

PSICOPEDAGOGIA DE LOS NIÑOS  
INVALIDOS MOTORICOS

MIGUEL SIGUÁN

Catedrático de Psicología (Facultad de Filosofía y Letras)  
Director del Departamento de Psicología



1. Los niños inválidos
2. El déficit corporal:
  - 2.1. Valoración del deficiente
  - 2.2. Otras repercusiones
  - 2.3. Visibilidad del déficit
  - 2.4. Posibilidades de recuperación
3. El desarrollo intelectual:
  - 3.1. Valoración de la inteligencia
  - 3.2. Inteligencia y motricidad
  - 3.3. Posibilidades de aprender
4. Carácter y personalidad:
  - 4.1. Actitudes ante el déficit
  - 4.2. Influencia de los padres
  - 4.3. Influencia de la escuela y de la sociedad
5. Pedagogía de los niños inválidos:
  - 5.1. Centros de enseñanza
  - 5.2. El hospital-escuela
  - 5.3. La escuela especializada
  - 5.4. Otros medios pedagógicos
  - 5.5. Problemas pedagógicos específicos
  - 5.6. La Formación Profesional

## 1. LOS NIÑOS INVÁLIDOS

Llamamos niños inválidos motores a los que presentan alguna limitación grave en su capacidad de movimiento, limitación que resulta de la deficiencia de algunos músculos y que puede ir asociada a una deficiencia del esqueleto óseo o del sistema nervioso.

Entre las deficiencias motoras incluimos las malformaciones congénitas, las escoliosis (deformaciones de la columna vertebral) así como las secuelas de la poliomielitis, las amputaciones y parálisis resultantes de accidentes. Menos frecuentes son las tuberculosis óseas, las hemiplejías (por derrame cerebral), las paraplejías (por lesión de la médula espinal), las miopatías, etc. Se trata de un panorama muy variado tanto en su etiología como en sus manifestaciones.

Algunas de estas parálisis son congénitas, otras pueden presentarse en cualquier etapa del desarrollo. Unas se presentan bruscamente y quedan estabilizadas, otras — como las escoliosis — se agravan a lo largo de la etapa de crecimiento, otras finalmente, como las miopatías, degeneran indefectiblemente hasta un término fatal. No menos variado es el cuadro de sus manifestaciones. La hemiplejía afecta a las extremidades de un mismo lado (brazo y pierna) y la paraplejía a la mitad inferior del cuerpo. La poliomielitis puede producir desde secuelas insignificantes hasta parálisis generales que afectan incluso a la respiración y sólo permiten la supervivencia en un pulmón de acero. Algunas de las causas de parálisis tienden a disminuir con el progreso de la medicina — así la tuberculosis ósea y más típicamente aún la poliomielitis, que conoció una expansión extraordinaria hasta convertirse en la parálisis más popular y que hoy está en clara regresión desde la introducción de la vacuna. Otras permanecen estacionarias. Y otras, finalmente, tienden a aumentar, como las malformaciones congénitas y las invalideces por accidente.

Hasta hace en realidad poco tiempo, el niño inválido motor quedaba simplemente abandonado a su deficiencia o se le dotaba de un medio de fortuna — muleta, carrito — para compensarla de algún modo.

Desde finales del siglo pasado los progresos extraordinarios de la cirugía, la ortopedia y la recuperación funcional han abierto grandes posibilidades para ayudar a estos niños. Son posibilidades, sin embargo, que exigen un gran es-

fuerzo para ser aprovechadas. El tratamiento de cualquier deficiencia motora requiere cuidados especializados y sostenidos a lo largo del tiempo.

Por grave que sea una deficiencia motora, el que la sufre es un ser humano, que tiene por tanto derecho a desarrollar al máximo sus posibilidades y sus padres y la sociedad tienen la obligación de hacérselo posible. En esto consiste la educación.

## 2. EL DÉFICIT CORPORAL.

### 2.1. Valoración del déficit

Frente a la relativa uniformidad de los déficits sensoriales o incluso de los intelectuales, que pueden ordenarse en una escala de intensidad creciente, los déficits motores son mucho más variados y se resisten a una ordenación puramente cuantitativa. No podemos decir que la falta de un brazo sea mayor o menor invalidez que la falta de una pierna, o que la falta de dos brazos sea un déficit doble que la falta de uno. Lo primero que hemos de hacer ante una invalidez motora es intentar describirla.

La descripción básica consistirá en un balance analítico que nos indique para cada músculo del cuerpo el potencial de acción que conserva.

De este balance analítico hemos de pasar a un "balance funcional" en el que no se atiende a los músculos sino a los movimientos. Normalmente cada movimiento implica la actuación de un complejo de músculos, articulaciones, etcétera. En estos complejos, unos elementos pueden sustituir a otros para conseguir un resultado equivalente. La descripción de cada movimiento incluye su amplitud, fuerza, presión, rapidez, etc.

Finalmente, este balance funcional se concreta en una caracterización general del déficit en que se valoran los sistemas (conjuntos) de movimientos fundamentales para la actividad del sujeto. Los sistemas que principalmente interesa valorar son:

- postura
- desplazamiento autónomo: andar, correr, subir escaleras, etc.
- manipulación: coger (garra), coger (pinza), coger (con dos manos), etc.

El balance funcional de un individuo no es forzosamente estable a lo largo del tiempo. Algunos déficits motores son evolutivos y todos están influidos por el crecimiento. De hecho, toda valoración hecha antes de terminar el crecimiento tiene cierto carácter provisional. En todo caso, el balance funcional ha de permitir un pronóstico sobre la evolución futura.

Por otra parte, el déficit motor analizado y valorado puede ser corregido o compensado de distintas maneras, por medio de aparatos ortopédicos, en un sentido amplio, desde la muleta al vehículo autopropulsado, desde la mano artificial hasta la máquina de escribir especialmente diseñada. Habrá que dis-

tinguir, por tanto, entre el déficit "objetivo" y el déficit "compensado" por aparatos. A la hora de juzgar la capacidad de autonomía o de ejercicio profesional de un inválido, lo que interesa es el segundo.

Aunque ya he dicho que los déficits motores no se pueden ordenar en una escala continua de intensidad, sin embargo, es forzoso intentar una cierta clasificación según la importancia para la actividad del individuo. La clasificación ha de mantener, al menos, la doble dimensión de desplazamiento-manipulación.

En la dimensión desplazamiento, podemos distinguir los siguientes niveles:

- Inmovilidad completa. Posición extendida. Pasa la mayor parte de su tiempo en cama.
- Inmovilidad relativa. Posición sentada aunque puede estar de pie o andar algún rato.
- Movilidad reducida. Se desplaza por sí mismo con o sin ayuda con gran dificultad y con escasa eficacia. No puede correr ni subir escaleras. Postura de pie fatigosa.
- Movilidad reducida. Se desplaza con dificultad.
- Movilidad casi intacta. El andar no es normal, pero su eficacia prácticamente lo es.

El criterio de la clasificación es la posibilidad y la eficacia (velocidad y resistencia) del desplazamiento. Las otras acciones citadas — correr, subir escaleras — frecuentemente no están en relación con ella y son sólo criterios secundarios.

La gradación expuesta puede reducirse todavía a dos niveles fundamentales. En los dos primeros niveles la postura de pie y el andar o no son posibles o sólo lo son excepcionalmente. La dependencia de los demás es continua. La limitación de la autonomía, incluso si un artilugio mecánico permite el desplazamiento, imposibilita actividades que consideramos características de una vida normal.

Dentro de esta categoría de grandes inválidos, tanto si la postura predominante es la extendida o la sentada, el poder levantarse, aunque sea con dificultad y por breves espacios de tiempo, establece una diferencia importante porque hace menor la dependencia respecto a los demás (ir por su cuenta al lavabo, pasar de la cama — en la habitación — al vehículo — en la calle — etc.).

Según la capacidad de manipulación podemos distinguir:

- Manipulación nula, por ejemplo por amputación o parálisis total de los dos brazos. La dependencia respecto a los demás es total.
- Manipulación muy reducida. Por amputación o parálisis parcial de ambos brazos o manos. Por falta de coordinación en los movimientos.
- Manipulación reducida. Por falta o parálisis de un brazo o de una mano. Por falta de precisión en los movimientos.
- Manipulación casi intacta. Por parálisis parcial de un brazo o de una mano o por falta de algunos elementos importantes en la mano.

Para muchas actividades básicas de la vida humana — desde el cuidado personal hasta el trabajo profesional — la manipulación es más importante que el desplazamiento y, por tanto, su falta tiene consecuencias más graves.

Afortunadamente, las parálisis de las extremidades superiores son menos frecuentes que las de las inferiores, y, por otra parte, la gran flexibilidad de la mano facilita muchas sustituciones funcionales. De hecho, las dificultades de manipulación más frecuentes no resultan tanto de la parálisis muscular, como de la espasticidad, temblor, falta de coordinación en los movimientos, como ocurre típicamente en la parálisis cerebral.

En principio, el déficit en el desplazamiento y el déficit en la manipulación son independientes y, por tanto, pueden existir el uno sin el otro. Pero normalmente se produce alguna interferencia. La falta de los brazos perjudica a la facilidad de la marcha. Y el solo hecho de estar sentado reduce la riqueza de los movimientos manuales. Puede ocurrir también que la parálisis o el defecto óseo afecten a la vez al desplazamiento y a la manipulación. Así ocurre cuando los músculos afectados son los del tórax o del dorso y en las deformaciones de la columna vertebral.

Pero existen además déficits motores que afectan simultáneamente a todos los músculos, y con ello a toda la actividad motriz. Ellos nos llevan a establecer una nueva categoría en la clasificación de las invalideces.

- Reducción general de la capacidad motriz. Ya no se trata de que determinados movimientos están impedidos, sino de una debilitación general de cualquier movimiento. Esto ocurre típicamente en las miopatías. La situación resultante es parecida a la que se produce en otras enfermedades degenerativas no paralizantes (anemia, leucemia) e incluso en toda enfermedad debilitante.
- Reducción total de la capacidad motriz. Ocurre en los estadios terminales de las enfermedades citadas y también en las formas más graves de parálisis infantil.

La descripción de una invalidez puede hacerse finalmente en función de las actividades principales de la vida cotidiana, enumerando para cada una de ellas las operaciones que permiten o impiden. Una enumeración de estas actividades, puede ser la siguiente:

- desplazarse
- cuidado corporal (p. e., lavarse, sonarse)
- vestido (p. e., abrocharse, calzarse)
- comida (p. e., usar la cuchara)
- tareas domésticas (p. e., barrer)
- tareas escolares (p. e., escribir)
- tareas profesionales.

## 2.2 Otras consecuencias del déficit motor

En principio, un déficit muscular u óseo no es doloroso. Sólo en algunos casos en que la deformación comprime los nervios se produce dolor que puede ser constante e intenso. Pero indirectamente el déficit es siempre físicamente doloroso de alguna manera, por el mayor esfuerzo que exige y por las incomodidades que causa.

Por otra parte, un déficit motor, sobre todo si es importante, repercute con facilidad en muchos sistemas orgánicos. Así, para citar ejemplos típicos, la postura sentada habitual afecta desfavorablemente al sistema digestivo y las desviaciones de la columna vertebral reducen considerablemente la capacidad del sistema respiratorio.

Finalmente, la mayor parte de los artificios utilizados para compensar el déficit — prótesis, corsés, etc. — si aumentan la capacidad funcional o facilitan la recuperación, tienen influencias también negativas del mismo orden. Por muy diversos motivos, por tanto, la invalidez significa sufrimientos repetidos y variados y significa también una mayor fragilidad orgánica. Significa también una mayor fatiga. A la hora de comprender la personalidad del inválido y de valorar sus posibilidades, es necesario tenerlo en cuenta.

## 2.3 Visibilidad del defecto

Todos los déficits orgánicos, no sólo disminuyen la capacidad funcional del organismo, sino que modifican su forma y con ello la apariencia del individuo. Por esta deformación, el déficit se hace inmediatamente visible a los demás. Así al lado del significado funcional del déficit — la medida en que disminuye la eficacia y con ello la autonomía del organismo — hemos de tener en cuenta su significado estético — la medida en que deforma la apariencia del individuo respecto a un patrón ideal de normalidad.

No existe, ni mucho menos, una correlación exacta entre la importancia del déficit funcional y su visibilidad. Así los déficits sensoriales — ceguera, sordera — a pesar de su gravedad, tienen escasa o nula repercusión sobre la apariencia exterior. Los déficits motores, en cambio, acostumbran ser muy visibles. Pero también en ellos se da esta falta de correspondencia. Una parálisis total sólo se advierte en la postura yacente del sujeto, postura que en sí misma no tiene nada de anormal. En cambio una desviación de la columna vertebral — joroba — afecta fuertemente al aspecto, incluso si su influencia funcional es pequeña.

En la visibilidad de un déficit motor, podemos notar varios motivos:

- Visibilidad de la deformación (desviación de la columna, malformación, amputación).
- Visibilidad de la deformación resultante de los movimientos anormales

(cuando un hombre ha de apoyarse en una sola pierna, ésta termina por deformarse).

- Visibilidad de los aparatos de compensación.
- Postura y movimientos anormales: irregulares, torpes, etc.

Para comprender la importancia de la visibilidad del déficit, hay que tener en cuenta que el hombre es un ser a la vez esencialmente corporal y social. No sólo está destinado a vivir en sociedad, sino que su personalidad se forma en contacto con los demás y el contacto se realiza, en primer lugar, a través del cuerpo por la presencia corporal. Precisamente por su presencia entramos, en primer lugar, en contacto con el otro, y por su presencia también empezamos a juzgarle.

Este juicio supone una fiel correspondencia entre la realidad de la persona y su aspecto exterior. Naturalmente esta correspondencia no es nunca exacta — es siempre engañosa — y sólo la experiencia y en definitiva el amor pueden acercarnos a la realidad personal del otro. Pero hace falta un esfuerzo para luchar contra la tendencia espontánea a juzgar al otro por su aspecto.

Por esta tendencia el inválido resulta espontáneamente desvalorizado en el contacto social. La desvalorización es más injusta en este caso ya que la suposición de correspondencia entre integridad corporal e integridad moral es evidentemente gratuita. Hay que pensar que la actitud espontánea ante el inválido resulta de procesos más profundos que un juicio estético, que la presencia del inválido remueve sentimientos de angustia o de culpa y que la actitud negativa es una reacción de defensa. En todo caso, y cualquiera que sea su causa, hay que contar con que el inválido a lo largo de su vida despertará en los demás actitudes distintas de las que encuentran los válidos y que estas actitudes estarán determinadas en primer lugar por su aspecto.

A su vez, el inválido es consciente de estas actitudes — se juzga desagradable a los ojos de los demás — y esta conciencia influye en su actitud ante los demás y en sus reacciones.

La descripción de un déficit orgánico no puede limitarse a sus aspectos funcionales. Ha de incluir su repercusión sobre el aspecto del sujeto y la valoración social de esta repercusión.

## 2.4 Posibilidades de recuperación

Una de las características más típicas de la mayoría de los déficits motores es su capacidad de recuperación, gracias a la cual, movimientos en principio imposibles, vuelven a hacerse posibles.

La recuperación tiene una doble base:

Por un lado la capacidad de regeneración y de desarrollo del tejido muscular por el ejercicio. A través del ejercicio sistemático un músculo puede aumentar notablemente su capacidad o recuperar la que ha perdido.

Por otro, la sustitución de la actividad de un músculo por la de otro, den-

tro de la misma función de movimiento. Estas sustituciones pueden ser muy amplias y llegar a la sustitución de un movimiento por otro, dentro de una misma acción útil.

Normalmente la recuperación se produce en forma espontánea simplemente por el ejercicio que el inválido se ve llevado a hacer para ejercer alguna actividad. Así, por ejemplo, el que ha perdido el uso de una pierna, se esfuerza en seguir andando y en este esfuerzo establece una serie de compensaciones y de sustituciones funcionales.

El progreso de la medicina ha permitido desarrollar sistemas de recuperación basados en el conocimiento científico de la anatomía y la fisiología muscular mucho más eficaces. Los progresos en este campo han sido realmente extraordinarios.

Estos sistemas se apoyan en medios técnicos muy diversos — gimnasia, masaje, fisioterapia, hidroterapia, etc. — pero lo que les da su carácter sistemático y su eficacia es la programación de los ejercicios adecuados. Esta programación supone varios conocimientos especializados y tanto su ejecución como su dirección exigen un personal igualmente especializado.

Toda técnica de recuperación es en parte analítica, músculo por músculo y en parte funcional, recuperación de los movimientos complejos. Pero por supuesto su intención última es siempre funcional. Más precisamente, lo que se pretende recuperar son los movimientos útiles para las actividades básicas. Que el inválido consiga ponerse de rodillas o levantarse sobre la punta de los pies, puede plantear complicados problemas de recuperación, pero tiene un interés práctico muy pequeño. Conseguir en cambio que ande es un objetivo fundamental.

Al hablar de la descripción del déficit, he enumerado ya lo que pueden considerarse actividades básicas: desplazarse, comer, vestirse, cuidado personal, actividades domésticas, actividades escolares, actividades laborales.

Acostumbra llamarse ergoterapia a la recuperación específicamente dirigida a los movimientos útiles laborales. La ergoterapia debería constituir así el término natural de toda recuperación. Desgraciadamente dista de ocurrir así. O se desconoce, o cuando se practica se convierte en unos ejercicios escolares de trabajos manuales. Así queda completamente aislada de la recuperación que podemos llamar médica y así se pierden sus mejores posibilidades. Al mismo tiempo su eficacia profesional es muy discutible y lo más fácil es que se convierta en un entretenimiento, en una manera de tener a los niños ocupados. El esfuerzo de síntesis médico, pedagógico y laboral en que ha de apoyarse la ergoterapia está en buena parte por hacer. Pero más difícil todavía que la síntesis teórica es conseguir la colaboración en la práctica de los profesionales de estos tres campos.

Esta colaboración que aquí encontramos, o mejor deberíamos encontrar referida a la ergoterapia es la clave de los problemas educativos de los deficientes, que necesitan simultáneamente un cuidado físico, una instrucción escolar y una formación profesional, y, por tanto, la colaboración de unas personas y de unos centros que representen estas tres direcciones.

Aunque la dirección y la rehabilitación corresponden al médico y al fisioterapeuta especializado, el papel del niño en la recuperación no es puramente pasivo.

No sólo debe sufrir la recuperación con todos los inconvenientes y molestias que presenta, sino que debe colaborar activamente. La mayoría de métodos de recuperación insisten en esta necesidad de colaboración, lo que se comprende fácilmente si se tiene en cuenta que se trata de músculos voluntarios que sólo por la acción del propio sujeto alcanzan su plena eficacia. Pero incluso cuando se trata de ejercicios pasivos de recuperación es necesario un cierto grado de colaboración. Esta colaboración en los movimientos se inscribe a su vez en el marco más general de la actitud del sujeto ante su recuperación.

Afirmar que la actitud positiva del sujeto ante su propia recuperación influye extraordinariamente en el éxito de ésta es una afirmación de mero sentido común. Gracias a esta actitud pone en juego todas sus energías y se sobrepone a las molestias y a las incomodidades. Pero el problema no está en comprobar este hecho sino en conseguir que la actitud sea positiva.

A primera vista la respuesta parece simple. Dado que el sujeto naturalmente desea superar el defecto, lo único que hace falta es demostrarle la relación que existe entre el esfuerzo de recuperación y la superación de su defecto. Esta forma de argumentar puede valer para un adulto — y todavía con muchas reservas — pero, ciertamente, no para un niño que vive mucho más en el presente y al que esta argumentación a larga distancia no se corresponde con experiencias reales.

La situación del niño en la recuperación es paralela a la situación del niño en la escuela, en ambos casos se le pide un esfuerzo considerable en nombre de unos objetivos lejanos de los que no es ni puede ser plenamente consciente. Esta comparación nos lleva a una conclusión importante, si es cierto que la recuperación supone en el que la practica una base técnica amplia y profunda, no es menos cierto que la recuperación es una actividad esencialmente pedagógica.

Esta perspectiva nos permite insistir en algunos puntos que una consideración puramente médica corre el riesgo de olvidar.

**RELACIÓN PERSONAL.** — El tratamiento de recuperación ocurre en el marco de una relación personal — la relación fisioterapeuta-niño inválido — que de alguna manera prolonga la relación entre el niño y sus padres. El niño ha de encontrar en ella a la vez el cariño materno y la autoridad paterna, la comprensión y la paciencia ilimitadas y la exigencia serena pero firme de esfuerzo. Sólo la persona capaz de establecer ese tipo de relación con la población infantil deficiente, capaz de este amor pedagógico, puede considerarse apta para ejercer la fisioterapia infantil. Una relación conflictiva entre el fisioterapeuta y el pequeño paciente condena necesariamente la recuperación al fracaso.

**ATENCIÓN INDIVIDUAL.** — Cada paciente desde el punto de vista clínico es un caso individual que ha de ser tratado también individualmente. A cada pa-

ciente se le prescribe un programa de ejercicios de recuperación adaptados a sus circunstancias particulares. Si esto es cierto desde el punto de vista médico, más lo es desde el pedagógico. Cada niño tiene su propia personalidad y hay que educarlo en función de ella. El tipo de estímulos adecuados, el ritmo de progreso, el nivel de exigencia es distinto para cada niño, y el secreto del buen educador — y en nuestro caso del buen fisioterapeuta — consiste en saber adecuar unos objetivos generales a unas circunstancias individuales. Esta capacidad de adaptación tiene, por otra parte, sus límites y ocurre a menudo que un fisioterapeuta tenga éxito en ciertos niños y fracase en otros. De modo que la primera condición para una recuperación afortunada será la elección de un fisioterapeuta adecuado.

**ESTÍMULOS.** — Si el esfuerzo del niño no puede ser mantenido exclusivamente por el objetivo último de la recuperación hay que ofrecerle estímulos adecuados a su edad. Es cierto que la propia relación con el fisioterapeuta si es satisfactoria ya es estimulante. El niño desea conseguir la aprobación de la persona a quien aprecia. Pero necesita estímulos suplementarios — recompensas — y sobre todo la percepción de su progreso en términos que para él sean significativos (hacer corresponder un progreso con un nuevo juego o con una actividad que por él se hace posible).

**AMBIENTE SOCIAL.** — Los ejercicios de recuperación en buena parte se realizan individualmente — el niño a solas con el fisioterapeuta — por exigencias del propio tratamiento. Pero igual como el niño en la escuela, el niño sujeto a tratamiento necesita de otros niños que son para él el mejor estímulo. Hay que hacer todo lo posible, por tanto, para socializar el tratamiento, por medio de ejercicios colectivos, juegos, etc.

**COLABORACIÓN DE LOS PADRES.** — Basta tener en cuenta las incomodidades que representa para la vida familiar un tratamiento de recuperación para comprender que exige una gran colaboración por parte de los padres. Pero no se trata sólo de su buena voluntad para soportar incomodidades sino de que su actitud ante el tratamiento y ante los que lo dirigen es tan influyente como la del propio inválido. Su influencia puede frenar o acelerar el éxito del tratamiento. Por esto todo el que se ocupa de recuperación debe esforzarse en estar en estrecho contacto con los familiares, conseguir su colaboración o al menos comprender los problemas del niño en tratamiento.

Todas las observaciones anteriores nos demuestran que la recuperación no puede considerarse aisladamente — como algo que ocurre a unas horas determinadas — sino en conexión con el conjunto de la vida y del ambiente del niño.

Esto nos lleva a considerar las distintas maneras cómo pueden incorporarse la recuperación y los cuidados médicos en la vida del niño. En principio son imaginables tres soluciones.

Cuidados médicos ambulatorios. El niño vive su vida normal en la fami-

lia y en la escuela si tiene edad escolar y acude regularmente a un servicio especializado para practicar la recuperación.

Esta solución es la preferible cuando tenemos la seguridad de que la asistencia al servicio no interferirá la vida normal del niño y esto ocurre generalmente en los casos leves.

Cuando el caso es más grave y el niño está ya en edad escolar, se producirán forzosamente interferencias que impedirán al niño una educación y una vida social normal. El niño no asistirá a la escuela, bien porque la escuela se niegue a aceptarlo o porque los horarios se interfieren o, simplemente, porque el esfuerzo por transportarlo al lugar de recuperación no deje tiempo ni energías sobrantes a la familia.

En estos casos la recuperación ha de practicarse en una institución que ofrezca a la vez cuidados médicos y cuidados educativos y con ello un ambiente social.

Finalmente una institución así puede funcionar en régimen diurno—permitiendo la convivencia familiar el resto de la jornada—o en régimen de internado. El internado se justifica cuando el estado del niño impide el traslado cotidiano o cuando el centro está tan alejado de la residencia familiar que el desplazamiento cotidiano es imposible.

Sobre estos distintos tipos de instituciones se hablará más adelante.

### 3. EL DESARROLLO INTELECTUAL

#### 3.1 *Valoración de la inteligencia*

Por importante que sea la recuperación funcional del niño inválido su educación no puede limitarse a ella. Como todo niño, tiene derecho a una instrucción que le ponga en condiciones de ocupar un puesto en la sociedad.

Tal exigencia parece fácil de cumplir pues en principio un déficit motor no afecta a las aptitudes intelectuales. En la práctica encontramos que un niño con un déficit motor tropieza con graves inconvenientes en su educación.

Notemos un hecho significativo. Aunque como acabo de decir el déficit motor no afecta a las capacidades intelectuales, sin embargo, al realizar un examen de inteligencia a un niño inválido generalmente sus resultados son inferiores a los de los niños válidos normales.

Para entender esta aparente anomalía hay que tener en cuenta que los tests de inteligencia, aunque en teoría miden la pura aptitud, de hecho están influidos por el ejercicio y, por tanto, incluso por la escolaridad. Un niño de 12 años que no haya asistido nunca a la escuela obtendrá en un test de inteligencia resultados más pobres que si hubiese asistido regularmente, aunque teóricamente su aptitud intelectual sea la misma. En el primer caso le falta incluso el lenguaje necesario para comprender y resolver los problemas del test y le falta la práctica de resolver problemas. Ahora bien, el niño con un defecto motor normalmente tiene un déficit de escolaridad a veces muy grande.

Incluso si prescindimos del ejercicio escolar el aislamiento en que normal-

mente vive el niño inválido, su menor contacto con el mundo es ya suficiente para colocarlo en condiciones de inferioridad.

En un nivel más profundo todavía, hay que tener en cuenta que en los primeros estadios del desarrollo la inteligencia es sensorio-motriz y está estrechamente unida a la manipulación de objetos. Un niño con un déficit motor importante desde su primera infancia tendrá por tanto un déficit en el desarrollo intelectual que se traducirá por un retraso.

En todos los aspectos citados se trata de un déficit en el ejercicio que condiciona el desarrollo intelectual, déficit no insalvable y que puede compensarse con una pedagogía adecuada. Que es justamente lo que al niño en este caso le falta.

Para diagnosticar la inteligencia de un niño deficiente motor no basta con las pruebas clásicas y menos con su aplicación estandarizada. Hace falta tener en cuenta su estado y su ejercicio previo, lo que sólo puede hacer una persona que a la técnica de las pruebas de inteligencia pueda unir una gran experiencia con niños en estas condiciones.

Las precauciones a tener en cuenta son dobles.

Por un lado en cuanto a la ejecución. Por tratarse de niños que han vivido más aislados y con menos hábitos escolares el ambiente en que se haga la prueba y la relación con el examinador es más importante. Sólo debe intentarse la prueba cuando se ha conseguido un máximo de confianza.

La limitación del tiempo es también discutible. Por las razones ya aducidas — por tratarse de niños más cohibidos — y también porque el defecto físico puede repercutir sobre la ejecución bien directamente porque dificulte la manipulación de la escritura, bien indirectamente porque produzca una cierta lentitud en toda la actuación.

Finalmente, en la evaluación hay que tener en cuenta la cantidad y la calidad del ejercicio previo para poder diagnosticar la auténtica capacidad susceptible de poder ser desarrollada. Cuanto más pequeño es el sujeto o cuanto más antiguo es el defecto, mayor es el margen de error en la apreciación.

### 3.2 *Inteligencia y motricidad*

¿Cómo influye el déficit motor en el desarrollo intelectual?

En las primeras etapas del desarrollo la inteligencia, lo he dicho ya, tiene un carácter sensorio-motriz, resuelve problemas poniendo en relación percepciones y movimientos. Pero un defecto motor afecta a la capacidad de movimiento y, en ciertos casos, incluso a la organización de lo percibido.

Llamamos percepción espacial a la organización del mundo percibido en unas dimensiones fundamentales: direcciones (arriba, abajo, derecha, izquierda) y distancias (cerca, lejos). En el interior del mundo las cosas así ordenadas tienen una forma espacial definida por las relaciones mutuas de dirección y distancia.

La organización espacial del mundo está en buena parte determinada por

la vista pero su origen es táctil y kinestésico, una cosa está más o menos cerca según sea o no fácil alcanzarla con la mano o según que exija un desplazamiento mayor o menor para llegar a ella. Una cosa está a la derecha o a la izquierda según la parte de nuestro cuerpo con la que esté directamente en contacto o desde la que sea más fácilmente alcanzable. Sobre estas dimensiones básicas del tacto y del movimiento se articulan los datos visuales que conducen a la concepción del espacio objetivo, el espacio del razonamiento geométrico, o más simplemente de la llamada inteligencia espacial.

Este aprendizaje del espacio lo hace el niño a partir de los primeros días de su vida a través de experiencias continuas de manipulación, de desplazamiento y de coordinación de datos táctiles y visuales. Cualquier defecto motor que dificulte la manipulación o el desplazamiento retrasará o deformará este aprendizaje.

En los casos — muy raros — en que la manipulación falta totalmente, la organización del espacio es mucho más pobre. Lo cercano es sólo lo que está en contacto directo con el cuerpo. Todo el resto es lejano y visual. Nos hace falta un esfuerzo muy grande para imaginar lo que puede ser esta visión del mundo preponderantemente visual, huérfana de lo que en nuestras impresiones visuales hay implícito de referencias táctiles, para imaginar lo que pueda ser la visión de una esfera cuando nunca se ha podido recorrer con la mano. De hecho la educación intelectual de un inválido de este tipo es posible en la medida que la mano pueda ser sustituida por otro elemento corporal, concretamente por el pie. Mucho antes de servir para escribir o para dibujar, el pie sirve en este caso para apreciar las dimensiones y la forma de las cosas y para poder interpretar así los datos visuales.

La imposibilidad de desplazamiento — mucho más frecuente — es menos grave en este sentido. Lo primero que se nos ocurre notar es que el individuo que está siempre echado — como ocurre normalmente al que no puede desplazarse — organiza su visión del mundo desde otra perspectiva que nosotros. Para los que estamos a menudo de pie la dimensión arriba-abajo no sólo es fundamental, sino rica en contenido y en grados. Para el que está echado arriba es lo que le cubre — o lo aplasta — pero de lo que no tiene experiencia inmediata, menos todavía de lo que está debajo, ni el agacharse, ni el levantarse de puntillas, ni el saltar, ni bajar y subir escalones forman parte de sus experiencias. Su organización del mundo en el espacio es preponderantemente horizontal, el plano de la cama, de la mesa de trabajo, las cosas que le rodean. Esta preponderancia de la horizontalidad produce dificultades en la enseñanza de lo que supone nociones de verticalidad e incluso de volúmenes.

Pero la diferencia del que anda con el que está continuamente en cama no consiste sólo en que el uno sea preponderantemente vertical y el otro horizontal. Lo que caracteriza al que está siempre en cama — y en general al que no puede moverse — es que ve siempre el mundo desde el mismo punto de vista mientras el que anda lo ve desde múltiples perspectivas.

Al enfermo las paredes de la habitación o las caras de la mesa que tiene al lado de su cama le ofrecen siempre la misma forma. Nosotros en cambio

vemos la habitación y la mesa en formas continuamente distintas sin dejar de saber que es la misma habitación o la misma mesa. En esta multiplicación de experiencias la habitación y la mesa se hacen independientes de sus imágenes concretas y también sus relaciones espaciales. Estamos así muy cerca del espacio abstracto, de la pura relación espacial.

Naturalmente podemos decir que si el enfermo no puede hacer estas experiencias con objetos lejanos — a los que no alcanza — sí las hace con objetos próximos que manipula, y que gracias a ello interpreta los datos visuales lejanos en función de los próximos manipulados. Si de la contemplación de los muros de su habitación no podría llegar a alcanzar la noción del cubo o del prisma, sí puede alcanzarla manejando una caja.

Lo cual evidentemente es cierto. Si no lo fuese el inválido yacente no podría llegar a tener representaciones intelectuales, lo que es absurdo, pero también es cierto que el alcanzarlas implica un mayor esfuerzo y un mayor tiempo.

Por otra parte, aunque esta interpretación intelectual de lo lejano sea posible, continúa dándose en su experiencia inmediata una escisión tajante entre lo próximo y alcanzable y lo sólo visto. Esta distinción, que para nosotros no existe porque aunque estemos sentados o acostados podemos en el momento próximo levantarnos, para el que está postrado es muy viva.

Lo que hemos dicho sobre la organización espacial de lo percibido puede repetirse en cierta medida para la organización temporal. Pues en la raíz de la impresión de temporalidad está el movimiento de nuestro propio cuerpo, el paso de la decisión a la acción ya realizada, de querer mover una pierna a haberla ya movido y de haberla movido más o menos aprisa. Naturalmente el inválido organiza temporalmente su existencia, pero, obligado a moverse poco y con dificultad, su tiempo es más lento, no está acostumbrado a apresurarse. A esta lentitud deberemos referirnos otra vez al hablar de la pedagogía de estos niños.

La aprehensión intelectual del mundo en que consiste la inteligencia no se limita a la organización espacial y temporal de lo percibido, sino que se extiende al descubrimiento de una multitud de relaciones cada vez más abstractas. Pero este descubrimiento se hace a través de experiencias concretas y activas. Por esto el niño maneja continuamente los objetos que tiene a su alcance y que pone al servicio de sus intenciones. Y en este manejo se desarrolla su inteligencia. En la medida en que el defecto motor directa o indirectamente reduce este contacto retrasa también su desarrollo intelectual.

Este retraso estará en función de la importancia del déficit y del momento de su aparición. Un defecto congénito que impide toda manipulación o una parálisis total adquirida en las primeras épocas de la vida tiene consecuencias graves sobre el desarrollo intelectual. Un déficit menor y adquirido en épocas posteriores prácticamente no tendrá ninguna influencia. Y entre estos dos extremos podemos imaginar muchas situaciones intermedias.

Pero lo importante es notar que, grande o pequeño, el retraso resulta exclusivamente de una falta de ejercicio que puede ser compensada por una educación adecuada dirigida especialmente a fomentar ese ejercicio.

Hasta aquí me he referido a las repercusiones directas del déficit motor sobre el desarrollo intelectual. Repercusiones que excepto en los casos graves son más bien pequeñas. Pero el retraso que presentan la mayoría de los niños con defectos motores resulta indirectamente de su defecto.

Por muy diversos motivos, cualquier niño con un déficit motor tiende a llevar una existencia aislada, tiene menos contactos sociales y está menos en contacto con el mundo exterior que el niño válido de su misma edad. Este menor caudal de experiencia es el principal responsable de su retraso.

Por las mismas razones, el niño con un defecto motor acostumbra tener un déficit de escolaridad y ésta es la última razón de su retraso.

### 3.3 *Posibilidades educativas*

La educación del niño inválido presenta, por tanto, dificultades específicas derivadas de la necesidad de compensar un cierto retraso más o menos grave y plantea sobre todo problemas de organización a los que más adelante nos referiremos. Pero el conjunto de sus aptitudes intelectuales es susceptible de un desarrollo perfectamente normal.

Hay que contar por supuesto con que, en la medida en que se mantenga su defecto sobre todo si es importante, su actividad será también forzosamente reducida y, por ello, su inteligencia se desarrollará más bien en el sentido de la descripción y de la observación que no en el de la inteligencia práctica, y que desarrollará la inteligencia verbal o numérica más que la espacial e incluso la abstracta. Y hay que contar sobre todo con cierta lentitud e inseguridad incluso en el trabajo intelectual, reflejo de su personalidad cohibida por su defecto.

Pero al lado de estas limitaciones podemos contar también con factores positivos. La reducción de la actividad y la limitación del mundo de la experiencia facilita la concentración, el hábito de observación y la atención a los detalles. Es un dato importante a tener en cuenta no sólo en la pedagogía, sino en la orientación y formación profesional.

Pero el factor positivo más notable es precisamente el deseo de aprender del inválido. Para comprenderlo basta tener en cuenta que la enseñanza representa la apertura de un campo en el que ya no está limitado por su cuerpo, la manera más clara de compensar su impresión de inferioridad.

Todo el que ha tenido experiencias pedagógicas con estos niños, ha quedado impresionado por la docilidad y el entusiasmo con que se someten al trabajo escolar y el esfuerzo que son capaces de desplegar en él. A veces parece ser tanto mayor cuanto mayor es el déficit y las incomodidades que representa para la tarea escolar. Niños que han de pasar tantas horas en el pulmón de acero o sobre la mesa de recuperación que sólo pueden disponer de escasos ratos para la tarea escolar, ratos sobre los que pesa la fatiga acumulada y la incomodidad de la postura cuando no dificultades respiratorias pueden demostrar una voluntad salvaje por resolver problemas aritméticos o por llegar a escribir una redacción.

#### 4. CARÁCTER Y PERSONALIDAD

Por muy importante que sea el déficit motor de un individuo es sólo un elemento entre los muchos que constituyen su personalidad o que influyen sobre ella. Por ello entre los niños inválidos encontramos personalidades de todo tipo: activos y apáticos; agresivos y soñadores, introvertidos y extravertidos, con la misma variedad y la misma riqueza de diferenciaciones que entre los válidos. Cada niño inválido tiene su propia personalidad plenamente diferenciada.

Al mismo tiempo el déficit motor en la medida en que limita la capacidad de actuación, tendería a favorecer ciertas formas de comportamiento y a reprimir otras, lo que acabará por influir sobre la personalidad. Ciertos rasgos de carácter serán estadísticamente más frecuentes entre los inválidos que entre los válidos.

##### 4.1 *Actitudes ante el déficit*

Pero es sobre todo la conciencia de su propia situación y la actitud que ante ella adopta lo que caracteriza la personalidad del inválido y le da sus rasgos distintivos. Esta influencia es tanto mayor cuanto más grave es el déficit y cuanto más temprana es su aparición. Ante una invalidez ocurrida en la edad madura la personalidad ya formada reacciona con sus propias características, mientras que en una invalidez congénita la personalidad se forma precisamente en función de la invalidez.

Como todo ser humano, el niño inválido tiene una tendencia natural a actuar y a afirmarse, que le lleva a utilizar al máximo sus posibilidades. Basta situar a unos niños así en un ambiente medianamente favorable para quedar impresionado por el entusiasmo y la energía con que juegan, a pesar de su limitación física. Esta tendencia natural a vivir y a desarrollarse es la que se utiliza en la educación y en la recuperación funcional, y sin ella sería inútil todo proyecto educativo.

Pero esta tendencia natural choca con la limitación impuesta por el déficit, y el niño a través de su propia actividad y a través de la conducta de los demás ha de hacerse consciente de ella. Se descubre distinto e inferior a los demás. La respuesta espontánea a este descubrimiento es la rebelión.

La negativa a aceptar la propia limitación puede manifestarse de muchas maneras. La primera y la más simple es la agresividad frente a los demás. Pero la agresividad del disminuido físico está normalmente condenada al fracaso. La impresión de impotencia y de sentirse rechazado que así se produce conduce al aislamiento y a conductas antisociales. Fácilmente estas conductas se conjugan con su sentimiento de culpabilidad que refuerza el aislamiento.

Es fácil imaginar que esta agresividad reprimida y estas conductas antisociales resultan de un déficit de cariño, de la impresión de sentirse rechazado

y abandonado. Pero el exceso de protección tiene igualmente efectos perjudiciales. No sólo aumenta la pasividad y con ello la deficiencia del sujeto, sino que le orienta a reforzar su personalidad exigiendo más protección.

Agresividad y demanda de protección son en principio términos antagónicos, pero en la práctica acostumbran presentarse mezclados en proporciones variables. El niño sobreprotegido acaba por presentar crisis de agresividad el día que sus demandas no son atendidas. El niño más agresivo y antisocial cae con facilidad en una dependencia afectiva total el día que encuentra una persona dispuesta a interesarse por él.

Estas deformaciones de la personalidad, con infinitas variaciones individuales, son perfectamente paralelas a las que encontramos entre los válidos, pues cada hombre tiene que enfrentarse con sus propias limitaciones, pero en el caso del inválido están directamente referidas a su defecto. Su intensidad no está en relación con la importancia del defecto, sino más bien con las fuerzas que orientan la formación de su personalidad, y en primer lugar con las actitudes de las personas circundantes. Más adelante me referiré al papel de los padres y de la escuela.

Frente a las actitudes negativas que tienen su origen en el rechazo del déficit, las actitudes positivas comienzan con su aceptación responsable, aceptación a la vez del defecto y de la propia responsabilidad frente a los objetivos de la existencia. Aceptación nada fácil por supuesto pero en la que residen las mejores posibilidades del desarrollo del inválido.

Esta aceptación, por lo que tiene de responsable, conduce al esfuerzo por superar el déficit y también conduce a desplazar la actividad y a buscar la satisfacción y el éxito en los campos que el déficit deja intactos, que representan así sus auténticas y legítimas compensaciones.

Por efectiva que sea la aceptación, y por equilibrada que resulte la personalidad, el inválido motor presentará de todos modos ciertas peculiaridades directamente relacionadas con su defecto. He aquí algunas.

La consecuencia directa de cualquier déficit motor es una reducción más o menos importante de la actividad. Un niño en estas condiciones, con frecuencia fatigado y acostumbrado a horas de inmovilidad y de soledad es fácil que desarrolle una actitud pasiva ante el mundo y que tienda a refugiarse en la imaginación y la fantasía. Al mismo tiempo la dificultad y torpeza de sus movimientos pueden traducirse en una lentitud general de su actividad. Ambas características hay que tenerlas en cuenta en su educación.

Por mucho que el inválido supere su defecto, su dependencia respecto a los demás continúa siendo mayor que para los niños válidos, y en los casos graves esta dependencia es extraordinaria. Esta mayor dependencia física produce una mayor dependencia afectiva y por tanto una mayor sensibilidad en las relaciones humanas.

Finalmente si como antes hemos visto el déficit motor retrasa el desarrollo intelectual, en cambio acelera el desarrollo personal. Es frecuente que los niños inválidos presenten antes de la pubertad fisiológica rasgos que sólo pue-

den calificarse de madurez prematura. En algunos son sólo aparentes — no hacen cosas que esperaríamos encontrar en los niños de su edad — pero otros revelan algo muy real. Son niños que han hecho muy pronto la experiencia del dolor, de la soledad, de la injusticia, que se han planteado preguntas que otros niños sólo mucho más tarde se harán y que han tenido mucho tiempo para meditarlas.

La educación de un niño inválido como la de cualquier otro deficiente plantea numerosos problemas de los que los más importantes residen en sus padres.

El descubrimiento de un defecto físico en el propio hijo produce un trauma que solamente el que lo ha experimentado en su propia carne puede comprender. Con el tiempo el trauma se resuelve en actitudes muy variadas que pueden ser positivas o negativas para el propio niño. Lo primero que el niño inválido necesita es que sus padres acepten su limitación. Y hay que reconocer que esto es muy difícil.

La decepción producida por la limitación descubierta en el hijo conduce fácilmente a actitudes negativas, a la rebelión ante el destino pero también al rechazo íntimo del hijo que no corresponde a las expectativas. Este rechazo — que a su vez será rechazado por la conciencia moral — quedará en buena parte inconsciente y puede manifestarse de maneras diversas, desde la despreocupación, intento de olvidarlo, hasta la hostilidad activa. Otra forma disimulada de negarse a aceptar la deficiencia es la de exigir al inválido lo mismo que si no lo fuese.

Es evidente que el rechazo imposibilita una educación adecuada. Peor todavía, la conciencia del rechazo por parte del niño influye negativamente en el proceso de formación de su personalidad.

El niño inválido, como todo niño, y más aún que los válidos, debe sentirse el centro de un amor personal. Sólo así puede adquirir la suficiente confianza en sí mismo que tan necesaria le será para intentar sobreponerse a su deficiencia y para sentir una confianza básica en los demás sobre la que pueda desarrollar unas relaciones humanas satisfactorias.

Pero la aceptación de los padres no puede consistir sólo en un amor incondicional. El auténtico amor incluye la exigencia por llevar al otro al pleno desarrollo de sus posibilidades y en este caso incluye la responsabilidad por llevarle a sobreponerse a su deficiencia y proponerse objetivos a escala humana.

Esto es lo que no ocurre en la sobreprotección que en nombre de la compasión procura ahorrar al niño inválido toda clase de esfuerzos.

La sobreprotección, menos variada en sus manifestaciones que el rechazo, no necesita disimularse a sí misma pero en cambio tiene raíces más sutiles y diversas. Es posible que responda a una angustia — resultado de un complejo de culpa muy frecuente en los padres de niños deficientes. Es posible que represente una huida ante otras responsabilidades — como ocurre a veces con la madre que ante la desgracia se desentiende del mundo para concentrarse en su hijo inválido. E incluso es posible que la sobreprotección esconda una hostilidad latente que trata de compensar.

Cualquiera que sea su causa la sobreprotección es igualmente negativa para la educación. El niño inválido está destinado a convertirse en hombre y asumir sus propias responsabilidades. La sobreprotección le mantiene en una situación infantil.

Que la aceptación responsable sea la actitud adecuada para la educación del niño inválido no quiere decir que sea una actitud fácil de adoptar. Rechazo y sobreprotección, con todos sus inconvenientes, son reacciones perfectamente espontáneas a la decepción y para sobreponerse a ellas hace falta una personalidad perfectamente equilibrada y emotivamente madura. Con relativa frecuencia la subnormalidad de un hijo pone en peligro e incluso hunde una personalidad aparentemente muy sólida.

Y todavía hay que tener en cuenta que los padres del niño inválido son dos personas distintas en una relación mas o menos armoniosa pero que la invalidez del hijo sacude y pone a prueba.

El riesgo de que el rechazo íntimo se traslade al cónyuge es demasiado grande para que no ocurra con frecuencia atribuyéndole la culpa por su invalidez o por los errores de su educación. Más todavía que el rechazo o la sobreprotección las acusaciones mutuas de rechazo o de sobreprotección destruyen el equilibrio familiar e influyen negativamente sobre la educación.

El ambiente familiar no se reduce a los padres, sino que influyen otras personas y en primer lugar los hermanos. Aparentemente el inválido hijo único disfruta de más oportunidades educativas. Pero en realidad su situación psicológica es más comprometida. Pues la tensión psicológica de los padres es mayor que si han de repartir sus atenciones entre varios hijos y con ello son mayores los riesgos del rechazo o de la sobreprotección.

Finalmente, la capacidad educativa de la familia está influida por su situación económica y social. Cuanto más elevado es el nivel, más fácil es que se utilicen los medios terapéuticos y pedagógicos existentes, y ello por distintas razones: porque se conozcan mejor, porque se valoren más, o simplemente porque se posean los medios económicos para sufragarlos. Pero también es cierto que cuanto más alto es el nivel mayores son las ambiciones — p. e., profesionales — que se cifran en los hijos, y por tanto mayor es el riesgo de decepción. Por otra parte, cuanto más alto es el nivel económico más fácil es el rechazo disimulado, que consiste en entregarlo a manos extrañas o a una institución con la excusa de que estará mejor atendido.

Las diferencias entre un ambiente ciudadano y un ambiente rural actúan de forma parecida. En el ambiente rural hay menos oportunidades de cuidados médicos y pedagógicos especializados. Pero en cambio las posibilidades de contacto humano e incluso de integración social son mayores. En la ciudad tanto el rechazo como la sobreprotección llevan más fácilmente al aislamiento y al enclaustramiento del niño inválido.

Más importante todavía que notar la influencia del medio social, es advertir que la educación del inválido — como la del válido — sólo en parte es atendida por los padres y que en buena parte la procura la sociedad directamente,

por su inmersión en la vida social, e indirectamente a través de servicios y de instituciones.

Repetidas veces he aludido al papel fundamental de los padres en la génesis de la actitud del inválido ante su invalidez y por tanto en la conformación de su personalidad. Pero por positiva que sea la influencia familiar a partir de ciertos estadios del desarrollo esta influencia ya no es suficiente, el niño necesita incorporarse a una sociedad más amplia en la que su responsabilidad sea mayor.

Acostumbramos pensar en la escuela como lugar donde se adquiere una instrucción cultural básica y con ella la base para una formación profesional. Pero incluso antes que esto la escuela es un sistema de socialización, el medio utilizado por nuestra sociedad para adaptar la personalidad individual a las exigencias sociales. En la escuela el niño conoce un tipo de cariño y de autoridad distinto del familiar, y es en la escuela donde aprende a entrar en contacto con sus compañeros en una relación independiente de la protección paterna que preside las relaciones fraternales.

Si el medio escolar es necesario para el desenvolvimiento normal de cualquier niño lo es todavía más para el inválido. La situación escolar tiende a corregir las deformaciones que casi inevitablemente se producen en el medio familiar. En la escuela y entre los compañeros es menos fácil reclamar sobreprotección. El trabajo escolar y el juego con los compañeros imponen unas tareas a cumplir en condiciones de igualdad. Al mismo tiempo la agresividad está limitada y ha de encontrar formas socialmente aceptables para descargarse. Así el niño inválido descubre en la escuela que la invalidez no le dispensa de su responsabilidad en la convivencia social y descubre — aunque sea con esfuerzo y con dolor — sus propias posibilidades de superación.

##### 5. LA ESCOLARIDAD DE LOS NIÑOS INVÁLIDOS

Los comentarios anteriores demuestran que el niño inválido necesita más aún que el válido recibir una educación escolar.

Lo necesita porque aunque su capacidad intelectual esté intacta basta el déficit motor para producir un retraso en su desarrollo intelectual, retraso que sólo una instrucción intensiva puede compensar. Y el desarrollo intelectual le es imprescindible para poder acceder en el futuro a una formación que le permita una existencia independiente.

Y lo necesita también porque la convivencia escolar es su mejor oportunidad para conseguir una vida social normal y con ello orientar el desarrollo de su personalidad, que sin esta convivencia corre fácilmente el peligro de deformarse.

Es un hecho, sin embargo, que la mayoría de estos niños presenten un retraso escolar importante, lo que equivale a decir que asisten a la escuela menos que los otros niños. Entre las muchas razones que puede darse de este hecho lamentable hay dos que importa destacar.

Primero. La deficiencia motriz dificulta e imposibilita incluso la asistencia a clase o el amoldarse al régimen escolar normal. La dificultad puede referirse al desplazamiento — del domicilio paterno a la escuela —; a la postura — la clase se organiza sobre unas posturas comunes y el que no pueda estar de pie o sentado rompe esta organización — y al manejo del material escolar. Hay que tener en cuenta que estas dificultades objetivas son todavía exageradas por muchos centros escolares que rehúsan aceptar un esfuerzo o una responsabilidad suplementarias. Así un niño con una dificultad grave para andar puede ver rehusado el ingreso en un centro escolar por miedo a que entorpezca la marcha de la clase o porque exija mayor vigilancia en los recreos o simplemente porque un día podría caerse por las escaleras.

Segundo. Muchos niños con déficits motores requieren cuidados médicos, quirúrgicos o ejercicios de recuperación, que ocupan total y parcialmente su tiempo durante largas temporadas y que interfieren así con su asistencia escolar.

Es cierto que hay familias que por su capacidad económica o por su empeño por asegurar la educación de su hijo inválido, aún a costa de grandes sacrificios consiguen superar estas dificultades. No es menos cierto que hay otras familias que podrían aprovechar mejor las facilidades existentes. Pero en la mayoría de los casos las dificultades citadas son insalvables por el exclusivo esfuerzo familiar y sólo pueden ser superadas si la sociedad establece los medios adecuados.

La enseñanza de los niños deficientes motóricos exige, como la de los restantes deficientes físicos y mentales una organización especializada. Como esta organización no existe actualmente en nuestro país — si prescindimos de algunos ejemplos aislados —, hemos de examinar con algún detalle sus problemas básicos.

### 5.1. *Centros de enseñanza y centros de asistencia médica*

Lo primero que hay que decir sobre este tema es que lo mejor que puede ocurrirle a un niño con un defecto físico es incorporarse al sistema de enseñanza común para toda la población. El centro especializado se justifica sólo cuando esta incorporación es imposible. Si no lo es, la escuela general es preferible aun a costa de incomodidades para el alumno, para el centro o para los padres. Las incomodidades del centro pueden superarse fácilmente si las autoridades escolares están dispuestas a asumir la responsabilidad que les corresponde. Es inconcebible que un niño pueda no ser admitido en un centro de enseñanza oficial porque presenta un defecto físico que no justifica por otra parte su ingreso en un centro especializado. En cuanto a las dificultades de la familia — que pueden ser muy reales, por ejemplo en cuanto al desplazamiento — hay que admitir que incluso cuando el niño siga la enseñanza normal hay que incluirle en un sistema de ayudas económicas especiales. Este sistema que entre nosotros está por organizar puede consistir bien en un sistema de

becas especiales, bien en una ayuda familiar suplementaria para las familias con un hijo que requiera una educación, bien en una variante del seguro de invalidez que alcance a los menores en edad escolar.

Pero incluso incorporando a la enseñanza común todos los casos posibles siempre quedará una cierta cantidad de niños que requieran una enseñanza especializada y por tanto unos centros especialmente adaptados para ellos.

El destino tradicional del deficiente físico, al menos en un gran sector de la sociedad, ha sido el asilo. Prácticamente abandonado por su familia, el niño inválido se limitaba a estar "almacenado" en la institución, hasta que llegada la adolescencia salía de ella para ejercer un trabajo simple o caer en la mendicidad. Modernamente, en nuestro país, los asilos para los deficientes motóricos han experimentado una notable transformación. La elevación del nivel de vida ha reducido su función asistencial y el progreso de la medicina quirúrgica y ortopédica ha permitido convertirlos en hospitales quirúrgicos a los que actualmente se añaden servicios de recuperación. Con esta transformación la duración de las estancias se han reducido considerablemente — han perdido el carácter de asilos — lo que ha de considerarse como muy positivo.

Pero si la estancia incluso reducida, no se acompaña de una atención escolar — el hospital debería considerarse como hospital-escuela — y si el niño al salir del hospital no encuentra un centro escolar apropiado, su futuro profesional y social continúa siendo perfectamente incierto a pesar de la mejora funcional que la intervención médica haya producido.

De aquí se deduce que la organización de la enseñanza para los inválidos motóricos requiere dos tipos de centros:

Por un lado tenemos los niños con dificultades de desplazamiento o de postura tan graves que su incorporación a una escuela normal resulta imposible. Para ellos es necesario establecer centros escolares especiales.

Pero están además los niños que necesitan cuidados médicos más o menos durante una temporada larga, durante la cual deben recibir también una enseñanza escolar. Así surge el hospital-escuela.

Aunque como veremos, la diferencia entre ambos tipos de centros dista de ser radical, los estudiamos separadamente.

## 5.2. *El hospital-escuela*

Que todo hospital que acoge niños durante una temporada más o menos larga debe establecer un servicio escolar es una exigencia evidente por sí misma. Y esto no sólo para los hospitales ortopédicos como los que aquí me estoy refiriendo sino para todos los que albergan enfermos crónicos o en fase no aguda. De hecho así ocurre en los países más adelantados en materia hospitalaria y en algunos, así en la vecina Francia, incluso es una obligación legal. La razón no es sólo que así se elimina o se reduce el retraso escolar que de otra manera se produce. La razón principal es que la actividad escolar ofrece al niño hospitalizado una ocupación con sentido y una participación social en la medi-

da en que la enseñanza es colectiva. Su influencia sobre el estado psíquico e incluso físico del niño es muy grande. De hecho es la mejor manera de luchar contra el "hospitalismo", la inercia psíquica que resulta de la impresión prolongada de aislamiento y de abandono.

El argumento es igualmente válido si el hospital en vez de ser quirúrgico se dedica preferentemente a la recuperación funcional por cualquiera de las técnicas en uso. Es cierto que la recuperación puede hacerse en forma ambulatoria: el niño se traslada al centro de recuperación cada día desde su casa y sólo permanece unas horas en él y en el resto del tiempo puede acudir a un centro escolar. Sin embargo, en la práctica este supuesto tiene muchas limitaciones.

Dado que la dispersión de los centros de reeducación es forzosamente menor que la dispersión de la población — no podemos esperar que existan tales centros en todas las localidades — un cierto número de ellos debería funcionar en régimen de internado. En un centro de rehabilitación en régimen de internado una escuela es absolutamente necesaria.

En el caso de un hospital en una ciudad, donde la rehabilitación se practica sobre todo en régimen externo, hay que tener en cuenta que el esfuerzo y el tiempo que cuesta al paciente y a su familia este desplazamiento cotidiano probablemente impide su asistencia regular a la escuela. Una escuela en el propio centro de recuperación permite con un sólo desplazamiento — que además puede ser colectivo — cumplir las dos finalidades. Tenemos así un centro de rehabilitación-escuela especializada funcionando en régimen de externado o media pensión.

### 5.3. *La escuela especial*

La escuela especial para deficientes motores acoge a los niños cuyo defecto les impide la asistencia a una escuela de régimen común y que no necesitan inmediatamente cuidados médicos. Se trata por cierto de una institución esencialmente pedagógica y no clínica como el hospital-escuela donde la escuela ocupa forzosamente un lugar subordinado y complementario.

Por su naturaleza pedagógica esta escuela puede proponerse objetivos superiores, puede ser un centro de enseñanza media o una escuela de formación profesional.

Es necesario que estos centros funcionen en régimen de internado, para conservar el contacto con el ambiente familiar. Pero por las mismas razones que los centros de rehabilitación un número importante de estos centros debería funcionar en régimen de internado.

Aunque estos centros sean directamente pedagógicos, el acoger simultáneamente a un número grande de niños con problemas motóricos obliga a ocuparse de su desarrollo físico. El centro no sólo deberá contar con un servicio médico de asistencia y control sino que deberá establecer actividades fisioterápicas.

Así tenemos dos o mejor dicho tres tipos de centros que combinan en proporciones variables la medicina y la enseñanza.

- Hospital con clases escolares.
- Centro de rehabilitación-escuela.
- Centro escolar con cuidados médicos.

Teóricamente entre los tres no hay separaciones rígidas sino una gradación continua. En la práctica, dado que estos centros están incluidos en un sistema legal, que en muchos casos es el de la administración pública, podemos distinguir entre los centros que dependen de la administración médica del país (los citados en primero y segundo lugar) y los que dependen de la administración escolar (los terceros). Por diferentes razones en los países de estructura administrativa parecida a la nuestra, los centros que tienen un origen médico se han desarrollado antes que los propiamente pedagógicos, lo que produce una clara insuficiencia en los niveles pedagógicos superiores, concretamente en la formación profesional.

En último término esta insuficiencia hay que atribuirla a la forma esporádica en que han surgido las iniciativas en favor de la educación de los inválidos motóricos y, por tanto, a la falta de un plan de conjunto con unos objetivos definidos. Sería deseable que en nuestro país donde las realizaciones en este campo son todavía tan escasas pudiéramos disponer desde el comienzo de un plan así.

#### 5.4. *Otros medios educativos*

Por muy ambiciosa que sea la organización de la enseñanza, siempre habrá que contar con que un cierto número de disminuidos físicos continúen temporal o indefinidamente recluidos en sus casas sin poder asistir a un centro escolar. Para ellos es posible arbitrar otras formas de enseñanza.

Una de ellas muy difundida en Estados Unidos, es el profesor itinerante que visita al alumno en su domicilio y controla su trabajo escolar.

El alumno en su domicilio dispone de los medios pedagógicos apropiados para su autoinstrucción y es visitado periódicamente — una o dos veces por semana — por un profesor que controla sus dudas y su progreso. Este profesor que dirige así a un pequeño grupo — doce alumnos por ejemplo — está adscrito a su vez a un centro escolar especializado en esta tarea.

Este centro puede incluso organizarse al estilo de un centro de enseñanza por correspondencia con lo que su eficacia se hace mayor.

Otra solución la constituyen las enseñanzas por radio y por televisión que por otra parte pueden combinarse con la acción del profesor itinerante.

#### 5.5. *Problemas pedagógicos*

La organización de un centro escolar para disminuidos físicos presenta además de sus problemas comunes a cualquier centro, otros específicos en relación con su propia actividad.

Los inválidos motóricos no necesitan en general unos medios pedagógicos — un material — especial. Pero en cambio necesitan que la organización del centro escolar y también la de la clase, se haga teniendo en cuenta su estado. Las

escaleras, por ejemplo han de reducirse al mínimo y los puestos de trabajo en la clase han de tener en cuenta las posturas posibles.

La dificultad se hace mayor porque en el mismo centro y en la misma clase conviven alumnos con déficits distintos, unos andan libremente, otros con dificultad, otros se desplazan en sillones de ruedas, otros finalmente están echados sobre una camilla con ruedas. La disposición de la clase y los medios auxiliares — pizarras etc. — ha de tener en cuenta esta variedad de desplazamientos y de posturas.

Los problemas más importantes, porque se refieren no ya a la institución sino al funcionamiento del centro, son los que resultan de la coexistencia de cuidados educativos y médicos para unos mismos alumnos.

La organización del centro deberá establecer la división de funciones y de responsabilidades en el personal del centro y asegurar su coordinación sin la cual es imposible un funcionamiento eficaz. Esta división será distinta según los centros y según su orientación fundamental, pero cualquiera que sea la fórmula adoptada sólo una unidad de intención — la ayuda a los niños impedidos — puede resolver las interferencias que forzosamente habrán de producirse. En el caso de un internado hay que tener en cuenta que la educación comprende todas las formas de la vida del alumno y no sólo el tiempo que pasa en la clase o en el servicio de rehabilitación.

La coexistencia de actividades médicas y educativas no sólo obliga a una división de funciones sino también de horarios y aquí es donde en la práctica surgen los mayores problemas de organización. Se trata de compaginar, con el mayor provecho para el niño, el tiempo dedicado a la rehabilitación y el tiempo dedicado a la enseñanza.

**HETEROGENEIDAD DE LOS ALUMNOS.** El primer problema con el que se enfrenta el maestro en una clase con deficientes motóricos es el de la variedad de sus alumnos. A las diferencias individuales que se encuentran en todas las clases se añaden aquí las que resultan del déficit físico. Los alumnos que se desplazan con relativa facilidad no plantean problemas específicos. Pero los que tienen gran dificultad en salir al encerado, en ir a buscar un libro o simplemente en recoger algo del suelo, son una complicación y una interferencia con el ritmo de la clase. Y están todavía los que no pueden moverse de su sitio y para los que la enseñanza ha de hacerse de alguna manera "alrededor de ellos", con el consiguiente mayor esfuerzo por parte del profesor. En cuanto a los que están permanentemente echados en una camilla hay que tener en cuenta además de las dificultades que tienen a causa de su postura, para leer o para escribir, e incluso para seguir explicaciones en el encerado. El maestro deberá tener en cuenta estas diferencias en la capacidad de actuación y en el ritmo de trabajo.

El retraso escolar, general en todos los alumnos, introduce un nuevo factor de variedad, pues el retraso será distinto en cada uno. En el caso de un centro con intención fundamentalmente médica, donde los alumnos ingresan en función del estado de sus dolencias, la heterogeneidad de la preparación cultural es máxima, con la consiguiente complicación para los programas de enseñanza.

En un centro de este tipo, los cuidados médicos a que han de someterse los alumnos, introducen un nuevo elemento de perturbación. Una operación quirúrgica impide la asistencia a clase durante un tiempo más o menos largo y durante una temporada antes y después de esta ausencia forzada, el rendimiento escolar resulta afectado, por muy bien que se coordinen los horarios de la enseñanza y de los ejercicios de rehabilitación. Siempre es posible que se produzcan interferencias. El maestro ha de contar, por lo tanto, con que las ausencias sean más frecuentes que en una clase normal.

Todos estos factores de diferenciación obligan al maestro a un esfuerzo constante por adaptar los programas y la enseñanza a las condiciones de cada alumno y en el límite a una enseñanza individualizada.

Pero por recomendable que sea la enseñanza individualizada y por justificada que esté en este caso, no puede ser el único criterio de actuación. El alumno cualquiera que sean sus condiciones particulares ha de integrarse en el conjunto de la clase y es tarea del maestro procurar esta integración.

LA CLASE COMO GRUPO SOCIAL. — El que todos los alumnos de la clase tengan una tarea y un ritmo común tiene por objeto, naturalmente, aumentar la eficacia de la enseñanza. Al revés de lo que ocurre en una clase particular una misma explicación es recibida por muchos alumnos. Pero esta simultaneidad en la tarea tiene por resultado el crear una colectividad en la que sea posible la competición y la colaboración. En estas experiencias descubre el niño sus propias posibilidades y sus propias limitaciones en relación con los demás y desarrolla así su personalidad social. Si estas experiencias son necesarias para todos los niños lo son todavía más para el inválido, cuyo defecto limita considerablemente su vida social. Para muchos de ellos la escuela es su única posibilidad de esta experiencia y ello bastaría para justificar la insistencia en ofrecerles oportunidades escolares.

Que la clase ha de ser considerada como un grupo social y que el maestro ha de dirigirla hacia realizaciones comunitarias es un lugar común de la pedagogía contemporánea que aquí no es necesario desarrollar. Pero sí notar sus dificultades específicas en el caso que nos ocupa.

El inválido por su inferioridad física es muy sensible al éxito y al fracaso. Es demasiado fácil por tanto plantearle la actividad escolar en términos de competición con las ventajas e inconvenientes que ésta presenta. Pero lo que realmente necesita el inválido es la experiencia de la colaboración y del trabajo en equipo, experiencia a la que está menos acostumbrado y para la que tiene más dificultades. Conseguirla y mantenerla ha de ser la preocupación principal del maestro.

El delicado equilibrio entre competencia y colaboración no se reduce a la actividad estrictamente escolar, sino que se extiende a la convivencia en clase y en todas las actividades en el cuadro de la Institución: juegos, actividades paraescolares, etc. Y a través de los juegos puede llegar a los propios ejercicios de rehabilitación (gimnasia, natación, etc.) con notable beneficio para su eficacia.

**LENTITUD, FATIGA.** — La gran variedad de los alumnos, que antes he señalado, obliga a llevar la clase a un ritmo más lento que si el grupo fuese homogéneo. Pero es que incluso para cada uno individualmente considerado, el esfuerzo ha de dosificarse.

La propia deficiencia física es un motivo de lentitud en la acción en cuanto dificulta los movimientos. Pero además la dificultad en unos movimientos concretos influye generalmente en toda la motricidad, obliga a ahorrar fuerzas y habitúa a un ritmo lento que se extiende a toda la actividad, incluso intelectual.

Hay que tener en cuenta, y esto es un dato muy importante con el que el maestro ha de familiarizarse, que se trata de niños normalmente fatigados, y por ello fácilmente fatigables.

Esta fatiga se explica porque muchos movimientos y muchas posturas les cuestan mayor esfuerzo que a los válidos — por debilidad de unos músculos, trabajo forzado de otros, incomodidad de los aparatos, etc. —, fatiga que se hace crónica a lo largo del tiempo y también porque la mayoría están obligados a ejercicios de rehabilitación altamente fatigosos. Inmediatamente después de una sesión de rehabilitación el niño es incapaz de un esfuerzo escolar normal.

Esta fatiga siempre presente obliga no sólo a establecer unos horarios de clase más reducidos, sino a alternancias frecuentes de actividades y descanso.

**ENSEÑANZA ACTIVA.** — Que la enseñanza ha de ser activa es también un lugar común de la pedagogía contemporánea, aunque muchas veces se quede en pura declaración de principios. En el caso de los deficientes físicos esta exigencia está especialmente justificada. El gran peligro que acecha al que está dificultado en sus movimientos, especialmente el que está permanentemente echado, es el de caer en una actitud pasiva, el renunciar a la acción. La enseñanza no ha de ofrecerle sólo una compensación intelectual a su estado, sino que ha de descubrirle su capacidad de acción. Y para ello ha de aprovechar todas las oportunidades para impulsarle a hacer, a construir, a expresarse.

Al lado de la orientación activa de la enseñanza hay que insistir en los trabajos manuales y corporales. El convencimiento de su importancia en la enseñanza de los deficientes motóricos ha llevado al desarrollo de unas técnicas propias — incluso con un personal especializado — la laboroterapia — que enlaza por un lado la rehabilitación funcional y prepara al mismo tiempo la formación profesional.

**AMPLIACIÓN DE LA EXPERIENCIA.** — Al hablar del desarrollo intelectual de estos niños he hecho notar cómo su retraso resulta de la limitación de su experiencia, de que tienen acceso a un mundo más reducido. Se han movido menos, han viajado menos, han hablado con menos gente que otros niños, de su misma edad y de su mismo ambiente, y así muchas cosas las conocen sólo de segunda mano.

La insistencia en que estos niños reciban una instrucción escolar y en que esta instrucción sea activa, pretende precisamente la ampliación de su

experiencia. Pero la actividad escolar no es suficiente en este sentido. Hay que esforzarse por llevarles la presencia del mundo exterior y por ponerles en contacto con este mundo, cine, excursiones, visitas, han de formar parte del programa de enseñanza con mucho mayor motivo que con la enseñanza de los niños válidos.

La importancia de esta apertura al mundo exterior corre parejas con su dificultad. Basta pensar en las dificultades que supone una excursión, una visita a un museo o la asistencia colectiva a una representación teatral con un grupo de niños inválidos para comprender que la institución ha de hacer constantemente un esfuerzo para no enclaustrarse.

CONTENIDO DE LA ENSEÑANZA. — Todas las observaciones sobre el retraso escolar de los deficientes motóricos, sobre su lentitud y fatiga y sobre las dificultades específicas que presenta su instrucción pueden hacer suponer que su enseñanza es un esfuerzo bienintencionado que puede considerarse satisfecho con cualquier resultado que se obtenga. Este enfoque, digamos benéfico, de su enseñanza, es perfectamente erróneo y hay que eliminarlo desde un principio. Los objetivos de la enseñanza de los deficientes motóricos han de ser exactamente los mismos que los de la enseñanza común. Sus limitaciones pueden obligar y de hecho obligan a una mayor lentitud en el progreso, pero los programas y los resultados han de ser los mismos.

Para todos los niños deficientes motóricos, en una escuela normal, en un centro hospitalario o en una escuela especial, el objetivo común ha de ser el certificado de estudios primarios.

Lo único que podemos admitir es que este nivel de enseñanza se alcance más tarde que en niños sin dificultades orgánicas. Pero el nivel ha de ser exactamente el mismo.

Y no hay ninguna razón para que una cierta proporción de inválidos motóricos no cursen estudios de bachillerato.

Que en España no exista un solo centro especializado para ofrecer enseñanza media a niños y jóvenes inválidos motóricos — lo mismo puede repetirse para los inválidos sensoriales — es la mejor demostración del atraso de nuestra enseñanza especializada. Por supuesto tales centros sólo podrán existir cuando puedan acoger unos niños inválidos que han recibido una instrucción primaria normal.

### 5.6 *Formación profesional*

Por muy deseable que sea la existencia de algún centro que ofrezca a estos niños y adolescentes la posibilidad de recibir enseñanza media y con ello la posibilidad de acceder a la Universidad, para la mayoría de ellos su incorporación a la sociedad deberá hacerse a través de actividades más simples pero que de todos modos, exigen una formación profesional.

Yo me extendería con gusto sobre la formación profesional de los inváli-

dos motóricos pero prefiero dar mayor rotundidad a mis comentarios sustituyendo una larga exposición por dos afirmaciones:

Primero. A pesar de todos los esfuerzos desplegados y de los éxitos conseguidos por el médico, el fisioterapeuta y el maestro en la recuperación funcional y en la instrucción primaria del niño inválido, si éste no recibe una formación profesional que le permite una incorporación social con un mínimo de derechos y de deberes continuará siendo un inválido no sólo físico, sino moral y todo el esfuerzo desplegado habrá sido inútil, una pura pérdida de tiempo y de dinero.

Segundo. En nuestro país, en el campo de la formación profesional de los adolescentes inválidos, todo está por empezar.

## BIBLIOGRAFÍA

- BOTTA: *L'éducation thérapeutique des enfants infirmes moteurs cérébraux*. Dargant. Paris, 1958.
- FALISSE, G. y M.: *Nos enfants handicapés*. Les éditions universitaires. Paris. Trad. cast.: *Nuestros hijos subdotados*. Estela. Barcelona, 1963. Trad. cat.: *Els nostres fills subdotats*. Estela. Barcelona, 1963.
- FISCHER, S., y CLEVELAND, L.: *Body image and personality*. Van Nostrand. New York, 1958.
- FRANKLIN, A. W. (ed.): *The care of invalid and crippled children*. Oxford University Press, Oxford.
- KERSHAW, J.: *Handicapped children*. Heinemann. London, 1966 (2.ª edición).
- LEFEBRE, L.: *Scolarité et éducation des poliomyélitiques et accidentés*. Ed. Sociales françaises. Paris, 1960.
- LEFEBRE, L.: Lycées de Paralysés. *Education Nationale*, núm. 777. Paris, enero 1966.
- OLÉRON: *L'éducation des enfants physiquement handicapés*. P. U. F. Paris, 1961.
- PIAGET: *La construction du réel chez l'enfant*. Delachaux et Niestlé. Neuchâtel, 1963 (2.ª edición). Trad. cast.: *La construcción de lo real en el niño*. Ed. Proteo. Buenos Aires, 1965.
- F. VAN ROY: *L'enfant infirmé, son handicap, son drame, sa guérison*. Delachaux et Niestlé. Neuchâtel-Paris, 1954.
- SIGUÁN, Miguel: Psicología de la invalidez. *Atlántida*, núm. 4, Madrid, julio 1963.
- SIVADON, P.: *La rééducation corporelle des fonctions mentales*. Ed. Sociales françaises. Paris.
- VEIL, Claude: *Handicap et Société*. Flammarion, Paris, 1968.
- WALLON: *Les origines de la pensée chez l'enfant*. P. U. F., Paris, 1945.
- WALLON: Importance du mouvement dans le développement de l'enfant. *Enfance*, núm. 2, Paris, marzo 1956.

Véanse también numerosos artículos en la revista *Réadaptation* (10, rue de Sèvres, Paris VII).

