

Análisis

Programas de estimulación visual en atención temprana: intervención práctica

P. Pérez Jordá

RESUMEN: Se analiza la experiencia de los profesionales de Atención Temprana de la Delegación Territorial de la ONCE en Valencia en el ámbito concreto de los programas de estimulación visual para mejorar el funcionamiento visual de los niños con baja visión. Partiendo del diagnóstico oftalmológico inicial, se valora el desarrollo general, así como el aprovechamiento del resto visual, mediante las pruebas más generalmente utilizadas (Barraga, Blanksby y otras). De acuerdo con los resultados obtenidos, se diseña el programa de estimulación visual según las características de cada niño y atendiendo siempre a su globalidad. Para ello, se establecen las tareas visuales que se pretenden trabajar, se seleccionan los materiales más idóneos para realizarlas y se organiza la intervención, siempre con recomendaciones tanto para los padres como para otros profesionales que puedan atender al niño.

PALABRAS CLAVE: Atención temprana. Niños con baja visión. Estimulación visual. Programas de estimulación visual. Desarrollo visual. Habilidades visuales.

ABSTRACT: **Visual stimulation programmes: early intervention in practice.** The experience of early care professionals working out of the ONCE regional facility at Valencia is analysed in the context of visual stimulation programmes designed to improve low vision children's visual functioning. General development and the effective use of residual vision are assessed on the grounds of an initial ophthalmological diagnosis and standard tests (Barraga, Blanksby, and others). Further to the findings, a visual stimulation programme is tailored to each child's needs, globally considered. That involves establishing the visual tasks to be performed, choosing the most ideal materials, organising intervention and furnishing parents as well as other professionals who may engage with the child with the respective recommendations.

KEY WORDS: Early care. Low vision children. Visual stimulation. Visual stimulation programmes. Visual development. Visual skills.

1. Introducción

Este artículo quiere plasmar mi experiencia personal y, en general, la de los profesionales que, desde la Delegación Territorial de la ONCE en Valencia nos dedicamos a la atención temprana de niños ciegos y, especialmente en este caso, a los niños con baja visión, y esto por dos razones fundamentales:

- siempre han sido nuestra población más numerosa y su atención nos ha permitido adquirir muchos conocimientos prácticos;
- los materiales que utilizamos para la estimulación visual han ocupado gran parte de mi dedicación profesional a estos niños, ya que, aunque a veces están descritos en las distintas pruebas utilizadas para la evaluación de la funcionalidad visual (Blanksby, Barraga, IVEY, etc.), frecuentemente hay que buscarlos entre los que existen en el mercado, seleccionar y adaptar los que

pueden servir a cada niño según su edad, resto visual, entorno, etc., cuando no inventarlos, según la creatividad de cada profesional (Pérez, 2000).

También debemos citar que tenemos a disposición de los profesionales de la atención temprana de la Comunidad Valenciana el Instituto Tecnológico de Producto Infantil y Ocio, AIJU (Asociación de Investigación de la industria del Juguete), con publicaciones especializadas como *Juguetes y discapacidades* (2007) y *Juego, juguetes y atención temprana: pautas para el diseño de juguetes útiles en la terapia psicopedagógica* [archivo PDF] (2008), con muchas referencias útiles para niños con deficiencias visuales, tanto ciegos como con baja visión.

2. Baja visión y atención temprana

La estimulación visual, tiene como objetivo mejorar el funcionamiento visual de los niños con baja visión, es decir, «aquellos que tienen una reducción de su agudeza visual o una pérdida de campo visual, debido a una patología ocular o cerebral congénita o adquirida y que, ni siquiera con correcciones ópticas pueden llegar a alcanzar una visión normalizada» (Faye y Hodd, 1975).

Esta intervención la realizamos desde el marco actual de la atención temprana (Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana, 2000), es decir, considerando el desarrollo del niño de una manera globalizada, procurando que la intervención sea lo más temprana posible —por la plasticidad cerebral de estas edades— y la realice un equipo de profesionales interdisciplinar que trabaje con el niño, su familia y su entorno, para prevenir que los riesgos que implica la deficiencia visual influyan lo menos posible en su desarrollo.

3. Aspectos generales a tener en cuenta

A la hora de atender a un niño con baja visión, tendremos en cuenta que:

- Existe mucha variedad en los niños que atendemos en relación a su resto visual, tanto por sus diferentes patologías, como por la funcionalidad que cada niño consigue, incluso, a veces, dentro de una misma patología, dependiendo de su carga genética, la estimulación recibida, su entorno familiar y social, etc.
- Es importante familiarizarnos con las etapas del desarrollo visual normal, pues el aprendizaje a través de un sistema visual alterado ocurre lentamente, pero sigue la misma secuencia que el de la visión normal, tanto óptica como perceptivamente (Barraga, 1997).
- También, conocer la psicología del desarrollo, ya que, todos los niños, sin distinción, recorren el mismo camino evolutivo y comparten las mismas necesidades básicas. La deficiencia visual impone aspectos específicos a tener en cuenta: el más importante, la serie de limitaciones para interpretar la realidad exterior, pero sin alterar el marco del desarrollo general de estos primeros años (García-Trevijano, 2008).

- No perder de vista los aspectos emocionales: «solo un desarrollo emocional suficientemente bueno posibilita el desarrollo general del niño de una forma integrada» (Lucerga y Sanz, 2004).
- Tener en cuenta a la familia en su doble vertiente de prevenir que las dificultades que en sí impone una discapacidad visual puedan ser causa de limitaciones en el desarrollo general del niño y de habilitar a los padres para que, pese al impacto inicial del diagnóstico, sean capaces de desarrollar sus capacidades como padres.
- Es fundamental el contacto y la coordinación con los profesionales de los servicios a los que asisten los niños en estas edades, fundamentalmente: médicos (oftalmólogos, pediatras, neuropediatras), los distintos terapeutas de los CDIATS (Centros de diagnóstico Infantil y Atención Temprana) y los profesionales de los centros de Educación Infantil a los que asisten los niños cuando inician su escolarización.

4. Importancia de la estimulación visual en la baja visión

Por **estimulación visual** entendemos la serie ordenada de experiencias visuales, según la edad y maduración del niño, encaminadas a que su desarrollo visual se aproxime al considerado como normal.

Desarrollo visual normal

Algunas estimaciones sugieren que entre el 80 y el 90 % de la información que recibimos del mundo exterior es visual (Briones y Correas, 1994; Ortiz y Matey, 2011).

La vista, además, nos permite recoger mucha información de una manera inmediata.

Sin embargo, no se nace con un sistema visual perfeccionado, como no se nace con un sistema cognitivo perfeccionado. Se precisa de la mielinización del nervio óptico, así como del control pleno de los músculos oculares que regulan funciones como la fijación, el seguimiento, la acomodación, el enfoque y el movimiento de los ojos.

No obstante, en un periodo relativamente corto de tiempo, evoluciona considerablemente, y a los 6/7 años la visión está bien adaptada para ver claro y con precisión, tanto de cerca como de lejos, y la capacidad visual es muy similar a la del adulto (Briones y Correas, 1994).

Baja visión

Para un niño con visión normal, pasar por las etapas evolutivas que se producen mientras «aprende a ver» es relativamente fácil, pero un déficit visual grave inhibe este proceso, ya que el desarrollo de las estructuras visuales, de la función de la retina, de las vías ópticas y/o del área cortical se ve gravemente comprometido, lo que repercute en un limitado bagaje de experiencias visuales por la incapacidad para recoger información incidentalmente a través de la vista (Barraga, 1997).

Por lo tanto, para un niño con baja visión las oportunidades de aprendizaje que le proporcionemos van a ser fundamentales, y requieren un conjunto de actuaciones específicas dirigidas:

- al niño, que debe recibir una estimulación visual lo más temprana posible que potencie sus experiencias visuales y su maduración general;
- a su entorno familiar y social, que ha de entender y aceptar la naturaleza de las dificultades de estos niños, cuyas respuestas visuales, aunque no son ciegas, no son las que manifiestan los niños con visión normal.

5. Características de los niños con baja visión

Al mismo tiempo, los niños con baja visión presentan una serie de **características específicas** y permanentes que siempre tendremos en cuenta (Leonhardt, 1994):

- Las dificultades visuales reducen el aspecto globalizador de la visión. La **percepción de los objetos** se produce de una manera **analítica**, lo que produce un ritmo más lento del aprendizaje.
- **Dificultades para imitar** conductas, gestos y juegos observados visualmente, por lo que siempre necesitará una atención personalizada que le ayude a entender lo que pasa a su alrededor, para que sea capaz de asimilarlo y reproducirlo.
- **Su autoimagen** puede estar alterada como consecuencia de las frustraciones que recibe al darse cuenta de que no reacciona como los demás. Se pondrá especial atención tanto en reforzar esta autoimagen como en mitigar los miedos que, con frecuencia, presenta ante situaciones aparentemente normales para sus iguales.
- **Mayor fatiga** a la hora de realizar sus actividades por el mayor esfuerzo que debe hacer ante cualquier tarea visual.
- Como consecuencia de sus dificultades para la visión de lejos, hay una **menor información del medio que le rodea**, tanto en calidad como en cantidad.
- Una **hiperactividad exagerada**, si no se ha enseñado al niño, desde etapas tempranas, a fijar y mantener su atención en juegos y juguetes de su entorno habitual o en las actividades que realicemos con él.

6. Programas de estimulación visual

6.1. Cómo organizar el programa

En primer lugar, es necesario considerar la estimulación visual como un aspecto más del desarrollo, y nuestra intervención tendrá en cuenta que el niño funcionará visualmente de forma más eficaz y mejor cuanto más competente sea en el resto de las áreas.

También tendremos en cuenta siempre a su familia y su entorno, por ser claves para su desarrollo emocional y afectivo.

Sin embargo, en este trabajo nos centramos más en los aspectos visuales del programa global de atención temprana por su importancia para los niños con baja visión.

Iniciamos nuestra intervención recogiendo, a través de los padres y los profesionales sanitarios, toda la información médica y oftalmológica de la que se disponga: hospitalizaciones, prematuridad, intervenciones quirúrgicas, etc., su patología visual (diagnóstico y pronóstico), agudeza y campo visuales, visión binocular, nistagmo asociado, etc.

Por la importancia de la valoración oftalmológica, siempre estaremos al tanto de los resultados de las frecuentes revisiones de los niños por parte de su oftalmólogo de referencia, contrastando la información, si es preciso, con el Servicio de Rehabilitación Integral de la ONCE.

Posteriormente, los diferentes profesionales del equipo aportarán una valoración cognitiva, a través de las pruebas específicas y escalas de desarrollo de utilización más frecuentes en estas edades, y una valoración visual, en la que utilizaremos básicamente:

- el Manual VAP-CAP (Blanksby, 1993);
- el *Programa para desarrollar eficiencia en el funcionamiento visual* (Barraga, 1997);
- el *Proyecto IVEY* (Smith y Cote, 1983), y
- el *Kit de estimulación visual Leonhardt* (Leonhardt, 1994).

6.2. Desarrollo del programa

Lo estructuramos en tres etapas evolutivas:

- **1.º año:** Desde que se inicia el desarrollo de los sentidos hasta el inicio de la etapa sensoriomotora.
- **1-2 años:** Se correspondería, fundamentalmente, con la etapa de escolarización del 1.º ciclo de Educación Infantil.
- **3-6 años:** Para la etapa de escolarización del 2.º ciclo de Educación Infantil.

En este artículo se desarrollan solo las dos primeras etapas, porque consideramos que, al llegar a la etapa escolar, el niño y su familia están, en general, en mejor disposición para prevenir las dificultades de la deficiencia visual y, por tanto, la atención se traslada, en parte, del equipo de profesionales de atención temprana al equipo de profesionales de los centros educativos con nuestra colaboración.

Para cada etapa tendremos en cuenta:

- Las **secuencias del desarrollo** visual y madurativo propio de su edad cronológica.

- El desarrollo de las **tareas visuales** a realizar según las carencias visuales detectadas.
- **Los materiales** que vamos a emplear para realizar las diferentes actividades.
- **Cómo hacemos la intervención.**
- Unas **orientaciones** para los padres y otros profesionales que puedan intervenir con los niños.

7. Programas de estimulación visual para niños de 0 a 12 meses: «aprendiendo a ver»

Como hemos citado en los aspectos generales, cuando nos planteamos los objetivos del Programa de Estimulación Visual, tendremos en cuenta:

- Las etapas de **desarrollo visual normal**: Mary D. Sheridan (1997) describe para este primer año las siguientes:
 - El niño empieza a mirar activamente la cara de su madre hacia las tres semanas, y su **fijación** está completamente desarrollada a los 7 meses.
 - Su **campo visual**, poco desarrollado en los primeros meses, es casi como el del adulto (180º) al finalizar el primer año.
 - **Sigue** brevemente un objeto que se mueve desde las 2-3 semanas, y perfectamente al final del primer año.
 - Las posibilidades limitadas de **acomodación** son relativamente fijas a 20 cm hasta las 4-6 semanas, y están completamente desarrolladas a los 2 años.
 - Su **agudeza visual** le permite ver objetos a 20 metros a los 12 meses.
 - Tiene **memoria visual** a los 9 meses.
 - Empieza a extender las manos para coger un objeto a los 4 meses, y sobre los 12 meses es capaz de **agarrar y manipular** objetos pequeños utilizando la pinza.
- La **psicología del desarrollo**, que destaca como aspectos más significativos de este primer año (Arnaiz y Martínez, 1998):
 - El desarrollo de los sentidos para descubrir el mundo alrededor.
 - El control del propio cuerpo, desde la cabeza hasta los primeros pasos.
 - La coordinación de las manos, desde la prensión hasta la manipulación.

7.1. Tareas visuales

Siguiendo estas pautas del desarrollo visual y evolutivo, las tareas visuales que trabajaremos serán fundamentalmente:

- las **funciones ópticas** que se asocian con el control fisiológico de los músculos internos y externos del ojo (Barraga, 1997), y

- las **habilidades visuales** que se incluyen en el primer nivel del manual VAP-CAP (Blanksby, 1993):
 - Percepción de luz y diseños.
 - Motilidad ocular: fijación, seguimiento, convergencia, acomodación.
 - Percepción de objetos.
 - Coordinación ojo-mano: prensión, manipulación.

7.2. Materiales que utilizaremos

Los elegiremos entre los que se describen en:

- Los programas de Barraga y Blanksby fundamentalmente.
- El *Kit de estimulación visual Leonhardt: la visión* (Leonhardt, 1994).
- Las guías de juguetes didácticos en general.
- La guía que AIJU publica anualmente.
- La guía de juguetes para estimular la percepción visual *Espevisión* (Pérez y García, 1994).
- Los materiales de la *Caja con luz* (Frere, 1987).
- La guía para la primera estimulación visual *Enséñame a mirar* (Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en Barcelona, 2014).
- Tiendas especializadas en juguetes educativos.

Con respecto a las **características que deben tener estos materiales**, tendremos en cuenta para esta edad:

- Que estimulen todos los sentidos, especialmente la vista y el tacto.
- De colores vivos y buen contraste: amarillo limón, verde esmeralda, fluorescentes... En los primeros meses utilizaremos, preferentemente, los blancos, negros y rojos, por ser los colores que mejor perciben los bebés.
- Que tengan estímulos brillantes: luces, espejos..., para captar su atención e interés.
- Que tengan movimiento y sonidos (regulables en intensidad y frecuencia), porque favorecen el reconocimiento.
- Con amplia gama de formas y texturas, pero siempre agradables al tacto.
- Que sean de peso y tamaño adecuados para que puedan cogerse con facilidad.

Los materiales que emplearemos podrían ser los siguientes:

- **Para la percepción de luz y diseños:** lámparas y muñecos de luz (v. foto 1), materiales especialmente atractivos y brillantes (bolas de navidad, pompones dorados o plateados, papeles de celofán...), paneles de cuna (v. foto 2), telas de colores para colgar, mantitas y tapices para el suelo, vídeos...

Fotos 1 y 2



- **Para la motilidad ocular:** móviles, globos, espejos, pelotas pequeñas para colgar o rodar, gimnasios, colgadores de sillita, atriles con tarjetas de diseños e imágenes (v. foto 3), los optotipos «ML»...

Fotos 3, 4 y 5



- **Para la percepción de objetos:** peluches y muñecos blanditos, mordedores, juguetes de agua, objetos cotidianos, juguetes musicales...
- **Para la coordinación ojo-mano:** juguetes de diferentes texturas y consistencia, juguetes de goma para apretar, muñequeras y calcetines (v. foto 9), sonajeros (v. foto 10), etc.

Fotos 6, 7, 8, 9 y 10



7.3. Cómo hacemos la intervención

Los niños que atendemos directamente nosotros en el aula de Atención Temprana de la sede del equipo son aquellos cuyo desarrollo va a estar básicamente condicionado por su déficit visual, sin otras deficiencias asociadas importantes.

En algunos casos —desarrollo motor insuficiente, niños muy prematuros, etc.—, las necesidades del niño y su familia harán que nos planteemos una atención compartida con los profesionales de los CDIATS.

Hemos elegido el epígrafe *Aprender a ver* para esta etapa, porque nuestra intervención sigue el proceso del funcionamiento visual y cómo, desde los primeros estímulos visuales, se van poniendo en marcha los mecanismos cognitivos de la atención y la percepción hasta proporcionar una información visual útil del siguiente modo:

1. Es importante antes de iniciar la sesión:

- **Preparar el ambiente** en el que vamos a atender al niño, cuidando detalles como la iluminación, la temperatura, el ruido ambiental...

Dónde lo situamos para trabajar con él: camilla terapéutica si es muy pequeño; hamaquita o colchoneta en el suelo, si ya puede sentarse, gatear, etc.

Cuando pueda sentarse, esta es la mejor postura de trabajo, colocándonos frente a él, mirando la cara del niño y procurando que también nos mire.

- **Preparar al niño:** Tener en cuenta si está limpio, que no tenga hambre, si lleva sus gafas en caso de necesitarlas, parches, etc.

También puede ser interesante, antes de empezar la sesión, tener unos minutos de masaje, música relajante, etc.

2. Presentarle los materiales para motivarlo «a mirar» a dos niveles:

Atraer y mantener su atención: Presentaremos objetos, tanto estáticos como en movimiento, dentro de su campo visual y a una distancia menor de 50 centímetros, aunque siempre tendremos en cuenta que el tipo de respuesta del niño va a depender tanto del objeto que utilicemos como del nivel de desarrollo del niño, tanto visual como cognitivo.

En este sentido, tendremos preparados para el niño el tipo de materiales que puedan despertar más su interés, según hemos descrito anteriormente, tratando de combinar los más específicos para la estimulación visual con los juguetes que se utilizan habitualmente en estas edades (cuanto más pequeño es el niño y menor es su resto visual, mayor será el estímulo visual).

Los padres nos pueden ayudar a elegir los juguetes preferidos para el niño o con los que ellos han obtenido mejores respuestas visuales.

3. Observar el tipo de respuesta del niño al estímulo, que puede ser:

- **Positiva:** En cuyo caso, la cara y los ojos se mueven claramente hacia el estímulo, y vemos cómo la información visual llega. Aquí debemos estar alerta a otras respuestas que, según la patología visual de cada niño, pueden no ser tan evidentes, como el mirar directamente al objeto, por ejemplo, mantenerse alerta, cambiar la respiración, mirar de lado, etc. Siempre ayudará reforzar los estímulos visuales con los verbales y táctiles.
- **Negativa:** El niño rechaza el estímulo (llora, no atiende...), quizá porque este no sea adecuado (no tiene buen contraste, es demasiado estridente...), el

ritmo de presentación no es adecuado o quizá porque es demasiado complejo aún para su nivel madurativo.

4. Detección del estímulo mediante la búsqueda visual del mismo: movimientos controlados de los ojos, seguimientos..., hasta llegar a la fijación que marca el final de la búsqueda visual.
5. Reconocimiento del estímulo con respuestas por parte del niño:
 - **Motoras:** Dirigir la mirada, extender las manos, moverse hacia el objeto, etc.
 - **Emocionales:** Muestra actitudes de agrado o desagrado, sonrío, etc.
 - **Cognitivas:** Hay una respuesta activa ante el estímulo en busca de —según el nivel de desarrollo de cada niño— más información sobre él.

El objetivo de nuestra intervención en todo este proceso será pues: valorar las respuestas del niño según las actividades que le presentamos y si estas son adecuadas o no, atendiendo a su edad, maduración, resto visual, etc.

También es importante tener en cuenta

- La frecuencia con la que atendemos al niño —al menos semanalmente— y qué decidimos, dependiendo no solo del resto visual y madurativo del niño, sino teniendo en cuenta otros factores, como la distancia a la sede, si es atendido además por otros profesionales, el estado emocional de la familia, etc.
- La importancia de tener un tiempo más o menos frecuente de atención es poder comprobar con los padres la evolución del niño, comentar cómo resolver los nuevos problemas que van surgiendo y que puedan hacernos partícipes de sus inquietudes.
- Los padres —normalmente, la madre— participan de la sesión con nosotros, por lo que podemos aprovechar para darles confianza en su papel de padres, haciéndoles ver que las necesidades de su hijo con baja visión no son tan diferentes a las de otro niño de su edad, e insistirles en que lo harán bien simplemente siguiendo su instinto de padres.
- En estas edades, los padres insisten mucho en saber cuánto y cómo ve su hijo, y de qué manera su visión va a repercutir en su evolución general. Es importante hablar de las características específicas a tener en cuenta en los niños con baja visión, como hemos visto anteriormente, y de cómo esto va a repercutir en un ritmo de desarrollo más lento en general.
- Que vayan manifestando y controlando sus emociones durante esta etapa tan difícil para ellos en la que tienen que ir asumiendo los retos que una deficiencia visual plantea. También, tener en cuenta que esta es la etapa del establecimiento de los primeros vínculos, en especial, con la madre.
- «Introducimos las actividades como un juego, y siempre desde el desarrollo global» (García-Trevijano, 2008), aprovechando para que los padres sepan cómo pueden actuar ellos en casa. Sin embargo, no sirve de nada que en las sesiones nos dediquemos solo a realizar actividades. Habrá que estar

atentos a cómo reacciona el niño tanto cognitiva como emocionalmente, lo que nos dará pistas sobre sus progresos evolutivos y permitirá detectar otros problemas.

- También nos darán pie a ver cómo interactúan los padres con el niño y cómo ir ajustando sus habilidades y recursos para atenderlo, para poder prevenir riesgos en la intervención que puedan retrasar el desarrollo.

7.4. Recomendaciones para padres y profesionales

- Mientras el bebé esté despierto, procurar que tenga al nivel de sus ojos objetos que reflejen luz, que sean brillantes, diseños de colores atractivos, etc., que le hagan estar activo visualmente.
- En los primeros meses, la cara humana es el mejor reclamo visual.
- Colgar, alrededor de la cuna, móviles y objetos brillantes para estimular la fijación.
- Proporcionar objetos que desarrollen todos los sentidos, cuidando que el tacto y los sonidos sean agradables.
- Mover lentamente los objetos desde distancias diferentes, de un lado a otro, de la periferia al centro, etc., para fomentar la acomodación, los seguimientos e ir explorando su campo visual.
- Cuando comience a moverse, ayudarlo a buscar y alcanzar cosas, que vaya hacia los objetos, para empezar a coordinar el sistema motriz y el sistema visual.
- Cuando empiece a sentarse, orientar sus manos para agarrar y presionar, desarrollar la pinza digital e ir acostumbrándole a las diferentes texturas.
- Fomentar el contacto visual y la actitud de «mirar».
- Llamar su atención sobre los objetos a su alrededor, que los señale con el dedo, que se interese por ellos y quiera tocarlos.
- Estimular la exploración en lugares abiertos, parques, patios de juego...

8. Programas de estimulación visual para niños de 1-2 años: «vamos a explorar»

Para este segundo año, Mary D. Sheridan (1997) describe el siguiente **desarrollo visual**:

- Tiene una visión parecida a la del adulto, pero menos rica en símbolos.
- Muestra con el dedo objetos que le interesan.
- Sigue con la mirada objetos que se mueven y acomoda su visión para observar su forma, tamaño, distancia...
- Reconoce objetos, sus funciones y algunas cualidades (a partir del primer año).

- Reconoce la mayoría de los objetos cotidianos, los empareja, clasifica y sabe para qué sirven (2 años).
- La buena coordinación ojo-mano le permite: coger objetos cada vez más pequeños, garabatear, colorear, pasar páginas, construir torres, hacer encajes, rasgar y pegar papel, ensartar... (2 años).
- Mira con interés láminas de un libro, reconoce dibujos que se le nombran, fotografías de personas familiares (a partir de los 12 meses).
- Reconoce imágenes más complejas, acciones y expresiones (a partir del año).

En el **desarrollo evolutivo** tendremos en cuenta que (Arnaiz y Martínez, 1998):

- La inteligencia sensoriomotora se caracteriza por la capacidad de manipular objetos y explorar el espacio.
- Su desarrollo motor le permite el progresivo control de la marcha, sentarse en una silla, subir escaleras... Busca las cosas en su lugar correcto, reconoce espacios familiares (primer año) y conceptos espaciales (segundo año).
- Su prensión más fina y precisa le va a permitir una mayor independencia manual y la posibilidad de nuevas conductas manipulativas.
- Comienza el juego simbólico y el desarrollo del lenguaje.

8.1. Tareas visuales

Como en la etapa anterior, siguiendo estas pautas visuales y evolutivas, nos planteamos trabajar:

- las funciones **óptico-perceptivas** que permiten identificar objetos e imágenes y desarrollar la memoria visual (Barraga, 1997).
- las **habilidades visuales** que se incluyen en el segundo nivel del programa VAP-CAP (Blanksby, 1993):
 - Motilidad ocular.
 - Coordinación visomotora: fundamentalmente, la manipulación de objetos más complejos, la imitación de movimientos y posiciones, garabatear, pintar, primeros trazos...
 - Percepción de objetos e imágenes: reconocimiento y discriminación.
 - Percepción espacial: de objetos en el espacio, relación de unos con otros y con el propio cuerpo.

8.2. Materiales que utilizaremos

- Para la **motilidad ocular**: linternas, filtros de colores, caleidoscopios, vídeos, globos, pelotas, carruseles, tentetiesos, juguetes de cuerda/ruedas, pomperos, juguetes de bolas, títeres de dedo o mano...

Fotos 11, 12 y 13



- **Para la coordinación ojo-mano:** juguetes de apretar/golpear, apilables, encajables, construcciones, juegos de bolos, ensartables, bancos de carpintero, pizarras, tableros de actividades, juguetes de causa-efecto, juguetes de meter-sacar, de enroscar, así como los materiales para las primeras actividades escolares (pintar, trazar, pegar gomets, rasgar papel...).

Fotos 14, 15, 16 y 17



- **Para la percepción de objetos:** instrumentos musicales, juguetes de baño, objetos de uso cotidiano, toda clase de juguetes que fomenten el juego simbólico (vehículos, animales, muñecas...) y el reconocimiento de las cualidades de los objetos, como colores, formas, tamaños...

Fotos 18 y 19



- **Para la percepción de imágenes:** libros de tela, cartón, musicales, causa-efecto, de solapas (v. foto 20), y que, en general, tengan, buenos contrastes, dibujos claros y atractivos (v. foto 21), o de tipo fotografía.

Fotos 20 y 21



- **Para la percepción espacial:** arrastres, correpasillos, bicicletas, toboganes, carritos de muñecas y, también, encajes, puzzles (v. foto 22), etc.

Foto 22



A la hora de **seleccionar los materiales** a utilizar para estas edades, tendremos en cuenta:

- Que sean de diseño sencillo y realista, para que puedan reconocerse fácilmente.
- Que favorezcan la imitación y el juego simbólico.
- Que incluyan objetos y complementos fáciles de manipular.
- Que sean interactivos y con sonidos que favorezcan su identificación.
- Que sean compactos, duraderos y no se desmonten fácilmente.
- Que no incluyan piezas pequeñas, para que permitan una cómoda y rápida clasificación de las mismas.

8.3. Cómo hacemos la intervención

Nos parece que *Vamos a explorar* define esa etapa, a partir del segundo y tercer año, en la que la vista de los niños con baja visión, con sus dificultades, empieza a organizarse como su canal de información principal.

Por otra parte, la inteligencia sesoriomotora y el desarrollo de la motricidad, tanto gruesa (locomoción), como fina, les permite «lanzarse a explorar el mundo que le[s] rodea».

Las sesiones en la sede se compatibilizan, cuando el desarrollo del niño lo permite, con la asistencia a las Escuelas Infantiles, por lo que tendremos que trabajar todos los aspectos previos a la escolarización. La información y la coordinación con los profesionales educativos son muy importantes.

En la intervención tendremos en cuenta:

- Como en la etapa anterior, trabajaremos con el niño con **objetos tridimensionales**, aunque empiezan a introducirse las **imágenes bidimensionales**: cuentos, fichas de trabajo de las Escuelas Infantiles, primeros trazos, etc.
- Empezamos a trabajar todas las actividades de **coordinación visomotora**, que tanto va intervenir en las primeras tareas escolares: pintar, trazar, etc., y que tantas dificultades plantean a los niños con baja visión. Todos los juguetes de apretar, golpear, ensartar, etc., pueden servir en esta etapa. También, ir aprovechando el inicio de las **habilidades de la vida diaria**: manejo de cubiertos para comer, colaborar en las tareas de vestirse y desvestirse, el baño, etc.
- Todo esto nos permitirá introducir en las sesiones y fuera de ellas (hogar familiar, centro escolar, etc.) la **importancia de la autonomía** y de que, estos niños, como sus compañeros, hagan las cosas por ellos mismos de acuerdo a su edad, lo que estimulará su confianza y seguridad.

- Es también la etapa en la que empieza a cobrar **importancia el juego** «como actividad totalizadora, permitiendo al niño [...] integrar la información de los diferentes sentidos» (García-Trevijano, 2010).
- El juego en estas edades permite a los niños crecer emocionalmente (juegos de esconderse, jugar a la «ratita» con la linterna, etc.) e interpretar el mundo que le rodea (juego simbólico).
- Hay que recordar a los padres, atosigados a veces por las consultas médicas y los tratamientos, que su hijo necesita jugar como todos los niños.
- Hay **juguets**, además, que nos permiten realizar muchas actividades que nos interesan en estas edades:
 - Los juguetes que ruedas/cuerda, etc., y las pelotas, permiten trabajar los seguimientos, la motricidad gruesa y el conocimiento del espacio...
 - Los juguetes de causa-efecto, que ayudan a la interacción con los adultos y a mantener la atención en los objetos, tan importante en estos niños con baja visión que tienden a pasar, sin fijarse, de una actividad a otra.
 - Los libros de cuentos también son muy importantes para introducirlo en el mundo de las imágenes. En este sentido, conviene cuidar mucho estos primeros libros, sus ilustraciones, contrastes, que puedan ser interactivos, etc., para ir poco a poco creándole «hábitos lectores», que tan importantes le pueden resultar más tarde.

Los personajes e historias de los cuentos también pueden servir para comentar con el niño inquietudes o problemas que le preocupen, etc.

También podemos averiguar a través de las imágenes cómo funciona visualmente, teniendo cuidado de no saturarlo con «lo que ve», pues puede acabar rechazando el mirar.

- Otro aspecto importante a tener en cuenta es **el orden**, tanto para realizar las actividades con él, como para distribuir los espacios donde colocamos en el aula en el que realizamos las sesiones todos los materiales de los que disponemos. También es importante que forme parte de la forma de trabajar con estos niños, tanto en su casa como en las Escuelas Infantiles a las que asista.
- En cuanto a los padres, conforme el niño crece, en general, hay una normalización en sus comportamientos y en su desarrollo, tanto visual como cognitivo, por lo que es esta una etapa de mayor estabilidad emocional para ellos. No obstante, estaremos atentos a las regresiones que, con frecuencia, se producen a causa de intervenciones médicas, las inquietudes que puede plantear el inicio de la escolarización, estados de ánimo, etc.

8.4. Recomendaciones para padres y profesionales

- Potenciar el movimiento sin tener miedo a las caídas.
- Facilitarles experiencias reales que ayuden al niño al conocimiento del entorno.

- Ayudarle a coordinar sus movimientos con la vista, especialmente cuando debe usar las manos en actividades como peinarse, vestirse, pintar, realizar puzzles, manipular construcciones...
- Animarlo a «tocar», pues, a veces, puede ser la única forma de reconocer un objeto.
- Cuando estemos con el niño, sobre todo en lugares abiertos, describirle las cosas que podemos ver, sus características, formas, colores... Las explicaciones verbales, mientras se mira, favorecen el reconocimiento y la memoria visual.
- Fomentar las habilidades sociales, desde pequeños, con actitudes como el mirarnos a la cara cuando le estamos hablando (siempre que su patología visual lo permita).
- Potenciar los trazados, los garabateos y las actividades grafomotrices y de coordinación ojo-mano, de especial dificultad para estos niños.
- Que las actividades que realicemos con él lo estimulen a «mirar» y le enseñen cómo hacerlo, ya que, cuanto más mire, más eficiente será visualmente.
- Cuidaremos los libros y dibujos que maneje, procurando que le diviertan, llamen su atención y le ayuden a:
 - identificar objetos y sus características,
 - interpretar ilustraciones, y
 - desarrollar su memoria visual.

Conclusiones

- Los programas de estimulación visual constituyen una parte muy importante en la atención de los niños con baja visión y tienen como objetivo desarrollar sus restos visuales, por pequeños que sean, e ir mejorando su funcionamiento visual.
- Teniendo en cuenta el desarrollo global, pretendemos con ellos proporcionar a estos niños una serie de experiencias visuales, según su edad y ritmo evolutivo, que les ayuden a ir interpretando el mundo a su alrededor, a pesar de que sus estructuras oculares estén gravemente dañadas.
- Todo ello lo más tempranamente posible, por la importancia de intervenir en estas etapas en las que el cerebro es más permeable y para tratar de que el déficit visual repercuta lo menos posible en el desarrollo general.
- También trabajaremos en coordinación con todos los profesionales que han de atender a un niño cuando aparece cualquier patología: médicos, terapeutas, trabajadores sociales, psicólogos, etc., tanto del equipo de la ONCE como de otros servicios sanitarios, sociales, educativos, etc., de nuestra comunidad.
- Otro aspecto a considerar son las familias, pues, a pesar de que un resto visual, por pequeño que sea, siempre ayudará a prevenir trastornos en el desarrollo y, por lo tanto, la atención a estos niños es menos compleja, los padres siempre

necesitarán tiempo con los profesionales, individual o en grupo (escuelas de padres, etc.).

- Los avances médicos y tecnológicos permiten incorporar continuamente en estimulación visual recursos y materiales muy útiles y atractivos: juegos para ordenador, tabletas, ayudas ópticas, etc.

Bibliografía

- Arnaiz, P., y Martínez, R. (1998). *Educación infantil y deficiencia visual*. Madrid: CCS.
- Barraga, N. C. (1997). *Textos reunidos de la Dra. Barraga* [archivo ZIP]. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.
- Blanksby, D. C. (1993). *Evaluación visual y programación: manual VAP-CAP* [documento Word]. Traducción de Susana Crespo del original en inglés *Visual Assessment and Programming: the VAP-CAP handbook*; Victoria (Australia): Royal Institute for the Blind.
- Briones, R., y Correas, A. M. (1994). Visión Infantil. En: *8 Jornadas Andaluzas sobre la visión*. Cádiz: Sociedad Andaluza de Optometría y Contactología.
- Equipo de Atención Temprana del CRE de la ONCE en Barcelona (2014). «[Enseñame a mirar](#)»: [guía para la primera estimulación visual](#) [página web]. *Integración: revista sobre discapacidad visual*, 64.
- Faye, E. E., y Hodd, C. M. (1975). *Low Vision: a symposium marking the twentieth anniversary of the Lighthouse Low Vision Service*. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas.
- Federación Estatal de Asociaciones de Profesionales de Atención Temprana (GAT) (2005). *Libro Blanco de la Atención Temprana* [archivo PDF]. Tercera edición. Madrid: Real Patronato sobre Discapacidad.
- Frere, S. (1987). *Caja con luz: guía de actividades; niveles I, II, III* [archivo PDF]. Traducción de Susana Crespo y Graciela Ferioli del original en inglés *Light Box: activity guide, levels I, II, III*; Louisville, Kentucky: American Printing House for the Blind.
- García-Trevijano, C. (2008). Marco general de la evaluación y la intervención: criterios de atención: aspectos a tener en cuenta en cada grupo de población. En: Á. Lafuente de Frutos (coord.), *Construir juntos espacios de esperanza: orientaciones para el profesional de atención temprana a niños con ceguera o deficiencia visual* [archivo ZIP], pp. 147-221. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.
- García-Trevijano, C. (2010). [Atención temprana y polidiscapacidad: abordaje desde la discapacidad visual](#) [página web]. *Integración: revista sobre discapacidad visual*, 58.
- Leonhardt, M. (1994). *Kit de Estimulación Visual Leonhardt: la visión: diagnóstico funcional y estimulación visual para niños a partir de 0 años* [archivo PDF]. Barcelona: Difusora Europea.
- Leonhardt, M. (2013). *Optotipos «ML» Leonhardt para neonatos y niños con discapacidad: la evaluación visual en atención temprana*. Barcelona: Fundació Ramon Martí i Bonet contra la ceguera.
- Lucerga, R., y Sanz, M. J. (2004). *Puentes invisibles: el desarrollo emocional de los niños con discapacidad visual grave* [archivo ZIP]. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.

- Ortiz, P., y Matey, M. Á. (coords.) (2011). *Discapacidad visual y autonomía personal: enfoque práctico de la rehabilitación* [archivo PDF]. Madrid: Organización Nacional de Ciegos Españoles.
- Pérez, P. (2000). *El papel del juego en la integración infantil: juegos y juguetes para la estimulación visual*. En: *II Jornadas sobre desafíos del juguete en el siglo XXI: el juego y el juguete en la Educación Infantil*. Valencia: Asociación Española de Fabricantes de Juguetes.
- Pérez, P., y García, I. (1994). *Espevisión: guía de juguetes para estimular la percepción visual*. Valencia: Promolibro.
- Sheridan, M. D. (1997). *Desde el nacimiento hasta los 5 años: proceso evolutivo, desarrollo y progresos infantiles*. Madrid: Narcea.
- Smith, A. J., y Cote, K. S. (1983). *Project IVEY: Increasing Visual Efficiency*. Tallahassee, Florida: Department of Education.

Recursos

- Instituto Tecnológico de producto infantil y ocio (<http://www.aiju.info/>).
- Guía del juguete (<http://www.guiadeljuguete.com/>).
- *K's Kids* (<http://www.nomaco.es/marcas/ks-kids/>). Marca registrada de una línea de juguetes y accesorios especialmente diseñados para bebés.
- *So-smart* y *Baby Einstein*: Vídeos de marcas registradas especialmente diseñados para niños pequeños y clasificados por edades.
- *Car Seat Gallery*, de Wimmer-Ferguson (<http://www.manhattantoy.com/p/wimmer-ferguson-car-seat-gallery>), marca registrada de *Manhattan Baby*: Son productos originales para bebés de edades tempranas con figuras altamente contrastadas, con base científica y diseñados para estimular el desarrollo visual y multisensorial tempranos.

Pilar Pérez Jordá, maestra del Equipo de Apoyo a la Integración. Delegación Territorial de la ONCE en Valencia. Gran Vía de Ramón y Cajal, 13; 46007 Valencia (España).

Correo electrónico: ppej@once.es.