

Claves para la intervención en la deficiencia visual

.....
Ofelia Santiago García

UNIVERSIDAD DE LAS PALMAS DE GRAN CANARIA

RESUMEN

El presente trabajo pretende realizar una aportación que ayude a poner las bases para la intervención psicoeducativa en alumnos con deficiencia visual. Consideramos esencial para el éxito de la integración la actitud de los profesores hacia los alumnos con necesidades educativas especiales y hacemos un breve recorrido por el sentido de la vista, la deficiencia visual, la ceguera y su clasificación, la etiología y el desarrollo psicológico. El acceso al currículo por parte de estos alumnos nos lleva a una cuestión que no es precisamente qué enseñar sino cómo hacerlo. Por último, en el deficiente visual se hace necesario el currículo específico que incorpora áreas como la estimulación visual, la orientación y movilidad, la estimulación multisensorial, las habilidades de vida diaria y el desarrollo de las habilidades sociales.

ABSTRACT

The objective of this work is to come up with a contribution in the research field related to visual deficiencies which would help establish the groundwork for intervention in the psychoeducational with visual deficiency students. The positive attitude of teachers towards students with visual deficiencies are described and considered important in the success of the integrating these students in the educational system and an overview is given about sightness; visual deficiency; blindness and its classification; its etiology and psychological development. The access to the curriculum on the part of the students take us to an important issue which has nothing to do with what to teach but rather with the how to teach. Finally, it is stated that with the visual deficient student it is also necessary that the specific curriculum incorporate areas such as a visual stimulation, visual orientation, multisensorial stimulation, the development of daily and social abilities of these visual deficient students.

Introducción

Cuando nos planteamos la intervención en la deficiencia visual, hemos de responder a tres cuestiones previas que nos parecen decisivas y que podemos concretar en tres preguntas: a) ¿tiene el profesor suficiente información sobre los alumnos deficientes visuales?; b) ¿la formación del profesor es la adecuada para responder a las necesidades educativas de estos sujetos?; y c) ¿influyen las respuestas a las cuestiones anteriores en el éxito de la integración de los alumnos que presentan estas necesidades educativas especiales?

Una primera constatación permite afirmar que es frecuente encontrar en el profesorado un cierto rechazo hacia los alumnos que presentan problemas visuales. En este sentido, las investigaciones llevadas a cabo ponen de manifiesto que la falta de información es una variable que condiciona las actitudes del profesor. Además, parece que un factor clave en la existencia de actitudes positivas hacia la integración es la competencia del profesor para trabajar con estos alumnos. En esta línea, Haring (Verdugo y otros, 1995, 108) afirma que los profesores que tienen un adecuado conocimiento de la naturaleza de la excepcionalidad y estén familiarizados con las técnicas y métodos instruccionales apropiados, están potencialmente más capacitados para la enseñanza de estos niños y para crear un clima de mayor aceptación en el aula. Como plantea Larrivee (1982), mientras que la integración puede ser impuesta por ley, el modo en que el profesor responda a las necesidades de sus alumnos puede ser una variable más poderosa para determinar el éxito de la integración que cualquier estrategia administrativa o curricular. Por estas razones, consideramos fundamental la formación teórico/práctica acerca del tema que nos ocupa, como parte de un conjunto de medidas que nos permitan afrontar con garantías de éxito la integración de los deficientes visuales.

Desde este planteamiento, es necesario estudiar el sentido de la vista y su funcionamiento, la cuestión de la baja visión, la ceguera y su clasificación, la etiología, el desarrollo psicológico y las claves de la intervención con los alumnos que presentan déficits visuales.

Queremos iniciar nuestra aportación indicando que la deficiencia visual supone un déficit sensorial, donde la carencia o seria afectación de uno de los canales sensoriales (la vista) tiene consecuencias en el desarrollo y aprendizaje del sujeto, haciendo necesaria la búsqueda de vías alternativas para que llegue la información que no se puede apresar a través de la vista.

El término “ceguera” o “deficiencia visual” recoge una gran variedad de trastornos visuales de características y etiologías muy diversas. No obstante, podemos apuntar que la heterogeneidad de la población de deficientes visuales es un hecho determinado por el grado de disminución de la visión y el momento de aparición de los problemas visuales, pudiendo encontrarnos desde sujetos que tienen una visión residual importante a otros que no pueden siquiera percibir la luz. Asimismo, es importante la incidencia de factores familiares, sociales y psicológicos en el desarrollo global del sujeto deficiente visual.

Sentido de la vista

En este epígrafe, nos parece importante realizar algunas consideraciones sobre el sentido de la vista en orden a comprender mejor el resto de las aportaciones. Es preciso destacar que el sentido de la vista permite delimitar la forma, el tamaño, el color o la distancia de los objetos y que el órgano de la vista consta de dos estructuras receptoras (globos oculares u ojos) y un conjunto de elementos anejos que le sirven de protección (cejas, párpados, aparato lacrimal y músculos oculares).

El globo ocular tiene la forma de una pequeña esfera de unos 35 mm. de diámetro, constituida por tres capas diferentes (la esclerótica, la coroides y la retina) y un contenido.

La esclerótica es de aspecto blanquecino, opaca y muy dura. En su parte anterior presenta un abombamiento en forma de vidrio de reloj (la córnea) que, al ser transparente, permite la entrada de la luz.

La coroides es de color negruzco y rica en vasos sanguíneos destinados a nutrir el ojo. En su parte anterior, se separa unos 3 mm. de la córnea y forma el iris, disco muscular de fibras radiales y anulares diversamente pigmentado que dan color a los ojos. En el centro del iris queda un orificio circular (la pupila) que controla la entrada de la luz.

La retina es la capa más profunda del ojo y contiene los receptores visuales (los bastones y los conos). Los bastones (125 millones) sólo son aptos para la visión en blanco y negro, es decir, les corresponde la visión con iluminación escasa (adaptación a la oscuridad o visión escotóptica); los conos proporcionan la visión en color, es decir, les concierne la agudeza visual y la discriminación del color con iluminación de gran intensidad (visión fotóptica o adaptación a la luz). Los conos (7 millones) abundan más en una pequeña depresión redondeada (la fovea) que se encuentra en la membrana amarilla (mácula lútea). La fovea es la zona de la visión nítida (20/20, agudeza visual = 1) donde se da la máxima agudeza visual: visión central. El contraste, la iluminación, el estado fisiológico y la edad del sujeto son factores que la modifican. En el resto de la retina existen abundantes bastones y la concentración de conos disminuye a medida que se distancia de la mancha amarilla, por eso la visión en la zona periférica a la mácula es sensiblemente menor (20/400, agudeza visual = 0.05). Esta visión periférica, aunque es una visión sin nitidez, es de gran utilidad para ver imágenes de gran tamaño, para el desplazamiento y la lectura y para otras actividades de seguridad y guía. Las tres capas tienen en su parte posterior un orificio común por donde salen canalizadas un millón de fibras nerviosas, que forman el nervio óptico. Esta zona de la retina carece de receptores y se llama punto ciego.

El contenido del globo ocular queda dividido en dos cámaras por una estructura transparente en forma de lente biconvexa (el cristalino), situada inmediatamente detrás del iris. La cámara anterior está llena de humor acuoso (sustancia líquida incolora) secretado por el cuerpo ciliar que fluye entre el iris y el cristalino y mantiene al crista-

lino en suspensión, le proporciona sustancias nutritivas y sostiene la presión intraocular. Entre el cristalino y la retina se encuentra la otra cámara ocupada por una masa transparente, gelatinosa e incolora (humor vítreo) que permite que la imagen llegue a la retina y da forma al ojo.

Respecto a la fisiología de la visión es sabido que el ojo actúa como una cámara fotográfica. Los rayos luminosos atraviesan la córnea y penetran en el interior del ojo por la pupila que actúa a modo de diafragma. El cristalino funciona como una lente enfocando sobre la superficie de la retina los rayos luminosos que la atraviesan. La retina reacciona al recibir los rayos lumínicos de modo parecido a cómo lo hace una cámara de video y los transforma en impulsos nerviosos que salen del ojo por el nervio óptico. Las vías ópticas representadas por dos nervios ópticos (el quiasma óptico y las dos bandas de cintillas ópticas) transportan los estímulos luminosos al área visual de la corteza cerebral (lóbulo occipital) generando la imagen consciente de lo percibido por el ojo.

Deficiencia visual y ceguera

Los determinantes que con mayor frecuencia se han utilizado para categorizar la visión útil de un sujeto han sido la agudeza visual de lejos (AVL) y la ampliación de campo (AC). El campo visual hace referencia al grado de mayor excentricidad que puede abarcar el ojo humano en cada dirección. El campo visual normal tiene unos límites en la parte externa de 90°, en la parte superior de 50°, en la parte inferior de 70° y de 60° en la parte interna o nasal.

La OMS (1980) considera a un sujeto como deficiente visual cuando la agudeza visual de lejos en el ojo con mejor corrección es igual o inferior a 0,3 (3/10). El término ceguera legal se establece cuando el objetivo se centra en la prestación de servicios para las personas ciegas y la definición varía en cada país según los criterios establecidos para la delimitación de la AVL y la AC de ambos ojos. En España y, desde el planteamiento de la ONCE, para considerar a una persona legalmente ciega habrá de poseer en el ojo de mejor visión una de las cuantificaciones siguientes: agudeza visual de lejos con corrección de 0,1 (1/10 en la escala de Wecker) o un campo visual reducido a 10 grados. El poseer algunas de estas limitaciones permite al sujeto afiliarse a la ONCE.

Una persona legalmente ciega, en contra de lo que pudiera pensarse, conserva con frecuencia un resto visual importante con capacidad incluso para realizar tareas como la lectura en tinta sin necesidad de ningún tipo de auxiliar óptico. Según la OMS (1992), esta situación se produce en un 70-80% de la población infanto-juvenil.

Por otra parte, es preciso tener en cuenta una serie de variables que juegan un papel decisivo en el logro de la eficiencia visual como la inteligencia, la educación, la familiaridad con el objeto, la situación y las actitudes emocionales del sujeto.

Junto a la agudeza visual disminuida y/o las anomalías en el campo visual concurren otras disfunciones relacionadas con la deficiente percepción de los colores o la adaptación a las condiciones de iluminación ambiental que determinan una visión subnormal o baja visión. En la actualidad, las definiciones de baja visión se establecen atendiendo a la evaluación de todos los factores que intervienen en la visión y no exclusivamente a la medida de la agudeza visual y/o amplitud de campo, pues interesa descubrir cómo utiliza el sujeto el resto visual del que dispone.

Es importante indicar que se utilizan indistintamente los términos baja visión, deficiente visual grave, visión parcial y visión residual (disminución importante de la visión de ambos ojos, pero que deja un residuo visual compatible con ciertos aspectos de la vida corriente, como apuntan Herren y Guillemet, 1982). No obstante, la controversia básica respecto a la visión limitada no radica en cómo llamarla sino en cómo medirla. Las discrepancias surgen cuando se plantea cómo averiguar cuál es el comportamiento visual, el funcionamiento visual o la eficiencia visual; es decir, en medir lo que una persona ve con el resto visual que posee. La tendencia actual considera más importante analizar cómo la persona utiliza la visión de la que dispone que determinar lo que esa persona es capaz de ver.

Este planteamiento permite, de una parte, una categorización más amplia de los déficits visuales fundamentado, en la posibilidad de usar o no de manera sistemática el resto visual para la mayoría de las actividades de la vida diaria, incluyendo las escolares. Y, de otra, obliga a hacer referencia a algunas de las categorías a las que dedicamos atención en el apartado siguiente.

Clasificación de los deficientes visuales

Aunque existen diferentes clasificaciones como las establecidas por Herren y Guillemet; Rodríguez, Herranz y Rodríguez de la Rubia; Bueno y Ruiz y Barraga, entre otros, recogemos la de Barraga (1985), porque el planteamiento de los otros autores es similar. La autora distingue cuatro categorías que se incorporan en el cuadro que sigue.

Como podemos comprobar, las deficiencias visuales parciales y totales son susceptibles de múltiples agrupaciones en función de los criterios seguidos que, a su vez, están en la base de posibles actuaciones posteriores: creación de centros de reclusión y/o educación especial, generación de programas de intervención de distinta índole, concesión de subvenciones estatales, etc. En síntesis, nos encontramos con clasificaciones que van desde definiciones exclusivamente médico-legales caracterizadas por el intento de cuantificar la deficiencia basándose prioritariamente en el parámetro de agudeza visual a las definiciones funcionales que enfatizan la capacidad o las limitaciones que el déficit visual implica para determinadas tareas o procesos. Esta segunda perspectiva resulta de mayor utilidad al profesional (Bueno y Ruiz, 1994):

Denominación	Características
Ciegos	Tienen sólo la percepción de la luz sin proyección y carecen totalmente de visión. Desde el punto de vista educativo se considera ciego aquel niño que aprende mediante el sistema Braille y no puede utilizar su visión para obtener ningún conocimiento, aunque la percepción de la luz pueda ayudarle para sus movimientos y orientación.
Ciegos parciales	Mantienen unas posibilidades visuales mayores como la capacidad de percepción de la luz, percepción de bultos y contornos y algunos matices de color.
Baja visión	Mantienen un resto visual que les permite ver objetos a pocos centímetros. No deben ser considerados ciegos y no se les debe educar como tales, aunque necesitan aprender a utilizar el sistema táctil como apoyo en determinadas tareas. Algunos autores de los mencionados utilizan el término ambliopía para referirse a la baja visión, acepción que se utiliza en el terreno educativo para referirse a una pérdida de visión importante en ambos ojos y que carece de rigor estrictamente oftalmológico.
Limitados visuales	Precisan una iluminación o una presentación de objetos y materiales más adecuados, bien reduciendo o aumentando la primera, bien utilizando lentes y aparatos especiales.

Etiología

Los problemas visuales surgen por alguna interferencia en la formación de las imágenes en la retina o en la transmisión de éstas al cerebro. Se trata de errores ópticos, defectos de los ojos, enfermedades, síndromes y condiciones asociadas que afectan a la visión en mayor o menor extensión debidos a factores hereditarios, congénitos, degenerativos, traumáticos, secundarios a otras enfermedades, etc. También nos podemos encontrar con enfermedades que afectan a la retina (acromatopsia, degeneración macular, desprendimiento de retina, fibroplasia retrolental), al nervio óptico (atrofia óptica), al cristalino (afaquia quirúrgica, cataratas congénitas, estopía del cristalino), a la úvea (albinismo, aniridia, coriorretinitis), a la córnea (edema corneal, queratitis, queratocono) y a la movilidad y refracción (nistagmo, estrabismo, miopía progresiva, hipermetropía, astigmatismo), entre otras. De los alumnos integrados en nuestros centros escolares un alto porcentaje de deficientes visuales tienen como causa de su déficit una fibroplasia retrolental que consiste en la vascularización progresiva y aparición de pliegues retinianos desde la pupila a la periferia, producida por exceso de oxígeno en el período neonatal. Sus efectos visuales van desde la miopía a la invasión del tejido retrocristalino cubriendo la pupila, por lo que no hay retina visible y el sujeto carece de visión.

Desarrollo psicológico del deficiente visual

Conocer las claves del desarrollo psicoevolutivo del deficiente visual es fundamental para abordar la intervención psicoeducativa con estos sujetos.

Los ciegos no constituyen una población cuyas características tengan que describirse en contraste con la población normal. Para Ochaita y Rosa (Bueno y Toro, 1993), estos sujetos disponen de unos recursos físicos y psicológicos similares a los de los videntes con la importante excepción de la vista. En los ciegos no se puede hablar de rasgos psicológicos que sean específicos o propios que no se den en personas que no padezcan este déficit y no se puede hablar de una psicología específica de la ceguera, aunque sí de ciertas “tendencias” psicológicas.

La característica fundamental del niño ciego es que no dispone de la información sensorial procedente de la visión que es un elemento clave en la construcción del conocimiento. Por ello, puede observarse que el niño ciego permanece más tiempo que el vidente en algunas de las etapas evolutivas, pues la ausencia de visión puede suponer un freno al desarrollo.

A continuación, y acorde con nuestro propósito, nos parece importante hacer una breve descripción del desarrollo psicoevolutivo del niño invidente que incorpora el desarrollo psicomotor, el desarrollo cognitivo, el desarrollo del lenguaje y el desarrollo personal y social.

a) Desarrollo psicomotor.

Durante los primeros meses de vida no parecen existir diferencias significativas entre el desarrollo motor de niños videntes y niños ciegos o de baja visión. Warren (1984) indica que al tratarse de un período de mucho movimiento (principalmente movimientos gruesos de piernas y manos) que prepara al organismo para la posterior adquisición de la movilidad, no puede hablarse de retraso entre ambos grupos (Skaggs y Hopper, 1996).

Hasta los cuatro primeros meses el desarrollo del bebé ciego es similar al del vidente. La mayor parte de su actividad se caracteriza por la ejercitación de sus reflejos con excepción de la respuesta refleja a estímulos luminosos. Los bebés ciegos siguen las mismas pautas de desarrollo motor que los videntes en cuanto a las conductas posturales (volteos, sedestación sin apoyo, etc) aunque tienen más dificultades con relación a la movilidad a causa de la ausencia de estímulos visuales del exterior. En este sentido, el inicio del gateo se sitúa hacia los 12 meses y la marcha sin ayuda hacia los 19 meses. Solamente cuando el niño ciego sea capaz de buscar los objetos sonoros, empezará a tener interés por moverse, pues la ausencia de estímulos visuales no despierta en el bebé la necesidad de dirigirse hacia ellos. Por todo lo expuesto, es preciso destacar que los movimientos espontáneos en el deficiente visual están retrasados, incidiendo negativamente la excesiva sobreprotección.

Entre los 4-9 meses (tercera etapa del período sensorio-motor) comienzan las diferencias entre el bebé ciego y el vidente. El bebé vidente en este momento consigue

coordinar la visión con la prensión (coordinación ojo-mano) y manipula los objetos bajo control visual realizando una exploración de las características de los mismos y del lugar que ocupan en el espacio. Este control visual permite al niño hacer grandes progresos en la construcción del espacio y en la permanencia de los objetos.

Para el bebé ciego la única evidencia de que las cosas o las personas siguen existiendo cuando no están en contacto con él es el sonido que producen. La coordinación audio-manual (determinada por la conducta de búsqueda de los objetos) propia del invidente es más tardía y difícil de conseguir que la viso-manual y se produce con un retraso de seis meses respecto a la coordinación viso/manual.

Los trabajos de Fraiberg (1977) nos permiten diseñar el siguiente cuadro que recoge el desarrollo de la conducta de búsqueda de los objetos:

Edad	Características
Antes de los 7 meses	No existen indicios de búsqueda (si se le quita un juguete de la mano no intenta recuperarlo).
Entre los 7-8 meses	Comienza a buscar objetos con los que ha tenido contacto táctil pero sin tener en cuenta el lugar donde los perdió. No hay respuesta ante objetos sonoros si el niño no los ha tocado previamente.
Entre los 8-11 meses	Empieza a buscar los objetos en el sitio que los perdió y cuando se le cae un objeto sonoro es capaz de utilizar el sonido para buscarlo. Todavía no puede buscar un objeto mediante el sonido si previamente no lo ha tocado.
Sobre los 12 meses	Es capaz de buscar un objeto guiándose solamente por el sonido, lo que ya supone una coordinación definitiva oído-mano.

b) Desarrollo cognitivo.

La adquisición de la permanencia de los objetos y la práctica del juego simbólico se ven retrasados en el niño invidente.

Entre las investigaciones sobre la permanencia de los objetos son importantes las realizadas por Fraiberg (1977) que encontró un retraso entre uno y tres años en la adquisición de la permanencia de los objetos físicos en los ciegos sometidos a un programa de intervención y lo explica por la dificultad que tiene para los bebés invidentes la búsqueda y recuperación de los objetos por el sonido. Respecto a la permanencia de las personas tanto Fraiberg (1977) como Warren (1984) afirman que las respuestas sociales diferenciadas de los bebés invidentes (sonrisa al oír la voz de la madre a partir de los cuatro meses y conductas de miedo ante voces extrañas a partir de los ocho) son indicadoras de un cierto conocimiento de la permanencia de las personas.

Por otra parte, los niños ciegos están muy retrasados en las pautas de desarrollo del juego simbólico si se les compara con los videntes, aunque superen tal retraso a partir de los seis años aproximadamente, lo que se explica, de un lado, por la dificultad que

tiene la construcción de una imagen de sí mismo y de los demás necesaria para representarse a uno mismo y a los demás en el juego y, de otro, por los problemas que la ausencia de la visión produce en el niño para imitar las acciones de la vida diaria que constituyen el argumento de los juegos. Fraiberg (1977) indica que la imitación en ausencia de la visión es pobre y está poco evolucionada.

Generalmente, la inteligencia representativa se manifiesta en los niños a través de la capacidad de imitar modelos, de la exteriorización de la imagen mental mediante el dibujo, de la práctica del juego simbólico y de la capacidad de comunicación a través del lenguaje como conjunto de símbolos. En el caso del niño ciego, los tres primeros aspectos están sujetos a grandes dificultades o retrasos. De ahí que se insista en la importancia del lenguaje y en la adecuada estimulación.

A partir de los dos años, el niño ciego (si ha adquirido adecuadamente la noción de permanencia de los objetos) empieza a realizar representaciones de cosas aunque lejos del total desarrollo del pensamiento representativo. Este importante logro viene determinado por la adecuada evolución del lenguaje como mediador entre el objeto y su representación (Fazzi y otros, 1994).

Con respecto a las representaciones mentales, los estudios de Rosa (1981) indican, en contra de lo que se podía suponer, que los ciegos disponen de un sistema de representación mental de características similares al de los videntes. No obstante, la formación de conceptos en el niño ciego congénito puede verse restringida por la falta de visión que causa limitaciones en el tipo y la cantidad de estimulación sensorial. Para Bateman (1967), ni la ceguera total ni la ceguera parcial disminuyen la capacidad para procesar información, sino que ambos tipos de deficiencias imponen limitaciones en los datos sensoriales disponibles para la persona con trastorno visual. Entre otras limitaciones la autora menciona la deprivación, la falta de oportunidades para la exploración directa y una movilidad restringida. Constata que algunos estímulos son inaccesibles (el sol, las estrellas), otros son demasiado grandes para tocarlos (un volcán, un edificio), otros son demasiado pequeños (una célula), otros demasiado frágiles (una burbuja de jabón), otros son peligrosos si se les toca (una fiera) y otros difíciles de tocar (el mercurio contenido en un termómetro). Por todo ello, se hace necesario el desarrollo de otros canales de información (olfativo, táctil) que puedan suplir al sistema visual en la adquisición del concepto de objeto. En este sentido, las investigaciones de Warren (1984) le permiten concluir que los niños que padecen deficiencias visuales pueden llegar a tener un retraso en la consecución del concepto de objeto desde cuatro meses hasta dos años.

Sobre el desarrollo cognitivo de los invidentes entre los seis y doce años distintos trabajos basados en la teoría piagetiana han intentado verificar las afirmaciones que desde esta teoría se hacen sobre el papel de la acción y el lenguaje en el desarrollo cognitivo y han descubierto que el retraso del niño invidente en este período es inferior al que se suponía. Las operaciones concretas no se adquieren homogéneamente y se constata un desfase entre las que tienen un soporte figurativo perceptivo y las influidas por

aspectos lingüísticos. Parece existir retraso en las tareas de seriación, clasificación y en operaciones espaciales, pero en las operaciones influidas por aspectos lingüísticos no existen diferencias con respecto a los videntes.

Investigaciones como las de Hatwell, Higgins y Stephens y Grube (Rosa, 1986) ponen de manifiesto que el retraso de los ciegos está en función de la gravedad de la deficiencia visual, de la edad en que se produce y del tipo de educación recibida (integrada /segregada). Las investigaciones de Ochaita y Rosa (1990) confirman los resultados en la misma línea: los ciegos presentan un retraso entre tres y siete años en las pruebas de carácter figurativo o espacial. Sin embargo, parece que esas diferencias desaparecen entre los 11-15 años. En pruebas relacionadas con aspectos lingüísticos el rendimiento de sujetos ciegos y videntes fue similar. En síntesis, se puede concluir que se encontró una secuencia típica en el desarrollo de las operaciones concretas en los niños invidentes que acceden a resolver las tareas de carácter verbal con anterioridad a las de carácter figurativo y espacial. Esta secuencia resulta contraria a las predicciones de la teoría piagetiana, lo que permite afirmar que el lenguaje tiene el efecto de compensar las deficiencias figurativas.

Respecto al pensamiento formal no se han encontrado diferencias entre ciegos y videntes y se puede afirmar que los invidentes son capaces de resolver problemas de forma hipotética deductiva en la misma medida que los videntes y que ese tipo de pensamiento les permite solucionar no sólo las tareas que tienen un formato verbal, sino también las de material manipulativo o espacial. Parece demostrarse, por tanto, que el lenguaje cumple un papel decisivo en el desarrollo cognitivo de las personas ciegas.

c) Desarrollo del lenguaje.

Los trabajos de Ladau y Gleitman (Ochaita y Rosa 1990, 218) sobre la adquisición del lenguaje señalan que la evolución del balbuceo durante el primer año de vida es normal y semejante a los videntes. Sin embargo, la falta de visión dificulta las pautas de comunicación preverbal entre el niño y su figura de apego. Con respecto a la aparición de las primeras palabras los datos no están claros, pues, mientras algunos autores han encontrado cierto retraso respecto a los videntes, otros señalan que cuando el niño ciego tiene la suficiente estimulación emite sus primeras palabras en el mismo rango de edad que los videntes. A partir de los dos o tres años, el lenguaje de los niños ciegos es normal tanto desde el punto de vista gramatical como semántico. No obstante, existe una excepción. En ausencia de la visión los niños tienen grandes problemas para utilizar correctamente los términos décticos tanto personales (yo, tú) como espaciales (ir, venir, etc.) debido a problemas de autorrepresentación como a la dificultad de comprensión de las relaciones espaciales. Asimismo, el retraso en una buena consecución del concepto de objeto también tiene repercusiones a nivel de desarrollo del lenguaje en los niños con déficits visuales. Por esta razón, la adquisición del significado de las palabras puede verse retrasada apareciendo "verbalismos" y, aunque el discurso normalmente es coherente, pasa a ser un discurso vacío de contenido.

Los trabajos de Herranz y Rodríguez de la Rubia (1989) ponen de manifiesto la dificultad experimentada para la adquisición del significado de ciertas palabras como “arriba”, “abajo”, “superior”, “inferior”, “delante”, “detrás”, “dentro”, “fuera”, etc., que representan un hándicap para los niños con discapacidad visual. No obstante, este retraso tiende a desaparecer en torno a los 10-12 años.

d) Desarrollo personal y social.

No es posible hablar de un perfil específico del desarrollo social en el deficiente visual dada la heterogeneidad del grupo, grado de pérdida visual, momento de aparición, dificultades asociadas, ambiente familiar y educativo, etc., pues existen una serie de componentes implicados en el comportamiento social que se aprenden durante los primeros años de vida. Nos referimos a las habilidades básicas de autoayuda desde comer, aseo personal y vestido hasta la participación en juegos con otros iguales o adultos. Asimismo, el aprendizaje imitativo es pobre o se encuentra muy disminuido, lo que dificulta el aprendizaje de normas, roles y pautas de acción y su posterior incorporación al repertorio comportamental.

Respecto a las conductas socialmente inapropiadas los niños con discapacidad visual pueden desarrollar algunas (dejar caer la cabeza, sonrisa muda, falta de modulación en el volumen de la voz, estereotipias, etc.) que pueden resultar erróneas para quienes no conocen bien al niño, pudiendo interpretarse como problemas de retraso mental e indirectamente como trastornos de socialización y/o emocionales.

Cuando se plantea la cuestión de las estereotipias, Downing y Eichinger (1990) consideran que debido a la no recepción de información clara y consistente a través de la vista y el oído (en el caso de los niños con sordoceguera) existe una tendencia a volverse al interior de uno mismo para obtener el nivel deseado de estimulación, lo que determina la aparición de conductas socialmente inapropiadas (agitación de manos, golpeteo de dedos, balanceo de cabeza, etc.). Guess (1966) encontró relación directa entre los déficits sensoriales y el retraso locomotor, por una parte, y las conductas estereotipadas, por otra. Al parecer, mediante estos patrones rítmicos, los niños invidentes intentan compensar la falta de estimulación visual incrementando la estimulación disponible a través de otras modalidades sensoriales, principalmente vestibulares y táctiles. En esta línea, Fraiberg (1977) comprobó que cuando el niño conseguía la movilidad desaparecía el balanceo.

Parece que las causas que explicarían la aparición de las conductas estereotipadas (también llamadas cieguismos) serían la ausencia de información sensorial a través del aparato visual o una recepción visual deficiente y la falta de estímulos relevantes y adecuados para el niño (Herranz y Rodríguez de la Rubia, 1989). Por su parte, Burlingham (1965, 1967) y Curson (1979) hipotetizaron que los cieguismos (frotamiento de ojos, balanceo de cabeza, balanceo corporal rítmico, sacudidas violentas, etc.) eran el resultado de una pobre estimulación física durante la infancia, por lo que no serían exclusivos (los cieguismos) de los niños deficientes visuales y parece, por tanto, más adecuado utilizar el término “estereotipias”.

Respecto a la sonrisa, en algunos niños se desarrolla una sonrisa muda (*muted smile*) que no le permite transmitir sus estados de ánimo y, a menudo, no es más que una expresión facial estereotipada que no discrimina las situaciones, las personas e, incluso, los propios sentimientos. En algunos casos, ni siquiera aparece esta expresión. Además, ambos fenómenos tienen repercusiones en las relaciones sociales, pues los padres que no reciben el refuerzo de la sonrisa de sus hijos tienden a disminuir el contacto estimular y social con él. Muchos ciegos que no sonríen aparecen a los ojos de los demás como tristes o deprimidos, aunque en realidad no lo están, lo que sucede es que no saben sonreír.

Por otra parte, la elaboración del autoconcepto es una tarea difícil para el ciego y el sujeto con deficiencia visual, pues aparecen problemas en el proceso de construcción de la propia imagen, que es un componente significativo del autoconcepto. Otro factor que puede incidir negativamente en la construcción del autoconcepto es la presión que se impone a los deficientes visuales para que se adapten al mundo vidente, lo que les puede llevar a no aceptar sus diferencias individuales. En el locus de control, dimensión relacionada con el autoconcepto, los deficientes visuales parecen presentar un locus de control más externo que los videntes (Land y Vinenberg, 1965). Los planteamientos analizados permiten constatar que los deficientes visuales presentan determinadas lagunas en el desarrollo social, pues la dificultad para usar indicadores visuales en sus interacciones, la ausencia de modelado y, con frecuencia, el feedback distorsionado que reciben de los demás, hace que las personas con déficits visuales experimenten dificultades en su interacción social.

Los trabajos de Markovits y Sraier (Verdugo, Caballo y Delgado, 1996) encontraron que los niños ciegos y deficientes visuales manifiestan lagunas en su madurez social, inician menos contactos sociales que sus compañeros videntes y el grado en que la deficiencia visual influye en la maduración social y en las relaciones interpersonales varía de unos sujetos a otros. Concretamente, distintos profesionales del campo de la rehabilitación de adolescentes hablan de dos o tres años de retraso en competencia social (Bieber-Sucht, 1991).

Respecto a la inteligencia y a las aptitudes intelectuales hemos de tener en cuenta que los niños ciegos y amblíopes han de trabajar con un código háptico-auditivo, lo que dificulta la creación del bagaje representacional de la inteligencia (imágenes), además de la necesidad del movimiento del cuerpo para la percepción háptica y auditiva. Es posible que ésta sea una razón de peso a la hora del juicio sobre la inteligencia más baja de los niños ciegos (*bajo nivel en conocimientos generales, menor rendimiento en tareas de orden matemático e inferior comprensión de palabras*). En esta línea, los trabajos de Bateman (1967) constatan que el retraso mental no es una consecuencia del trastorno visual y que el desarrollo intelectual retrasado de algunas personas con trastorno visual puede ser el resultado de oportunidades inadecuadas para explorar su ambiente.

En síntesis, podemos afirmar que muchos de los retrasos del niño ciego pueden superarse con el tiempo y procedimientos adecuados, pues se trata de retrasos y no de detenciones en el proceso de desarrollo.

Diagnóstico e intervención en deficientes visuales

Las consideraciones realizadas nos llevan a abordar la valoración diagnóstica y la intervención desde una perspectiva multiprofesional teniendo en cuenta la especificidad del sujeto y las posibilidades del contexto. Desde el punto de vista psicológico debemos recurrir a pruebas diseñadas específicamente para evaluar a las personas con problemas visuales, a pruebas adaptadas y/o pruebas elaboradas para personas con visión normal y que pueden ser administradas a personas con problemas visuales. Es importante indicar que en los sujetos deficientes visuales es necesario evaluar aspectos que no son habituales en los sujetos de visión normal como las habilidades de orientación y movilidad, el reconocimiento táctil, etc. (Mar y Sall, 1995).

La intervención en la educación formal del niño ciego debe iniciarse inmediatamente a la detección del problema. La estimulación precoz del niño ciego es una condición fundamental que facilita su desarrollo y maduración. Respecto al acceso al currículo todo programa educativo dirigido al deficiente visual grave debe cubrir los mismos objetivos generales del currículo ordinario, pues la dificultad de estos alumnos no está relacionada con los contenidos que deben adquirir sino con los medios con los que cuenta el sistema educativo para enseñárselos, por lo que se torna necesario realizar modificaciones en los elementos personales, materiales y organizacionales de acceso al currículo (Díaz Aguado, 1995). Por estas razones, un elemento decisivo en la intervención con el deficiente visual es el currículo específico en el que se hace referencia a una serie de áreas que posibilitan un mayor grado de autonomía y facilitan la integración académica y social. Nos referimos a la estimulación visual, la estimulación multisensorial, la lecto-escritura en tinta o Braille, la orientación y movilidad, las habilidades de la vida diaria y, desde nuestra perspectiva, añadimos al currículo específico el desarrollo de las habilidades sociales que consideramos fundamental para incrementar la competencia social y prevenir los problemas posteriores en sus interacciones sociales (Luiselli y otros, 1995). En esta línea, Vallés y Miñana (1997) afirman que es necesario, desde los primeros momentos de la escolaridad obligatoria, el desarrollo de programas de entrenamiento en habilidades sociales para paliar los déficits que el hándicap visual determina y que restringe el aprendizaje incidental de las conductas sociales que se exhiben en toda interacción comunicativa. Asimismo, es conveniente articular programas que promuevan cambios en las actitudes de los videntes acerca de sus compañeros con deficiencias visuales e insistir en el papel de las actitudes de los profesores en el éxito de la integración como ya hemos indicado (Pelechano y otros, 1995; Pierce y otros, 1996).

En síntesis, el objetivo fundamental de la educación del deficiente visual es lograr el ajuste personal y social potenciando todos los sentidos, especialmente, la visión si la hubiera, pues, como afirma Sonksen (1983), la visión es la guardiana de la personalidad, la tutora de los sentimientos, la directora de los movimientos y la constructora del conocimiento.

Referencias Bibliográficas

- BARRAGA, N. (1985). *Disminuciones visuales y aprendizaje*. Madrid: ONCE.
- BATEMAN, B. (1967). Visually handicapped children. En N.C. Haring y R.L. Schiefelbusch (Comps.), *Methods in special education*. New York: McGraw-Hill.
- BIEBER-SUCHT, R. (1991). The use of drama to help visually impaired adolescents acquire social skills. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 85 (8), 340-341.
- BUENO, M. y TORO, S. (1993). Deficiencia visual y acción educativa. En R. Bautista (Comp.), *Necesidades Educativas Especiales* (pp. 319-349). Málaga: Aljibe.
- BUENO, M. y RUIZ, F. (1994). Visión subnormal. En M. Bueno y S. Toro, *Deficiencia visual. Aspectos psicoevolutivos y educativos* (pp. 27-44). Málaga: Aljibe.
- BURLINGHAM, D. (1965). Some problems of ego development in blind children. *Psychoanalytic Study of the Child*, 20, 194-208.
- (1967). Developmental considerations in the occupations of the blind. *Psychoanalytic Study of the Child*, 22, 187-198.
- CURSON, A. (1979). The blind nursery school child. *Psychoanalytic Study of the Child*, 34, 51-83.
- DÍAZ AGUADO, M. J. (1995). *Programas para favorecer la integración escolar*, 5 vols. Madrid: ONCE.
- DOWNING, J. y EICHENGER, J. (1990). Instructional strategies for learners with dual sensory impairments in integrated settings. *JASH*, 15, 2, 98-105. The Association for Persons with Severe Handicaps.
- FAZZI, E. y otros (1994). Il bambino cieco: sviluppo neuromotorio e cognitivo nei primi 3 anni di vita. *Saggi Neuropsicologia Infantile Psicopedagogia Riabilitazione*, 20 (2), 117-128.
- FRAIBERG, S. (1977). *Insights from the blind: Comparative studies of blind and sighted infants*. New York: Basic Books.
- GUESS, D. (1996). The influence of visual and ambulation restrictions on stereotyped behavior. *American Journal of Mental Deficiency*, 70, 542-547.
- HERRANZ, R. y RODRÍGUEZ de la RUBIA, E. (1989). *Los deficientes visuales y su educación en aulas de integración*, II. Madrid: UNED.
- HERREN, H. y GUILLEMET, S. (1982). *Estudio sobre la educación de los niños y adolescentes ciegos, ambliopes y sordo-ciegos*. Barcelona: Editorial Médico y Técnica, S.A.
- LAND, S. L. y VINENBERG, S. E. (1965). Locus of control in blind children. *Exceptional Children*, 31, 257-260.
- LARRIVEE, B. (1982). Factors Underlying regular classroom teachers' attitude toward mainstreaming. *Psychology in the Schools*, 19, 374-379.
- LUISELLI, T. E. (1995). Inclusive education of young children with deaf-blindness: A technical assistance model. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 89 (3), 249-256.
- MAR, H. H. y SALL, N. (1995). Enhancing social opportunities and relationships of children who are deaf blind. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 89 (3), 280-286.
- OCHAITA, E. y ROSA, A. (1990). Percepción, acción y conocimiento en los niños ciegos. En A. Marchesi, C. Coll y J. Palacios (Comps.), *Desarrollo psicológico y educación, III. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar* (pp. 211-227). Madrid: Alianza Psicología.
- PELECHANO, V., GARCÍA, L. y HERNÁNDEZ, A. (1994). Actitudes hacia la integración de invidentes y habilidades interpersonales: planteamientos y resultados de dos programas de modificación. *Integración*, 15, 5-22.
- PIERCE, J. y otros (1996). Body size, parental appraisal, and self-esteem in blind children. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 37 (2) 205-212.
- ROSA, A. (1981). Imágenes mentales y desarrollo cognitivo en ciegos de nacimiento. *Estudios de Psicología*, 4, 24-67
- (1986). *Aspectos cognitivos del desarrollo psicológico de los ciegos*. Madrid: CIDE.
- ROSEL, J. (1979). Aspectos psicológicos. En VV. AA. *Ceguera: Orientaciones prácticas para la educación y rehabilitación del ciego*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Seguridad Social, SEREM.
- SKAGGS, S. y HOPPER, Ch. (1996). Individuals with visual impairments: A review of psychomotor behavior. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 13 (1), 16-26.
- SONKSEN, P. M. (1983). Vision and early development. En K. Wybar y D. Taylor (Comps.), *Pediatric Ophthalmology: Current aspects*. New York: Marcell Dekker.

- VALLÉS ARÁNDIGA, A. y MIÑANA ESTRUCH, J. J. (1997). Autoestima y habilidades sociales en alumnos ciegos y deficientes visuales: desarrollo de un programa. *Integración*, 23, 60-69.
- VERDUGO, M.A. y otros (1995). Actitudes sociales y profesionales hacia las personas con discapacidad: Estrategias de evaluación e intervención. En M.A. Verdugo (Dir.), *Personas con discapacidad, perspectivas psicopedagógicas y rehabilitadoras* (pp. 79-143). Madrid: Siglo XXI.
- VERDUGO, M. A., CABALLO, C. y DELGADO, J. (1996). Diseño y aplicación de un programa de entrenamiento en habilidades sociales para alumnos con deficiencia visual, *Integración*, 22, 5-24.
- WARREN, D. (1984). *Blindness and early childhood development*. New York: American Foundation for the Blind.