

## POSIBILIDADES DE COEDUCACION DE NIÑOS DEFICIENTES MENTALES CON NIÑOS NORMALES

José PEINADO ALTABLE \*

En el año escolar 1970-71 se inició, en el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Valladolid, una investigación sobre «Posibilidades de coeducación de niños deficientes mentales con niños normales» (que concluyó en 1976), para la realización de la cual se dieron como primeros pasos los siguientes:

- a) Formación de un equipo multiprofesional \*\*; y
- b) Creación de un Centro Experimental de Párvulos y E.G.B. (1).

Los antecedentes que sirvieron de base a la investigación fueron los siguientes:

Los estudios de Elrick, Bernstein y Whitehaus sobre los «Efectos psicológicos y fisiológicos de la rata acariciada» (2) y sobre «Los efectos de la relación temprana sobre el aprendizaje posterior en la rata blanca» (3), así como los de Bernstein sobre «Los efectos de variaciones en el manejo sobre aprendizaje y retención» (4), así como las de Mark R. R. Rosenzweig, Edwards L. Bennet y Marian Cleeves Diamond sobre «Cambios en el cerebro como respuesta a la experiencia» (5), no dejan lugar a duda sobre la beneficiosa influencia de la estimulación en el desarrollo del cerebro y en el incremento de la capacidad de aprendizaje.

Pero aunque, como dice Rosenzweig y colaboradores (6), «es difícil extrapolar de un experimento con ratas bajo un conjunto de condiciones, a la conducta de las ratas en otras condiciones y es mucho más arriesgado extrapolar de una rata a un ratón, a un mono o a un humano, en general, hemos hallado unos cambios cerebrales semejantes, como resultado de la experiencia, en varias especies de roedores y esto parece haber apoyado la suposición de que se pueden hallar resultados similares con carnívoros o primates, incluyendo al hombre».

\* Jefe de la División de Investigación del Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad de Valladolid.

\*\* El equipo estuvo integrado de la siguiente forma: Director de la Investigación: Don Pedro Gómez Bosque; Director del Centro y Psicólogo: Don José Peinado Altable; Jefe del Departamento Psiquiátrico: Don Santiago Benito Arranz; Jefa del Departamento Pediátrico: Doña María Cruz Coca García; Director Pedagógico: Don Salustiano Rodríguez Vega; Profesores especializados en Pedagogía Terapéutica: 14, a los que, al iniciarse el Segundo Ciclo de E.G.B., se unieron dos licenciados.

(1) «Posibilidades de coeducación de niños deficientes mentales con normales». I.C.F. de la Universidad de Valladolid, 1976.

(2) ELRICK, H., y colaboradores: «Efectos psicológicos y fisiológicos en la rata acariciada». Laboratorio de Investigación y Servicio de Radioisótopos del Veterans Hospital y de la Facultad de Medicina de la Universidad de Colorado, Denver, U.S.A. (V Congreso Interamericano de Psicología, México, 1957).

(3) BERNSTEIN, Lewis: «The effects of early relationship upon later learning in the white rat». Veterans Administration Hospital, Denver, Colorado, U.S.A.

(4) BERNSTEIN, Lewis: «The effects of variation in handling upon learning and retention». The Journal of Comparative and Physiological Psychology, vol. 50, núm. 2, abril 1957, U.S.A.

(5) R. ROSENZWEIG, Mark; EDWARD, L.; CLEEVES DIAMOND, BENNETT y MIRIAM: «Cambios en el cerebro como respuesta a la experiencia». «Noticias Médicas», año III, núm. 80 (educación especial), 27 de marzo al 2 de abril.

(6) Cita núm. 5.

José Manuel Rodríguez Delgado (7) afirma que «estudios recientes realizados con isótopos radiactivos han demostrado que, al menos en el hipocampo, en el bulbo olfatorio y en la corteza del cerebelo, **del 80 al 90 por 100 de las neuronas se forman después de que el animal ha nacido**. La experiencia proporcionada por los estímulos sensoriales del medio ambiente influyen tanto en el número como en las conexiones estructurales de estas células postnatales» (8).

«Los organismos vivos requieren, para su conservación y sobrevivencia, la información, además de los alimentos... La información del exterior, codificada, llega al cerebro y se convierte en reacciones químicas que modifican el cerebro. **La materia se cambia cuando se recibe el mensaje**» (9).

El Simposio núm. 2, «Privación de la estimulación como factor de la etiología del retraso socio-cultural», presentado en el Primer Congreso Internacional de la I.A.S.S.M.D. (10), y el estudio de Coriat, Theslenco y Waksma sobre «El efecto de la estimulación psicomotriz en el coeficiente intelectual de los niños con trisomía 21», así como otros muchos que sobre tema semejante fueron presentados en dicho Primer Congreso y en el Segundo de la Asociación Internacional para el Estudio Científico de la Deficiencia Mental (I.A.S.S.M.D.) (11), **demuestran la influencia de la estimulación socio-cultural como medio de la corrección de la deficiencia mental**. Conviene señalar que en la bibliografía señalada queda claro que no solamente la estimulación intelectual es efectiva para producir cambios positivos en la estructura y función cerebral (y, por tanto, en la capacidad de aprender), sino la estimulación «afectiva» (citas núms. 2, 3 y 4), aunque en la situación experimental es difícil una absoluta distinción de las variables independientes «estimulación intelectual», «estimulación afectiva» o la «relación social» como estímulo, pues entre sí son variables dependientes. Por ejemplo, **someter a unas ratas a un ambiente «enriquecido» desde el punto de vista de su capacidad estimuladora intelectual puede implicar un más intenso «manejo» de las mismas cuando se las saca de las jaulas para cambiarles los objetos que enriquecen el campo**, pero modernos trabajos que han convertido en «constante» el factor «manejo» confirmaron que la estimulación intelectual produce las diferencias cerebrales que anteriores estudios habían revelado (12).

## OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION

Basándonos en los trabajos antes citados, nuestra investigación intentó:

a) Analizar el efecto que un ambiente escolar «enriquecido» por la

(7) DELGADO, José M. R.: «Control físico de la mente», págs. 67 y ss. Ed. Espasa-Calpe, S. A. Madrid, 1972.

(8) CAJAL, S. Ramón y: «Histologie du système nerveux de l'homme et des vertébrés», vols. I y II. Paris, Maorie, 1909-1911. [Citado por DELGADO, José M. R., cita 7.]

(9) DELGADO, José M. R.: Conferencia pronunciada en el Instituto Superior de Complemento de Estudios (I.S.C.E.) de Valladolid el 4 de diciembre de 1975.

(10) Symposium núm. 2: «Deprivation of stimulation as a factor in the etiology of cultural-familial mental retardation». Primer Congreso de la Asociación Internacional para el Estudio Científico de la Deficiencia Mental. Montpellier, Francia, septiembre 1967. «Comptes Rendus», pág. 455.

(11) CORIAT, L. F.; THESLENCO, L., and WAKSMAN: «The Effects of Psycho-Motor Stimulation on the I. Q. of Young Children with Trisomy 21». Symposium núm. 2. Primer Congreso de la Asociación Internacional para el Estudio Científico de la Deficiencia Mental. Montpellier, Francia, septiembre 1967, páginas 377 y ss.

(12) Cita núm. 5.

convivencia con niños normales y superdotados tiene sobre los diversos grados y formas de deficiencia mental.

- b) Verificar si el relativo «empobrecimiento» del medio escolar que la inclusión de niños deficientes en clases de niños normales representa, constituye un inconveniente para la evolución de éstos.
- c) Verificar si la convivencia de niños deficientes mentales con niños intelectualmente normales implica un mejoramiento del «estereotipo» que de los primeros tienen los segundos y mentaliza a los normales de modo que facilite la integración social del minusválido, al mismo tiempo que mejora la imagen que el subnormal tiene de sí mismo\*.
- d) Investigar nuevas técnicas pedagógicas que hagan posible y efectiva la coeducación de normales y deficientes reduciendo a límites precisos y a criterios científicos la segregación cuando ésta sea inevitable.

### Delimitación del tema

El concepto de «deficiencia mental» no corresponde a una entidad clínica bien definida, sino que, con criterio estadístico, engloba un conjunto de síndromes diferentes.

En este sentido se considera «deficiente mental» a todo sujeto que obtiene ante los «tests» actualmente empleados para la determinación de la capacidad intelectual resultados inferiores, en dos desviaciones standard, por lo menos, al rendimiento intelectual medio de la población a que pertenece (13) y, como consecuencia, sufre un déficit en su capacidad de adaptación social, principalmente ligado a su déficit en la capacidad de aprender.

Como se ve, este criterio para caracterizar a la deficiencia mental no prejuzga la etiología de la misma.

En muchos casos, el déficit es resultado de un trastorno evolutivo ocasionado por factores genéticos o por lesión o enfermedad congénita o muy precoz, **pero en otros muchos tal déficit es debido a privación de una adecuada estimulación.**

Por considerar excesivamente amplio nuestro tema tal como consta en el título del trabajo: «Posibilidades de coeducación de niños deficientes mentales con niños normales», dada la diversidad de grados que la deficiencia mental tiene y la diferente problemática que a la tarea educativa estos grados presentan, circunscribimos nuestra investigación al estudio de las posibilidades de coeducación de niños deficientes mentales **medios y ligeros**, así como a aquellos tipos de deficientes con CCII comprendidos entre 86 y 94 que se consideran **límitrofes**, ya que con este criterio la normalidad, en lo que a la capacidad intelectual se refiere, abarca los sujetos con cocientes intelectuales entre 95 y 120.

---

\* En el momento presente estamos redactando la memoria final de una investigación sobre la «Imagen que del niño deficiente tiene el niño normal», con la que se ha pretendido analizar la influencia de la coeducación sobre el estereotipo **deficiente mental**.

(13) KUSHLICK, Albert: «La deficiencia mental». Documenta Geigy. Psicología Clínica.

Entre los sujetos empleados en nuestra investigación hay algunos con cociente intelectual superior a 120, lo que en cierto modo complica y amplía el trabajo, pues éstos caerían dentro del grupo de **superdotados**, pues se apartan de la «norma» por exceso y es muy amplia la literatura que reclama para ellos un tratamiento pedagógico especial.

En resumen, el título de este trabajo podría quedar del siguiente modo: «Posibilidades de coeducación de niños deficientes mentales medios, ligeros y limítrofes con sujetos intelectualmente normales y superdotados».

## METODOLOGIA

### 1. Hipótesis de trabajo

Como hipótesis de trabajo supusimos que el «enriquecimiento» del ambiente escolar, que para el deficiente mental supone su coeducación con sujetos normales y superdotados, en relación con el que a ellos habitualmente se les brinda (clases especiales para niños deficientes), produciría resultados favorables en los sujetos que constituyen el que desde ahora denominaremos grupo «A» (subgrupos «A<sub>1</sub>» y «A<sub>2</sub>»: deficientes mentales medios y ligeros), que con los limítrofes (grupo «B») y los normales y superdotados (grupo «C», con los subgrupos «C<sub>1</sub>» y «C<sub>2</sub>»), constituyen la «muestra» o grupo experimental.

Asimismo pensábamos que para los sujetos normales y superdotados no significaría inconveniente el relativo y limitado «empobrecimiento» que la presencia de deficientes mentales en su clase pudiera significar.

### 2. Diseño

#### 2.1. Especificación del «universo» y de la «muestra»

De la población en edad preescolar y escolar (edades cronológicas entre los 3-4 años y los 14-15 años) de la ciudad de Valladolid, incluyendo prácticamente todas las zonas geográficas de la misma y todas las clases sociales, así como ambos sexos, se seleccionó al azar una muestra, que incluye:

Niños deficientes mentales ... ..	15 («A»)
Niños limítrofes ... ..	8 («B»)
Niños normales y superdotados ... ..	46 («C»)
<b>TOTALES ... ..</b>	<b>69</b>

Los deficientes mentales representan el 21,73 por 100 de la muestra inicial (curso 1970-71) \*, y considerando deficientes a los limítrofes, la proporción de deficientes es del 33,33 por 100.

Los grupos considerados fueron claramente distintos, ya que la diferencia de medias de sus cocientes intelectuales resultó, en todos los casos, significativa, calculando el valor de «t» con la fórmula correspondiente a muestras menores de 30 sujetos.

\* Agradecemos a la Excm. Diputación Provincial de Valladolid, así como a la Dirección y Personal Docente del Centro de Educación Especial de Boecilio y a la Dirección y Personal Docente del Colegio Nacional «San Fernando», la magnífica colaboración prestada a este trabajo.

## 2.2. Grupos testigo: «D» y «E»

El grupo testigo «D» está constituido por 24 alumnos del Centro de Educación Especial de Boecillo (Valladolid), que acoge a deficientes mentales ligeros, medios y severos, atendido por eficiente personal especializado.

Estos 24 alumnos han sido elegidos al azar entre la población escolar masculina y femenina del citado Centro, entre los deficientes mentales de grado medio y superficial (a dicho Centro no asisten niños limítrofes) y con edades que oscilan entre los 7 y 12 años.

Veamos ahora la homogeneidad de la muestra «A» con el grupo testigo «D», limitándonos a comparar los deficientes mentales medios y ligeros de la muestra con los del correspondiente grupo testigo, y no los limítrofes «B», ya que en el Centro de Educación Especial de Boecillo no existen limítrofes:

A<sub>1</sub> comparado con D<sub>1</sub>:

t = 2,21, 2,16, significativo al 5 por 100.

A<sub>2</sub> comparado con D<sub>2</sub>:

t = 1,32 no significativo.

Como vemos, los subgrupos A<sub>1</sub> y D<sub>1</sub> no resultaron homogéneos, siendo matemáticamente inferiores los deficientes mentales medios del grupo experimental que los del grupo testigo, lo que haría más valiosos los resultados positivos del experimento si al final del mismo se hubieran homogeneizado ambos grupos o si el experimental hubiera superado de manera significativa al testigo.

Todos los sujetos del grupo experimental fueron sometidos a estudios clínico-psiquiátricos.

## 2.3. Naturaleza de los datos

Tanto para la selección de la «muestra» (grupo experimental), como para la de los grupos «testigo» y para la posterior valoración de los resultados utilizamos datos obtenidos por diversos procedimientos que condicionan su «objetividad» y «validez», que, consecuentemente, son «diversas». Podemos agrupar los procedimientos de obtención de los datos utilizados del siguiente modo:

a) Estudios clínicos:

- a.1. Psiquiátricos.
- a.2. Pediátricos.
- a.3. Psicológicos.

b) Estudios pedagógicos:

- b.1. Observación.
- b.2. Biografía.
- b.3. Evaluación de los resultados didácticos.
- b.4. Tests psicopedagógicos.

c) Encuesta que incluye el estudio social.

Clasificamos los datos manipulados en dos categorías:

- a) Datos de tipo experimental.
- b) Datos de observación.

Por ello, nuestra investigación encaja no en las de tipo estrictamente experimental, sino que podríamos caracterizarla como **clínico-experimental**, lo que, en nuestro criterio, no disminuye su validez científica, como tendremos ocasión de demostrar.

### **Variables y parámetros**

Se tuvieron en cuenta las siguientes «variables dependientes»:

- a) Desarrollo intelectual en términos de cociente y de edad mental.
- b) Socialización.
- c) Evolución psicomotriz.
- d) Madurez escolar.
- e) Adquisición de conocimientos.

«Variables independientes» y «extrañas»:

- a) Situación clínica, etiología, factores concomitantes, cociente intelectual inicial.
- b) Tratamientos médicos.
- c) Situación escolar: relaciones maestro-alumno, porcentaje de normales y deficientes en clase, número de alumnos por clase, etc.
- d) Edad cronológica.
- e) Tiempo de permanencia en régimen de coeducación.
- f) Situación social. Esta variable incluye el grado de aceptación del niño deficiente por el normal, las actitudes recíprocas y las de los adultos que con unos y otros conviven. Esta variable es, a la vez, independiente y dependiente por un fenómeno de «feedback».

Aunque la muestra está constituida por niños y niñas, no se ha considerado el sexo como variable; su influencia no ha sido significativa, así como tampoco la etiología (endógena o exógena) de la deficiencia.

## **TECNICA**

La tarea de nuestra investigación exigió la actuación médica, psicológica y pedagógica conjunta.

### **Técnica para la actividad pedagógica en régimen de coeducación de deficientes mentales y normales**

Consideraciones de tipo humano y científico nos hicieron crear un Centro experimental donde nuestros probandos se coeducasen tanto con sujetos de distinta capacidad intelectual, como con sujetos de distinto sexo, en condiciones de «laboratorio».

Colocar sujetos normales en Centros de deficientes mentales, en vista a ensayar su coeducación, hubiera resultado inviable por la resistencia de sus familiares e inconveniente por el impacto presumible que tal ubicación hubiera producido en los niños.

Imposible hubiera resultado también la modificación de la organización y didáctica de cualquier Centro para adecuarlas a las exigencias del experimento.

Inconvenientes análogos hubiera presentado la incorporación de grupos de niños deficientes mentales, de ambos sexos, en Centros escolares unisexuales para niños normales.

Optamos, pues, por la creación de un Centro experimental al que acudieron los niños y niñas de la «muestra experimental».

La creación del Centro experimental permitió dotarle del tipo de organización escolar y de las técnicas educativas que se creyeron más convenientes para el experimento.

Los grupos, en principio, fueron seis: dos niveles de párvulos y cuatro de E.G.B. (el primer ciclo).

Cada grupo estuvo constituido por 15 ó 20 alumnos conviviendo en un aula, y de los cuales aproximadamente un tercio eran deficientes mentales (incluyendo en esta denominación a los limítrofes). Los dos tercios restantes engloban a los normales y a los superdotados.

Con el fin de equilibrar, dentro de lo posible, la capacidad funcional de los deficientes mentales con la de sus compañeros de clase, normales y superdotados, pero sin crear un problema por excesiva diferencia de edad cronológica, se compensó con una superioridad cronológica de aproximadamente dos años a los deficientes.

Aunque se ha tenido en cuenta el cociente intelectual de los deficientes para la formación de los grupos, ha sido más que regular la dificultad que éstos podrían representar en cada grupo, y para ello se ha variado la proporción de ellos en cada clase, pero manteniendo siempre como cifra de referencia el 30 por 100. El asignar un determinado deficiente mental a una clase ha estado condicionado por su edad cronológica, con las limitaciones que hemos señalado, y también por su nivel pedagógico, aunque, claro está, se tuvo en cuenta el nivel evolutivo; pero en modo alguno estuvo determinado por el dato muy concreto y parcial del cociente intelectual.

El haber fijado en un tercio el número de deficientes mentales por aula se decidió en vista a que la situación se pareciera, en la medida de lo posible, a la realidad de la población en esa edad escolar en la que la proporción de sujetos con cocientes intelectuales entre 40 y 94 debe de estar próxima al 30 por 100\*.

Puesto que el objetivo de la investigación es demostrar las posibilidades de coeducación de niños de diferentes niveles mentales, teniendo en cuenta no sólo el rendimiento personal, sino también el comportamiento psicosocial y psicodinámico, los principios metodológicos serán los de la «escuela nueva».

Enseñanza personalizada, puesto que se trata de alumnos con diferentes aptitudes, capacidad y ritmo de desarrollo que determinan diversidad de conducta, **«tiempo» y «ritmo» de aprendizaje.**

---

\* Actualmente el I.C.E. de la Universidad de Valladolid inicia un trabajo sobre «Incidencia de la deficiencia mental en el primero y segundo ciclo de E.G.B.».

El respeto a la individualidad, libertad, actividad y socialización son los fundamentos de la acción pedagógica.

El alumnado fue seleccionado teniendo en cuenta las características psicológicas detalladas en el apartado referente a la **especificación de la muestra**, procurando (aunque no siempre fue posible) evitar la interferencia de problemas clínicos que quitaran su pureza a las categorías a estudiar:

- A) Deficientes mentales con cociente intelectual entre 40 y 94 y edades cronológicas entre 6 y 12 años.
- B) Intelectualmente normales, con cociente intelectual entre 95 y 120.
- C) Superdotados, individuos con cociente intelectual superior a 120.

### **Planificación y dinámica escolar**

La agrupación del alumnado fue flexible, en armonía con la exigencia de las muy diversas situaciones de aprendizaje. Creímos necesaria esta flexibilidad en la organización para hacer frente a las necesidades sociales, emocionales, físicas y académicas de nuestros diferentes niños y niñas y así poder ayudar a cada uno en la tarea de desarrollar al máximo sus posibilidades, realizarse e integrarse personalmente.

Cada niño trabaja por su cuenta, con ritmo y estilo propios, encuadrado en un grupo hecho atendiendo a su edad cronológica y, sobre todo, a su adaptabilidad.

Se realizó el estudio social del grupo familiar y su influencia en la evolución de los educandos a través de los siguientes aspectos: estructura familiar y posición socio-cultural; dinámica de las relaciones familiares; situación del alumno dentro de la familia, y ayuda para la comprensión y aceptación de las limitaciones del alumno en el caso de familias con niños deficientes.

En aquellos casos en que la dinámica familiar era causa de desajuste escolar, el equipo técnico realizó la intervención que se estimó oportuna.

La asistente social colaboró como miembro del equipo de investigación y participó en el diagnóstico y tratamiento de los escolares\*.

### **CONTROL Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS**

Se ha estudiado la evolución de las «variables dependientes» en función de las «variables independientes». Este estudio se ha hecho en dos direcciones:

- a) Una que podríamos, con Guilford, definir en términos de «parámetro», considerando cada categoría clínica como «población».
- b) Otra en términos de «variable», comprobando el cambio que las «variables dependientes» han sufrido en cada individuo al actuar sobre ellas las «variables independientes» y, por qué no decirlo, las «variables extrañas», es decir, aquellas que escaparon a nuestro control.

---

\* Esta participación fue gratuita y voluntaria a través de las alumnas en prácticas de la Escuela de Asistentes Sociales de Valladolid.



Esto ha supuesto:

- Comparar cada uno de los grupos que constituyen la «muestra experimental» con las «muestras testigo».
- Comparar cada sujeto «consigo mismo» empleando el retest como elemento experimental de control de resultados.

Comparaciones que se han hecho teniendo en cuenta los enfoques clínicos (psiquiátrico y pediátrico), clínico-psicológico, social y pedagógico.

Ya dijimos al hablar de la naturaleza de los datos que tanto para la selección de la muestra experimental, como para las de los grupos testigo, utilizamos datos obtenidos por diversos procedimientos que condicionan su objetividad y validez, que, consecuentemente, son diversas. Ahora insistimos sobre este extremo, **ya que para la valoración de los resultados los datos tienen la misma naturaleza.** Dadas estas condiciones, nuestra investigación, aunque, como veremos, **aportó resultados que consideramos válidos y no cae dentro de las que Campbell llama preexperimentales o «quasi experimentales», pues ha habido un aceptable rigor en la selección de los sujetos y se realizaron varias comparaciones formales entre la muestra y los grupos testigo que, además, son de análogo nivel cultural y socioeconómico,** reconocemos que, por consideraciones de tipo humano y por la propia naturaleza de nuestros métodos de exploración de los sujetos, tanto los de tipo clínico como los psicológicos y pedagógicos, así como por la imposibilidad de controlar un gran número de «variables extrañas», el estudio ocupa una posición intermedia entre los «quasi experimentales» y los «experimentales» propiamente dichos.

Durante el transcurso de los cinco años que el experimento ha durado, todos los sujetos de la muestra experimental estuvieron sometidos a control evolutivo y evaluación continua. Control y evaluación que abarcaron:

**a) Desde el punto de vista psiquiátrico:**

- Desarrollo psicoevolutivo.
- Síntomas actuales.
- Cambios en la estructura del grupo familiar.

**b) Desde el punto de vista pediátrico:**

- Estudio de la evolución de la situación somática.
- Estudio de las modificaciones de la situación clínica.
- Evolución del peso y de la talla.

**c) Desde el punto de vista psicológico:**

- Igual que los Departamentos Psiquiátrico, Pediátrico, Pedagógico y Social, y, apresurémonos a decirlo, siempre en una labor de equipo, puesta a punto en reuniones semanales, el Servicio o Departamento de Psicología, además de prestar la asistencia que le es propia a los educandos y sus familiares, colaborando en la caracterización y resolución de problemas especiales que los educandos planteaban, por ejemplo: afasoidismos, dislexias, disgrafías, autismo (en algún caso), problemas de conducta, dislalias, etc., ha contribuido con sus técnicas de evaluación y control a la valoración de los resultados del experimento, cuantifi-

cando y caracterizando la evolución de los probandos en las siguientes vertientes:

- a) Evolución de la edad mental y del cociente intelectual. En los casos en que fue necesario, ambos datos fueron sustituidos por el nivel y cociente de desarrollo.
- b) En ciertos casos, por sus implicaciones clínicas (patología orgánica cerebral, dislexia, trastornos de tipo disfásico, autismo) fueron empleados tests y estrategias exploratorias y correctivas especiales.

Para evaluar la eficacia del proceso de coeducación es evidente que no basta la medición de los procesos intelectuales. Por esto, a lo largo de los cinco años hemos sometido a los probandos a controles que nos ilustraron sobre su evolución en la «esfera integrativa» o de la «personalidad» y en su «ajuste» o tipo de equilibrio con el ambiente, lo que, de paso, nos informó sobre interesantes aspectos de la evolución de sus funciones intelectuales, tales como: precisión del pensamiento, capacidad integrativa de la conciencia, fluidez-rigidez del pensamiento, creatividad, etc.

El estudio de los mecanismos de la personalidad se hizo con dos tipos de instrumentos:

- a) Pruebas proyectivas.
- b) Entrevistas.

Mención especial merece la evaluación y análisis de la capacidad de aprender y el cálculo del Índice de Regularidad del Aprendizaje (I.R.A.) (14 y 15) que nos precisó y aclaró aspectos importantes psicopedagógicos y clínicos.

## RESULTADOS Y DISCUSION DE LOS MISMOS

### A) En términos de parámetros

Homogeneidad entre los grupos (experimentales y de control) al finalizar el experimento.

Como vimos en páginas anteriores, los subgrupos  $A_1$  y  $D_1$  (deficientes mentales medios, grupos experimentales y testigos, respectivamente) no eran homogéneos (con desventaja para el grupo experimental) al comenzar la investigación, ya que el cociente intelectual medio del grupo experimental era igual a 45,5, mientras que el del grupo testigo era 49,28, diferencia que resultó significativa a nivel del 5 por 100.

En cambio, los grupos  $A_2$  y  $D_2$  (deficientes mentales ligeros) no mostraron, por lo que a su cociente intelectual hace, diferencias significativas.

Pues bien, al final del experimento la situación es la siguiente, por lo que al cociente intelectual se refiere:

El grupo  $A_1$  se homogeneizó con el  $D_1$ ; es decir, **superó la deficiencia relativa que tenía.**

(14) PEINADO ALTABLE, José: «The rol of Psychometry In the Differential Diagnosis of some Forms of "Pseudo-Feblimindedness"». «The Nervous Child», vol. 7, núm. 4, october 1948. New York.

(15) PEINADO ALTABLE, José: «Correlation entre la Capacité d'Apprentissage et l'Equilibre Affectivo-emotif». Premier Congrès International d'Antropologie Differentielle (fascicule VI) tenu à Royaumont du 11 au 16 september 1950.

Por la exigüidad del grupo  $A_1$  este resultado podría no ser convincente, pero en todo caso sí que podemos afirmar que dicho grupo no ha empeorado.

El progreso del grupo experimental de débiles mentales ligeros, por lo que se refiere al cociente intelectual, es evidente, pues ha aventajado, de manera significativa, a su correspondiente grupo testigo, **con el que ahora es homogéneo.**

Calculado el intervalo confidencial de las medias de los cocientes intelectuales manejados, resultó ser significativo al 1 por 100, por lo que podemos afirmar que son fiables.

### **Evolución de la edad mental y del cociente intelectual**

Por lo que hace a la edad mental, el grupo experimental ha tenido una clara ventaja sobre el testigo en los grupos correspondientes a deficiencia mental media, y es esta ventaja la que les ha permitido homogeneizarse con el testigo, por lo que al cociente intelectual se refiere.

En cambio, en términos de cociente intelectual, los incrementos no fueron matemáticamente significativos, aunque resultaron favorables a los grupos experimentales, y esto es, sobre todo, digno de subrayarse en los deficientes mentales medios, ya que este grupo, como vimos al comienzo del experimento, no era homogéneo con el testigo, estando en inferioridad de condiciones respecto de él, inferioridad que fue superada.

Al comparar los **cocientes psicomotores** finales nos encontramos que en los deficientes mentales medios el grupo testigo resultó significativamente superior al experimental; es decir, el progreso fue superior en el primero que en el segundo. En cambio, en los deficientes mentales ligeros el resultado fue el contrario.

Atribuimos estos resultados contradictorios al hecho de que la educación psicomotriz ocupa menos tiempo en las programaciones del centro experimental que en el testigo y seguramente ese tiempo resultó para el Grupo  $A_1$  insuficiente.

### **Madurez escolar**

Aplicada la prueba de madurez escolar de Becase a los grupos A y D encontramos que no hubo diferencia significativa entre los grupos  $A_1$  y  $D_1$ , aunque sí que existió una ligera ventaja de  $A_2$  sobre  $D_2$ .

### **Rendimientos escolares**

Por lo que al rendimiento escolar se refiere, el grupo experimental aventajó al testigo en cuatro ocasiones (niveles); el resultado fue dudoso en dos ocasiones y equivalente en otras dos.

### **Evolución del proceso de socialización**

Aplicada la escala de Gunzburg (P.A.C.), se analizaron por separado los factores o áreas **Ocupación (O)**, **Ayuda a sí mismo (A)**, **Comunicación (C)** y **Socialización (S)**.

Por lo que hace al factor O, los resultados fueron equivalentes en el grupo experimental y en el testigo ( $A_1$ ,  $D_1$ ).

Al comparar en el factor a que nos estamos refiriendo a los grupos  $A_2$  y  $D_2$ , los resultados fueron favorables al primero.

Respecto al factor (A), la ventaja está del lado del grupo testigo, lo que podría explicarse por el hecho de que vivir el grupo testigo en régimen de internado es para él más urgente bastarse a sí mismo que en la vida de hogar que llevan los sujetos del grupo experimental, por la consiguiente «sobreprotección».

En los deficientes mentales ligeros los resultados son favorables al grupo experimental, pues al no necesitar tan intensamente la sobreprotección familiar, como a los deficientes mentales medios, no se les dispensa en el grado que a estos últimos.

En cuanto al factor (C), prácticamente no existe diferencia entre los grupos  $A_1$ ,  $D_1$ , pero sí entre los  $A_2$ ,  $D_2$ , con ventaja para el grupo experimental.

Y, por último, en relación con el factor (S), la situación de los grupos  $A_1$  y  $D_1$  es prácticamente equivalente, mientras  $A_2$  tiene ventaja sobre  $D_2$ , siendo la diferencia significativa a nivel del 20 por 100.

## B) Resultados considerados como variables

El cociente intelectual ha variado significativamente en los **límitrofes**, incrementándose en 7,5 unidades. **Podemos decir que nuestro grupo de límitrofes se ha normalizado, ya que ha superado el límite inferior de la zona de normalidad que es 95.**

**También puede hablarse de mejoría significativa en los débiles mentales ligeros, con un incremento de 6,89 en su cociente intelectual medio.**

En cambio, **en los débiles mentales medios, aunque hubo mejoría (su cociente intelectual medio se incrementó en 0,67), desde el punto de vista matemático, esta mejoría no puede tomarse en consideración, pues no es significativa.**

Pero sí hemos de reconocer que, desde el punto de vista de la variación del cociente intelectual, el grupo de deficientes mentales medios, como grupo, no mejoró; clínicamente tiene una gran significación que su cociente intelectual se mantuviera invariable o ligeramente superior, pues ello implica que su nivel mental, en tanto que edad mental, creció de modo notable, pues de lo contrario, como acontece habitualmente en este grado de deficiencia, a pesar de la Medicina y de la Pedagogía Terapéutica, **y sin que ello signifique regresión**, el cociente intelectual del grupo habría disminuido de manera significativa.

Por fin hemos estudiado la **variación del cociente intelectual en los alumnos normales y en los superdotados, que se ha mantenido matemáticamente invariable durante todo el tiempo que la coeducación ha durado**, salvo cuando excepcionalmente han intervenido factores extraescolares (desajuste emocional por el ambiente familiar) o específicos realmente excepcionales (dislexia).

## C) Nivel de integración de los grupos

El estudio de los **sociogramas** obtenidos en las distintas unidades del Centro experimental nos ha convencido de que rara vez los deficientes men-

tales son elegidos como líderes de juego o trabajo, pero que no necesariamente son ellos los rechazados en juegos o trabajos y con frecuencia el «pero aceptado» no es un deficiente mental.

Podría concluirse que aunque la deficiencia mental sea un factor importante en la valoración que del sujeto hacen sus compañeros, ni es ni mucho menos el único y que la elección o rechazo es el resultado del juego de la constelación de factores.

#### D) Rendimientos escolares de los sujetos normales y de los superdotados

Tomados grupos testigo de uno de los mejores centros de E.G.B. de la ciudad, se sometió a los grupos experimentales y a los testigo a pruebas de control de rendimiento y madurez escolar y en ninguna de ellas se encontraron diferencias significativas.

### CONCLUSIONES Y SU TRASCENDENCIA

A la vista de los resultados obtenidos podemos formular las siguientes conclusiones:

Es significativamente ventajoso para sujetos deficientes mentales de las categorías «límitrofe» y «ligero», pertenecientes a la entidad clínica englobada en el concepto de **oligofrenia** (si no presentan complicaciones caracteriológicas o de otra índole que dificulten la convivencia), la coeducación con sujetos normales e incluso con superdotados).

Ni para los sujetos intelectualmente normales ni para los superdotados resulta contraproducente la convivencia escolar con sujetos deficientes mentales.

Los sujetos oligofrénicos de grado «medio» no obtienen ventaja significativa por coeducarse con sujetos normales, salvo en ciertos casos y aspectos de su evolución; pero al no sufrir, salvo excepcionalmente, desventaja, dado que socialmente es ventajosa su asistencia a clases integradas con niños normales y que éstos no sufren perjuicio, es, en términos generales, conveniente su integración en régimen de coeducación con éstos.

Este estudio demuestra la eficacia de la estimulación para modificar, en sentido positivo, la condición mental de sujetos deficientes mentales de los grados ligero y límitrofe.

Nuestra investigación se refiere a resultados obtenidos en los niveles primero y segundo de preescolar y al primer ciclo de Enseñanza General Básica y no prejuzga los resultados que se obtendrían implantando la coeducación de deficientes mentales medios, ligeros y límitrofes con sujetos normales y superdotados, en el segundo ciclo de E.G.B.; aunque sin poseer resultados definitivos a este respecto podemos asegurar que para los deficientes mentales medios y ligeros resulta imposible o muy difícil acoplarse con sujetos normales en dicho segundo ciclo, siendo para ellos mucho más adecuado dirigirse en ese momento hacia una formación profesional adaptada a sus condiciones personales.

De nuestros resultados se deduce que los deficientes mentales caracterizados como límitrofes llegan (como grupo) a normalizarse y por ello son capaces de alcanzar el nivel correspondiente al octavo nivel de E.G.B.

Para obtener los resultados que venimos detallando se requiere que la institución en que haya de implantarse la coeducación entre sujetos normales y deficientes reúna condiciones pedagógicas semejantes a la de nuestra unidad experimental. De estas condiciones resaltamos las siguientes:

— Agrupación del alumnado flexible, en armonía con las exigencias de las diversas situaciones y aprendizajes.

— Es imprescindible que la enseñanza sea **personalizada** para que cada alumno trabaje con su ritmo y estilo propios.

— La enseñanza debe ser activa.

— La escuela debe disponer de un equipo multiprofesional.

— Los niños deficientes mentales deben tener un año o dos de edad cronológica más que sus condiscípulos normales.

— El número de alumnos por clase no debe ser superior a 20 y los alumnos atendidos deben estar en la siguiente proporción: dos terceras partes de niños normales y un tercio de niños deficientes mentales.

— Con una adecuada política educativa la coeducación de niños deficientes mentales con niños normales y superdotados es bien aceptada por los alumnos y por sus familiares.

No hemos encontrado diferencias significativas entre los resultados obtenidos con sujetos con oligofrenias de tipo endógeno y aquellos en los que la etiología es de naturaleza exógena, aunque damos a esta conclusión carácter provisional por la exigüidad de la muestra.

Para terminar, y como conclusión general, hacemos nuestra la opinión del Ministerio de Educación del Japón, manifestada en un informe del Consejo de Estudio e Investigación sobre Educación Especial, en 1969, que dice: «... las repercusiones favorables de la educación actual, en lo que se refiere a la formación del carácter, la adaptación social, las actividades de aprendizaje, etc., cuando se integra a niños deficientes físicos y mentales en clases de niños normales, indican, en lo posible, debe seguirse con esa práctica...».

## APENDICE

### Proyección de la investigación

Estamos convencidos de la necesidad de extender la coeducación de niños deficientes mentales ligeros, limítrofes y la mayoría de los de tipo medio más allá de los estrechos límites en que, en las «condiciones de laboratorio», nosotros la hemos realizado, pero una primera objeción que a este intento podría hacerse es el coste que tendrían instituciones como la por nosotros creada por la desproporción entre el corto número de alumnos por clase y el equipo clínico psicopedagógico necesario.

Tal inconveniente es más aparente que real. En primer lugar, toda escuela especial debiera tener, por lo menos, un equipo como el nuestro, y en segundo lugar, 20 alumnos por clase es lo recomendable para centros cuya misión sea la educación de niños deficientes, aun sin estar en régimen de coeducación con normales.

Además, un centro para la coeducación de niños deficientes con normales, funcionando como «centro piloto», debería cooperar en la forma-

ción de maestros especialistas en tal tipo de enseñanza y atender con su equipo técnico a otros centros similares, con lo que el coste por alumno bajaría a límites aceptables.

La proyección pedagógica de tales «centros piloto» sería particularmente beneficiosa para las escuelas situadas en zonas rurales, pues evitaría el desplazamiento (y los inconvenientes que esto implica) de los niños deficientes mentales de grado medio, ligero y limítrofes compatibles con el régimen de coeducación a centros especiales.

No queremos dejar de señalar, a pesar del éxito de la coeducación, **la necesidad de que subsistan y se multipliquen los centros de educación especial, sin coeducación con niños normales**, pues, en primer lugar, son muchas las categorías clínicas en las que no cabe el régimen de coeducación por nosotros experimentado (deficientes mentales severos, profundos y muchos de grado medio; deficientes sensoriales; niños con graves problemas de conducta, etc.), y, en segundo lugar, como en nuestras conclusiones dijimos, aun en los sujetos deficientes mentales susceptibles de coeducación (deficientes mentales ligeros y la mayoría de los de grado medio), al final del primer ciclo de E.G.B. es preciso iniciar su formación profesional, aunque necesariamente en los centros de coeducación se haya iniciado el adiestramiento preprofesional y ello exige una organización escolar difícilmente armonizable con la adquisición de conocimientos que la segunda etapa de Educación General Básica impone.

No es necesario aclarar que la renuncia a la coeducación no supone, ni mucho menos, renunciar a otros medios de integración social y escolar de los subnormales, aunque sean menos radicales.