9	5	0	10	6	3
11	5	9	14	6	9
14	6	9	13	6	3
17	7	9	10	5	3

Los diez primeros puntajes naturales tanto de escuela particular como de gobierno son de niños con una edad cronológica de 5 años 0 meses a 5 años 11 meses dando como resultado en la ejecución de la subprueba que la mayoría de ellos con excepción de un niño de escuela de gobierno obtuvo una edad perceptiva por debajo de su edad cronológica demostrando que no ha desarrollado la habilidad para realizar dicha prueba; los siguientes diez puntajes naturales son de niños con una edad cronológica de 6 años 0 meses a 6 años 11 meses obtuvieron edades perceptivas mayores a su edad con excepción de tres niños dos de escuela particular y uno de escuela de gobierno con edades por debajo de su edad que son de 5 años 9 meses y de 4 años 6 meses indicando falta de desarrollo en esta ejecución; y por ultimo los diez restantes tienen una edad de 7 años 0 meses a 7 años 8 meses los cuales demostraron que su edad perceptiva esta por debajo de la norma indicando que entre mayor sea la edad de los niños mas deficiente es su ejecución.



**Tabla 2 Puntuaciones naturales y percentiles que se obtuvieron de la segunda subprueba (discernimiento de figuras) de los niños de escuelas particulares y de gobierno.**

<b>Puntuación natural de Esc. Particular</b>	<b>Percentil</b>	<b>Puntuación natural de Esc. De Gobierno.</b>	<b>Percentil</b>
12	76	18	76
18	76	16	76
14	76	19	76
13	76	15	76
18	76	17	76
17	76	12	76
11	75	17	76
15	76	15	76
14	76	8	24
16	76	16	76
16	76	17	76
10	25	18	76
15	76	16	76
17	76	16	76
18	76	18	76
14	76	16	76
16	76	17	76
15	76	16	76
18	76	18	76
18	76	14	76
17	76	8	24
16	76	14	76
14	76	16	76
13	76	10	25
16	76	13	76
18	76	18	76
13	76	14	76
16	76	17	76
17	76	16	76
18	76	15	76

Las puntuaciones naturales de la segunda subprueba menores a 8.0 se encuentran en el percentil 0 a 24 por debajo de la norma, de 8.1 a 8.4 se encuentran en el percentil 25, las puntuaciones de 10.6 a 11.0 caen en el percentil 75 dentro de la norma y las puntuaciones 14 a 18 o más se ubican en los percentil por arriba de la norma.

Nuevamente los puntajes con respecto a los percentiles de los niños de ambas escuelas se encuentran por arriba de la norma demostrando que la habilidad para realizar dicha prueba obtuvo puntajes alto (19) y el total de la prueba es de 20.

Las puntuaciones naturales también nos muestran el equivalente a la edad perceptiva que tienen los niños de acuerdo a su desempeño en cada una de las subpruebas.

**Tabla 2.1 Puntuaciones naturales a equivalentes de edad perceptiva en la segunda prueba (discernimiento de figuras) de niños de escuela particular y de gobierno.**

<b>Puntuación natural de Esc. Particular.</b>	<b>Edad Perceptiva Años Meses</b>		<b>Puntuación natural de Esc. De Gobierno.</b>	<b>Edad Perceptiva Años Meses</b>	
12	5	3	18	7	0
18	7	0	16	6	0
14	5	6	19	8	3
13	5	3	15	5	9
18	7	0	17	6	6
17	6	6	12	5	3
11	5	0	17	6	6
15	5	9	15	5	9
14	5	6	8	4	6
16	6	0	16	6	0
16	6	0	17	6	6
10	4	9	18	7	0
15	5	9	16	6	0
17	6	6	16	6	0
18	7	0	18	7	0
14	5	6	16	6	0
16	6	0	17	6	6
15	5	9	16	6	0
18	7	0	18	7	0
18	7	0	14	5	6
17	6	6	8	4	6
16	6	0	14	5	6
14	5	6	16	6	0
13	5	3	10	4	9
16	6	0	13	5	3
18	7	0	18	7	0
13	5	3	14	5	6
16	6	0	17	6	6
17	6	6	16	6	0
18	7	0	15	5	9

Los diez primeros puntajes naturales tanto de escuela particular como de gobierno son de niños con una edad cronológica de 5 años 0 meses a 5 años 11 meses dan como resultado algunas edades perceptivas de 7 años 0 meses esto es por arriba de su edad cronológica indicando un desarrollo en la habilidad de discernimiento de figuras; los siguientes diez puntajes naturales son de niños con una edad cronológica de 6 años 0 meses a 6 años 11 meses aquí los niños también obtuvieron edades perceptivas mayores a su edad cronológica, aunque con excepciones que se encuentran por debajo de su edad cronológica, y por ultimo los diez restantes tienen una edad de 7 años 0 meses a 7 años 8 meses con respecto a estos niños en ambos grupos solo tres obtuvieron la misma edad perceptiva con su edad cronológica de 7 años 0 meses los demás se encuentran por debajo de su edad cronológica, lo que indica que su desarrollo en esta habilidad es deficiente con respecto a su edad.

**Tabla 3 Puntuaciones naturales y percentiles que se obtuvieron de la tercera subprueba (constancia de forma) de los niños de escuelas particulares y de gobierno.**

<b>Puntuación natural de Esc. Particular.</b>	<b>Percentil</b>	<b>Puntuación natural de Esc. De Gobierno.</b>	<b>Percentil</b>
5	24	11	75
10	25	8	25
7	24	10	25
8	25	8	25
10	25	8	25
10	25	6	24
5	24	8	25
10	25	7	24
7	24	4	24
8	25	8	25
5	24	10	25
7	24	10	25
8	25	8	25
8	25	8	25
7	24	11	75
7	24	8	25
11	75	9	25
10	25	8	25
10	25	10	25
10	25	7	24
9	25	4	24
8	25	7	24
6	24	8	25
7	24	4	24
10	25	6	24
11	75	10	25
6	24	7	24
8	25	9	25
9	25	8	25
10	25	7	24

Las puntuaciones naturales de la tercera subprueba que sean menores a 8.1 se encontrarán en los percentiles 0 a 24 por debajo de la norma, de 8.2 a 8.8 se encuentran en el percentil 25, las puntuaciones de 11.3 a 12.2 caen en el percentil 75 dentro de la norma y las puntuaciones 14 a 18 o más se ubican en los percentil por arriba de la norma.

Indicando que ambos grupos se encuentran en la norma, entendiendo así que su desarrollo perceptivo en esta subprueba corresponde con su ejecución, aunque no hayan concluido con la dicha prueba.

Las puntuaciones naturales también nos muestran el equivalente a la edad perceptiva que tienen los niños de acuerdo a su desempeño en cada una de las subpruebas.

**Tabla 3.1 Puntuaciones naturales a equivalentes de edad perceptiva en la tercera prueba (constancia de forma ) de niños de escuela particular y de gobierno.**

<b>Puntuación natural de Esc. Particular.</b>	<b>Edad Perceptiva Años Meses</b>		<b>Puntuación natural de Esc. De Gobierno.</b>	<b>Edad Perceptiva Años Meses</b>	
5	5	0	11	7	6
10	7	0	8	6	3
7	6	0	10	7	0
8	6	3	8	6	3
10	7	0	8	6	3
10	7	0	6	5	6
5	5	0	8	6	3
10	7	0	7	6	0
7	6	0	4	4	6
8	6	3	8	6	3
5	5	0	10	7	0
7	6	0	10	7	0
8	6	3	8	6	3
8	6	3	8	6	3
7	6	0	11	7	6
7	6	0	8	6	3
11	7	6	9	6	9
10	7	0	8	6	3
10	7	0	10	7	0
10	7	0	7	6	0
9	6	9	4	4	6
8	6	3	7	6	0
6	5	6	8	6	3
7	6	0	4	4	6
10	7	0	6	5	6
11	7	6	10	7	0
6	5	6	7	6	0
8	6	3	9	6	9
9	6	9	8	6	3
10	7	0	7	6	0

Los diez primeros puntajes naturales tanto de escuela particular como de gobierno son de niños con una edad cronológica de 5 años 0 meses a 5 años 11 meses dan como resultado tener una edad perceptiva por arriba de su edad cronológica, los siguientes diez puntajes naturales son de niños con una edad cronológica de 6 años 0 meses a 6 años 11 meses tienen algunos de ellos la edad perceptiva con la edad cronológica y otros que se encuentran por arriba de su edad cronológica, , y por último los diez restantes tienen una edad de 7 años 0 meses a 7 años 8 meses solo cuatro de esta lista conforme a su edad cronológica tienen una edad perceptiva los restantes están por debajo de su edad .



**Tabla 4 Puntuaciones naturales y percentiles que se obtuvieron de la cuarta subprueba (posición en el espacio) de los niños de escuelas particulares y de gobierno.**

<b>Puntuación natural de Esc. Particular.</b>	<b>Percentil</b>	<b>Puntuación natural de Esc. De Gobierno.</b>	<b>Percentil</b>
5	24	7	24
7	24	7	24
5	24	7	24
6	24	6	24
7	24	6	24
6	24	4	24
4	24	6	24
7	24	7	24
5	24	5	24
6	24	7	24
8	25	7	24
6	24	7	24
6	24	6	24
5	24	6	24
6	24	7	24
6	24	6	24
6	24	7	24
6	24	6	24
7	24	7	24
7	24	5	24
5	24	5	24
6	24	6	24
5	24	6	24
5	24	5	24
7	24	5	24
7	24	7	24
6	24	6	24
7	24	6	24
7	24	6	24
7	24	5	24

Las puntuaciones naturales de la cuarta subprueba que sean menores a 8.1 se encuentran en el percentil 0 a 24 esto es por debajo de la norma, de 8.2 a 8.6 se encuentran en el percentil 25, las puntuaciones de 11.3 a 12.2 caen en el percentil 75 dentro de la norma y las puntuaciones más altas a estas se ubican en los percentil por arriba de la norma.

En esta subprueba los dos grupos de niños realizaron su ejecución pero con dificultad sus puntajes están por debajo de la norma lo que indica falta en su desarrollo perceptivo.

Las puntuaciones naturales también nos muestran el equivalente a la edad perceptiva que tienen los niños de acuerdo a su desempeño en cada una de las subpruebas.

**Tabla 4.1 Puntuaciones naturales a equivalentes de edad perceptiva en la cuarta prueba (posición en el espacio) de niños de escuela particular y de gobierno.**

<b>Puntuación natural de Esc. Particular.</b>	<b>Edad Perceptiva Años Meses</b>		<b>Puntuación natural de Esc. De Gobierno.</b>	<b>Edad Perceptiva Años Meses</b>	
5	5	6	7	7	0
7	7	0	7	7	0
5	5	6	7	7	0
6	6	3	6	6	3
7	7	0	6	6	3
6	6	3	4	5	0
4	5	0	6	6	3
7	7	0	7	7	0
5	5	6	5	5	6
6	6	3	7	7	0
8	8	9	7	7	0
6	6	3	7	7	0
6	6	3	6	6	3
5	5	6	6	6	3
6	6	3	7	7	0
6	6	3	6	6	3
6	6	3	7	7	0
6	6	3	6	6	3
7	7	0	7	7	0
7	7	0	5	5	6
5	5	6	5	5	6
6	6	3	6	6	3
5	5	6	6	6	3
5	5	6	5	5	6
7	7	0	5	5	6
7	7	0	7	7	0
6	5	6	6	6	3
7	7	0	6	6	3
7	7	0	6	6	3
7	7	0	5	5	6

Los diez primeros puntajes naturales tanto de escuela particular como de gobierno son de niños con una edad cronológica de 5 años 0 meses a 5 años 11 meses los cuales obtuvieron edades perceptivas mayores a su edad cronológica entendiéndose que tiene un buen desarrollo de habilidades en la prueba de : posición en el espacio; los siguientes diez puntajes son de niños con edades de 6 años 0 meses a 6 años 11 meses con excepción de dos niños uno de escuela particular y otro de escuela de gobierno que obtuvieron una edad perceptiva menor a su edad cronológica los demás se encuentran por arriba de su edad; y por último los diez restantes son de edad de 7 años 0 meses a 7 años 8 meses los cuales obtuvieron solo seis de los veinte niños una edad perceptiva de acuerdo a su edad cronológica lo que indica que necesitan mayor estimulación en esta área.

**Tabla 5 Puntuaciones naturales y percentiles que se obtuvieron de la quinta subprueba (relaciones espaciales.) de los niños de escuelas particulares y de gobierno.**

<b>Puntuación natural de Esc. Particular.</b>	<b>Percentiles</b>	<b>Puntuación natural de Esc. De Gobierno.</b>	<b>Percentiles</b>
8	24	8	24
6	24	6	24
3	24	8	24
5	24	5	24
6	24	4	24
3	24	4	24
8	24	5	24
5	24	8	24
4	24	3	24
4	24	6	24
6	24	5	24
4	24	6	24
5	24	4	24
3	24	4	24
8	24	6	24
5	24	5	24
4	24	5	24
6	24	6	24
5	24	8	24
6	24	3	24
6	24	3	24
6	24	6	24
6	24	4	24
6	24	4	24
6	24	3	24
6	24	6	24
5	24	5	24
3	24	6	24
5	24	5	24
8	24	4	24

Las puntuaciones naturales de la quinta subprueba menores a 8.1 se encuentran en el percentil 0 a 24 esto es por debajo de la norma, de 8.2 a 8.6

encuentran en el percentil 25, las puntuaciones de 11.3 a 12.1 caen en el percentil 75 dentro de la norma y las puntuaciones más altas a estas se ubican en los percentil por arriba de la norma.

También en esta subprueba las puntuaciones naturales caen en percentiles por debajo de la norma. Lo que indica falta de desarrollo perceptivo.

Las puntuaciones naturales también nos muestran el equivalente a la edad perceptiva que tienen los niños de acuerdo a su desempeño en cada una de las subpruebas.

**Tabla 5.1 Puntuaciones naturales a equivalentes de edad perceptiva en la quinta prueba (relaciones espaciales) de niños de escuela particular y de gobierno.**

<b>Puntuación natural de Esc. Particular.</b>	<b>Edad Perceptiva Años Meses</b>		<b>Puntuación natural de Esc. De Gobierno.</b>	<b>Edad Perceptiva Años Meses</b>	
8	8	3	8	8	3
6	7	6	6	7	6
3	5	6	8	8	3
5	6	6	5	6	6
6	7	6	4	6	0
3	5	6	4	6	0
8	8	3	5	6	6
5	6	6	8	8	3
4	6	0	3	5	6
4	6	0	6	7	6
6	7	6	5	6	6
4	6	0	6	7	6
5	6	6	4	6	0
3	5	6	4	6	0
8	8	3	6	7	6
5	6	6	5	6	6
4	6	0	5	6	6
6	7	6	6	7	6
5	6	6	8	8	3
6	7	6	3	5	6
6	7	6	3	5	6
6	7	6	6	7	6
6	7	6	4	6	0
6	7	6	4	6	0
6	7	6	3	5	6
6			6		
5	7	6	5	7	6
3	6	6	6	6	6
5	5	6	5	7	6
8	6	6	4	6	6
	8	3		6	0

Los diez primeros puntajes naturales tanto de escuela particular como de gobierno son de niños con una edad cronológica de 5 años 0 meses a 5 años 11 meses en donde obtuvieron edades muy por arriba de su edad esto es hasta de 8 años 3 meses, los siguientes diez puntajes de son de niños con edades de 6 años 0 meses a 6 años 11 meses solo dos niños de la lista obtuvieron edades perceptivas por debajo de su edad cronológica los demás están por arriba de ella indicando tener un buen desarrollo de la habilidad ejecutada en esta prueba, y por ultimo los diez restantes en cada lista tienen una edad de 7 años 0 meses a 7 años 8 meses en donde los resultados demuestran que hubo niños con edades perceptivas menores a su edad cronológica, así como niños con igual edad perceptiva y cronológica con excepción de dos niños con edad perceptiva mayor a su edad cronológica.

Ahora que ya hemos visto cada una de las tablas con respecto a los puntajes naturales y el percentil que se encuentran en cada una de las subpruebas, así como la edad perceptiva de acuerdo a su puntaje de escala obtenido de la sumatoria de las puntuaciones naturales de cada subprueba, podemos decir que no existe gran diferencia entre los datos obtenidos pensando que por tener distintos programas los 60 niños tendrían una diferencia, lo que si hay que resaltar es que los niños tanto de escuelas particulares como de gobierno con edad de 5 años 0 meses a 5 años 11 meses obtuvieron en casi todas las subpruebas edades perceptivas mayores a su edad cronológica.

En seguida conoceremos cuales son los Coeficientes de Percepción visual y el percentil en el que se ubican , ya que este es el ultimo dato o puntaje dado por la prueba Frostig es importante identificar si existen diferencias o similitudes entre las escuelas particulares y de gobierno.



**Tabla 6** Se presentan las puntuaciones de escala de las puntuaciones de los niños de escuelas particulares, con el Coeficiente de Percepción y el percentil en el que se ubican.

<b>Puntuaciones de Escala de niños de Esc. Particular.</b>	<b>Cociente de Percepción</b>	<b>Percentil</b>
57	116	80-90
50	104	60
44	90	25
56	113	80
50	100	50
51	102	50-60
43	91	25-30
51	106	60-70
45	94	30-40
50	100	50
57	116	80
49	102	50-60
50	100	50
47	98	40-50
53	110	75
47	94	30-40
52	103	50-60
49	98	40-50
50	102	50-60
51	104	60
50	100	50
48	96	40
43	90	25
43	90	25
49	102	50-60
55	1103	80
44	92	30
46	94	30-40
50	100	50
53	108	70

Si el coeficiente de percepción es de 65 a 87 cae en un percentil de 1 a 24 esto es por debajo de la norma, si el coeficiente de percepción es de 90 a 110 cae en un percentil de 25 a 75 esta dentro de la norma, si el coeficiente de percepción es de 111 a 125 cae en un percentil de 76 a 95 esto es por arriba de la norma.

Teniendo estos datos podemos observar que los coeficientes de percepción de los niños de escuelas particulares se encuentran por arriba de la norma indicando tener las habilidades y el desarrollo adecuado en la ejecución.

**Tabla 7** Se presentan las puntuaciones de escala de las puntuaciones de los niños de escuelas de gobierno, con el Coeficiente de Percepción y el percentil en el que se ubican.

<b>Puntuaciones de Escala de niños de Esc de gobierno.</b>	<b>Cociente de Percepción</b>	<b>Percentil</b>
57	116	80-90
48	96	40
54	110	75
53	108	70
50	100	50
49	98	40-50
50	100	50
51	103	50-60
46	93	30-40
46	91	25-30
51	102	50-60
49	98	40-50
47	94	40-50
51	105	60-70
55	113	80
45	90	30
47	94	40-50
47	94	40-50
56	116	80-90
45	90	25
45	90	25
48	98	40-50
47	95	40
48	96	40
50	100	50
51	103	50-60
43	91	25-30
50	100	50
57	116	80-90
51	103	50-60

Si el coeficiente de percepción es de 65 a 87 cae en un percentil de 1 a 24 esto es por debajo de la norma, si el coeficiente de percepción es de 90 a 110 cae en un percentil de 25 a 75 esta dentro de la norma, si el coeficiente de percepción es de 111 a 125 cae en un percentil de 76 a 95 esto es por arriba de la norma.

Los datos obtenidos por medio del coeficiente reportan que también los niños de escuela de gobierno tienen coeficientes de percepción por arriba de la norma, con esto podemos decir que si no tienen la edad perceptiva al igual o mayor a su edad cronológica su coeficiente es satisfactorio.

El nivel de percepción alto corresponde al coeficiente de percepción de 91-116; el nivel de percepción medio corresponde al coeficiente de percepción 66-90 y por último el nivel de percepción bajo corresponde al coeficiente de percepción de 40-65.

Los porcentajes de las puntuaciones de percepción en niños de escuelas particulares es de 96.7% en nivel alto y el 3.3% en nivel medio.

Los porcentajes de las puntuaciones de percepción en niños de escuelas de gobierno es de 90% en nivel alto y el 10% en nivel medio; lo que indica que el 6.7% en nivel alto entre las escuelas mencionadas y el 7.7% en el nivel medio indica una mínima diferencia del 1% entre los puntajes y niveles de percepción visual que tienen los niños de escuelas particulares y de gobierno.

En la siguiente tabla 8 podemos observar que la media del cociente de percepción que se obtuvo en los niños de escuela particular es de : 100.9000 y los niños de escuela gubernamental es de: 100.1000 obteniendo una desviación standard con respecto al nivel de percepción visual en la población antes mencionada es de: escuela particular es de 7.5491 y escuela gubernamental es de 7.9756 lo que muestra una mínima discrepancia en el nivel de percepción entre los niños de dichas escuelas.

## Grupo Statistics

Tipo de escuela	M	Mean	Std. Desviation	Std. Error. Mean.
	Particular	30	100.9000	7.5491
Gubernamental	30	100.1000	7.9756	1.4561

La siguiente tabla nos muestra los resultados con respecto a la T de Student que es de: .399 en donde el nivel de percepción es igual tanto en los niños de procedencia de escuela particular y niños de escuela gubernamental, la probabilidad de significancia es de .725, la diferencia en la media es de .8000.

Indicando así que no existe diferencia o discrepancia en el desarrollo que han tenido los niños de dicha escuelas con respecto la percepción lo que demuestra que cada una de las escuelas tiene programas distintos , la manera de impartir sus clases también lo es, el alumnado cumple con las habilidades y características que la prueba califica.

		Levene's Equality Of Vanances				T. test for Equality of Means				
		F	Sig.	T	df	Sig (2 tailed)	Mean difeereence	Std Error Difference		
Nivel de Percepción Visual	Equal variances Asumed	.125	.725	.399	58.	.691	.8000	2.0050	95%confidence Interual of the Difference	
	Equal variances not assumed			.399	57.826	.691	.8000	2.0050		
									Lower	Upper
									3.2134	4.8134
									3.2137	4.8137

## DISCUSIÓN

El objetivo del presente trabajo fue identificar el nivel de percepción visual (alto-bajo) en niños de escuelas particulares así como de gobierno, y los resultados de las puntuaciones de la prueba Frostig mostraron que no hay diferencias entre el nivel de percepción de los niños de ambas escuelas, ya que no se obtuvieron diferencias significativas ( $p = 0.691$ ), por lo que se infiere de los resultados de éste estudio que el nivel de percepción es similar sin importar otros factores como sería el nivel escolar.

Los niños pertenecientes a la escuela particular obtuvieron un porcentaje del 3.3% de la población, indicando que tiene un nivel de percepción medio y un 96.7 % tiene un nivel alto, lo que indica que la mayoría de los niños de esta población cubren con las habilidades perceptivas de acuerdo a su desarrollo.

En la escuela de gobierno el 10% de la población obtuvo un nivel de percepción visual medio, mientras que la gran mayoría de la población que es el 90% tiene un nivel alto dando como resultado una diferencia del 1%. Con base en estos resultados, al parecer el plan de estudio no es una variable determinante en las habilidades de la percepción de los niños en ambas tipos de instituciones en relación a la estimulación y el desarrollo de los niños.

Esto indica que se acepta la hipótesis nula ya que no existen diferencias significativas en los resultados anteriormente descritos.

La prueba describe que las posibles perturbaciones de la percepción visual fueron los síntomas de mayor frecuencia que se encontraron en la primer aplicación de la misma en el año de 1960 las cuales parecían contribuir a los trastornos del aprendizaje, como los niños con dificultades en la escritura parecían tener una mala coordinación motora de los ojos, y aquellos que no podían reconocer las palabras frecuentemente parecían tener trastornos en el discernimiento de figuras; otros niños eran incapaces de reconocer una letra o palabra cuando ésta se escribía en tamaños o colores diferentes, o cuando se escribía en letras mayúsculas y ellos se habían acostumbrado a verla en minúscula, los evaluadores postularon que estos niños tenían una mala constancia de forma, algunos niños también elaboraban letras o palabras “en espejo” una escritura como la corriente, pero reflejada por un espejo; tales inversiones o rotaciones son indicativas de una dificultad en la percepción de la posición en el espacio, en tanto que el intercambio en el orden de las letras de una palabra indicaba dificultades para analizar las relaciones espaciales.

Algo importante que hay que mencionar es que la prueba fue dirigida para niños con problemas de aprendizaje, o aquellos que necesitan un entrenamiento perceptivo especial y la población a la que se evaluó son niños en donde sus profesores los reportan como niños con problemas en conducta. Por lo cual, ninguno de ellos presento ninguna de las perturbaciones que nos marca la prueba. Por el contrario, obtuvieron altos y medios puntajes por arriba de la norma y que tal parece que no tuvieran ningún problema. Una posible explicación, es que su desarrollo cognitivo al parecer ha sido motivado desde su hogar por su familia y ahora en su entorno escolar.

Esto nos indica que posiblemente no existan diferencias por que tal vez los programas de estudio son semejantes o el grado de motivación que aparentemente tienen sea satisfactorio para su desempeño escolar, como lo menciona Castañeda (1989) la motivación es importante en el ambiente escolar, pues el maestro como facilitador del proceso educativo puede crear un ambiente que motive el aprendizaje y a la realización de tareas.

Existen dentro del ambiente de estudio distintos ambientes que de alguna manera posiblemente incrementen el aprendizaje en los niños, como es el ambiente físico y familiar, en donde en el primero influyen las características donde estudia el niño (un lugar ventilado, con buena iluminación, etc.), el segundo en donde las palabras de animo y confianza brindados por sus padres incrementan sus intereses por la escuela y también es importante mencionar que muy probablemente estén utilizando estrategias de trabajo y la manera como el alumno emplea sus materiales ya que los niños en la ejecución de la prueba demostraban realizarla con pocos errores.

Lo que implica que la percepción de los niños evaluados es similar debido a que el medio ambiente probablemente les proporciona los estímulos necesarios para obtener un desarrollo y una madurez mas elevada con respecto a su edad cronológica lo que los hace obtener o alcanzar con respecto a este prueba los parámetros mas altos.



## CONCLUSIÓN

Se esperaba encontrar diferencias en los puntajes (alto- bajo) de percepción visual entre los niños de escuelas particulares y de gobierno, las diferencias que consideró el evaluador fueron: los programas educativos son distintos (aparentemente), el horario que tienen los niños para estudiar dentro de las instituciones es distinto, el numero de niños que componen un grupo dentro de cada una de las escuelas es diferente (en particular máximo 30 a 35 niños y en de gobierno 50 a 55 niños) la forma y el tipo de estrategias que utilizan tanto los profesores como la misma escuela también lo es. Por ello se creía que los niños de escuela particular obtendrían mayores puntajes; pero no existieron diferencias ya que las puntuaciones fueron en su mayoría por arriba de lo normal lo que demuestra que los niños independientemente de la escuela de donde provengan su desarrollo es satisfactorio y los resultados demuestran que las edades perceptivas están por arriba de las edades cronológicas de los niños. Lo que llamó la atención es que los niños de menor edad cronológica obtuvieron mayores resultados que los niños con mayor edad, o entendiendo que entre menor sea el individuo mayor es su percepción y mas rápido su aprendizaje.

Por lo que se concluye que esta prueba en cuanto a percepción visual en este grupo específicamente los parámetros fueron alcanzados algo que propone el evaluador es aplicarla o tros grupos de niños con distintas caracteristicazo o con características específicamente establecidas para identificar si aun la prueba tiene esa validez también se propone aplicar otras pruebas que evalúen aptitudes para el aprendizaje como: VALETT (Evaluación del desarrollo de las aptitudes básicas para el aprendizaje), BAPAE ( Bateria de aptitudes para el aprendizaje escolar), Test Gestaltico Visomotor de Bender.

## Bibliografía

- 1.-Esquivel, Fayne. (1999). **Psicodiagnostico clinico**. El manual moderno, México.
- 2.- Gregory, Robert J. (1996). **Evaluación Psicológica: historia principios y aplicaciones**. .El manual moderno, México.
- 3.- Clarizio y Mc. Coy. (1981). **Trastornos del aprendizaje escolar**. El manual moderno, México.
- 4.- Bricklin, B y Bricklin P. (1988). **Causas psicológicas del bajo rendimiento escolar**. PAX, México.
- 5.- Macotela, S. (1989). **Problemas de aprendizaje**. UNAM, México.
- 6.- Mc, Candless. B. R. y Trotter, R. J. (1981). **Conducta y desarrollo del niño**. Interamericana. México.
- 7.- Craig, R. y Cols. (1979). **Psicología educativa contemporánea. Conceptos, temática y aplicaciones**. Limusa. México.
- 8.- Salvia, J. e Ysseldyke, J. E. (1986). **Evaluación en la educación**. El manual moderno. México.
- 9.- Ardila, Rubén. (1981). **Psicología del aprendizaje**. Siglo XXI, México.
- 10.- Ausubel, P. David, Novak D. Joseph. (1983). **Psicologia Educativa**. Trillas, Mexico.
- 11.- Mc, Intere Roger. (1980). **Psicología de la conducta**. PAX.- México, México.
- 12.- Stephen, L. Yelon y Cols, (1991). **La psicología en el aula**. Trillas. México.
- 13.- Palacios, Jesús. (1995).**Desarrollo psicológico y educación**. Alianza. Madrid.
- 14.- Jack, A. Adams. (1993). **Aprendizaje y memoria**. El manual moderno. México.
- 15.- Gearheart, B. R. (1987). **Incapacidad para el aprendizaje**. Manual Moderno.
- 16.- Gibson, James Jerome. (1990). **La percepción del mundo visual**. Trillas, México.