

ATENCIÓN PRECOZ Y ESTIMULACIÓN VISUAL A UN GRUPO DE NIÑOS CON BAJA VISIÓN EN LA CIUDAD Y COMARCAS DE LLEIDA

Jordi L. Coiduras Rodríguez
Universidad de Lleida
Núria Llovet Tahull
Departament d'Ensenyament-Lleida

En esta comunicación presentamos la experiencia de un material informático con niños de 0 a 3 años que presentan baja visión. El recurso que se muestra es uno más de los que se usan con esta población con el objetivo de estimular la maduración de las funciones visuales para mejorar la interacción con el entorno.

En un primer momento es necesario conseguir la respuesta del bebé con baja visión al estímulo visual. A partir de este momento se plantean diferentes tareas que han de beneficiar la evolución en el uso de una visión limitada pero con posibilidades, para adquirir nuevas cotas de diferenciación y discriminación, y por tanto una construcción más completa de la realidad.

0. LA ATENCIÓN PRECOZ A LOS NIÑOS CON BAJA VISIÓN

Troncoso (1994) incluye en la expresión *intervención temprana* a todas aquellas que se realizan desde los medios sanitarios, los sociales y los psicológicos y educativos durante los primeros años de vida. La Atención Precoz, como forma de prevención, debe ser considerada desde esta visión multidisciplinar, por la necesidad de tener en cuenta en el desarrollo infantil aspectos relacionados con distintas áreas. Concretamos, en esta etapa, tres ámbitos que son nucleares en este concepto: *el psicopedagógico* (Troncoso diferencia: psicológico y educativo), *el social* y *el médico*. Ámbitos que consideramos estrechamente relacionados y dependientes unos de otros.

Cuando en el año 78 se empieza en Catalunya a trabajar con bebés con un déficit visual grave - ceguera y baja visión - Mercé Leonhardt¹ constata que demasiado a menudo se presentan desviaciones y trastornos de la personalidad y del comportamiento. Estudios anteriores de Selma Fraiberg (1981), sobre niños con el mismo déficit sensorial, situaban los trastornos de personalidad en un 60% de esta población y en un 20% con presencia de rasgos de aislamiento. Se estaba llegando tarde en la atención a estos bebés. La maduración global de estos niños se ve seriamente afectada por las restriccio-

¹ Leonhardt, M. (1992): *El bebé ciego*. Barcelona: Masson-ONCE.

nes que supone la falta de visión y/o la baja visión (Lowenfeld, B; 1981)². Si nosotros nos tapamos un ojo, comprobaremos que nuestro comportamiento cambia. En los niños observamos, también, como se producen repercusiones emocionales al faltar una vía potente para el establecimiento de la relación social, la mirada.

Fue necesario entablar contacto con la comunidad médica – neonatólogos, pediatras y oftalmólogos - para establecer canales de comunicación que habrían de permitir implementar, tan pronto como se detectara la deficiencia visual grave, una intervención amplia con la familia y con el bebé para evitar la profundización en el déficit.

Los objetivos más importantes en la atención temprana se basarían en su fundamentación:

- Preventiva: evitar la profundización en las consecuencias secundarias del déficit que supondría la no intervención.
- Habilidadora: aproximar al conocimiento y al contacto con la realidad.
- Interdisciplinaria: Contemplar la atención en su globalidad, atendiendo a las distintas necesidades que presenta el bebé.

La intervención psicopedagógica desde los primeros momentos de vida ha mejorado ostensiblemente el pronóstico a medio y largo plazo de estos niños y niñas, favoreciendo una normalización e integración más elevada en los diferentes ámbitos de su entorno a lo largo de su vida. Ha permitido que en la actualidad la población con ceguera o baja visión con trastornos de comportamiento se sitúe en tasas del 0.2% al 0.3%, muy inferiores a las que se daban anteriormente.

1 ESTIMULACIÓN VISUAL

Dentro de los programas de Atención Precoz que se desarrollan individualmente con los niños y las niñas con ceguera³ tienen una especial relevancia los dirigidos a facilitar la maduración de las funciones visuales. En nuestro trabajo nos interesa más saber cual es el resto visual que la cuantificación de la deficiencia. De esta manera es posible establecer un programa de trabajo que ha de permitir la mejora del aprovechamiento que el sujeto realiza de sus capacidades visuales, y así conseguir una mayor utilidad de estas para su vida.

² Limitaciones en las relaciones del yo con el entorno. b) limitaciones en la habilidad y posibilidad de moverse y, c) limitaciones en la cantidad y variedad de experiencias.

³ Utilizamos el término ceguera en un sentido amplio, como ceguera legal. Aquella en la que la Agudeza Visual (capacidad del ojo en combinación con el sistema nervioso para discriminar formas y objetos a una distancia determinada) se sitúa por debajo del 10%. La mayor parte de los individuos con esta agudeza visual poseen restos visuales útiles para desarrollar una vida más autónoma e independiente.

El niño con restos visuales no se estructura como ciego, sino que lo hace como vidente. Variables individuales como la motivación, la inteligencia, y otras socioambientales como la familia, y el nivel sociocultural tendrán una importante influencia en un mayor o menor aprovechamiento de su visión residual. La dificultad para realizar este proceso madurativo de una manera espontánea hace necesaria esta intervención. Podríamos decir que en estas circunstancias se dan dificultades para el progreso natural de los mecanismos de la visión, necesarios para la interpretación de la información que nos llega por esta vía⁴. Barraga (1986, p.5) nos explica como la falta de visión en el primer año de vida puede inhibir el desarrollo estructural y funcional de la retina y el camino visual hacia el cerebro. En la misma forma que el área visual el cerebro no se desarrollaría ya que la madurez total del sistema visual depende de las experiencias visuales. Por este motivo resulta necesario diseñar una intervención que promueva su adquisición o, de manera más precisa, su aprendizaje. Gilson (citado por Leonhardt, M., 1997) y Seindeberg⁵ (1975, citado por Barraga, 1986; p. 9) pudieron demostrar que la estimulación de la vista incidía positivamente en la agudeza y la discriminación visual. La etapa de 0 a los 3 años es clave para el descubrimiento de la curiosidad visual, lo que se justificaría desde un ámbito más general cuando argumentamos sobre la idoneidad de la intervención en estos primeros momentos por una mayor *plasticidad* del sistema nervioso.

Con la estimulación visual pretendemos:

- Activar el rendimiento de los nervios ópticos.
- Conseguir el interés del/de la niñ@ hacia los estímulos visuales para poder trabajar sobre ellos y alcanzar nuevas cotas de diferenciación en la percepción.
- Aprender a dirigir los movimientos visuales de una manera coordinada.
- Conseguir el cierre del ángulo visual de ambos ojos (convergencia).
- Alcanzar los movimientos de seguimiento de un objeto.
- Realizar los movimientos oculares para analizar y explorar un objeto.

El niño aprendería, así, que el mundo no consiste solamente en grandes diferencias entre lo claro, lo oscuro y las sombras, sino que las personas y los objetos con los que entra en contacto, también tienen una forma visual; y por lo tanto que se puede

⁴ “El desarrollo del sistema visual en personas con baja visión rara vez se produce en forma automática y espontánea y, es por ello que tiene tanta importancia la estimulación visual y el enseñar a ver para lograr que el sujeto con baja visión tenga satisfacción al usar ésta” (Barraga, 1986; p. 9)

⁵ “Hay individuos cuya agudeza visual es sólo de percepción de luz y después de pasar por un proceso de estimulación demuestran tener algún grado de visión útil.”

ver a la persona o al objeto como una unidad que destaca del entorno y que permanece idéntica también en lugares diferentes y en condiciones distintas.

LAS FUNCIONES DE LA VISIÓN

Barraga (1997) distingue diferentes funciones de la visión que seguirían en su adquisición durante los primeros años de vida un proceso madurativo y evolutivo. Nos habla de las funciones ópticas, de las funciones óptico-perceptivas, y de las perceptivo-visuales. Por circunscribirse esta comunicación a la intervención dirigida a los primeros años de vida, y muy concretamente a los bebés nos centraremos en las funciones ópticas que son las que se adquieren en la etapa de 1 a 12 meses en un desarrollo normal y en las funciones ópticas-perceptivas, de 1 a 3 años. Básicamente en estos momentos nuestra intervención se basará en promover: la respuesta a la luz, el reconocimiento visual, el enfoque, la fijación, el seguimiento (horizontal, vertical y circular) y la acomodación. Barraga asocia a todas estas subfunciones visuales una serie de tareas con las que se pretendería favorecer su desarrollo⁶. Aunque no pretendemos que los padres conozcan la justificación teórica de estas tareas, nos planteamos ofrecerles modelos de acción y juego que las representen. En nuestra intervención con el bebé de baja visión animamos a los padres a interactuar y a demostrar como mejora su respuesta con su ayuda en las tareas visuales que se realizan en la vida cotidiana en el juego, en el cuidado personal, la alimentación, etc. Siempre en situaciones de relación que otorguen un papel de protagonismo al/a la niñ@ por el interés que estas actividades despiertan en él/ella.

3. LOS MATERIALES

Partimos de la idea que en general el bebé se siente o puede sentir atraído, por lo que le rodea. La misma realidad, la del niño, es considerada desde este punto de vista, como un recurso interesante para favorecer su maduración. A menudo debemos ayudar a descubrir a los padres las posibilidades y recursos que nos ofrece este entorno. Y sobre todo, a descubrir que ellos son el principal agente mediador, el que prefieren sus hij@s sobre los demás, para relacionarse con este entorno y construir su realidad. Es en esta relación en la que resulta posible el desarrollo amplio de las capacidades; también de aquellas que por distintos motivos se presentan deficitariamente. Su cara, su voz y su contacto son el estímulo más potente, el más motivador y provocador de conductas.

En esta etapa los estímulos visuales que suponen mayor atracción son los que provienen de los familiares más próximos en sus primeras relaciones sociales: la cara de la madre, la del padre, ... l@s herman@s. Se despierta de manera progresiva el interés

⁶ Presta atención al estímulo visual e indica que recibe información visual. Responde visualmente a objetos luminosos. Mueve los ojos para buscar y explorar visualmente ... Mantiene contacto visual con objetos en movimiento.

por su entorno, por el mundo de los objetos, de los lugares, etc. que le rodean y a los que poco a poco otorgará significación.

Esto justifica que en el trabajo e intervención directa con est@s niñ@s utilicemos materiales diversos que siendo usuales comparten como característica principal su fuerte atracción visual; al tiempo que intentamos involucrar a los padres en su utilización para la creación de un entorno que suponga un importante reclamo para la atención del bebé con este déficit sensorial. Para un bebé que empieza a mirar los objetos, los juguetes de colores brillantes, contrastados, en blanco y negro, plateados, espejos, luces ... pueden ser un buen motivo para contactar perceptivamente con el entorno, aprovechando su visión residual, y a partir de ella desarrollar aquellas funciones que en la ausencia del déficit madurarían de manera espontánea, sin una intervención intencionada y programada.

4. UNA APLICACIÓN INFORMÁTICA PARA LA ESTIMULACIÓN VISUAL

Las nuevas tecnologías, cada vez más presentes, forman parte de esta realidad que reivindicamos como principal recurso para la atención precoz en general y para la estimulación visual en particular. Su presencia se generaliza y de una manera creciente las encontramos en diferentes ámbitos de nuestras vidas, en nuestros lugares de trabajo y en nuestros hogares.

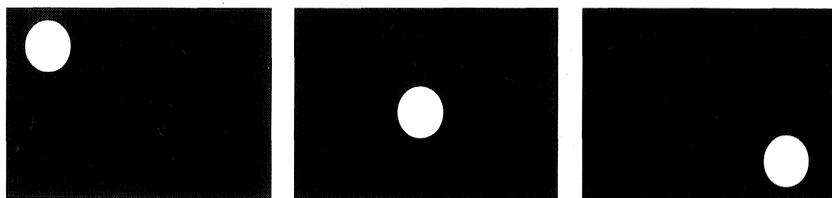
L@s niñ@s, desde edades muy tempranas, manipulan juegos que de una manera o otra incorporan el nuevo lenguaje, el que integra imagen y sonido. La oferta de estos productos para ser utilizados en PCs no deja de aumentar. Aquello que se les ofrece desde las nuevas tecnologías aplicadas a sus intereses - muy relacionados con lo sensoriomotor⁷ - enseguida consigue su atención. Posibilitan la manipulación y tratamiento de estímulos que pueden resultar útiles para el aprendizaje, y gracias a su versatilidad las aplicaciones que se realizan (por el uso, por la población a las que se dirige, por la tarea, ...) trascienden aquellas para las que originariamente se pensaron.

En nuestro caso hemos utilizado un programa para el diseño de presentaciones -*Power-point*- para preparar sencillas secuencias de estímulos visuales que habrían de ser útiles para el trabajo de las funciones visuales con la población a la que nos referimos.

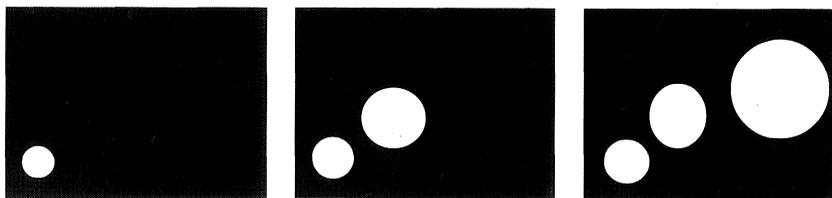
Respecto el programa nada más comentar su amigabilidad, su sencillez de

⁷ Piaget denomina periodo sensoriomotor a esta primera etapa - de 2 a 4 años - porque las primeras manifestaciones de inteligencia en el niño aparecen en sus percepciones sensoriales y en sus actividades motoras: sus ojos siguen un objeto en movimiento, mueve la cabeza en respuesta a un sonido, intenta alcanzar los juguetes, ... ahora querrá tocar la pantalla, y aprenderá de manera rápida como al apretar el pulsador izquierdo del ratón se da alguna consecuencia - cambio en lo que sucede delante suyo.

utilización por los profesionales de la atención precoz, ya que desde el primer momento podemos componer presentaciones con imágenes y/o texto. Aunque suele usarse para dirigirse a auditorios y para ilustrar la explicación de un orador, nosotros la aplicamos a situaciones individuales: madre, padre - bebé, en situaciones de atención conjunta. La construcción de los diseños es sencilla y se puede realizar desde el mismo programa con las herramientas de dibujo que incorpora. Estos diseños pueden ser utilizados en grupos con un proyector multimedia, o transportados al formato diapositiva para visualizarlos partir de los proyectores que solemos encontrar en los centros. En este caso, la presentación en pequeño grupo, también resulta interesante con alumn@s plurideficientes en sesiones de estimulación basal⁸.



Secuencia de tres imágenes fijas consecutivas a partir de las cuales se provoca el seguimiento visual del/de la bebé del estímulo.



Secuencia de imágenes con adición de formas, que suponen un movimiento ficticio y que estimulan el seguimiento visual.

⁸ Método que nos ha de permitir una intervención globalizada de la persona, tomando como punto de partida las necesidades humanas básicas (Basil, C.; Bolea, E. i Soro, E., 1997). Se trata de crear una situación interactiva (Duch y Pérez, 1995) a partir de formas y recursos comunicativos visuales, táctiles, térmicos, somáticos, etc.

En general la “herramienta” - el software - permite la incorporación de todo tipo de imagen previamente digitalizada, ya sean propias o de otros, y a menudo descargadas de la red.

En esta aplicación y en el ámbito de nuestra intervención destacamos algunas ventajas:

- Facilidad de utilización.
- Posibilidad de introducción de imágenes que representan la realidad del niño, o otras más lejanas.
- Introducción sencilla de sonido que podrá acompañar al estímulo visual.
- Fuerte motivación para la población a la que se dirige.
- Control del adulto del estímulo.
- Posibilidad de realizar nuevas presentaciones por las familias según las preferencias y las necesidades de sus hij@s.
- Interacción del/de la mism@ niñ@ - es suficiente que pulse una tecla para cambiar la situación con o sin ayuda.
- La situación es enormemente deseada por el niño⁹, y utiliza la atención conjunta para compartir con el adulto un material¹⁰.

5. IMPLEMENTACIÓN DEL MATERIAL

La población de Lleida con la que se han utilizado estas presentaciones es muy reducida, debido a la poca presencia estadística de la deficiencia visual grave. Esto hace que el grupo de niñ@s en esta franja de edad con baja visión sea especialmente pequeño. Hemos extendido la experiencia a alumnos plurideficientes, con el déficit visual asociado a otros trastornos, aunque los objetivos de la intervención serían distintos, a veces más encaminados a conseguir la atención al estímulo visual, aunque también a favorecer la maduración de las funciones ópticas. Con los sujetos multiimpedidos la

⁹ La respuesta social al niño es el reforzador más poderoso que se puede usar en los experimentos de aprendizaje (Bower, T. citado por Bruner, J.; 1985, p.29)

¹⁰ Los niños muy pequeños, con 6 meses, reconducen su atención siguiendo la mirada del adulto (Bruner, J.; 1985, p. 72).

También es interesante comentar aquí, ya que el lenguaje está siempre presente, el interés que suelen mostrar los niños en estos primeros años por compartir imágenes con los adultos. Bruner nos habla del formato “lectura de libros” aunque no sea propiamente una lectura. Adulto y niño se refieren a los mismos estímulos visuales, que comentan señalando sus distintas partes, y denominándolas.

intervención intenta favorecer la relación con el entorno e impedir un mayor alejamiento de la realidad.

Este trabajo no tiene ninguna pretensión cuantitativa, ya que el reducido número de casos no permite esta orientación. Sobre todo nos interesa más ver cual ha sido la respuesta de los niños, desde una valoración cualitativa, con los que se ha usado esta aplicación. En general hemos observado:

- Un interés importante en todos los casos por este tipo de presentaciones, en las que se ofrecían estímulos simples en una situación de gran contraste, lo que permitía la diferenciación clara entre forma y fondo.
- Las presentaciones en las que se incorporaba movimiento suponían un mayor interés, y solían provocar la necesidad de tocar el estímulo que se desplazaba desde un punto a otro de la pantalla.
- El bebé se solía mostrar activo, no simplemente por la expresión de su cara, sino también por sus movimientos dirigidos a establecer contacto con el objeto de su atención, y por sus emisiones orales.
- Cuando además incorporábamos sonido al estímulo visual la expresión del bebé reflejaba una gran expectación y a veces excitación: la audición reforzaba la atención visual, integrándose las dos percepciones. El sonido les ayudaba a captar la atención hacia la pantalla, les advertía que allí había algo interesante que mirar. Los sonidos y melodías han sido elegidos pensando en la población infantil: sencillos y suaves a la vez que alegres.
- El grado de abstracción del estímulo no suponía un descenso en el interés, en la reacción y en el seguimiento, las cualidades del estímulo – color, forma, fondo – por ellas mismas eran suficientes para atraer y provocar la respuesta motriz y/o oral.
- La participación de los padres mejoraba la actividad de los niños. Sus verbalizaciones sobre lo que sucedía en la pantalla añadía emoción e interés. El niño integraba las explicaciones de la madre y aquello que veía en la pantalla. La madre se involucraba cada vez más en la atención conjunta al verse reforzada por la actitud del niño hacia los distintos diseños.

6. BIBLIOGRAFÍA

- Barraga, N. (1997): *Textos reunidos: programa para desarrollar eficiencia en el funcionamiento visual*. Madrid: ONCE. (2ª. Edición revisada).
- Basil, C.; Bolea, E. i Soro, E. (1997): "La discapacitat motriu". En: *Trastorns del desenvolupament i necessitats educatives especials*. Barcelona: EDIUOC.
- Bruner, J. (1985): *La parla dels infants. Com s'aprèn a fer servir el llenguatge*. Vic: Eumo.
- Campion, J. (1987): *El niño en su contexto*. Barcelona: MEC/Paidós.
- Chapman, E. J. y Tobin, M.J. (1986): *Mira y piensa*. Madrid: ONCE.
- Fraiberg, S. (1981): *Niños ciegos: la deficiencia visual y el desarrollo inicial de la personalidad*. Madrid: Instituto Nacional de Servicios Sociales, colección "Rehabilitación".
- Leonhardt, M. (1992): *El bebé ciego*. Barcelona: ONCE - Masson.
- Leonhardt, M. (1997): "La discapacitat visual". En: Giné, C. [coord.]: *Trastorns del desenvolupament i necessitats educatives especials*. Barcelona: Ediuoc.
- Lowenfeld, B. (1981): *On blindness and blind people*. Nova York. American Found, Blind.
- Piaget, J. (1936): *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*. Neuchatel y Paris: Delachaux y Niestlé. (Trad. cast. El nacimiento de la inteligencia en el niño. Madrid: Aguilar-1969)
- Troncoso, M.V. (1994): "Programas de Estimulación Temprana". En: Molina, S. (dir) (1994): *Bases Psicopedagógicas de la Educación Especial*. Madrid: Marfil.