

# *Educación del deficiente visual: Elementos diferenciadores*

Mariano FERNANDEZ RODRIGUEZ  
Amelia ARTECHE SENDARRUBIAS \*  
Colegio San Luís Gonzaga de la O.N.C.E. - Sevilla

La educación especial es hoy tema de acentuado interés. En este artículo se ofrece un breve resumen de los aspectos más relevantes a considerar en el sector de los deficientes visuales. En este sector hay que destacar, en primer lugar, las posibilidades de desarrollo personal que la educación ofrece a los afectados de ceguera total o parcial y, en segundo término, la gratificación que supone al profesional que trabaja en este campo el logro de objetivos que, por otra parte, son insospechados para quienes no están introducidos en este especialidad educativa.

Los elementos que se tratan se refieren al sujeto, objetivos, contenidos y medios en la educación de deficientes visuales, así como el bosquejo de los retos a los que actualmente se enfrenta el profesional en este medio.

Antes de entrar en el desarrollo propio del tema —un acercamiento a los elementos diferenciadores de la educación del deficiente visual— quisiéramos señalar la dificultad de ofrecer un estudio completo y pormenorizado de la diversa problemática que se recoge bajo ese epígrafe. Y ello, por dos razones: de una parte, la necesaria limitación de espacio de un artículo y, de otra, las distintas circunstancias que operan sobre esta población a modo de variables intervinientes condicionando su tratamiento educativo. Así, no serán iguales el desarrollo evolutivo ni las necesidades a proveer en el terreno pedagógico en el caso de un niño nacido ciego o con ceguera adquirida a distinta edad (quienes la adquieren después de los cinco años, por ejemplo, pueden retener imágenes visuales y acumular experiencias de extraordinario interés para su posterior desarrollo cognitivo); igualmente habremos de distinguir entre los casos del niño ciego total y el del que posee residuo visual aprovechable en diverso grado, sin olvidar las posibles etiologías de la deficiencia, las cuales pueden contener explicaciones sobre dificultades añadidas a la deficiencia visual. Por todo ello, se hará necesario sacrificar en su profundidad el análisis de aspectos importantes y reducirnos en su tratamiento a la presentación de esos elementos refiriéndonos al caso del niño nacido ciego, en la confianza de que el lector sabrá valorar la incidencia de esas otras circunstancias apuntadas.

Abordaremos el análisis de los elementos diferenciadores, cuya resultante nos mostrará el carácter de especialidad que encierra la educación del deficiente visual. Análisis que se ajustará en su discurso al orden con que nos planteamos los interrogantes clásicos en pedagogía: ¿a quién se enseña?, ¿para qué se enseña? ¿qué se enseña? y ¿cómo se enseña?. Interrogantes que nos enfrentan a los problemas del sujeto discente, objetivos, contenidos y metodología.

## **1) ¿A quién se enseña?: Problemas del sujeto discente**

Haremos a lo largo de este apartado un breve recorrido por lo que algunos denominan psicología diferencial de ciegos, que nosotros, por mor de nuestras reticencias al término *diferencial* aplicado a la psicología, preferimos considerar como *posibles efectos* de la ceguera en el desarrollo y comportamiento de los sujetos. Tales efectos, en unos casos, serán *consecuencia directa de la deficiencia* y en otros operarán sobre el sujeto como un *reflejo de su propia ceguera en el medio familiar y social*.

Así, entre *los primeros*, de un modo general, cabe apuntar la incidencia de la ausencia de visión sobre:

-La reducción en el canal de información: reducción que, quienes han intentado cuantificarla, la han cifrado en un 70%, afectando principalmente a las realidades dema-

\* Deseamos dejar constancia de nuestra gratitud a Francisco Fernández Serra que con sus sugerencias y correcciones ha hecho posible la publicación de este artículo.

siado alejadas (astros), grande (una montaña), pequeñas (pulga), peligrosos (fuego), en movimiento (vuelo de un pájaro)..., o aspectos de la misma (color, perspectiva...). No obstante cabe señalar para no magnificar tal limitación, la frecuencia de la redundancia en la información, que nos acerca a esas realidades por diversos canales: el fuego no sólo es forma y color, también podemos acceder a su conocimiento por el sonido y el calor.

-La dimensión del medio ambiente como generador de respuesta: de capital importancia en las primeras etapas del desarrollo, sus efectos se concretarán, por ejemplo, en el retardo para la adquisición de conductas de presión, coordinación oído-mano o marcha independiente. ¿Qué significarán para el niño ciego los objetos que le rodean, tan atractivos para los dotados de visión?. ¿Cuán pocos son los jarrones o los ceniceros de cristal rotos por los niños ciegos!. ¿A dónde dirigir sus pasos el niño ciego, biológicamente maduro, ajeno a la llamada del precioso osito de peluche o la pelota multicolor que descansan en un rincón de su habitación?.

-El aprendizaje observacional: con consecuencias relevantes, sobre todo, en cuanto hace referencia al comportamiento social. Conocida de todos la trascendencia de esta modalidad de aprendizaje en sectores determinados de la conducta, imaginamos las dificultades del niño nacido ciego para educar a los patrones socialmente aceptados el comportamiento gestual y postural, el logro de la independencia y bien hacer en el vestido, aseo, comida o cualquier otro aspecto de la vida cotidiana.

-La visión y su misión integradora de la experiencia: también de mayor incidencia en los primeros estadios del desarrollo. La función unificadora de todas las sensaciones (auditivas, táctiles, Kinestésicas...) que cabe asignar a la visión, al estar ausente en el niño ciego hace que éste perciba la realidad de una manera fragmentada, haciendo que sus experiencias sobre los objetos que le rodean se concreten en sensaciones aisladas (para un niño ciego, la experiencia sobre un ventilador responderá a los estímulos separados que producen su sonido o el aire que mueven sus aspas, careciendo de la vivencia unida de ambas sensaciones apoyadas en la visión del objeto en funcionamiento). Lo mismo cabe señalar acerca de la percepción del espacio que le rodea y su ubicación en el mismo, constituyendo un grave handicap sobre el que el pequeño debe hacer grandes esfuerzos para construir su noción del espacio real y representado, y elaborar la integración de todas sus sensaciones en una experiencia única. A este respecto nuestras opiniones coinciden con Cutsforth, que ya en 1951 apuntaba que toda la actividad mental del niño ciego de nacimiento está desviada por falta de vista, y que ni un solo sentido escapa a ella, el sistema sensorial y los procesos de percepción están organizados de modo completamente diferente en los niños ciegos y normal.

Y entre los *consecuentes el discriminado trato social*, podemos citar su incidencia sobre:

-El establecimiento de los vínculos humanos: también aquí cabe recordar la analogía recogida por Cutsforth en su obra «El ciego en la escuela y la sociedad» (Cutsforth, 1951, pág. 8): «... Si a una ratita se le cortan las patitas delanteras, de adulta encontraremos que su actitud se ha adaptado completamente a su condición de bípedo: ha tenido que intentar procedimientos nuevos para conseguir comida, maneras de moverse y de reunirse con los que, como ella, son extraños a la vida común

de las ratas. Pero el animal bípedo no es el único que sufre las modificaciones en su modo de conducirse. La rata cuadrúpeda debe también modificar su actitud para con la bípeda, cuando se la tropieza y la ve caminando erecta sobre las dos patas traseras...». Pero para comprender el alcance de esta analogía, sólo hemos de hacer el esfuerzo de imaginar el nacimiento de un niño ciego en el seno de nuestra familia; el desconcierto y la variedad de sentimientos surgidos se resuelve frecuentemente en una ansiedad o depresión paralizadoras que afectaran principalmente a la madre, quién será incapaz de reconocer y elaborar signos de diálogo con su hijo, trabando su desarrollo.

-Actitud familiar: traducida casi siempre entre los márgenes del rechazo más o menos encubierto y la sobreprotección, supondrá en todos los casos una restricción a las capacidades del pequeño. Con unos padres entre restrictivos y sobreprotectores, ¿qué será del sentimiento de independencia, la autonomía y la confianza en sí mismo del niño ciego?.

-El estilo educativo: Con los antecedentes señalados fácilmente podremos concluir tendencias a la pasividad y la abulia en quienes tendrán muy poco facilitadas las conductas exploratorias y minimizadas sus posibilidades de acción.

Contempladas estas posibles consecuencias de la ceguera en un orden evolutivo, nos encontramos ante un *perfil de desarrollo* que fácilmente se ajustará a los hitos y peculiaridades que ahora señalaremos. En su exposición, y por el mejor ajuste al enfoque educativo, tomaremos como referencia el marco piagetiano y su descripción del desarrollo cognitivo.

-Período Sensoriomotor: reconocida la apoyatura que exige la organización cognitiva de este período sobre la percepción y manipulación de los objetos para la elaboración de los primeros esquemas perceptivos y de acción, no nos será difícil entender las dificultades que en tal sentido encontrará el bebé ciego. Dificultades que se harán notar por el retraso, a veces superior a un año, en la manifestación de la ansiedad ante el extraño y el logro de la conservación del objeto. El sonido no confiere a los objetos la sustancialidad que son capaces de transmitirnos cuando los percibimos visualmente; ello hace que se retrase sensiblemente la coordinación oído-mano. Retardo en la presión, que unido a las dificultades apuntadas más arriba para el logro de la marcha independiente y el establecimiento del diálogo con quienes le rodean, podrá afectar seriamente al desarrollo del pequeño si no le ayudamos a encontrar las estrategias adecuadas para su adquisición. Es recomendable la lectura —para quienes deseen profundizar en estos problemas— del texto de Fraiberg (1981).

-Período Preoperacional: como una prolongación de la situación anterior que afecta básicamente a la familiarización con los objetos y a la movilidad, ahora el proceso evolutivo se verá alterado en las imitaciones directa y diferida, la elaboración de imágenes mentales, la expansión del lenguaje... A destacar la repercusión de un distorsionado desarrollo psicomotor sobre la construcción de la imagen corporal (son frecuentes las representaciones en plastilina que hacen los niños ciegos del cuerpo humano, con orejas y manos agrandadas, extremidades excesivamente largas, y cabeza y tronco desproporcionados) y la noción del espacio (Ochaita Alderete, 1982). Acerca de la expansión del lenguaje y el importantísimo

papel que juega en el desarrollo de las funciones mentales superiores (análisis, generalización, atención...), conforme se sigue de los trabajos de Luria, queremos destacar aquí la extraordinaria importancia que ello va a tener para el niño ciego, tan limitado en los demás soportes del desarrollo cognitivo. Sin embargo, al asistir a la expansión del lenguaje del niño ciego, también podemos apreciar el riesgo de caer en el abuso del verbalismo. Su reducida experiencia de la realidad y las limitaciones perceptivas, le obligan a hablar de cosas de las que muchas veces no conoce más que su nombre; verbalismo que, aunque frecuente entre la población ciega, establecerá una correlación negativa o inversa con el C.I., la edad y el ajuste al medio, definido este ajuste en términos de madurez personal e interés y conocimiento del medio.

-Período de las Operaciones Concretas: definido en su naturaleza el carácter de este período por la exigencia que tiene el sujeto de apoyar sus operaciones lógicas en los objetos reales o sus representaciones figurativas, de cuyo se seguirá a estos efectos la importancia de los procesos perceptivos y la construcción de imágenes mentales para la adquisición de dicha lógica operatoria. Siguiendo, a este respecto, los estudios de Rosa Rivero (1980 y 1981) sobre las operaciones de seriación y conservación y la construcción de imágenes mentales en niños ciegos totales de nacimiento, constatamos nuevamente el retraso de estos sujetos en su adquisición. Tal retraso afectará al logro de las primeras coordinaciones, pero se recuperará posteriormente, nivelándose la ejecución en estas pruebas al final del período entre los niños ciegos y los dotados de vista.

-Período de las Operaciones Formales: Habiéndose alcanzado ya al final del período anterior la equiparación entre los niveles de desarrollo cognitivo de los niños nacidos ciegos y videntes, serán en lo sucesivo idénticas sus posibilidades, achacándose las diferencias que puedan darse no a los efectos de la ceguera, sino a las capacidades y circunstancias personales de cada sujeto. La experiencia trabajosamente acumulada y, sobre todo, creemos, la posesión del lenguaje en todas sus posibilidades (recordemos sus funciones ya citadas), hacen posible al niño ciego, tras la carrera de obstáculos que hemos descrito, alcanzar la meta de un completo desarrollo cognitivo en iguales condiciones a la de sus pares sin tara. La relación entre pensamiento y lenguaje, insistimos, es para nosotros la clave de este milagro, aunque ello no debe minimizar un ápice la importancia del papel que en orden al desarrollo cognitivo juegan los restantes factores del aprendizaje.

Una vez vistos los efectos de la ceguera y su incidencia en el desarrollo cognitivo, las *condiciones pedagógicas* más sobresalientes que se seguirán de las peculiaridades que nos muestra el conocimiento del niño ciego como sujeto discente, esquemáticamente expuestas, serán las siguientes:

-Individualización: frente a las numerosas situaciones colectivas de aprendizaje en la escuela ordinaria, nos veremos obligados a ejercer una enseñanza individualizada para el niño ciego. Materiales indispensables en un aula para videntes (encerado, mapas-murales...), son ineficaces para el pequeño accede al conocimiento de los mapas geográficos de la mano de su profesor, exigiendo una atención exclusiva. Tal individualización viene impuesta por una doble necesidad: la primera es sustituir el canal perceptivo visual por táctil. El uso de la mano como

instrumento perceptivo para reconocer los objetos supone la aproximación y el contacto directo con los mismos. La segunda necesidad es reemplazar el aprendizaje observacional de apoyatura visual por técnicas de instigación física y el seguimiento de instrucciones. La incorporación al repertorio de conductas de sujetos ciegos del comportamiento social o la realización por los mismos de los ejercicios de gimnasia, por ejemplo, habremos de imponerlos conduciendo y manipulando directamente los segmentos de su cuerpo y dándoles órdenes que encierran la descripción de movimientos, gestos o posturas.

-Adecuación al perfil de desarrollo: descrito éste, no vamos a insistir en las áreas afectadas o las circunstancias a tener en cuenta. No obstante, sí nos gustaría destacar aquí la importancia de una adecuada atención temprana, la cual paliará en parte los efectos de la ceguera. El escolar ciego recién incorporado a la escuela que aún no ha logrado los aprendizajes de autocuidado, ni unas destrezas manipulativas básicas —panorama frecuente en estos sujetos— sufrirá graves interferencias en la realización de sus tareas escolares.

-Atención al desarrollo de su personalidad: del mayor interés en cuanto que desde el momento presente el ámbito educativo para el niño ciego será la escuela ordinaria; y desde hace algún tiempo ya lo está siendo para determinados sectores de este colectivo. El derecho del niño ciego a ser distinto, puede chocar con una escuela homogeneizadora y competitiva, la cual remarcará las diferencias. Así, habremos de apoyar al niño ciego —sobre todo, desde su dimensión psicológica— para que pueda resolver situaciones difíciles para él, especialmente en cuanto se refiere a su relación con los demás y la propia comprensión de su situación. De otro modo, la inserción del niño ciego en la escuela ordinaria derivará en su aislamiento convirtiéndolo en un sujeto retraído.

## II) ¿Para qué se enseña?: Problema de los objetivos

Sin olvidar que la finalidad prioritaria en la educación del deficiente visual (como en la del resto de los deficientes psíquicos, físicos o sensoriales) es la de su integración social, arrancaremos para la formulación de los distintos objetivos educativos de la distinción ya clásica entre lo que es deficiencia física que afecta al cuerpo —lo cual supone privación de una función orgánica— y lo que es la inferioridad como repercusión o consecuencia de esa deficiencia. Así, desde este punto de vista, la educación tendrá como horizonte la supresión de esa inferioridad. Para ello, habrá de procederse al *análisis de las funciones de la visión*, conformando como objetivos la suplencia de su déficit.

En este análisis se pueden establecer *tres niveles*:

Un *primer nivel* que asignará a la vista una función de adaptación al universo físico; es decir, el descubrimiento del mundo que nos rodea con sus propiedades, señalando los peligros que pueden existir en el mismo.

En un *segundo nivel*, su función se encamina a la obtención de información para la adquisición de unos conocimientos que rápidamente son traducidos a lenguaje.

En un *tercer plano*, una función importante será la incorporación a la cultura a través, bien de la letra impresa, bien de otras manifestaciones plásticas.

Los objetivos que se corresponderán con estas fun-

ciones en orden de prelación serán:

Con respecto al *primer nivel* (la función de adaptación al universo físico) el objetivo que nos plantearemos será la independencia del sujeto, o lo que es lo mismo, prepararlo para la exploración y autonomía de desenvolvimiento. Un déficit educativo en este sentido hará del sujeto deficiente visual una persona dependiente e insegura.

Del *segundo nivel* del que hemos hablado —el acceso a una información que se hace lenguaje— se seguirá como objetivo el establecimiento de un correlato entre lenguaje, entendido como segundo sistema de señales, y el primer sistema que son los objetos que conforman la realidad. Dicho de otro modo, el objetivo será el acceso por parte del sujeto a la experimentación y el conocimiento directo del entorno para hacer posible tal correlato. Dejar sin cubrir este objetivo conduce al sujeto ciego al verbalismo antes mencionado.

Por último, del *tercer nivel* se desprenderá como objetivo para la educación del deficiente visual, el acceso a los recursos que posibiliten su participación en la cultura. No lograrlo comportará su marginación en este campo.

Concretar estos objetivos generales al ámbito de la escuela exigirá del profesor gran esfuerzo para no perder de vista su orden de importancia. Será fuerte la tentación de sobrevalorar, al igual que sucede en toda la escuela, los objetivos de índole cultural de apoyatura verbal y memorística anteponiéndolos a los que se refieren a la independencia del sujeto y su experiencia del medio.

El niño ciego, respetando su ritmo y provisto de los recursos materiales necesarios, puede alcanzar en el orden académico objetivos iguales a los de sus compañeros videntes; por eso, será contraproducente el paternalismo sobreprotector de algunos profesores que aprueban a sus alumnos por el hecho de ser ciegos. Muestras de este modo de actuación tenemos quienes nos movemos desde hace ya tiempo en este ambiente, como para poder afirmar que ese trato, pretendidamente benévolo, discrimina aún más al ciego, impidiéndole la puesta en juego de todas sus capacidades.

Concluyendo, reiteramos la identidad entre los objetivos académicos que pueden lograr los sujetos ciegos y videntes, razón por la que no descendamos a su análisis, y la subordinación de los mismos a los que hacen referencia al desarrollo integral como persona del niño ciego.

### III) ¿Qué se enseña?: Problema de los contenidos

La programación de los contenidos y su tratamiento dentro del diseño curricular —que deberá ajustarse a las necesidades del niño ciego— nos obliga a considerar las que tiene como sujeto capaz de alcanzar objetivos idénticos a los de sus compañeros videntes, y las que le son propias por su condición de deficiente visual. Por eso, para mejor entender y justificar su existencia, agruparemos las *áreas de contenido* en tres bloques conforme al siguiente detalle:

*Áreas de contenido similar para niños ciegos y videntes:* Lenguaje, Matemáticas, Áreas de Experiencia Social y Natural, Idiomas, Expresión Dinámica, Formación Ético-Religiosa.

*Áreas de contenido diferenciado:* Expresión plástica, Pretecnología.

*Áreas de contenido con tratamiento exclusivo para el niño ciego e impuestas por su deficiencia:* Orientación

y Movilidad, Actividades de la vida diaria, Dactilografía, Comportamiento Social.

En aras de la brevedad de este artículo, anotaremos únicamente las siguientes precisiones:

Sobre las *áreas* que forman el *primer bloque* cabe puntualizar como elementos más destacables a tener en cuenta en su didáctica: el particular sistema de lectura y escritura que obligará al profesor, además de a su dominio, a hacer un pormenorizado análisis de los requisitos previos a su aprendizaje por parte del pequeño si no quiere someterlo a tortura innecesaria, o si no quiere retrasar su adquisición, lo cual retardaría, a su vez, el resto de los aprendizajes. Al impartir el área matemática habremos de estar muy atentos a su desarrollo cognitivo para descubrir los posibles retrasos en la lógica operativa o dificultades en la representación mental de la realidad. Difícil lo tendrá en este área el pequeño que a los nueve años aún no conserva la sustancia, es incapaz de manejar la reversibilidad y de superar su egocentrismo cognitivo o no puede imaginar las distintas situaciones que se plantean en los problemas de geometría y las transformaciones que en ellas se operan. En cuanto al área de experiencia, sólo cabe recordar la importancia del contacto directo con la realidad derivada de la sustitución del canal perceptivo visual por el táctil y la evitación del verbalismo, lo que hará, a veces, aconsejable la reducción de contenidos en su extensión en beneficio de esa experiencia directa. El conocimiento de los idiomas y la música, por el contrario, deberán verse potenciados en su profundización de cara a la facilitación de salidas profesionales para este colectivo, limitado en el campo laboral.

Las materias recogidas en el *segundo* y *tercer bloques*, exigirán del profesor conocimientos y técnicas y material didáctico especiales, cuya descripción rebasa los límites de este artículo. A consignar sólo la importancia de estas materias para el completo desarrollo del niño ciego. El dibujo, perfectamente asequible en su dimensión lineal, el modelado, la papiroflexia..., serán tareas adecuadas al desarrollo de habilidades manipulativas y de representación. La orientación y la movilidad, las actividades de la vida diaria y el comportamiento social, deben ser cuidadosamente programados desde la escuela contando con el auxilio de la familia del niño ciego. Caer en la negligencia que confía su aprendizaje al espontaneísmo del desarrollo será un pecado imperdonable, pues peligrará la autonomía del ciego y la adquisición de conductas que, si no le son impuestas, carecen de sentido para él. La dactilografía le será un medio facilitador de la comunicación con quienes están dotados de visión, eliminando la barrera que en cierta medida puede suponer la utilización exclusiva del sistema Braille.

### IV) ¿Cómo se enseña?: Problemas metodológicos

Los medios utilizados en la educación de ciegos, en cuanto se refiere a *métodos*, procedimientos y actividades, no diferirá sustancialmente de los usuales en la educación de niños videntes. Como excepción a esta generalización, ya aludimos antes a la sustitución de las formas de aprendizaje observacional no asequibles al ciego por la instigación física y el empleo de su capacidad para seguir instrucciones.

Caso muy diferente será el de los materiales didácticos que, conjuntamente con el uso del sistema Braille, constituirán los elementos más diferenciadores en la edu-

cación del niño ciego. Si ya el citado sistema de lecto-escritura deberá ser motivo de preocupación para el profesor al tratar de conocer su modo de enseñanza y los diversos problemas que el alumno encontrará en su aprendizaje, aún mayor será la dosis de esfuerzo e imaginación para acercar al pequeño los recursos materiales que le posibiliten la adquisición de los contenidos propuestos en los programas curriculares.

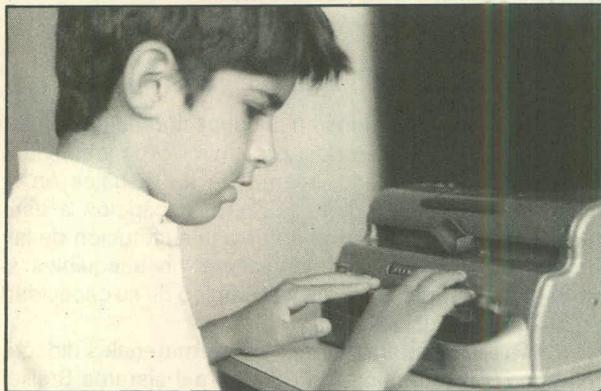
Un breve recorrido por este material, con intencionalidad más operativa que formal, nos permite agruparlo en tres conjuntos:

—Material tridimensional de uso ordinario entre los escolares con visión que, por sus características, es susceptible de utilizar también por los niños que carecen de ella. De una larga lista, a modo de ejemplos, podemos apuntar: instrumentos para la medida de capacidad, cuerpos geométricos, material multibase, representaciones del esqueleto, oído, ojo y otros órganos del cuerpo humano, sección de un motor de explosión...

—Material de uso ordinario entre escolares videntes que requerirá alguna adaptación para su utilización por los ciegos. Representativos de este grupo son: instrumentos de medida lineal (metro, regla) que, mediante pequeñas muescas o señales en relieve, permitan discriminar al tacto las distintas unidades de medida; bloques lógicos en los que se introduce la variable textura para conjugar con las de grosor, forma y tamaño; esferas o globos terráqueos en los que se exagera el contorno de las plataformas continentales para hacer posible su apreciación a través del tacto...

—Material de uso exclusivo para ciegos: sus especificidad imposibilita su consecución por la adaptación de otro y la adquisición del mismo en el mercado de material didáctico, exigiéndose que su fabricación sea sólo para ciegos. Recogemos aquí el material para la lecto-escritura (textos, pautas, regletas...); la caja de aritmética para el cálculo; el tablero de dibujo, compás y restantes elementos para el trazo; mapas, maquetas y otras reproducciones corpóreas o gráficas que pueda idear y construir el profesor.

Mención especial merece en este apartado la aportación de la tecnología a la educación de ciegos y ya de extendido uso entre ellos. Son exponentes de su aplicación: máquinas de escribir en sistemas Braille que faciliten la lectura directa de los textos al tiempo que se escriben (a diferencia de la pauta que exige la extracción e inversión del papel para comprobar lo ya escrito) y favorecen grandemente el aprendizaje de la escritura, así como el menor índice de fatiga y la mayor rapidez de la misma; magnetófonos adaptados para ciegos que permiten al-



Máquina para escritura en Braille

macenar información en cantidad mucho mayor que los convencionales, así como la rápida localización de capítulos o epígrafes de un texto grabado; calculadoras que presentan los dígitos en forma parlante o en sistema Braille; el Termoform, instrumento que nos permite sacar, en un papel especial, copias en relieve de las matrices elaboradas a tal fin, interesantísimo para acercar al niño ciego reproducciones que de otro modo no sería posible (la célula y sus procesos de reproducción, la estructura del átomo, el comportamiento de los rayos luminosos a través de las lentes...); el Optacón, aparato que, mediante un sistema foto-electro-magnético, facilita a los ciegos la lectura de textos impresos en tinta al reproducir la forma de la letra bajo la yema del dedo por la vibración de vástagos piezoeléctricos.

## V) Urgencias en la educación de deficientes visuales

No podemos cerrar este artículo sin referirnos a los retos que hoy se plantean a la educación del deficiente visual. Asistimos ahora a una particular sensibilización social por estos temas de la educación especial; políticos, educadores, padres..., todos participamos de un esfuerzo que abre expectativas formidables a este sector de la educación que fue en otro tiempo su cenicienta.

Destacan actualmente entre los temas de preocupación:

*La atención temprana:* son, desafortunadamente, todavía muchos los niños ciegos de nacimiento que llegan a la etapa de su escolarización sin haber recibido una adecuada atención temprana. Seguros de los beneficios que supone el desarrollo del niño nacido ciego su tratamiento desde los primeros días en el marco de la estimulación precoz (ya señalábamos al principio que ello reducirá sensiblemente los efectos de la ceguera), no nos cansaremos de reclamar la extensión de los servicios existentes y la puesta en marcha de nuevas unidades que, al complementarse con una mayor eficacia en la detección, extenderán estos beneficios a toda la población afectada.

El esquema de actuación en esta tarea deberá cubrir las siguientes etapas: detección precoz, con apoyo psicológico a los padres que supondrá, básicamente, información sobre la ceguera, sus causas y efectos, así como sobre las posibilidades de su hijo ciego. Igualmente, desde el primer momento, el terapeuta asesorará a los padres sobre los sucesivos hitos del desarrollo y las actividades a realizar con el pequeño. El programa de actividades y la previsión de material para las mismas descansarán en el análisis de las posibilidades del hogar, ya que, en lo que podríamos denominar tratamiento ecológico, será el medio ambiente habitual, el hogar y su entorno, el que habrá que utilizar como fuente de estimulación. La utilización del gabinete sólo se hará necesaria para la evaluación del desarrollo del niño y los encuentros entre padres que les permita el intercambio de experiencias y les sirva de apoyo mutuo.

Niños ciegos que a los tres o cuatro años mantienen rígidas las falanges de sus dedos, incapaces de la manipulación más simple, niños que con seis o siete años no comen ni se visten solos y que tardarán aún en abotonarse la ropa, son ejemplos demostrativos de la carencia de atención temprana.

*Integración escolar del niño ciego en escuelas ordina-*

rias: iniciada ya en algunas zonas de nuestro país, será a partir de ahora, con el respaldo de las recientes disposiciones legales, cuando se lleve a cabo de forma más generalizada. No obstante, y lo demuestra el hecho de su paulatina puesta en marcha por parte de la Administración, son diversos los problemas aún por resolver: la preparación de los profesionales que atenderán a estos alumnos; la creación de equipos de apoyo con profesores itinerantes; la instalación de centros de recursos desde los que se pueda prestar ayuda material y de documentación; la formación de los padres —ya que serán éstos los verdaderos soportes de la educación de sus hijos— ayudando al profesor, limitado en sus posibilidades, en la creación de material y la realización de tareas y experiencias para las que el niño ciego necesita un especial apoyo. Y ello, sin contar, como señala Crespo (1980, pg-11) que: « Es evidente que no todos los niños con problemas visuales están en condiciones de asistir a una escuela regular, como es también evidente que no todas las escuelas regulares reúnen las óptimas condiciones para que en ellas se integre a un niño ciego. La asistencia a un centro educacional común exige del alumno ciego, un esfuerzo mucho mayor que el que le exige la asistencia a la escuela especial. Buen nivel intelectual, atención, memoria, afinada motricidad y desarrollo sensorial, independencia, estabilidad emocional, son algunas de las cualidades que debe reunir el niño si se pretende que la integración tenga éxito y que sea beneficiosa para él y para sus compañeros videntes».

Por todo esto, sin entrar en la dialéctica, felizmente superada, entre la educación en centros especiales o en centros ordinarios, nos atrevemos a demandar de quien corresponda, el mayor esfuerzo en la solución de los temas planteados, para que tal integración sea exitosa y no se convierta en un rosario de reclamaciones y decepciones de los afectados.

*Atención a las diferencias visuales con residuo aprovechable:* durante muchos años, los educadores de ciegos hemos tratado a los deficientes visuales con residuo aprovechable como si fueran ciegos totales, creando en ellos un desajuste y aptitudes negativas; dicho de otro modo, hemos estado creando ciegos al ahondar su incapacidad, sin tener en cuenta las posibilidades que tenían. Estudios e investigaciones realizados por profesionales que trabajan con deficientes visuales que tienen residuo útil (Bárraga 1976; Faye y Hood 1975; Inde y Backman 1975), nos llevan a aceptar que la estimulación adecuada y gradual del resto visual contribuye al logro de una mayor eficacia en su visión.

Pero la posibilidad de tal rehabilitación también pasa por la creación de centros al efecto y la formación de personal especializado que conozca de la patología visual, el uso de instrumentos ópticos auxiliares, de técnicas para el enfoque, para la acomodación o el rastreo visual. Ello permitirá un sensible incremento de la visión funcional a los sujetos con resto visual aprovechable.

Loables pero insuficientes, son las iniciativas en este campo de la Cruz Roja con su centro para el tratamiento de amblíopes en Madrid, y de la O.N.C.E. con la reciente creación del C.E.R.V.O. (Centro para la Estimulación y Rehabilitación Visual). Esperemos la multiplicación de estos servicios a lo largo y ancho de todo el territorio nacional, pues son muchas las necesidades.

Finalmente a modo de conclusión y para resumir el sentido de la educación de deficientes visuales, insi-



**Televisión de circuito cerrado: Ayuda óptica de gran aumento** mos en que el papel de la escuela es preparar a los educandos para la vida. Preparación que no debe limitarse a las asignaturas académicas o a los aspectos intelectuales, sino que abarca, en el caso específico de los educandos ciegos, una serie de aspectos que contribuyen a la formación integral del individuo, individuo que debe vivir en un mundo con personas con vista, compartir con éstas responsabilidades y cumplir con su tarea como ser humano, asumiendo la misión que le fuera encomendada.

Es así como el cometido de la escuela no se agota con la enseñanza de la gramática, la historia o las matemáticas. Va mucho más allá la función de la escuela, cuya tarea es la de formar personas que sepan desenvolverse en la vida familiar, laboral y profesional, con un máximo de eficiencia y un mínimo de frustraciones.

Los educadores de ciegos tenemos frente a nosotros un gran y permanente desafío. Nuestros educandos cada día nos piden más y nos exigen más; cada día se sienten más integrados en una sociedad que por muchos años los mantuvo aislados y marginados; cada día hay nuevos recursos y técnicas que facilitan su aprendizaje y que los capacitan para actuar con un mínimo de dificultades. Es nuestra misión como educadores no regatear esfuerzos, enfrentarnos al desafío, para formar así niños disminuidos visuales que, cuando adultos, sepan actuar con dignidad en un mundo que cada día ofrece más y que por ello también demanda más de su integración.

## Referencias

- BARRAGA, N.C. *Visual Handicaps and Learning*. Belmont, California, Wadsworth Publishing Co., 1976.
- CRESPO, S.E. *La escuela y el niño ciego*. Graficart. Córdoba (Argentina), 1980
- CUTSFORT, Th. *The Blind in School and Society. A Psychological Study*. New York. American Foundation for the Blind, 1951.
- FAYE, E.E. HOOD, C.M. *Low vision*. Springfield, ILL. Charles C. Thomas, 1975
- FRAIBERG, S. *Niños ciegos*. Traducido del inglés. Madrid. Instituto Nacional de Servicios Sociales. 1981
- INDE, K E BAKMAN, O. *Entrenamiento visual con instrumentos auxiliares ópticos*. Malmo, Suecia: Hermods, 1975.
- OCHAITA, E. *El conocimiento del espacio en los niños ciegos*. Tesis doctoral inédita. Facultad de Filosofía y Letras (Sección de Psicología), Universidad Autónoma de Madrid, 1982
- ROSA RIVERO, A. Las operaciones de conservación y seriación en sujetos privados de visión. *Revista de Psicología General y Aplicada*. 1980, 35 (6), 10007-10021
- ROSA RIVERO, A. Imágenes mentales y desarrollo cognitivo en ciegos totales de nacimiento. *Estudios de Psicología*, 1981, 4, 24-66