

INTERNATIONAL COUNCIL FOR EDUCATION
OF THE VISUALLY HANDICAPPED

CHRISTOFFEL BLINDENMISSION

REGION LATINOAMERICANA

CORDOBA - ARGENTINA

Nº 58 - 1988

ES MAS QUE LUZ



PERSPECTIVA DE DESARROLLO
PARA PRE-ESCOLARES DISMINUIDOS
VISUALES Y MULTI-IMPEDIDOS

LOIS HARREL
y
NANCY AKESON

Reproducido por

Interedvisual

Málaga'2002

de difusión gratuita en línea

*Se han respetado el texto y las ilustraciones de la obra
La presente versión no conserva el paginado original*

Título original en ingles-

IT'S MORE THAN A FLASHLIGHT: Developmental
Perspectives for Visually and Multi Handicapped
Infants and Preschoolers

Publicado por American Foundation for the Blind,
New York, 1987

Traducción: SUSANA E.D CRESPO

INTRODUCCIÓN

La estimulación visual para infantes y niños en edad pre-escolar es algo relativamente nuevo. por cierto que el fundamento científico es el mismo cualquiera sea la edad en que se realice la estimulación..

En el bebé o en el niño pre-escolar se trata de detectar lo más tempranamente posible cuál es la capacidad visual potencial y, a partir de esta, desarrollar la tarea estimulativa teniendo en cuenta la edad visual del niño y las etapas de su desarrollo total.

Los autores ponen énfasis en la necesidad de incorporar la estimulación visual en el proceso de estimulación temprana, conocedores de que los primeros años son decisivos para el desarrollo integral posterior. Así consideran tanto las etapas evolutivas del lenguaje, como las motrices, cognitivas y lo que hace a la adquisición de conductas sociales, todo lo cual, interactúa entre sí e influye en el logro de comportamientos más elaborados.

La sugerencia de “juegos visuales” es muy útil y gráfica, tomando estos juegos como guía el maestro podrá pensar muchos otros conducentes al mismo fin.

De singular interés resultará a los docentes el Cuadro de Secuencias del Desarrollo Visual. Una cuidadosa lectura del mismo permite conocer los pasos del desarrollo normal de la visión de un niño sin problemas visuales, cuáles son las implicancias de la baja visión en este proceso y cómo estimular esta para lograr los objetivos que el programa se fija.

Un complemento sin duda muy útil de este interesante trabajo lo constituye la descripción de patologías oculares más comunes y el Glosario de términos específicos que va al final. La explicación de estos términos facilita la interpretación de los diagnósticos médicos y la lectura de la bibliografía especializada.

SUSANA E. CRESPO

IMPPLICANCIAS DEL IMPEDIMENTO VISUAL EN EL DESARROLLO TEMPRANO

El impacto dramático, vital de las experiencias de vida del niño total, durante los años formativos pre-escolares, es obvio. A fin de desarrollarse, normalmente un niño debe pasar:

- De ser un mundo en sí mismo, a reconocer y comprender las cosas que le rodean y a involucrarse en el mundo real.
- De sólo recibir estímulos, a responder y eventualmente producir su propia causa-efecto.
- Del lenguaje auditivo, a asociar palabras y a tener una comunicación receptiva - expresiva con significado.
- De ser cargado y movido, a aprender a usar su cuerpo para moverse con libertad.
- De depender de otros para satisfacer sus necesidades básicas, a la adquisición de habilidades de auto cuidado relacionadas con la independencia.
- De ser, centro del contacto social, a compartir experiencias y a desarrollar un buen auto concepto en relación a los otros; y, del pensamiento indeterminado, a pensaren términos di-rectos usando los procesos del pensamiento abstracto.

En realidad, es entre los 0 y 5 años en que se establecen las bases para la comprensión de sí mismo y del mundo.

PRINCIPIOS DEL APRENDIZAJE

El desarrollo de los principios del aprendizaje está en relación directa con la capacidad del niño para internalizar y procesar la información que recibe a través de todas sus modalidades sensoriales. Aunque cada experiencia es única en lo que hace al estímulo, la asimilación sinérgica de la información influye en la comprensión de la asociación. Al mismo tiempo, se reconoce que la visión tiene el rol vital de ser el sentido integrado primario. Por lo tanto, uno puede reconocer la importancia (le estimular la visión a edad temprana a fin de establecer las asociaciones cognitivas que contribuyen a fijar esos principios básicos de aprendizaje.

La estimulación visual productiva va más allá de la presentación del la percepción del estímulo que evoca el mero acto físico de "ver" o hacer que la retina reciba una imagen. El propósito es promover las funciones perceptivas de la visión, a través de su uso y aplicación desde la perspectiva del niño, ya sea que este tenga visión normal, baja visión o sea multidiscapacitado. Se debe proporcionar, un ambiente que anime al niño a aprender a usar su visión de manera que lo ayude a **comparar, categorizar, comprender y comunicar**.

El aprendizaje es el resultado de experiencias significativos La medida en que ocurre se, ve influenciado por numerosos factores tales como:

- capacidad del individuo presentes al- nacer o adquiridas;
- nivel. apropiado de exposición, basado en los principios establecidos mediante previas experiencias;
- incentivo, tanto positivo como negativo; y
- refuerzo consistente y cualitativamente enriquecedero.

Así, vemos que existe una interdependencia entre el crecimiento de la percepción y el desarrollo del niño total.

ALGUNOS EJEMPLOS

Es necesario reconocer que existe una fuerte interrelación entre estímulo visual y aprendizaje. Se pueden estudiar algunos ejemplos de muchos niños típicos que llamaríamos "variedades de jardín" (acordando que el tipo de jardín, la ubicación y el jardinero variarán) y llevarlos desde la cuna hasta la puerta del jardín de infantes. Lo que es evidente es el resultado positivo de una estimulación visual naturalmente auto iniciada, no dirigida, que influye en el crecimiento y en el desarrollo del niño total, incluyendo la auto imagen, la interacción social, el desarrollo motriz, las habilidades del auto cuidado y los fundamentos cognitivos.

Seis meses: El bebé despierta de su siesta y emite los sonidos que sabe avisarán al mundo que tiene hambre y está esperando que se lo tenga en cuenta. Los pasos que escucha lo gratifican, se da vuelta hacia éstos., reconoce a su madre y extiende los brazos anticipando la felicidad que le causa el ser levantado en brazos. La madre coloca el biberón en la mesa y el bebé se retuerce queriendo alcanzarlo con sus brazos. Como madre e hijo disfrutan con este juego, el niño toma la botella dejando libre la mano de la madre para que lo acaricie y le de su amor, asociando los gestos a la expresión facial. Entonces el niño deja libre una mano y pone un dedo en la boca de la madre quien simula morderlo, coloca el dedo en su nariz provocando otro movimiento de la madre. También mira los diseños de la ropa, la toca buscando texturas y va directamente a los botones, volados u otros detalles.

Un año: El niño ha terminado de arreglar las cacerolas en el armario de la cocina, y después que comprueba que la lata de salsa de tomate hace doler si cae en los pies, mientras trata de hacerla rodar, se aleja del lugar. Se dirige hacia la mesita del café la cual generalmente tiene cosas interesantes para arrojar al suelo. Cuando está por llegar a una taza se detiene en respuesta a esa orden que le es ya familiar, "No, no". Cambia de dirección, tira un libro y entonces ve algo que es más interesante, una galleta. Ante el placer de la madre su cara se ilumina al decir la palabra "galleta" y ésta es de él.

Dos años: El niño de dos años está en el carrito del supermercado y el canasto se llena. Al fin la madre lo empuja fuera de la sección de latas y el niño ve que se acercan a una zona donde hay productos más livianos que puede levantar para inspeccionarlos. A medida que avanzan el niño comprueba que algunos recipientes son fríos y otros flexibles y húmedos. La parte de los vegetales es la más interesante porque tienen todos los colores, tamaños y formas y "mami" le habla sobre cada cosa empezando así el niño a identificar frutas y verduras. También es divertido pasar por la caja porque sabe que siempre es el centro de atención, especialmente si. hace algo simpático cuando están en fila.

Tres años: La niña ve en la calle a sus compañeros de jardín manejando auto de juguete, el cual va por una línea dibujada en la vereda. Decide unirse al amigo y con cuidado empuja su carrito con el "bebe" esperando no tropezar con los tacos altos y el vestido largo que se ha puesto para hacer el papel de "madre"

Cuatro años: El niño de cuatro años va en el auto a buscar leña con su padre. En el camino ve un auto como el de la abuela, un etrero que dice PARE y un lugar que le es conocido pues allí se come. En el bosque ayuda al padre a encontrar el árbol que conviene, uno que no sea "muy joven" o "pequeño" y que no tenga un nido. Al regresar, advierte que después del próximo giro llegarán a su casa y le indica al padre que pasó una luz roja. Al llegar a la casa nota que como el auto de Mami. no está probablemente se fue de compras.

Estos ejemplos quieren demostrar con qué naturalidad tiene lugar la integración visual de todas las experiencias del niño. Su eficiencia visual se logra por estimulación espontánea, sutilmente reforzando las asociaciones debido a que su visión aumenta su capacidad para unificar lo que percibe a través de todos sus sentidos.

EL NIÑO CON BAJA VISIÓN

¿Cuáles son, entonces, las consecuencias de un sistema visual deficitario? La falta del sentido mayor obviamente afecta el desarrollo del niño total.

Autoimagen: Disminuyen las posibilidades para desarrollar una auto imagen positiva. El niño generalmente no responde en la forma en que la familia espera que lo haga debido al distorsionado mensaje inicial consecuencia de una integración deficiente. Esto, a su vez, puede modificar la forma en que la familia inter actúa con el niño. De pronto, los padres se ven obligados a reconocer 3, a aceptar que él hijo es diferente y deben enfrentarse a preguntas, preocupaciones, temores, ideas, explicaciones y desilusiones. El tema, en forma o no intencional, se centra comúnmente en **qué está mal en el niño**, mensaje que éste, recibe de quienes le rodean. Al mismo tiempo, este sentimiento se refuerza en él a medida que se da cuenta de lo que no puede hacer y reconoce que está perdiendo un montón de cosas que suceden a su alrededor.

Secuencia en el hacer: No se puede dar la auto estima; debe ganarse. Esta se gana sólo logrando cosas, lo que es el resultado del hacer. Para el niño con baja visión, requiere se le preste especial atención a la "secuencia del hacer": **darse cuenta, poder, cómo, motivación y acción**. ¿Se lo ha guiado como corresponde para poder interpretar las claves que recibe? (si ve la luz de la heladera significa que la puerta está abierta). Sin contar con el beneficio de modelos visuales, comprende que hay cosas (le las cuales, puede participar? Corre el riesgo de caer, en un prolongado "síndrome de fantasía" como es el caso de que lo que no se ve no existe? Llegará a una prolongada dependencia? Sin contar con los sutiles refuerzos de la visión sobre cómo hacer las cosas, se lo ha guiado siguiendo los pasos del hacer que reducen la frustración de estar siempre probando, disminuye el riesgo del fracaso y aumenta la auto estima y la confianza? Al reducirse la habilidad para percibir claves visuales que inician la motivación, se ha llevado al niño a ejercitar ciertas habilidades? Sin ver que el papá utiliza ciertos elementos para comer y queriéndolo imitar, qué motivación tiene el niño para tomar una cuchara y revolverla en el plato? En esta primera edad, especialmente al no contar con la afirmación visual de causa-efecto-éxito, el motivador primario es el factor humano el, cual anticipa los estímulos, provoca la auto aceptación y brinda al niño la oportunidad de sentirse bien consigo mismo. Finalmente, cuando las asociaciones muestran que el niño comprende una experiencia se necesita mucha gula para hacer que la acción se cumpla en forma natural. La eficiencia llegará con la práctica. A medida que aumenta la auto estima aumenta el interés del niño por participar y es en esta forma como crece el ciclo.

Desarrollo Social: en el niño con baja visión el desarrollo social se encuentra amenazado. El lazo vital madre-hijo puede tener un comienzo alterado por la falta de contacto visual. Esto, en realidad, puede llevar a reducir las expectativas de la interacción social, lo que más tarde se refuerza a causa de la baja visión por sí. El aislamiento es un problema grande. Es menos frecuente la relación con otras personas por auto iniciativa. El niño puede no ver a los otros o si lo hace puede no percibir lo que hacen o sentir que puede participar en la acción con ellos.

Puede no mostrar la respuesta común en la relación niño-adulto debido a su pobre visión y no por

elección. Su comportamiento puede provocar rechazo en los otros quienes, a su vez, comienzan a evitarlo o a ponerle moteles tales como retardado, autista, raro. Además, la incapacidad para abarcar una situación total, lleva a la frustración y a la fatiga. El niño puede hacerse más exigente con respecto a las otras personas o manifestar problemas de conducta.

El niño se beneficiará al aprender a utilizar todas las claves que recibe en variadas situaciones. Se le puede dirigir para que aprenda a analizar y a colocar juntas las piezas aisladas de la imagen que ve para obtener un cuadro total. También se le debe estimular para que haga preguntas sobre lo que ve a su alrededor lo que contribuye a su intercambio social e informativo.

Lenguaje: Es ésta otra área problemática. El niño con baja visión no tiene la oportunidad natural para iniciar una conversación indirecta y reforzar así su vocabulario, sus conceptos y descripciones. Puede no ver los cambios que ocurren a través de la conversación verbal que enseña el valor de la comunicación expresiva/receptiva. En efecto, está privado de la oportunidad de aplicar las "4 Cs": **comparar, categorizar, comprender y comunicar**. Es un deber enfocar la actividad hacia el desarrollo del lenguaje que le permita emplear éste en forma apropiada.

Motricidad: Una deficiente entrada visual también afecta el desarrollo motor. En verdad, la incapacidad para enfocar o percibir puede producir frustración y una "energía nerviosa" no dirigida o hiperactividad. Aún más: la disminución de la capacidad visual hace que la tarea visual sea más lenta. El niño está menos capacitado para ver cosas que le provoquen actividades espontáneas autoiniciadas. Su atención puede que no lo lleve a realizar actividades que involucren causa-efecto. Su limitado campo visual puede no permitirle manejar el espacio mediante movimientos motores gruesos. A menudo el niño es por demás cuidadoso y temeroso en ambientes poco conocidos. Hay menos imitación y menos incentivos para practicar y refinar habilidades que lleven a respuestas naturales. El correr, por, ejemplo, puede que nunca pase de movimientos deliberados, dirigidos, porque el niño no ve cosas por las cuales correr. El niño puede lograr más confianza en sí mismo si se lo refuerza constantemente en sus movimientos naturales y si se lo introduce gradualmente en diversas actividades físicas.

Las habilidades motoras finas pueden ser un problema menor ya que el niño emplea estos músculos para acercarse a las cosas a los ojos y obtener así una ampliación natural. Sin embargo, se debe realizar la estimulación visual que provoque curiosidad para manipular y ejecutar movimientos finos.

El Niño Multiimpedido: Además del hecho de que muchos niños multi impedidos tienen problemas visuales, este niño también está en desventaja para desarrollar habilidades perceptivas mediante el uso de la visión.

- A menudo la limitación de los movimientos del cuerpo inhibe la habilidad para enfocar.
- Puede ser que el niño no pueda girar o moverse hacia la fuente de información que le permitirla integrar visualmente la experiencia.
- El niño puede, estar físicamente limitado en su capacidad para iniciar actividades o reforzar experiencias vistas. **Una buena regla general:** si está preocupado por el funcionamiento motor del niño consulte al especialista.
- La incapacidad para atender puede hacer que se pierda el interés por una actividad lo que reduce las oportunidades que ésta pueda brindar desde el punto de vista informativo.
- La falta de contacto del niño con el mundo limita la capacidad para lograr un vocabulario comprensivo lo que, a su vez, puede reducir la fiabilidad para categorizar lo que se ve.
- Existe la posibilidad de que quienes trabajan con el niño no sepan "leer" cómo y qué

- entiende el niño lo que lleva a que no se establezcan bases apropiadas de comunicación.
- La medicación prescrita a menudo crea problemas oculares.

Todos estos factores requieren se les preste mucha atención para poder atender las necesidades del niño y comprender los mensajes que este envía a través de su propia perspectiva

EVALUACIÓN VISUAL

Si uno acepta la importancia que tiene la percepción visual y el impacto de la baja visión en el niño total, el valor de la estimulación visual dirigida con un propósito definido se hace evidente. La estimulación visual no puede hacerse en forma eficiente si antes no se considera la evaluación visual. Esta requiere saber interpretar la información suministrada por el especialista, padres y otros allegados para poder medir, experimentar y observar la conducta visual del niño. El oftalmólogo proporcionará la información técnica requerida. Sin embargo, el niño preescolar suele ser difícil para examinar. Su corta edad, el ambiente desconocido de un consultorio y la atmósfera con frecuencia tensa suelen influir en los resultados, por esto, las observaciones y comentarios de los padres deben siempre tenerse en cuenta. Los padres permanecen muchas horas con el hijo y advierten las respuestas que el niño da a los estímulos visuales. Otras personas que rodean al niño también pueden contribuir, con sus comentarios, para indicar cuánto ve el niño.

Hay principalmente dos formas en que el- infante puede demostrar qué ve. Puede dar una respuesta verbal o motriz, aunque muchos pequeños no están en condiciones de hacerlo debido a su corta edad. Un ejemplo de esto es el informe presentado por un profesional que trabaja en una institución que atiende bebés con problemas visuales. De los 47 niños que atiende, 40 tienen algo de vista. De los 40 que responden al estímulo visual:

- Ocho pueden dar, una respuesta verbal ("¿Qué es esto?" "Una pelota").
- Treinta pueden dar una respuesta motriz (Dar vuelta la cabeza, estirar la mano hacia un objeto).
- Siete, aunque poseen alguna visión, no se dirigen hacia el objeto.
- Dos no responden aunque las pupilas reaccionan ante la luz.

Encontrar la mejor forma de observar al niño depende de la creatividad con que se presentan los estímulos teniendo en cuenta los intereses del niño. La observación se debe hacer considerando los diversos aspectos del funcionamiento visual. Por ejemplo:

- **Agudeza visual de cerca y lejos:** Atiende ante la presencia (de un juguete que está cerca? Busca su biberón que está del otro lado de la mesa? Llama al cartero "Mamá"? Cuánto se acerca un objeto a los ojos cuando lo examina? Depende del tacto para confirmar lo que ve?
- **Limitación de campo visual:** Si en el suelo se desparraman fichas o piedritas para ser colocadas en un tarro, deja siempre de recoger las que se encuentran en una parte determinada del suelo? Hay alguna área o dirección en la cual se presentan objetos al niño y éste no responde? A qué ángulo, en relación con sus ojos, sostiene los objetos?
- **Reacción a la luz:** Filtra la entrada de luz moviendo los cielos? Mira excesivamente la luz? Mueve la cabeza en forma tal de evitar la llegada de luz intensa? Pestañea en exceso?
- **Capacidad de seguimiento:** Fija la mirada y sigue un objeto en movimiento? Puede cruzar la línea media? Puede seguir con los ojos un objeto que se mueve de arriba abajo y en círculo? Puede seguir a una pelota que rueda hacia él?

- **Percepción de color:** Muestra preferencia por algún color? Puede emparejar colores?
- **Percepción de profundidad:** Levanta su pie buscando las sombras? Consistentemente dirige la mano por arriba o por debajo (le muestro el objeto al asirlo? Titubea al buscar los escalones o ante superficies poco conocidas?

Los niños responden a numerosas técnicas exploratorias. La más atractiva es la cara humana pero también hay otros elementos:

- | | |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| - Globos en un hilo | - Caramelos enhebrados en un hilo |
| - Lápiz - linterna | - Luces de árbol de Navidad |
| - Papel de aluminio brillante | - Una pelota anaranjada |
| - Máscaras | - Espejo |
| - Títeres | - Pompas de jabón |

Son estas sólo unas pocas ideas. El niño le ayudará a pensar en otras.

DESÓRDENES OCULARES COMUNES

A veces los mensajes del niño reafirman los síntomas que son característicos de su condición visual. Son afecciones comunes en los años pre-escolares:

Cataratas: A nivel pre escolar existen dos tipos: cataratas congénitas y las causadas por un virus (ej.: rubeola). El procedimiento común es la intervención temprana para remover el cristalino. Ocasionalmente el médico dilatará el ojo de manera que el niño pueda ver por la parte de fuera de la catarata. Generalmente se colocan lentes muy gruesos. Estos lentes pesados crean distorsiones y el armazón bloquea la visión lateral. Algunos especialistas no están de acuerdo en colocar lentes bifocales a niños muy pequeños. Es difícil para un preescolar manejar lentes pesados que van sobre una nariz resbaladiza y pequeña. A algunos niños ahora se les prescribe lentes suaves de contacto los cuales suelen ser bien tolerados. El tiempo para usar los lentes se extiende ahora a 2-3 meses lo que facilita la tarea tanto a padres como al niño. Se recomienda que se recete lente de contacto al paciente con catarata monocular.

Nistagmus: Es éste un movimiento rápido, involuntario, de los ojos. A esto se lo asocia comúnmente con otro desorden como puede ser cataratas o albinismo. Aunque algunas veces se observa un nistagmus motor congénito el caso es raro y la visión es buena. Los niños con nistagmus generalmente tienen disminución de visión central pero buena visión periférica. Tienen visión monocular. Generalmente con la edad mejora el control del nistagmus.

Retinopatía del prematuro: Es ésta una enfermedad de la retina en la cual se forman tejidos detrás del lente debido en parte al exceso de oxígeno. Los progresos en neonatología que permiten conservar con vida a bebés prematuros muy pequeños han dado como resultado un aumento de casos de retinopatía del prematuro. A veces una pequeña parte de la retina sana permanece intacta lo que permite que exista una poca de visión con campo visual restringido. Estos niños corren el riesgo de tener un desprendimiento de retina o glaucoma.

Desórdenes de la retina: Cada día aumenta el número de niños con problemas de retina. La retinosis pigmentosa es rara en nivel pre escolar. Sin embargo se ven niños con diagnóstico de

Amaurosis Congénita de Leber. Es ésta una alteración de la retina que- causa distintos tipos de impedimentos visuales. Algunos pa

son ciegos totales mientras que, otros funcionan bien en forma más o menos limitada en forma similar a como funciona un albino. Existe el- concepto general que los pacientes con baja visión sufrirán de un lento deterioro de la retina pero no hay aún estudios longitudinales que confirmen esta posición. El diagnóstico ha sido posible en los últimos 20 años gracias al desarrollo del electro-retinograma En las primeras etapas el diagnóstico de Amaurosis de Leber a menudo no se puede hacer porque los cambios de la retina pueden no presentarse a muy temprana edad.

Bastones monocromáticos: Los niños con este diagnóstico tienen un serio problema para manejar la fotofobia. Hay reducción (te la función de los conos lo que afecta la visión fina. Estos pacientes pueden ser considerados como "ciegos de día" lo que provoca serios problemas para su tratamiento. El tratamiento tradicional ha sido proveerles con anteojos muy oscuros, en algunos casos espejados, con pantallas en los costados y en la parte superior. Pero las pantallas laterales limitan el campo visual, a menudo útil, y los vidrios espejados Interfieren con el contacto ojo-ojo. En algunos casos se usan filtros rojos como, alternativa a los lentes oscuros.

Glaucoma: Esta condición es el resultado del aumento (le presión en el globo ocular provocada por la interferencia con la circulación del líquido del ojo. También existen casos de glaucoma congénito aunque la mayoría son producidos por causas secundarias, como puede ser la retinopatía del prematuro, aniridia o como consecuencia de cataratas. El paciente pre escolar con glaucoma tiende a tener muy baja visión y debe ser controlado de cerca ya que puede no advertir los síntomas.

Aniridia: Significa falta congénita del iris, lo que causa una serie de problemas, hipoplasia de nervio óptico, hipoplasia de fovea, cataratas, lo que a menudo se complica con glaucoma y degeneración corneal. También el mal puede asociarse con otras situaciones que ponen en peligro la vida, como es el tumor de Wilm el cual., si se detecta a tiempo puede ser removido y tratarse el cáncer en forma efectiva con quimioterapia. Estos casos deben ser controlados de cerca por el especialista.

Síndrome de Down: Este grupo corre alto riesgo de tener problemas visuales aunque pocos llegan a ser ciegos legales. El 60% (le estos niños tienen problemas serios de refracción. El 20% padece de estrabismo y muchos son muy miopes con alta incidencia de desprendimiento de retina. Pocos tienen cataratas en la edad pre escolar. El uso de atropina en pacientes Down es contra indicado pues puede exacerbar problemas neurológicos pre existentes.

Albinismo: Esta condición produce una deficiencia hereditaria en la pigmentación de la retina, iris y coroides. Hay muchas formas y variedades de albinismo. Todos tienen nistagmus y carecen de visión bifoveal lo que trae como consecuencia falta de percepción de profundidad. Comúnmente tienen fotofobia y deben protegerse del brillo y de la luz excesiva.

Hipoplasia de Nervio Óptico: Es un subdesarrollo congénito del nervio óptico cuya causa no se conoce. Puede ser unilateral o bilateral y varía en cuanto a la intensidad de la pérdida visual. Los niños que padecen este mal pueden tener anomalías a nivel cerebral o deficiente crecimiento debido a defectos hormonales, razón por la cual deben ser cuidadosamente controlados por el especialista. Hay muy pocos casos en que el mal se presenta en forma repetido en una misma familia.

Impedimento Visual Cortical: El niño con esta patología tiene un sistema visual normal radicando el problema en el cerebro. Hay respuesta normal de pupilas y no hay nistagmus pero sin embargo el niño parece ciego. El Dr. Hoy-t ha afirmado: "La mayoría de los niños con impedimento visual, cortical adquirido tiene un buen pronóstico para poder recuperar la visión en forma considerable debido a la incompleta destrucción de la corteza visual y/o a la habilidad del sistema extrageniculado para mantener las funciones visuales primarias ". Es importante tener en cuenta que si estos niños recobran la visión primero se advertirá la recuperación en la zona periférica. La mirada vertical. hacia arriba puede verse afectada si el problema cortical va acompañado de hidrocefalia.

ESTIMULACIÓN VISUAL

Toda la información referida a la visión del niño se debe tener en cuenta al prescribir el apropiado programa de estimulación visual. Cada uno de estos factores contribuye a comprender cuál es la mejor forma para presentar el programa. Se debe estudiar cuidadosamente cada niño desde el punto de vista individual:

- ¿Cómo atraer a este niño para comenzar con el proceso de aprendizaje?
- ¿Cómo puede lograr, buenos resultados visuales?
- Cuáles son sus limitaciones visuales?
- ¿Cuán lejos o cuán cerca se le deben presentar los objetos?
- ¿Dónde se debe colocar la luz?
- ¿Cuáles colores se deben usar o evitar?
- ¿A qué distancia el objeto pierde sus detalles finos?
- ¿Cuáles son las áreas en las que se debe trabajar?
- ¿A qué velocidad se debe trabajar y cuándo detenerse y/o comenzar?

El objetivo es hacer que el niño utilice la visión que tiene para provocar así su eficiencia visual, lo que puede ser realizado en una gran variedad de formas. Experiencias visuales enriquecedoras pueden proporcionarse permanentemente en el medio en el que el niño actúa. Por ejemplo: Un pizarrón atractivo puede colocarse cerca de la cuna creando esto un medio atractivo para "jugar visualmente". Los diseños no tienen que ser extravagantes; sólo dibujos simples que se van modificando o completando regularmente. Esto le permite al niño actuar frente al estímulo y anticipar los posibles cambios. Se pueden emplear trazos y dibujos comunes como son líneas horizontales y verticales, dibujos de figuras geométricas, cruces, caras etc., a los cuales se le pueden incorporar sucesivamente detalles más complicados. Más adelante se agregan letras, números y aún sílabas. Todo debe en forma tal que estimule al niño a disfrutar con los juegos, visuales mientras desarrolla la capacidad discriminatoria.

El enfoque más completo sobre ideas específicas para la estimulación visual. figura en el cuadro preparado por Kay Alicyn Ferrell de la Universidad de Columbia, quien presenta las secuencias del desarrollo centrando las sugerencias en la visión "normal".

Como los autores se preocupan por la dinámica total de los procesos (le aprendizaje del niño, han agregado un perfil paralelo del niño con baja visión y cómo estimular su uso.

Esto tiene la intención de enfatizar la importancia de ampliar la experiencia con un propósito específico.

CUADRO PASO A PASO

Variables en el Perfil de Baja Visión.
Consideraciones de la Baja Visión. Objetivos.

Kay Alicyn Ferrell, Coordinadora del Programa para Discapacitados
Visuales de la Universidad de Columbia.

LOIS HARREL y NANCY AKESON

Edad	Secuencia del desarrollo visual	Variables en el perfil de baja visión	Cómo estimular el uso de la visión	Consideraciones sobre baja visión	Objetivos
Nac.	<ul style="list-style-type: none"> * Reflejo corneal al tacto. * Reacción de la pupila a la luz * Movimiento reflejo de cerrar los ojos ante la luz brillante. * Párpados fuertemente cerrados ante el mismo estímulo. * Lloro con lágrimas. * Prefiere la cara de las personas antes que otro estímulo. 	<ul style="list-style-type: none"> * Nistagmus congénito. Requiere inmediato control. 	<ul style="list-style-type: none"> * Hablar al bebé de frente. 		
1-2 semanas	<ul style="list-style-type: none"> * Fijación rudimentaria en objetos. * Puede usar un ojo por vez. * Fija la mirada en la cara de las personas, puede imitar. 	<ul style="list-style-type: none"> * Si no tiene suficiente visión puede no fijar la mirada en la cara de los padres. * Cualquier desviación hacia fuera o adentro puede ser patológica. Debe investigarse. 	<ul style="list-style-type: none"> * La cara humana es el mejor estímulo. * El movimiento es importante para despertar la atención. * Usar materiales de alto reflejo: espejos, papel aluminio colocados a 15 cm de la cara. 	<ul style="list-style-type: none"> * Usar la comunicación verbal para atraer al infante. * Usar contacto cerca, cara a cara. 	<ul style="list-style-type: none"> * Introducción al estímulo visual.
1-3 meses	<ul style="list-style-type: none"> * Nistagmus inducido por estimulación vestibular. * Mira la fuente de luz. * Primero sigue objetos en movimiento hacia la línea media, luego pasando ésta. * Fascinado con las luces y los colores brillantes, adelanta la capacidad de fijación. * Emerge la convergencia. Hará convergencia a objetos a 12 cm y luego a 7 cm. * Coordinación binocular. * Comienza a mirar diseños en lugar de fijar en un solo punto. * Mira las manos generalmente hacia el costado. * Surgen movimientos con mirada vertical. * Da vuelta a los ojos hacia la fuente de sonido. 	<ul style="list-style-type: none"> * Observar si existe un ojo dominante cuando mira a la fuente de luz. * La acomodación para el seguimiento puede atrasarse. * Puede comenzar a mover la mano y dedos para interpretar la fuente de luz. * Algunos son sensitivos a la luz, evitar la iluminación. * La fijación puede atrasarse. * No puede manejar la convergencia si el objeto se coloca muy cerca (10 cm). * Puede tener dificultad con el equilibrio de los músculos de los ojos. * La coordinación binocular estará afectada. * Puede no tener suficiente visión para ver detalles (móvil colgante). * El campo visual puede ser mejor que la visión central. * observación de la mano, comúnmente de costado o con el mejor ojo. 	<ul style="list-style-type: none"> * Mover el estímulo de la periferia al centro; el seguimiento mejorará gradualmente desde una detención en cierto punto hasta el movimiento continuo. * El estímulo debe sostenerse a 18-20 cm de la cara. * Tipo de estímulos grandes, que reflejen la luz, de colores fuertes, la mayoría bidimensionales, objetos con curvas, caras, contraste claro oscuro. Ej: tablero de damas, bufanda blanca y negra, pelotas móviles, pequeños juguetes de trapo con diseños interesantes. * Variar la iluminación del ambiente y la posición del niño en relación a la fuente. * No sobreestimar colocando demasiados objetos en la cuna (el niño no puede todavía separar la figura del fondo), o usar objetos fijos que pueden atraer demasiado la atención en detrimento del desarrollo de la acomodación. * Estimular la fijación usando algunos objetos fijos pero no hacia la línea media (más arriba o debajo del nivel de los ojos) dirigir la atención hacia las manos colocando medias infantiles coloradas en las mismas o cintas de colores en las muñecas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Retroalimentación. 	

Edad	Secuencia del desarrollo visual	Variables en el perfil de baja visión	Cómo estimular el uso de la visión	Consideraciones sobre baja visión	Objetivos
3-5 meses	<ul style="list-style-type: none"> * Tiene visión estereoscópica. * Fija en objetos a 7,5 cm. * El desarrollo de la mácula está al máximo. * Visión periférica pobre. El CV es más o menos un tercio del adulto. * Adelanto. Inspección de manos. * Visión central. * Surge acomodación a distancia de 12 a 50 cm. * Alterna la mirada de la mano al objeto y de objeto a objeto. * Tiene visión de color. * Visión periférica. * Percepción de profundidad. * Comienza a surgir preferencia por diseños nuevos. 	<ul style="list-style-type: none"> * Puede no tener suficiente visión para fijar en objetos. * La distancia de lejos puede estar afectada. * Cualquier habilidad para fijar puede estar seriamente atrasada. * Puede no tener suficiente visión para inspeccionar las manos. * Puede no poder alternar la mirada de mano a objeto o de objeto a objeto. * Puede "perder" el objeto si se lo mueve rápidamente del campo visual. * Demorada coordinación mano-ojo. * Atraso en el asir y alcanzar. * Niños con baja visión raramente son bioculares y no puede lograr visión estereoscópica, dificultad con la percepción de profundidad. * La autoestimulación puede surgir, el movimiento de dedos frente a la luz. 	<ul style="list-style-type: none"> * Comenzar a mover los objetos a mayor distancia. * Presentarlos en la línea media y a los costados. * Dar tiempo a que el niño responda con una o ambas manos. * Guiarlo para que alcance cosas. * Colgar un espejo en la cuna que esté al alcance del niño. * Tipos de estímulos: Objetos sólidos, tridimensionales de variados tamaños y colores ubicados en diferentes posiciones. * Tratar de presentar simultáneamente dos objetos preferidos. * Colocar al niño en diferentes lugares de la habitación para proporcionarle distintas perspectivas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Introducir al niño al objeto total llevando sus manos para que recorra curvas, líneas, vértices. * Colocar al niño en posición para rodar. * Proporcionar fuentes de luz consistentes para confirmar perímetros espaciales. * Hacer participar al niño de los ruidos y objetos del ambiente: agua que corre, lavadoras, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> * Comenzar a reforzar la percepción visual. * Hacer comprender a los padres y al niño que puede hacer cosas. * Repetir experiencias que comprometan actividades al niño. * Establecer el pensamiento asociativo
5-7 meses	<ul style="list-style-type: none"> * Se desarrolla coordinación ojo-mano. * Fijación completamente desarrollada. * Discrimina formas. * Consistente convergencia. * La mayoría de los reflejos bioculares coordinados. * Responde a la expresión facial. * Comienza a mostrar memoria visual. 	<ul style="list-style-type: none"> * Atrasada la discriminación de formas y, por lo tanto, la fijación y coordinación mano-ojo. * La convergencia es imposible si el niño tiene que ubicar el objeto muy cerca. * La coordinación biocular no ocurre debido a la naturaleza de la afección ocular. 	<ul style="list-style-type: none"> * Tipos de estímulos: Continuar con la variedad de formas, colores y tamaños, con tornos, superficies de distintas texturas, pesos, diseños más complicados, cajas con objetos dentro, etc. * Hablar al niño para llamar su atención. Los cambios de posición son muy importantes. * Se pueden discriminar objetos más pequeños. * Jugar a encontrar cosas, a cosas que desaparecen. El niño comienza a tirar objetos y a buscarlos. 	<ul style="list-style-type: none"> * No dar por sobreentendido que el niño comprende lo que pasa a su alrededor. * Cuando sea posible, entregar un objeto proporcionándole al mismo tiempo, información táctil, auditiva y olfativa. * Introducir juegos directos con el espejo. * Usar pintura o crema sobre un espejo o tablero que proporcione mucho contraste. * No olvidar de hacer participar a todos los sentidos: que huelga, toque la crema, escuche el rasgado al pasar los dedos... Evitar el "síndrome de la fantasía". Cuando el niño tira algo ayúdalo a buscarlo, enviando así que crea que las cosas aparecen y desaparecen por magia. 	<ul style="list-style-type: none"> * Enfoque más directo en las claves que proporciona el ambiente. * Desarrollar las habilidades de fijación y seguimiento. * Desarrollar coordinación mano-ojo. * Proporcionar al niño razones para que se entretenga usando sus manos, brazos y ojos.
7-11 meses	<ul style="list-style-type: none"> * Se interesa en objetos muy pequeños. * Mueve la cabeza para mirar para arriba. * Sigue objetos/personas con los ojos y no con la cabeza. * Surge: percepción de profundidad. * Le interesan las formas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Suele no tener interés en objetos pequeños. * Quienes tienen nistagmus suelen tener pequeños movimientos de cabeza. (El niño trata de usar su sistema vestibular). * La baja visión puede afectar el movimiento de los ojos lo que hace difícil la ubicación espacial de los objetos. * Debido a la pobre visión la retroalimentación de información es reducida. 	<ul style="list-style-type: none"> * Tipos de estímulos: Objetos de 5-10 cm que puedan ponerse y sacarse de un recipiente; juguetes incompletos, objetos iguales de diferentes tamaños. * Énfasis en la manipulación, causa efecto y curiosidad. * Colocar al niño cerca de la ventana o en una habitación, donde juegan otros niños. * Estimularlo para que observe. 	<ul style="list-style-type: none"> * Asegúrese de que el niño ve toda la actividad en conjunto antes de presentarle las partes (ensartar argollas). * No suponer que el niño comprende la secuencia de causa-efecto. Relacionar todos los pasos del hecho. (Sabe que la leche se saca de un recipiente que está en el frigorífico). * Si tiene visión monocular tendrá dificultad con la percepción de profundidad. 	<ul style="list-style-type: none"> * Hacer que el niño comprenda el objetivo. * Construir bases de la anticipación y la curiosidad. * Desarrollar el concepto de permanencia de objeto. * Desarrollar una percepción de profundidad.
11-12 meses	<ul style="list-style-type: none"> * Discrimina formas geométricas. * Se fija en las caras e imita. * Desarrolla visión biocular. * Potencial visual evocado, puede mostrar visión 20/20 a los 12 meses. 	<ul style="list-style-type: none"> * Los atrasos de maduración motriz son más evidentes. * La mayoría de los niños con baja visión tienden a estar 3-4 meses atrasados en su desarrollo. 	<ul style="list-style-type: none"> * Se recomienda una continuada estimulación de los 7 a los 11 meses; pelotas de diferentes colores y texturas, juegos durante el baño, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> * Juegos dirigidos con la pelota. * Actividad física co-activa que puede no ocurrir por la falta de visión: ayudarlo a levantarse. 	<ul style="list-style-type: none"> * Continuar la experiencia con la percepción de profundidad. * Coordinación ojo-mano. * Disfrutar con la interacción social.

Edad	Secuencia del desarrollo visual	Variables en el perfil de baja visión	Cómo estimular el uso de la visión	Consideraciones sobre baja visión	Objetivos
12-15 meses	<ul style="list-style-type: none"> * Identifica semejanzas y diferencias. * Se interesa en láminas. * Hace marcas en papel. * Desarrollo de orientación vertical. * Tiene agudeza de 20/20 a los 12 meses. 	<ul style="list-style-type: none"> * Retraso de diferenciación de semejanzas y diferencias. * Atraso o falta de interés en láminas. * Atraso o falta de interés en el garabato. 	<ul style="list-style-type: none"> * Introducir objetos de distintos colores de la misma forma para emparejar. * Usar láminas que representan acciones y situaciones. * Los dibujos deben ser de tamaño mediano, disminuyendo éste paulatinamente. * Rompecabezas de formas; construcciones con cubos, horizontal y verticalmente. * Dar crayones para garabatear. 	<ul style="list-style-type: none"> * Estimular las habilidades emergentes de autocuidado. * Ampliar la discriminación en la ropa: colocar la manga en el brazo. * Ayuda al niño a ubicar la comida en el plato. * El aumento de la libertad para moverse dará nuevas experiencias. 	<ul style="list-style-type: none"> * Aumentar la capacidad de ser un "hacedor". * Agregar habilidades de identificación. * Practicar con percepción figura-fondo. * Autoiniciativa y resolución de problemas. * Llegar al conocimiento concreto.
18 meses 3 años	<ul style="list-style-type: none"> * Desarrollo de todas las habilidades ópticas. * Desarrollo de acomodación. * Recuerdo de imágenes visuales. * A los 24 meses completa mielinización de la vía visual anterior. 	<ul style="list-style-type: none"> * Rara vez ocurre el movimiento de ojos para seguir un objeto. * Si la retina central está dañada, la visión de color estará afectada. * Cualquier niño sin tener afectada la retina o daño adquirido en el nervio óptico probablemente tendrá visión de color (catarata, albinismo, hipoplasia de nervio óptico). 	<ul style="list-style-type: none"> * Discriminar objetos conocidos como ropa, juguetes, comida. * El lenguaje se hace importante para señalar semejanzas y diferencias y relacionarlas con oído y tacto. * Formas pintadas de negro y en color usadas con el objeto real para refuerzo. 	<ul style="list-style-type: none"> * La estimulación visual se debe extender a las habilidades funcionales que permitan al niño recibir y asimilar una cantidad de refuerzos que el niño con vista recibe automáticamente. 	<ul style="list-style-type: none"> * Establecer firmes bases para las 4 "c": Comparar, categorizar, comprender, comunicar.
3-4 años	<ul style="list-style-type: none"> * Copia figuras geométricas. * Buena coordinación mano-ojo. 	<ul style="list-style-type: none"> * Previsibles problemas con la discriminación figura-fondo, perspectiva y representación de formas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Clasificar y categorizar por color, extensión o uso de secuencia de hechos. * Representación de formas en contorno para identificarlas y agruparlas con objetos reales. * Rompecabezas más complicados para integración visual. * Usar colores fuertes contra fondo contraste. * Dibujos de objetos iguales en distintas posiciones cerca y lejos. * Comenzar a hablar de acciones de los dibujos, hacer que el niño represente lo que ve. * Presentar láminas que representen escenas comunes y señalar elementos separando la información. 	<ul style="list-style-type: none"> * Dar oportunidades para que el niño experimente conceptos de en, arriba, debajo, etc. El niño con baja visión no tiene la oportunidad de reforzar estos conceptos. * Ayudar al niño a generalizar partiendo de actividades controladas a corta distancia. Si puede clasificar y categorizar los utensilios de la mesa puede hacer lo mismo con el cepillo de dientes, su ropa, etc. 	<ul style="list-style-type: none"> * Capacitar al niño para que desarrolle autoestima y confianza. * Promover las habilidades de autocuidado.
4-5 años	<ul style="list-style-type: none"> * Reconocimiento de color, tonalidades. * Claridad y fineza de detalles. * Totalmente desarrollada la percepción de profundidad. * Identificación de colores. * Desarrollo de la orientación espacial visual. 	<ul style="list-style-type: none"> * Lento para desarrollar relación visoespacial. * Problemas con claridad y fineza de detalle. * Lentitud en nombrar los colores, lo que depende del compromiso de la retina. 	<ul style="list-style-type: none"> * Usar tarjetas-estímulo y hacer que el niño reproduzca los diseños (cuentas, mosaicos y formas geométricas). * Diseños abstractos con numerosos detalles interiores en blanco, negro y colores. * El detalle se convierte en el punto más importante. * Figuras incompletas. * Dibujar y pintar, introducir pastas y recortado. * Asociar palabras con dibujos. * Símbolos abstractos, letras, palabras, discriminación, reconocimiento, asociación, interpretación perceptiva, luego lectura. 	<ul style="list-style-type: none"> * El niño debe aprender cómo hacer el máximo uso de su visión. Esto requiere orientación. Su interacción social ha aumentado y necesita poder interpretar lo que los otros hacen. 	<ul style="list-style-type: none"> * Preparar las bases para el jardín de infantes y, finalmente, para la visión independientemente.

NECESIDADES ESPECIALES DEL NIÑO PREESCOLAR CON BAJA VISIÓN

El niño debe ser introducido activamente a la información que le proporciona el ambiente que le rodea.

Áreas de actividad: Sabe el niño cuáles son éstas y dónde están? Ha caminado por los lugares para reconocerlas?.

Momento de juego: Se ha ubicado al niño en el lugar más adecuado para optimizar la actividad visual? Se le ha mostrado cómo jugar con los dedos y representar los cantos? ¿Comprende toda la secuencia de un acto? (por ej.: durante este momento se pre para el área para pintar y el niño con vista, al observar las acciones, anticipa lo que sucederá). El niño con baja visión necesita se lo ayude a reconocer los indicadores y a aprender a unir la información deficiente que recibe.

Actividades artísticas: Cuando sea posible, se debe proporcionar al niño un modelo terminado para que lo reconozca. Por ej.: ¿Sabe cómo es un gato de manera que pueda colocarle los ojos hechos de plastilina en el lugar apropiado o dibujarlos en el papel?

Tiempo de la merienda: ¿Sabe el niño que las galletas se sacan de una caja y el jugo de un recipiente de lata? ¿Sabe cómo localizar los utensilios y pedirlos?

Recreación: ¿Ha explorado el niño las áreas de juego? Sabe como utilizar los juguetes?. Sabe como descubrir si una hamaca o el tobogán están disponibles? Sabe si hay una fila esperando para jugar?.

Actividades sociales: ¿Las experiencias de la vida real. son lo suficientemente amplias como para comprender el juego imitativo y representativo? Por, ej.: ¿Sabe que los policías dirigen el tránsito?

¿Se han trabajado activamente las experiencias en el período preescolar a fin de reducir las inseguridades y las "adivinanzas"?

JUEGOS PARA ESTIMULAR LA VISIÓN EN NIÑOS PREESCOLARES CON BAJA VISIÓN

Los niños tienen una innata curiosidad, unida al deseo de aprender y aplicar lo que aprenden. Como la visión es el principal sentido integrador es éste el instrumento más importante para poner en juego estas condiciones. Por lo tanto, cualquier cosa que pueda mejorar la eficiencia visual proporcionará también una efectiva forma que garantice un mejor desenvolvimiento.

El desarrollo de la percepción visual requiere se cumplan una serie de condiciones, como ocurre con cualquier tipo de aprendizaje; por ej.: buena base con el suficiente refuerzo consistente dirigido a enriquecer experiencias para lograr eficiencia. Sin embargo, el niño con dificultades visuales a menudo carece de la sutil entrada visual que le permita ejercitar sus habilidades perceptivas. Como consecuencia de esto, el niño necesitará se le presenten las actividades, los objetos de manera que disfrute con los juegos relacionados con la visión.

No existe un esquema rígido; las siguientes sugerencias sólo son ideas que pueden ser útiles al

hacer las presentaciones individuales.

Ubicación consistente: Realizar las actividades en un área específica de manera que el niño la reconozca como algo consistente, que siempre es lo mismo por ej.: un pizarrón al lado de la cama, cerca de la silla alta o en la pared.) Tenga presente su campo visual para facilitar cualquier adaptación que tenga que hacer el niño.

Elevado contraste: Presente dibujos claros y definidos, contornos, en un fondo contrastante para promover la búsqueda visual de detalles y no la adivinanza de lo que se ve.

Buena iluminación: Haga la presentación en un lugar que permita a la luz reflejarse desde el objeto hacia el observador.

La perspectiva del niño: A fin de atraer al niño a "los juegos visuales" éstos deben estar a su nivel de desarrollo perceptivo visual. Esto requiere se tengan en cuenta varios factores. Comenzar con diseños simples y hacerlos progresivamente más complejos.

- Las caras son muy atractivas.
- Líneas (horizontales, onduladas, verticales, convergentes).
- Enrejados.
- Cuadrados.
- Dibujos geométricos pintados.
- Contornos muy marcados de figuras geométricas.
- Secuencias simples de diseños.
- Letras (aisladas, secuencias, mezcladas).
- Números.
- Dibujos sencillos.
- Presente un modelo "terminado" de un dibujo simple (una cara) en la izquierda y una área donde "construir" lo mismo hacia la derecha a fin de estimular la idea de anticipación.
- Comience con un dibujo sencillo que sea fácil para que el niño lo use como una asociación inicial y a partir de ésta pueda agregar cambios graduales.

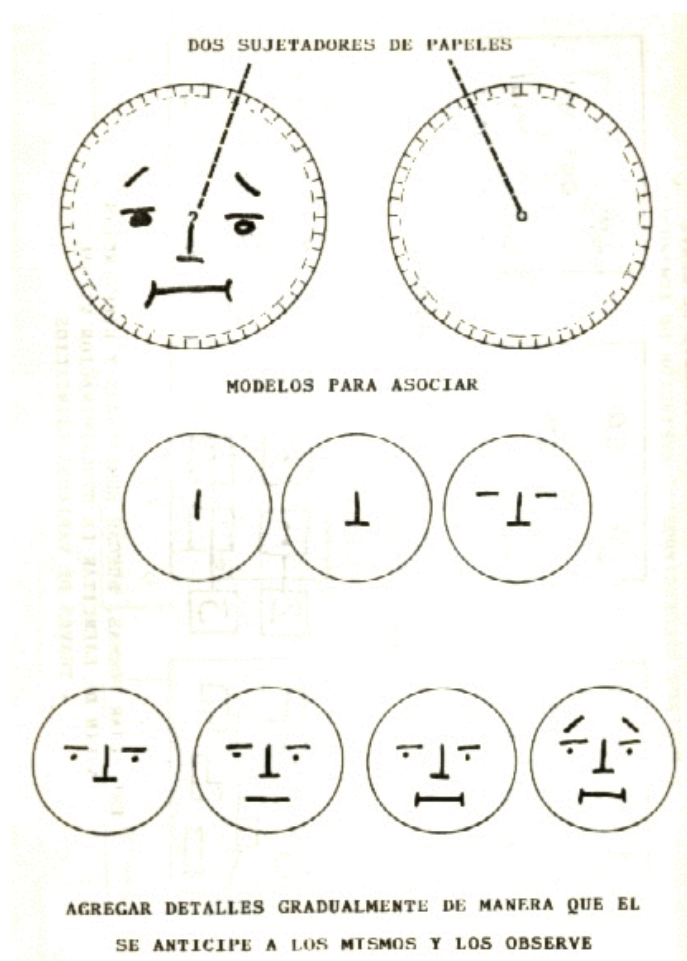
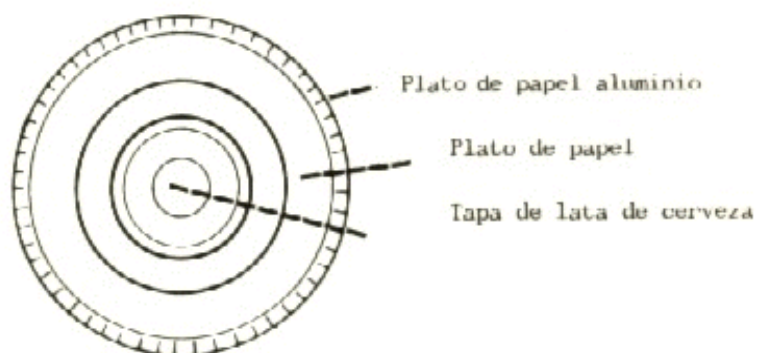
Incorpore cualidades **táctiles** de manera que el niño refuerce con el tacto el mensaje visual.

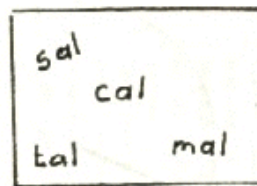
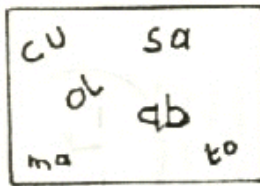
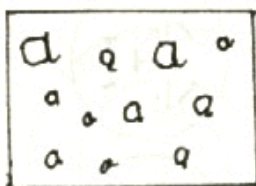
- Agregue materiales al dibujo (cintas, moños, hilos, formas geométricas de cartón, etiquetas, botones brillantes, etc. (¡No use papel de lija!).
- Agregue texturas a líneas dibujadas.
- Cosa con hilo las líneas.
- Sin hilo en la máquina de coser use ésta para hacer agujeritos siguiendo las líneas.
- Ponga goma seca sobre la superficie de las figuras (Para reforzar el tacto las líneas quebradas o corrugadas son más efectivas que las líneas rectas).
- Personalice las presentaciones incluyendo el nombre del niño. Aunque no pueda leerlo, la idea de que "ése es el mío" tiene casi una mágica atracción a esta edad en la cual todo se piensa en relación a sí mismo.
- Tenga un símbolo fijo (estrella, asterisco, cara) que aparece cuando se cambian los diseños. Encontrar lo conocido en situaciones nuevas gratifica y estimula la búsqueda.
- Dé al niño tarjetas para jugar encontrando otras similares.
- Cada día especifique ciertas cosas a encontrar en un diseño: todos los círculos, el que es diferente, el más grande.
- Haga que el niño construya su propio material, día a día:
 - Un modelo simple dará la oportunidad de estudiar el formato y anticipar la

aplicación para el próximo día.

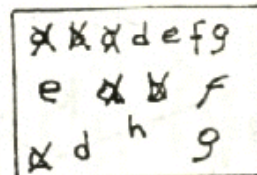
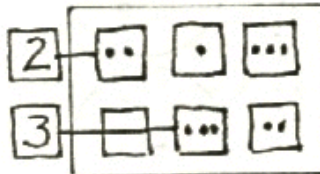
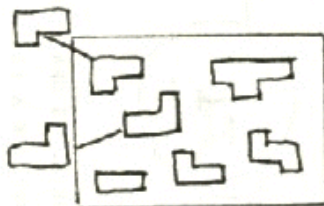
- El contorno de un dibujo sobre donde colocar material determinado da la oportunidad para el trabajo asociativo.
- Construcciones libres permiten al niño aplicar las bases asociativas mediante la autoexpresión.

EJEMPLO DE "JUEGOS VISUALES"

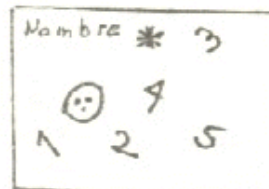
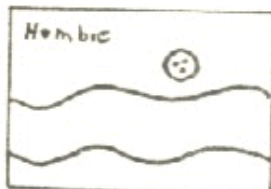




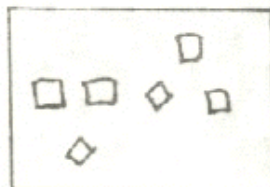
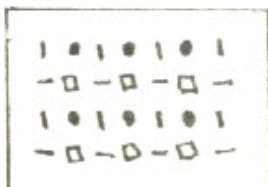
TRABAJAR CON LETRAS, SILABAS Y PALABRAS
PARA RECONOCER POR FORMAS



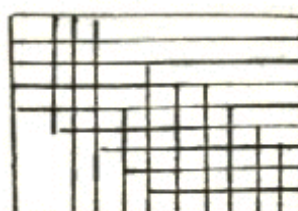
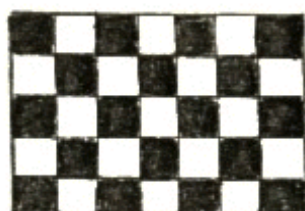
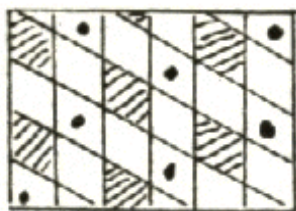
EMPAREJAR FORMAS, BUSCAR SEMEJANZAS Y DIFERENCIAS
A FIN DE EJERCITAR LA DISCRIMINACION VISUAL
A TRAVES DE VARIADOS EJERCICIOS



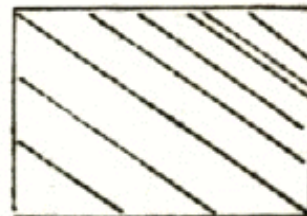
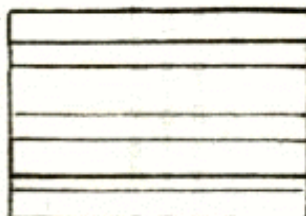
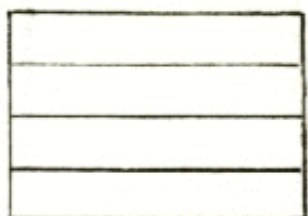
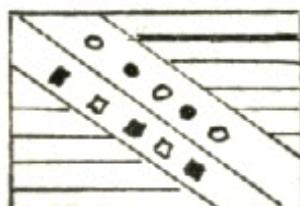
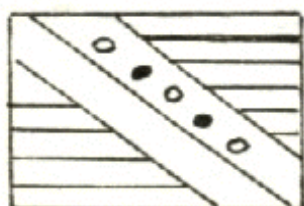
PERSONALIZACION DE LA MUESTRA CON EL NOMBRE DEL NIÑO
SIEMPRE UBICADO EN EL MISMO LUGAR
UBICAR SIMBOLOS CONOCIDOS PARA ESTIMULAR EL INTERES



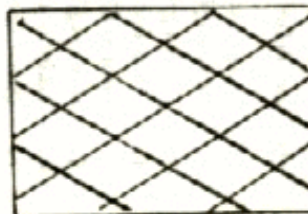
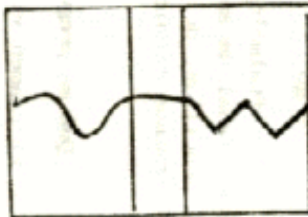
DISEÑOS SECUENCIADOS... VARIACION DE TAMAÑOS...
DIFERENTES POSICIONES, VARIEDAD DE TEMAS



HACER DISEÑOS EN TABLEROS CAMBIANDO MODELOS,
POSICION DE LAS LINEAS,
HACIENDOLOS CADA VEZ MAS COMPLEJOS



VARIEDAD DE LINEAS EN TABLEROS, CAMBIANDO POSICIONES
Y SEPARACION DE LAS LINEAS



AL VER AL OFTALMÓLOGO:

(Una guía para Padres)

¿Qué me debe informar el oftalmólogo?

- 1.- Diagnóstico.
- 2.- Etiología: ¿Cuál es la causa o el origen del problema?
- 3.- ¿Es congénito? (al nacer), ¿hereditario?, ¿genético?
- 4.- Pronóstico: ¿Es una condición estable?, ¿mejorará?. ¿empeorará?
- 5.- ¿Hay algún otro problema agregado?
- 6.- ¿Cuánto cree que ve mi hijo?
- 7.- ¿Qué tipo de luz le ayudará?
- 8.- ¿Hay algunas indicaciones para la actividad física?
- 9.- ¿Con qué frecuencia debo llevar a mi hijo al oftalmólogo?

El oftalmólogo debe darle una descripción clara de la condición visual de su hijo, explicándole lo que tiene, usando palabras sencillas, de manera que Ud. pueda entenderlo. Si el médico usa términos técnicos, pídale que se lo diga en lenguaje sencillo.

¿Qué me preguntará el oftalmólogo?

El examen visual puede ser un momento difícil para todos: niño, padres y médico. La fatiga, la tensión, las personas extrañas, una sala de espera ruidosa, pueden afectar el proceso. Ayudará a su médico si le da un cuadro claro y conciso sobre cómo funciona visualmente su bebé.

- 1.- ¿Qué cree que ve su hijo?
- 2.- ¿Qué le llama la atención?
- 3.- ¿Puede controlar su cabeza?
- 4.- ¿Es sensible a la luz?
- 5.- ¿Mira hacia la luz?
- 6.- ¿Se refriega los ojos?
- 7.- ¿Busca sus juguetes al frente o a los costados?

Hay muchas formas de advertir cómo ve su hijo. Ud. vive con él, sabe qué necesita para funcionar mejor. Uste es la "experta". Toda la información ayudará a su médico para hacer una mejor evaluación

* * * * *

GLOSARIO

ACOMODACIÓN: Capacidad del ojo para enfocar a distintas distancias mediante la actividad del músculo ciliar el cual cambia la forma del cristalino.

ADAPTACIÓN A LA LUZ: Poder del ojo de adaptarse a los cambios de intensidad de luz.

ADAPTACIÓN A LA OSCURIDAD: Capacidad de la pupila y de la retina de adaptarse a la luz tenue.

AFAQUIA: Ausencia del cristalino que puede ser congénita o adquirida como resultado de cirugía.

AGUDEZA VISUAL: Capacidad de ver detalles en los objetos. La AV no debería utilizarse para predecir el funcionamiento visual o educacional de una persona.

AGUDEZA VISUAL CENTRAL: Capacidad de la mácula para ver detalles.

ALBINISMO: Ausencia o deficiencia congénita de pigmentación de la piel, cabello e iris del ojo, frecuentemente acompañada de baja visión, nistagmus, fotofobia y errores de refracción.

AMBLIOPIA: Disminución de agudeza (AV) no corregible con lentes convencionales y no relacionada a defectos oculares estructurales o patológicos.

ANIRIDIA: Ausencia de iris, congénita o adquirida.

ANOFTALMOS: Ausencia de globo ocular.

ASTIGMATISMO: Error de refracción que impide que los rayos de luz lleguen a un punto determinado (en la retina, debido a una asimétrica refracción o distorsión de la luz por el medio refractivo del ojo).

ATROFIA ÓPTICA: Degeneración del tejido nervioso que lleva los mensajes desde la retina al cerebro.

AYUDAS PARA BAJA VISIÓN: Elementos ópticos de distintos tipos como ser lupas, telescopios, etc.

BAJA VISIÓN: Visión parcial o subnormal que permite el uso de la visión como canal primario para aprender y lograr información.

BÚSQUEDA VISUAL: Acto de seguir un objeto móvil en todas las direcciones.

CATARATA: Pérdida de la transparencia del cristalino, total o parcial, lo que causa pérdida de agudeza visual.

CARTA DE SNELLEN: Medio para testar la AV. Consiste de renglones de letras, números o signos de tamaños graduados según la medición de Snellen. A cada lado se indica la distancia a la que puede ser leído el renglón por el ojo normal. Generalmente se usa a 6 metros.

CEGUERA: Imposibilidad de ver; ausencia o severa reducción de, la visión.

CEGUERA NOCTURNA: Condición por la cual la función de los bastones disminuye, lo que causa deficiente AV de noche y con luz tenue.

CIEGO FUNCIONAL: Persona cuyos principales canales para aprender y recibir -información lo constituyen el oído y el tacto.

CIEGO LEGAL: AV central de 20/200 o menos en el mejor ojo de,,,~pués de corrección, o AV mejor de 20/200 pero campo visual reducido a 20°.

CONDUCTA ADAPTATIVA: Acciones que se ajustan a las normas sociales.

CONGÉNITO: Presente al nacer o poco después.

CONOS Y BASTONES: Dos tipos de células que constituyen la capa fotorreceptiva de la retina y actúan como medio receptor, de la luz. Los conos son responsables de la AV y de, la discriminación de colores; los bastones perciben el movimiento y permiten ver con poca iluminación (visión nocturna).

CONJUNTIVA: Membrana mucosa que forma la capa posterior de los párpados y cubre el frente del ojo, terminando en el limbo corneal..

CÓRNEA Porción clara y transparente de la capa externa de ojo que forma el frente de la cámara acuosa y constituye el mayor me-dio refractivo del ojo.

CONTAR DEDOS: Método para evaluar la visión en personas que no pueden ver la cartilla de Snellen. El examinador registra la distancia a la que la persona puede contar los dedos.

CONVERGENCIA: Proceso de dirigir los ejes visuales de los dos ojos a un punto cercano lo que hace que las pupilas de ambos ojos se acerquen.

DEGENERACIÓN DE MÁCULA: Enfermedad que afecta a los conos de la mácula, lo que generalmente termina en pérdida de la visión central pero nunca en ceguera total. A menudo se la asocia con la edad.

DEFICIENCIA DE COLOR: Incapacidad, total o parcial, de discriminar colores.

DESPRENDIMIENTO DE RETINA: Separación de la retina de la coroides.

DIOPTRÍA: Unidad de medida del, poder del lente.

DIPLOPÍA: Ver un objeto como si fueran dos.

EFICIENCIA VISUAL: Nivel de funcionamiento visual.

ENTRENAMIENTO ORTÓPTICO: Serie de ejercicios científicamente planeados para desarrollar o restaurar el normal trabajo de los dos ojos simultáneamente.

ENUCLEACIÓN: Extracción completa del ojo.

EQUILIBRIO MUSCULAR: Habilidad de los seis músculos extraoculares de cada ojo de actuar juntos para permitir que la visión monocular se produzca en todas las direcciones: horizontal, vertical, circular, oblicua.

ESCLERA: Membrana blanca del ojo.

ESCOTOMA: Área ciega o parcialmente ciega de CV.

ESOTROPÍA: Manifiesta desviación del ojo hacia adentro.

ESTRABISMO: Imposibilidad (le los dos ojos de dirigir la simultáneamente al mismo objeto debido a un muscular-.

EVALUACIÓN DE BAJA VISIÓN: Evaluación integral del impedimento incluyendo posibilidades y potencial visual.

EXOTROPÍA: Manifiesta desviación del ojo hacia afuera.

FIJACIÓN: Habilidad del ojo de dirigir, y mantener la mirada en un objeto.

FIJACIÓN SACÁDICA: Saltos de los ojos entre fijaciones.

FOCO: Punto en el cual los rayos de luz convergen después de pasar por el lente.

FOTOFOBIA: Sensibilidad anormal frente a la luz.

FÓVEA: Pequeña depresión en la retina; parte de la mácula donde la visión es más clara.

FUSIÓN: Poder de coordinar las imágenes recibidas por los dos ojos y formar un solo mensaje mental.

GLAUCOMA: Enfermedad ocular debida al aumento de la presión intraocular que causa cambios orgánicos en el nervio óptico y defectos en el CV.

HABILIDADES COGNITIVAS: Capacidad de procesar actividades mentales.

HABILIDADES COMPENSATORIAS: Técnicas, hábitos o habilidades que se deben desarrollar para superar una disminución visual severa.

HIPERMETROPÍA: Visión de lejos; condición visual por la cual los rayos de luz enfocan por detrás de la retina.

HIPOTONÍA: Disminución del tono muscular

IMPEDIMENTO VISUAL CORTICAL: Generalmente profunda pérdida visual, reflejos capilares intactos y fondo de apariencia normal debido a una lesión cerebral..

IRIS: Membrana circular, de color, ubicada entre la córnea, frente al cristalino; separa la cámara anterior de la posterior; perforada en el centro forma la pupila.

LENTE: Medio de refracción.

LENTE DE CONTACTO: Lente que se coloca directamente en el globo ocular, usado para corregir la visión de pacientes con córnea cónica (queratocono), para mejorar la imagen en la retina o por razones cosméticas. También se utiliza después de extraer una catarata. El lente de contacto proporciona menos distorsión en el tamaño de la imagen que el lente convencional.

LUZ DIFUSA: Luz extendida que cubre grandes espacios y evita el reflejo.

LUZ DIRECTA: Luz sin pantalla, que provoca reflejos.

MÁCULA: Pequeña zona de la retina que rodea a la fovea la cual, junto con esta, representa el área más nítida de la visión.

MIOPÍA: Visión de cerca: Error de refracción por el cual el punto de enfoque de los rayos de luz caen delante de la retina.

MONOCULAR: Perteneciente a un ojo.

MOVILIDAD: Término que denota la habilidad para moverse desde una posición a otra.

MOVIMIENTO DE MANOS: Método para evaluar la visión de personas que no alcanzan a ver los optotipos de Snellen o contar dedos. El examinador mueve sus manos a una distancia próxima al paciente y registra a la distancia en que éste ve el movimiento.

MÚLTIPLE IMPEDIDO: Que tiene dos o más discapacidades concomitantes que afectan directamente el aprendizaje.

NERVIO ÓPTICO: Grupo de fibras nerviosas que llevan impulsos desde la retina hasta la corteza visual.

NISTAGMUS: Movimiento rápido, involuntario, del globo ocular; puede ser bilateral, vertical, rotativo o mixto.

OCULUS DEXTER: Ojo derecho (OD)

OCULUS SINISTER: Ojo izquierdo (OS)

OCULUS UNITAS: Ambos ojos (OU)

OFTALMÓLOGO: Médico que se especializa en diagnosticar y tratar enfermedades del ojo.

OPTOMETRISTA: Especialista en el examen y tratamiento de alteraciones del sistema visual.

ÓPTICO: Quien pule los lentes, coloca las armazones, adapta anteojos u otros equipos ópticos.

ORIENTACIÓN: Proceso por el cual la persona disminuida visual utiliza sus restantes sentidos para establecer su posición y relación con respecto a los elementos del medio.

QUERATOCONO: Córnea en forma de cono.

PERCEPCIÓN DE LUZ: Distinguir luz de oscuridad.

PERCEPCIÓN DE PROFUNDIDAD: Capacidad del ojo para percibir las tres dimensiones de un objeto y su posición relativa en el espacio.

PROYECCIÓN DE LUZ: Capacidad para determinar la dirección de donde viene la luz.

PROCESAMIENTO VISUAL: Cómo la persona usa o procesa las imágenes recibidas en el acto de ver.

PUPILA: Abertura redonda y negra en el centro del iris.

PTOSIS: Caída del párpado inferior.

PUNTO CIEGO: Zona ciega en el CV que corresponde al nervio óptico, o área de sensibilidad reducida o ausente en el CV.

REFLEJO: Calidad de luz que resulta molesta a los ojos. Puede ser provocado por una fuente de luz directa o por un resplandor que no llega al campo de la visión.

REFRACCIÓN: Desviación o inclinación de los rayos de luz al pasar oblicuamente de un medio a otro de diferente densidad; los anteojos corrigen los errores de refracción.

RETINA: Capa más interna del ojo que contiene células nerviosas sensibles a la luz y fibras que la conectan con el cerebro a través del nervio óptico.

RETINITIS PIGMENTOSA: Degeneración y atrofia hereditaria de las células de la retina sensibles a la luz.

RETINOBLASTOMA: El más común tumor maligno intraocular en niños; ocurre generalmente antes de los 5 años.

RETINOPATÍA DEL PREMATURO: Enfermedad de la retina en la cual una masa de tejido cicatrizado llena el espacio entre el fondo de la lente y la retina. Generalmente afecta a los dos ojos y ocurre en bebés que nacen prematuros.

RETINOSCOPIO: Instrumento para la determinación objetiva del estado de refracción del ojo por medio de la observación del movimiento de la luz y la sombra a través de la pupila, a medida que se arroja luz a la retina por medio de un espejo móvil.

SÍNDROME DE CHARGE: Grupo de anomalías asociadas que pueden incluir colobomas, corazón, atresias, crecimiento retardado, hipoplasia genital, anormalidades auditivas.

TELEVISIÓN DE CIRCUITO CERRADO: Aparato que amplía electrónicamente lo impreso y

lo proyecta en una pantalla de TV quien lo usa puede elegir impreso negro sobre blanco y viceversa y alterar los tamaños.

TONÓMETRO: Instrumento para medir la presión del ojo.

VISIÓN BIOCULAR: Capacidad de usar ambos ojos simultáneamente para enfocar en el mismo objeto, fusionando las dos imágenes en una sola percepción.

VISIÓN DE CERCA: Habilidad para ver bien a distancia de lectura.

VISIÓN ESTEREOSCÓPICA: Capacidad de percibir la posición relativa de los objetos en el espacio sin contar con sombras, tamaño o superposición.

VISIÓN FUNCIONAL: Existencia de suficiente visión útil que permite a la persona utilizar la visión como principal canal de aprendizaje. Se refiere al. acto total de ver y cómo emplea la visión.

VISIÓN PERIFÉRICA: Percepción de objetos, movimiento o color a través de cualquier parte de la retina con exclusión de la mácula.

VISIÓN TUBULAR: Contracción del CV a tal extremo que sólo se conserva una pequeña área de visión central dando así la impresión que se mira por un tubo.

VÍTREO: Masa transparente, incolora, de material gelatinoso, que llena el espacio entre la lente y la retina.

* * *

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.

IMPLICANCIAS DEL IMPEDIMENTO VISUAL EN EL DESARROLLO TEMPRANO.

PRINCIPIOS DEL APRENDIZAJE.

EL NIÑO CON BAJA VISIÓN.

EVALUACIÓN VISUAL.

DESÓRDENES OCULARES COMUNES.

ESTIMULACIÓN VISUAL.

CUADRO PASO A PASO.

NECESIDADES ESPECIALES DEL NIÑO PREESCOLAR CON BAJA VISIÓN.

JUEGOS PARA ESTIMULAR LA VISIÓN N NIÑOS PREESCOLARES CON BAJA VISIÓN.

AL VER AL OFTALMÓLOGO.

GLOSARIO.