



Documento reservado
Informe de misión
RP/1981-1983/1/5.4

VENEZUELA

Contenidos, métodos y
técnicas de educación

Evaluación de los programas de desarrollo de la inteligencia

por R. Fernández Ballesteros
S. Genovese
G. Mialaret
H. Osorio Meléndez

N.º de serie: FMR/ED/SCM/84/170

1984-1983-1-5.4



Organización de las Naciones Unidas
para la Educación, la Ciencia
y la Cultura

París, 1984

V E N E Z U E L A

EVALUACION DE LOS PROGRAMAS DE
DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA

por R. Fernandez Ballesteros
S. Genovese
G. Mialaret
H. Osorio Melendez

Informe preparado para el Gobierno de
Venezuela por la Organización de las
Naciones Unidas para la Educación, la
Ciencia y la Cultura (Unesco)

U N E S C O

Informe de misión
RP/1981-1983/1/5.4
FMR/ED/SCM/84/170(Mialaret, etc.)
20 de noviembre de 1984

© Unesco 1984
Printed in France

Las opiniones expresadas por los consultores en este informe son las de los autores y no reflejan necesariamente las de la Unesco o del Gobierno de Venezuela.

Prefacio

A solicitud de la Secretaría de Estado para el Desarrollo de la Inteligencia (MEDI) y del Ministerio de Educación (MED), de la República de Venezuela, la Unesco constituyó una misión intersectorial e interdisciplinaria encargada de evaluar los programas de desarrollo de la inteligencia que se experimentan en dicho país desde 1979. La misión fue integrada por cuatro especialistas (en educación y evaluación, en psicología, en antropología y en comunicación social), y se cumplió entre el 10 de octubre y el 26 de noviembre, incluyendo tres semanas de trabajo en el terreno y fue ejecutada en el marco del Programa Regular de la Unesco 1981-1983.

La misión produjo un extenso informe descriptivo y analítico (ver Anexo). No obstante, en el proceso de redacción y de discusión de los informes especializados, la Secretaría de la Unesco estimó conveniente recoger la posición de cada especialista en torno a tres problemas de gran interés en el marco de la vocación internacional de la Organización. Estos tres problemas son los relativos a:

- el carácter innovador de la experiencia y a las estrategias aplicadas para su ejecución y extensión;
- la transferibilidad de la experiencia venezolana a otros contextos nacionales y, en particular, el señalamiento de los programas con condiciones y estructura más adecuadas para la transferencia;
- Los aspectos y temas sobre los cuales la Organización podría promover estudios e investigaciones e, incluso, programas operacionales, en algunos de sus Estados Miembros.

Cada uno de los consultores debió visualizar el conjunto de los programas con enfoques diversos, de acuerdo a las diferentes disciplinas de especialización.

Este prefacio no se propone repetir ni abreviar el informe final. Su objetivo es tan sólo hacer algunas consideraciones generales sobre ciertas características del proyecto venezolano, tal como es visto en el informe de la misión, así como puntualizar el tipo de trabajo realizado por ésta, sin perder de vista la posición de un organismo que, como la Unesco, se define por su vocación universal en los dominios de la educación, la cultura, las ciencias y la comunicación.

A través de la lectura de la primera y la segunda parte de este documento se descubre la gran amplitud del proyecto venezolano y, dentro de ésta, su gran diversificación tanto en las metodologías como en su afán por penetrar en todos los niveles y manifestaciones de la educación formal y no formal. El proyecto cubre desde el período prenatal hasta la formación de los adultos, en sus diferentes actividades profesionales y no profesionales, pasando por la educación de la madre antes de la gestación, para seguir al sujeto y su entorno en los primeros años de su vida hasta el ingreso al sistema escolar. El proyecto llega a los niños y a los adolescentes en el curso de su educación primaria y secundaria y a los jóvenes en la educación superior.

En un proyecto innovativo de tal amplitud, extensión y de tan reciente lanzamiento -independientemente de las polémicas que suscita, alentadas por el interés que despertó en otros países- se observa, como es lógico, contradicciones junto a coherencias,

puntos débiles y otros de mucha fuerza y despierta tanto un gran interés como una reserva en todos aquellos que han seguido su evolución. Del mismo modo, a lo largo de un desarrollo tan complejo, su misma concepción de base parece transformar sus fundamentos y métodos, sin guardar relación directa con las ideas que le dieron origen.

La Unesco brindó su apoyo desde la primera etapa del proyecto sin que ello significase una aceptación de sus componentes teóricos y metodológicos. Así en el marco del Programa Ordinario de la Organización (1979-1980) el consultor José Luis Pinillos acompañó al Consejero designado por el Ministerio de Desarrollo de la Inteligencia de Venezuela, durante una serie de visitas para recoger y evaluar información sobre el desarrollo de la inteligencia mediante técnicas psicopedagógicas en Francia, la Unión Soviética, Alemania Federal, Bélgica, Suiza y Gran Bretaña. La misión produjo el documento: "El desarrollo de la inteligencia ¿Una esperanza o una realidad?" ¹⁾.

Posteriormente, la Unesco encargó al Profesor Milton Schwebel de la Universidad de Rutgers de los Estados Unidos, llevar a cabo un inventario sobre las investigaciones actuales acerca del desarrollo cognoscitivo y su facilitación, prestando especial atención a las cuestiones de mayor importancia que están siendo objeto de estudio y a las principales metodologías de investigación en ejecución. El resultado del trabajo del Profesor Schwebel se publicó en octubre de 1983 bajo el título "Investigación acerca del desarrollo cognoscitivo y su facilitación. Informe sobre el estado actual de la cuestión".

La Unesco reconoce el esfuerzo que representa haber llevado adelante durante los últimos cuatro años, un experimento pedagógico y cultural como el de la puesta en marcha de mecanismos institucionales de todo tipo para promover el perfeccionamiento de la inteligencia humana en un país latinoamericano.

La misión pudo constatar distintos grados de éxito y de fracaso, y explicarse los motivos por los cuales una experiencia tan controvertida en sus comienzos no lo era tanto a fines de 1983. En sus informes se destaca el relativo éxito de algunos programas debido a que son innovadores con respecto a las estructuras educativas tradicionales.

Es interesante ver el conflicto que se da entre el tradicionalismo y la innovación educativa para la cual los informes de la misión pueden ser útiles. Estos proveen materiales para profundizar el proceso de una experiencia educativa de gran alcance que, viviente en el seno de una determinada sociedad, puede mostrar una serie de posibilidades de estrategias de cambio en la organización de la formación humana. Al hacer esta publicación, la Organización estima estar cumpliendo con su función de difundir los resultados de un programa que tiene un carácter innovador.

La imposibilidad de lograr un informe global y único que emergiera de los informes particulares, y la realización de un examen analítico antes que una evaluación estimativa, no deben considerarse como negativos. Por el contrario, el aporte de la misión ha de ser apreciado como positivo en la medida en que, por un lado, muestra todas las facetas de una experiencia multidimensional, a la vez multiplicada por la mirada del psicólogo, del educador, del antropólogo y del comunicador. Por el otro lado,

1) N° de serie: FMR/ED/SCM/80/177, Unesco, París, 1980.

debe estimarse como aspecto positivo el trabajo realizado por la misión de la Unesco con el grupo de inspiradores y ejecutores del proyecto, puesto que ello sirvió como catalizador para una toma de conciencia por sus mismos protagonistas, sobre la marcha e impacto del proyecto. En este sentido, la Unesco ha podido guardar sus objetivos de prestar una cooperación al país que solicitó sus servicios y proporcionar elementos significativos para la reflexión de los países y los grupos que, dentro de la comunidad internacional se encuentran interesados en transferir la experiencia venezolana a su propio medio.

Los documentos producidos por la misión intersectorial, así como algunas reflexiones hechas en el seno de la Secretaría de la Unesco en función de aquella misión, se organizan en esta publicación en dos partes. La primera contiene los términos de referencia de la misión y la metodología que ésta adoptó en el terreno; la presentación del proyecto venezolano de desarrollo de la inteligencia, tanto en sus fundamentos generales, de su lugar en la planificación del desarrollo nacional y educativo y de los subproyectos que lo integran, para terminar con algunas consideraciones correspondientes a los aspectos centrales de la evaluación, la implementación y la transferibilidad del proyecto. La segunda parte reúne los informes especializados de los cuatro consultores, además de las "conclusiones específicas" a las que llegaron, a pedido de la Organización, en cuanto al carácter eventualmente innovador del proyecto, a la factibilidad de su transferencia parcial o global y a los dominios de investigación y de acción que, contenidos o experimentados en Venezuela, pudiesen ser profundizados por la Unesco en su trabajo con los Estados Miembros de la comunidad internacional que en aquélla está representada.

INDICE

Páginas

PRIMERA PARTE

EL PROYECTO DE DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA DE VENEZUELA

A.	Introducción	3
B.	Antecedentes del Proyecto	7
C.	Consideraciones generales	20

SEGUNDA PARTE

INFORMES DE LOS CONSULTORES

D.	Informe de Gastón Mialaret, Especialista en Educación y Evaluación	24
E.	Informe de Rocío Fernandez Ballesteros, Especialista en Psicología	62
F.	Informe de Santiago Genovés, Especialista en Antropología	116
G.	Informe de Hugo Osorio de Meléndez, Especialista en Comunicación Social	163
<u>ANEXO</u>	- Actividades cumplidas por la misión	213

PRIMERA PARTE

EL PROYECTO DE DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA DE VENEZUELA

A. INTRODUCCION

Términos de referencia

1. El gobierno venezolano y el Ministerio de Estado para el Desarrollo de la Inteligencia han ejecutado un cierto número de programas con la colaboración de los diferentes ministerios interesados como: Educación, Sanidad, Agricultura, Trabajo, Administración Pública.
2. Dichos programas se dividen en tres grupos:
 - a) Programas destinados al desarrollo del niño, desde el período prenatal hasta el preescolar:
 - Proyecto Familia (maternidades y hogares domésticos).
 - Proyecto Participación comunitaria en la educación del niño.
 - b) Programas destinados al desarrollo de la inteligencia dentro del sistema escolar:
 - Proyecto de educación visual.
 - Proyecto de entrenamiento en Ajedrez.
 - Proyecto Aprender a Pensar, basado en las teorías de De Bono para la enseñanza primaria.
 - La representación del espacio y el niño.
 - Proyecto de enriquecimiento instrumental, basado en las teorías de Feuerstein.
 - Proyecto Inteligencia -educación de la inteligencia, nivel secundario (programas preparados por E. Hernnstein, Universidad de Harvard).
 - Proyecto Métodos y Sistemas de Pensamiento, destinado a la enseñanza superior, que combina elementos tomados de los proyectos anteriores.
 - c) Programas destinados al desarrollo cognoscitivo de los adultos:
 - Programas del desarrollo del pensamiento
 - . para comunidades urbanas
 - . para campesinos
 - . para obreros
 - . para funcionarios
 - . para cadetes (fuerzas armadas)
 - Una serie de programas de radio y televisión sobre el desarrollo cognoscitivo destinado a todo tipo de público.
3. Ante la amplitud de los programas para Venezuela y del gran interés en la comunidad internacional, no solamente en América Latina (Argentina, Bolivia, Chile, Colombia, Costa Rica, Cuba, Ecuador, Panamá, Perú, Uruguay) sino así como en Bulgaria, España, Estados Unidos de América, Francia, Israel y la Unión Soviética, la Unesco estimó era su función ofrecer a la comunidad internacional, una apreciación lo más objetiva posible de lo que se ha llevado a cabo en Venezuela, en particular situar los programas iniciados en Venezuela con respecto al contexto nacional, apreciar la amplitud de las transformaciones y sus consecuencias sobre el sistema educacional, estudiar el proceso de aplicación, analizar las modalidades de evaluación de los diferentes programas adoptados, e identificar lo que podría tenerse en cuenta dentro de otros contextos económicos y culturales.

4. Para hacer tal evaluación, la Unesco constituyó una misión intersectorial ¹⁾ integrada por:

- Dra. Rocío Fernández Ballesteros, profesora de Psicología Diagnóstica evaluativa. Decana de la facultad de psicología de la Universidad Autónoma de Madrid.
- Dr. Santiago Genovés, antropólogo de la Universidad Nacional Autónoma de Mexico.
- Dr. Gastón Mialaret, Jefe de la misión, Profesor de la Universidad de Caen y Director del Instituto de Ciencias de la Educación de la misma Universidad.
- Dr. Hugo Osorio Meléndez, Consultor Internacional en tele-educación y comunicaciones sociales.
- Dr. Ricardo Nassif, Secretario de la misión, funcionario de la Unesco, (Sector Educación).

5. El marco general de actividades para la misión fue trazado conforme a las siguientes orientaciones:

a) Para los principales proyectos

- i) Análisis del contenido y los efectos esperados.
- ii) Estrategia particular para la aplicación.
- iii) Estimación cuantitativa actual y proyectada, de la población a que está destinado el proyecto.
- iv) En la medida de lo posible, reacción de los participantes.
- v) Apreciación de la carga relativa de innovación con respecto al contexto.
- vi) Análisis de los instrumentos utilizados para la evaluación.
- vii) Posibilidad de transferencia y adaptación a otros contextos.

b) Estudio global del programa de desarrollo de la inteligencia como estrategia de intervención social.

i) Análisis por funciones:

- a nivel político:

decisión, grandes objetivos, prioridades, recursos financieros, movilización de las universidades e investigadores externos;
promoción, utilización del aparato Estatal, de los grandes medios de comunicación, cooperación con los sindicatos, el sector industrial, las organizaciones privadas.

- a nivel operacional de la ejecución:

ejecución de programas de multiplicación;
movilización del sistema educacional formal e informal, a todos los niveles;
utilización de los servicios científicos, tecnológicos, de salud, de información, etc.
relación con investigación-desarrollo.

1) Ver el calendario de las actividades de la misión en el Anexo.

- ii) Análisis de los ajustes sucesivos del programa.
- iii) Análisis económico-costos (costos directos, re-utilización de los recursos existentes), y su evolución.
- iv) Propuesta de criterios de evaluación en cuanto a cambio social y cultural.
- v) Caracterización de la estrategia adoptada (requisitos, condiciones necesarias, factores que han contribuido al éxito).
- vi) Adaptabilidad del programa a condiciones culturales y sociales diferentes.

c) Recomendaciones para las actividades internacionales:

- i) Investigación sobre las representaciones del funcionamiento intelectual de acuerdo con los sistemas culturales y los grupos sociales.
- ii) Otros mecanismos o acciones de cooperación que se han de preveer.

Metodología de la evaluación

6. La Unesco definió con claridad los objetivos de la misión; proceder a una evaluación lo más científica posible de los proyectos que, en Venezuela, dependen del Ministerio para el Desarrollo de la Inteligencia.

7. Una situación particular obligó a la misión a puntualizar y explicitar los aspectos generales de la metodología que adoptaría para proceder a esta evaluación. Aún antes de dejar París se entregó a la misión, en efecto, un programa muy bien organizado y completo de las visitas que debía efectuar durante las tres semanas dedicadas al estudio sobre el terreno. Ello implicaba indirectamente, sin mala intención alguna, imponernos un plan que amenazaba con limitar nuestra libertad de trabajo. El Sr. Ministro Machado, durante el primer encuentro que tuvimos con él, comprendió muy bien nuestro punto de vista y aceptó, con mucha gentileza, modificar (casi cambiarlo por completo) el programa establecido.

8. Para nosotros se trataba de aplicar algunos principios generales que regirían el conjunto de nuestras actividades.

9. Dada la amplitud y complejidad de los programas realizados o por realizarse y, por otra parte, cualquiera haya sido nuestra documentación y nuestras reflexiones preliminares, la misión no podía llegar a los lugares de trabajo con una (o varias) pautas de observación y/o de evaluación preestablecidas. Proceder de ese modo hubiera sido contrario a los principios elementales de la investigación científica más objetiva. No queríamos conocer la realidad venezolana a través de un cristal más o menos opaco o más o menos deformante sino a partir de esa realidad (que no conocíamos directamente), familiarizarnos en primer lugar con ella y estudiar cuales serían las técnicas científicas más adecuadas para observarla, analizarla y evaluarla.

10. Aceptamos comenzar por un primer encuentro con los distintos responsables de los proyectos y les pedimos que durante sus exposiciones trataran de responder a las preguntas que constituían la pauta de entrevista que habíamos preparado (ver Anexo).

11. Pedimos luego que la primera semana fuera íntegramente dedicada a visitas realizadas en común por todos los miembros del equipo, que nos permitieran obtener una visión de conjunto de todos los proyectos en curso. Los objetivos de esta primera semana eran:

- tener una perspectiva general concreta que correspondiera a las exposiciones generales y teóricas de la mesa redonda.

- poder determinar nuestra estrategia de nuestra visita;
- permitir a cada uno de los especialistas que formaban parte de la misión de definir de un modo más específico su campo de investigación;
- solicitar visitas, encuentros, que permitieran a cada uno de nosotros profundizar las investigaciones en función de los problemas que se nos planteaban, de las informaciones que necesitábamos.

12. La amplitud de los objetivos y de las realizaciones por una parte, lo complejo de los hechos y las situaciones educativos (cualquiera sea su nivel: familiar, escolar, universitario, de trabajadores adultos), la relativamente breve duración de la misión (3 semanas) no permitieron lograr una evaluación bien ajustada (en relación a los instrumentos a utilizar), cuantitativamente bien establecida, sino únicamente a conclusiones basadas en resultados estadísticos.

13. Nuestra preocupación fue de respetar al máximo las reglas del método científico.

- a) determinar los criterios de una observación lo más objetiva, rigurosa y completa posible (sobre todo cuando se trata de muestras de situaciones tomadas al azar), dada la imposibilidad en que nos encontrábamos para observar la totalidad de las realizaciones;
- b) informarnos, observar, analizar todos los procedimientos de evaluación ya utilizados sobre el terreno (sea que estas evaluaciones hayan sido hechas por personas pertenecientes al equipo del proyecto, sean evaluaciones realizadas por personas ajenas al proyecto) y hacer un análisis crítico de todos estos procedimientos;
- c) proceder nosotros mismos a formas más limitadas pero más específicas de evaluación (observación, entrevistas, encuentros con grupos políticos, sindicales, profesionales...);
- d) recoger sobre el terreno, el máximo de informaciones para poder, luego, interpretar los resultados cuantitativos obtenidos o para intentar dar una interpretación coherente de los resultados cualitativos obtenidos.

14. Nuestra preocupación por recoger el máximo de informaciones (mediante textos, entrevistas y encuentros, observaciones, evaluaciones) nos condujo a tres aspectos de nuestra evaluación:

- i) A un análisis reflexivo sobre los textos, teorías y perspectivas diversas (filosóficas, pedagógicas, psicológicas, sociológicas, antropológicas), a fin de poner en evidencia los principios subyacentes al conjunto del proyecto, a analizar la coherencia de la teoría y de la práctica; así como la coherencia que guardan los distintos proyectos entre sí.
- ii) A un amplio análisis crítico de todas las observaciones y de todos los hechos recogidos.
- iii) Eventualmente a una explotación de las informaciones cuantitativas obtenidas sea directa o indirectamente.

15. Es solamente después de haber realizado este trabajo minucioso y difícil de acopio de materiales que podremos redactar nuestras conclusiones.

16. La variedad y el volumen de los programas para el desarrollo de la inteligencia que se aplican en Venezuela, no pueden comprenderse si no se parte de la concepción general que les dió origen y les proporciona un marco filosófico y político que los unifica en su diversidad.

B. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

16. La variedad y el volumen de los programas para el desarrollo de la inteligencia que se aplican en Venezuela, no pueden comprenderse si no se parte de la concepción general que les dió origen y les proporciona un marco filosófico y político que los unifica en su diversidad.

17. Esta concepción no es otra que la desenvuelta por el Dr. Luis Alberto Machado, actual Ministro de Estado para el Desarrollo de la Inteligencia en el país ¹⁾.

18. Sin entrar en el examen teórico-científico de esa concepción, que ha de ser vista fundamentalmente como la operacionalización político-educativa de una idea, los principios más importantes sobre los cuales se estructura dicha concepción son, en muy apretada síntesis, los siguientes:

- a) El desarrollo de la inteligencia humana aparece como uno de los procesos a los cuales deberían dedicarse los mejores esfuerzos de nuestra época.
- b) El desarrollo de la inteligencia es un instrumento de liberación, no sólo de los individuos sino también de los pueblos, además de convertirse en el camino de acceso a la justicia y la paz.
- c) La inteligencia no es innata. "Lo innato es la capacidad para adquirir la inteligencia, igual que la capacidad para adquirir el lenguaje" ²⁾, puesto que la evolución biológica "no explica ni justifica la diferencia entre el hombre actual y el hombre de las cavernas". Las diferencias son culturales y esencialmente educativas.
- d) La educación se ha limitado hasta el momento a transmitir información y contenidos tanto como reglas de conducta, sin tener en cuenta que el objetivo ha de ser el desarrollo de la inteligencia humana.
- e) El problema del desarrollo de la inteligencia -planteado ya en los círculos científicos- es ahora "un problema de gobierno".
- f) Desde ese punto de vista, de lo que se trata es de promover la "democratización de la inteligencia" y, en consecuencia, de extender los beneficios de la ciencia a todos, "puesto que todos podemos aumentar, todos podemos desarrollar nuestra capacidad intelectual hasta unos límites que todavía no han sido previstos en su cabal magnitud".
- g) En lo concerniente a la concepción y a la práctica educativas, el acento ha de ser puesto en los procesos y no en los contenidos y el aprendizaje de éstos debe separarse del aprendizaje del de los primeros. Lo importante

1) Los puntos de vista del Ministro Machado, expuestos por él en varios organismos internacionales (entre otros, la misma Unesco) y en centros científicos e instancias políticas de países de las más diversas latitudes, se encuentran en sus libros La Revolución de la Inteligencia (Seix Barral, Barcelona, 1975), y El Derecho a Ser Inteligente (Seix Barral, Barcelona, 1978), así como en su artículo "Educación e Inteligencia" (Universitas, Revista Trimestral Alemana de Letras, Ciencias y Arte, Vol. XX, Junio 1983, nº 4, pp. 275 y ss.). También es útil consultar publicaciones más breves como La Democratización de la Inteligencia (Ediciones de la Presidencia de la República de Venezuela, Caracas 1982) y las intervenciones en las "Primeras Jornadas Internacionales sobre los Programas que se realizan en Venezuela para el Desarrollo de la Inteligencia" (Caracas, 18-30 de Octubre 1982), hechas por el mismo Dr. Machado ("El Desarrollo de la Inteligencia: Fundamentos y Perspectivas") y su asesor, Dr. José Domínguez Ortega ("Hacia una Filosofía y una Axiología de la Inteligencia").

2) Las palabras y frases entre comillas son citas textuales tomadas de los trabajos del Ministro Dr. Luis Alberto Machado.

es el despliegue de la capacidad -o potencialidad- de la inteligencia, de las técnicas para el ejercicio del pensamiento y del desarrollo cognoscitivo, a los efectos de que el hombre pueda llegar a aprender ("aprehender") los contenidos, los conocimientos. Por otra parte, estos procesos "instrumentales" (o de "instrumentalización" de la facultad de la inteligencia) están por igual en los distintos niveles de complejidad de la tecnología y del quehacer humanos.

- h) Puestos en plano didáctico, esto es llevado a la relación enseñanza-aprendizaje, principios como los precedentes, que implican que la inteligencia debe ser "aprendida", y se ha de "enseñar como una asignatura más" en el curriculum de la educación formal y de la no formal.

Las estructuras institucionales

19. En Venezuela, los principios arriba sintetizados fueron más allá de una mera formulación teórica. Concebidos y ejecutados en función de su realización política, y gracias a una profunda y militante convicción de su difusor, llevaron a la creación de un organismo quizás único en América Latina y en el mundo: el Ministerio de Estado para el Desarrollo de la Inteligencia (MEDI), creado por el Gobierno el 12 de marzo de 1979, y puesto a cargo del mismo Dr. Luis Alberto Machado.

20. Es este un Ministerio "de Estado" (o "sin cartera") que, al igual que los otros de su misma categoría, cumple un papel de asesoría de la Presidencia de la República en los dominios de su especialidad. Por ello mismo, cuenta con un personal reducido que se limita al Ministro, a un Asesor General, a dos asistentes del Ministro, a cuatro secretarías y dos recepcionistas, y con una infraestructura física e instrumental también limitada al volumen de su personal. Por otro lado, y debido a que el MEDI promueve y realiza programas especiales a través de estructuras institucionales ya establecidas, algunos de los responsables de esos programas y proyectos en otras entidades estatales actúan -dentro de una organización flexible- como asesores del titular del Ministerio.

21. Puede decirse que, en torno al MEDI, se ha establecido una red inter-institucional cuyo lazo de unión es, específicamente el objetivo común del "desarrollo de la inteligencia", incorporado a la dinámica global de otros ministerios y entidades.

22. El agente natural de ejecución y el que contiene mayor número de proyectos y de programas puestos al servicio de ese objetivo es el Ministerio de Educación en particular y, en general, el sector educativo, tanto formal como no formal. Es así como, directa o indirectamente, son organismos cooperantes los Ministerios de Sanidad y Asistencia Social, el Ministerio de la Defensa, el Ministerio de Agricultura y Cría, el Ministerio del Trabajo, y los Ministerios de Estado para la Cultura (incluyendo el Consejo Nacional de la Cultura), para la Ciencia y la Tecnología y para la Juventud. Por otra parte, deben computarse algunos entes autónomos que aplican programas para el desarrollo de la inteligencia tales como el Instituto Nacional de Cooperación Educativa (INCE), y la Oficina Central de Personal de la Presidencia de la República (OCEP), y algunas Universidades entre las que figuran la Universidad Central de Venezuela (UCV), la Universidad Simón Bolívar (USB), la Universidad Nacional Abierta (UNA), la Universidad Metropolitana de Caracas (UMC) y la Universidad Experimental de Guayana entre otras. A estos se agregan la Gobernación del Distrito Federal, las Gobernaciones de los Estados y las Corporaciones Regionales que, como la Guayana o la de VENEZUELA (que son oficiales) y la Fundación Empresarial Dividendo Voluntario para la Comunidad, son fuentes de financiamiento y -como es el caso de VENEZUELA para los obreros- se convierten en campos de aplicación de los proyectos.

Desarrollo de la Inteligencia y Desarrollo Nacional

23. El desarrollo de Venezuela está regulado por el VI Plan de la Nación (1981-1985) ¹⁾, formulado dentro de un marco que, para la década del 80, se construye sobre los parámetros del fortalecimiento de la identidad nacional; del mejoramiento de las condiciones y la calidad de la vida de los venezolanos y, en particular, de las poblaciones desfavorecidas; del incremento y la eficiencia del aparato productivo, de la racionalización en la ocupación del territorio; y, de la renovación del Estado.

24. En este marco se proponen los cinco grandes objetivos del plan de desarrollo: mejoramiento de la distribución del ingreso; crecimiento económico; incremento de la eficiencia y la productividad del aparato productivo; fortalecimiento de los procesos socio-culturales de la población a fin de consolidar y perfeccionar el sistema democrático; disminución de las disparidades entre las regiones del país en materia de ingreso y empleo, aumentando la participación de la población en la gestión del desarrollo y reduciendo los costos sociales de este último; y, mantenimiento del potencial de la exportación petrolera.

25. Las estrategias trazadas para el cumplimiento del objetivo cuarto -el de mayor interés para la materia de este informe- se refieren a: las políticas educativas, las científico-tecnológicas, la familiar, la relativa a la organización de la población y a la colaboración con los países en vías de desarrollo en el establecimiento de un "nuevo orden internacional". Es así como en el campo educativo se expresa la necesidad de establecer cambios en el curriculum de las áreas sociales de la educación básica y media en relación con los nuevos contenidos exigidos por las estrategias elegidas para el desarrollo. También se propone la intensificación de los programas de cultura popular poniéndose el acento en "la participación y el disfrute del hecho cultural", al mismo tiempo que la ampliación de la cobertura de los "medios radioeléctricos" y de los sistemas informativos adecuando el contenido de los programas y de los mensajes a las necesidades determinadas en materia de comunicación. También de interés para el presente informe es la estrategia tendiente a asegurar el fortalecimiento y desarrollo de la familia dando prioridad a los sectores más vulnerables, y proporcionando "una atención integral al menor de cero a seis años", así como a garantizar "una adecuada protección legal a la mujer en el ámbito de la familia" y la promoción social y económica de los ancianos. En lo relativo a estrategias en materia de población, el VI Plan insiste en la necesidad de apoyar la organización de las comunidades sobre la base de participación de las mismas.

26. Los programas de desarrollo de la inteligencia aparecen en el VI Plan dentro del llamado desarrollo sectorial, compartiendo su lugar con la educación y la ciencia y la tecnología, ubicados todos en el área del desarrollo social. En este dominio -responsable, según se manifiesta, de "estimular el desarrollo sistemático de la inteligencia"- la política general sería la de asegurar "la continuidad de las gestiones impulsadas por el MEDI en la formulación de acciones concretas, verificadas por investigaciones científicas y pruebas pilotos", aunque tales programas y políticas quedan caracterizadas "como una función a ser desarrollada por los organismos permanentes del

1) Cf. VI Plan de la Nación. 1981-1985 (Oficina Central de Coordinación y Planificación de la Presidencia de la República de Venezuela, CORDIPLAN, Caracas 1981, 2 Vols.).

Estado, especialmente por el Ministerio de Educación, por cuyo intermedio se ejecutan y realizan los diferentes programas". No por ello la red interinstitucional e intersectorial, a la cual se hizo mención más arriba, pierde su importancia, ya que el mismo texto del Plan destaca que el "desarrollo de la inteligencia" supone "el concurso de varios otros organismos oficiales que llevan a cabo programas educativos".

27. La política que apunta al desarrollo de la inteligencia se presenta, en el VI Plan, con la apoyatura de los principios centrales de la educación para la participación. Al anteceder, rebasar y trascender la escuela, el trabajo sobre la inteligencia "abarca todos los ambientes, desde la familia y las aulas escolares hasta los organismos de servicio público y los centros laborales, culturales y recreativos, estimulando la inventiva, el esfuerzo responsable y la libertad creadora".

28. Por otra parte, se busca dar a este proceso el sentido de un proceso de democratización en la medida en que "será implementado a través de programas dirigidos a toda la población, sin privilegios ni exclusiones y sin ningún propósito partidista o de proselitismo ideológico, con especial énfasis en los grupos más desfavorecidos". De esta manera, y siempre conforme a lo señalado en el Plan, se contribuye a los esfuerzos nacionales tendientes al cambio cualitativo en la formación y educación del hombre, que el desarrollo demanda".

29. A partir de los fundamentos, estrategias y políticas expuestos, el VI Plan postula cuatro objetivos para todo el sector de "desarrollo de la Inteligencia": i) democratización de la ciencia como requisito para la "institucionalización de una democracia participativa", sustentada en la responsabilidad que cada cual tiene respecto a "su bienestar personal y social"; ii) aplicación de programas orientados al logro de "un cambio cualitativo en la formación y educación del individuo" capaz de garantizar "su participación en el desarrollo cultural, social y económico del país"; iii) obtención de "un conocimiento más profundo del Proceso enseñanza-aprendizaje" y de las conexiones del mismo con el desenvolvimiento "de las destrezas cognoscitivas e intelectuales de la población"; iv) experimentación de "nuevas alternativas de instrucción que contribuyan al desarrollo integral".

30. Para la complementación de dichos objetivos, el VI Plan prevee distintos "lineamientos estratégicos" entre los cuales cabe destacar los siguientes:

- Fortalecimiento de las relaciones con el Ministerio de Educación para la ejecución de los programas de desarrollo de la inteligencia, e incremento de la coordinación y la cooperación de diferentes organismos oficiales, nacionales y regionales.
- Promoción y estimulación de la investigación educativa orientada hacia la producción de innovaciones en función del incremento de "la capacidad de pensar de toda la población venezolana".
- Canalización y estimulación de "las iniciativas de los científicos y educadores" venezolanos en materia de desarrollo intelectual.
- Incremento de "la participación directa de todos aquellos" que a partir de su creatividad, "hayan descubierto nuevas técnicas o formulado proyectos e ideas que contribuyan al desarrollo de la Nación".

31. A los efectos de alcanzar los objetivos señalados, se traza la estrategia general de "la óptima inserción de los programas dentro de los organismos oficiales que guardan relación con la problemática (del desarrollo de la inteligencia) y de esta

manera asegurar su continuidad y permanencia". Concretando esta estrategia, el Plan Quinquenal vigente propone continuar y reforzar "la utilización de los servicios de personal pertenecientes a dichos organismos, así como las estructuras administrativas existentes, además de la valiosa asesoría de profesionales altamente calificados en la materia".

Desarrollo de la inteligencia y desarrollo educativo

32. Dentro del plan nacional de desarrollo para el quinquenio 1981-1985, la educación es tomada como una prioridad "por su capacidad para activar los procesos de transformación de los pueblos y las realizaciones individuales y colectivas, propiciar la igualdad social y afirmar la identidad nacional alentando el desarrollo político de la Nación y su proceso de maduración histórica". Sobre esta base, y la de la importancia de la educación para la formación de los recursos humanos para el desarrollo global que se planifica y se ejecuta, los objetivos del desarrollo sectorial son los siguientes:

- a) mejorar la calidad de la educación y su pertinencia;
- b) fortalecer la educación para el trabajo;
- c) ampliar la cobertura de los servicios educativos;
- d) crear un clima de estímulo al docente y de reconocimiento a su labor profesional; y
- e) modernizar la gestión político administrativa del sector.

33. A la vez, la política educativa está sostenida por cuatro principios capitales: la democratización, la diversificación, la regionalización y la participación.

34. Más efectivamente, el Plan otorga prioridad a programas tales como: el de educación pre-escolar "abierto" (participación de la comunidad en la atención integral del niño); el programa experimental de educación básica de nueve grados (sin duda, el mayor relieve entre las innovaciones globales que se ensayan en el contexto venezolano); el sistema de bibliotecas escolares; los programas dirigidos al mejoramiento de la enseñanza del lenguaje y las ciencias y al fortalecimiento del estudio de las materias vinculadas con la nacionalidad; la dotación, construcción y mantenimiento de planteles educativos; los proyectos diseñados conjuntamente con el Ministerio de Estado para el Desarrollo de la Inteligencia y los de Educación Ambiental. También se otorga carácter prioritario al mejoramiento cualitativo y a la consolidación de las instituciones que estimulen la investigación científica y tecnológica.

Los programas para el desarrollo de la inteligencia

35. Como ha podido constatarse, los programas para el desarrollo de la inteligencia, generados o promovidos por el MEDI, ocupan un lugar prioritario en la planificación del sector educativo en Venezuela ¹⁾. Esto explica que la mayoría de los

1) La ley Orgánica de Educación de la República de Venezuela (1980) no menciona los proyectos-programas para el desarrollo de la inteligencia, no obstante haberse iniciado algunos de ellos en 1979. En el Plan de Desarrollo del Sector Educación (1981-1985) tal como está publicado en 1981, los programas mencionados se presentan como "programas complementarios y de apoyo" (párrafos 5.5.1 y 64), aunque considerados en su conjunto como un área importante para el desarrollo cualitativo de la Educación (párrafo 5.1.2, pág. 44).

programas de ese tipo actualmente se ejecuten dentro de dicho sector, tanto en el sub-sistema escolar como en el extraescolar. Su aplicación -sea ésta simplemente experimental generalizada o institucionalizada- se cumple en todos los niveles (aunque no en todos los grados) del sistema educativo formal: pre-escolar, básico (de nueve grados), medio diversificado y superior (incluyendo las instituciones de nivel terciario dependientes del Ministerio de Educación tales como los Institutos Tecnológicos y algunas Universidades, entre las cuales las hay vinculadas al Ministerio de Educación y otras autónomas). En la educación no formal debe contarse la educación de adultos, dependiente del Ministerio de Educación, y la que se realiza en otros organismos y empresas, estatales o no.

Programas para pre-escolares de 0 a 6 años: el proyecto "familia"

36. En esta clase de programas, la categoría de "pre-escolar" que los ordena, no se refiere tan sólo al segmento de 4 a 6 años que, incluido en el sistema educativo formal, está tradicionalmente a cargo de los "jardines de infantes" (kindergarten) ¹⁾. También se refiere al tramo de 0 a 3 años, aquí extendido en función del objetivo de atención integral del niño durante los primeros seis años de vida. En consecuencia, y para evitar confusiones en cuanto a la ubicación en el marco del sistema educativo formal, sólo se tratará en este párrafo del "Proyecto Familia" que se ocupa de todo el tramo de la "pre-escolaridad".

37. El Proyecto "Familia" tiene como objetivo global proporcionar a los niños venezolanos, y, por intermedio de sus grupos familiares, la oportunidad de desarrollar sus potencialidades, desde la etapa prenatal hasta los seis años. Para ello capacita a las madres y a los otros adultos, proporcionándoles conocimientos y técnicas adecuadas para el desarrollo integral del niño.

38. Los supuestos teóricos del Proyecto son dos: a) la inteligencia, en tanto es una estructura dinámica, crece en función de la gradual y oportuna interacción con los estímulos ambientales; b) el proceso evolutivo del niño es explicable por una multiplicidad de factores ambientales bio-físicos (salud, nutrición) y psico-sociales ("estimulación psico-afectiva adecuada"). Se trata de un programa de educación no formal que alcanza a las madres desde los servicios prenatales y las maternidades, para penetrar en la familia y expandirse en la población a través de los medios de educación, y encuentra su marco de referencia en un modelo multifactorial de estimulación adecuada.

39. Las características que se atribuyen al Proyecto "Familia" se resumen en su naturaleza "científica", "integrativa", "continua", "popular", "nacional", "participativa", "comunicacional", "multiplicadora e interdisciplinaria". Dentro de los objetivos específicos que el Plan Sectorial de Desarrollo le traza, este proyecto reconoce como objetivos específicos: a) la capacitación del grupo familiar (en estimulación adecuada, salud, nutrición) para mejorar el desarrollo infantil; b) elaborar material de apoyo, impreso y audiovisual para preparar el personal multiplicador (capacitadores y facilitadores); c) sensibilizar, movilizar y promover la participación comunitaria y de las instituciones para que cooperen en el desarrollo integral del niño desde la concepción a los seis años; d) capacitar al personal multiplicador para difundir en las familias el "modelo multifactorial de estimulación adecuada"; y, e) contribuir científicamente, a partir de la evaluación de los objetivos, estrategias, procedimientos y contenidos programáticos del proyecto, en la elaboración de políticas socio-educativas de largo alcance y para el mejor conocimiento del niño venezolano.

1) El nivel pre-escolar formal (4-6 años) ha sido declarado obligatorio -juntamente con los nueve años de la educación básica- por la Ley de 1980 (Art. 90).

40. Sobre la base de los objetivos enumerados el Proyecto se organiza en tres sub-programas: de "difusión y motivación", de "estimulación integral" y de "educación para la comunidad participativa".

41. El objetivo del sub-programa de "difusión y motivación" apunta a la concientización de las familias y de toda la población, utilizando todos los medios de comunicación masiva, sobre la importancia del Proyecto, a la vez que difundiendo conocimientos sobre estimulación temprana y aspectos relativos a la legislación familiar, a la salud y al saneamiento ambiental.

42. El objetivo del sub-programa de "estimulación integral" abarca actividades de esa estimulación con abundante material impreso y audiovisual destinado a las 150.000 madres que anualmente dan a luz en los distintos centros de salud. Los impresos incluyen guías para las madres con normas para incidir en el desarrollo del niño de 0 a 6 años.

43. El objetivo del sub-programa de "educación para la comunidad participativa" es la realización de una acción educativa no formal aplicada a las comunidades para desarrollar la conciencia de la necesidad de que las mismas sean responsables de su bienestar y de los niños que las integran.

44. El "Proyecto Familia" es, sin duda, el de mayor impacto social de todos los destinados al "desarrollo de la inteligencia", y sus efectos están en proceso de comprobación. La unidad técnico-administrativa responsable del "Proyecto Familia" está ubicada en el Ministerio de Educación.

Programas para el sistema educativo formal

45. Siempre dentro de la búsqueda de medios para el "aprendizaje" y "desarrollo" de la inteligencia, y en fases diferentes de aplicación -que van desde el diagnóstico y la experimentación a la generalización y la institucionalización- el sistema educativo formal está aplicando una diversidad de programas que se insertan en los distintos niveles de ese sistema.

46. Los proyectos que se cumplen en la educación escolarizada son, en general, proyectos para el "desarrollo de habilidades de pensamiento", y son presentados en su conjunto conforme a características y objetivos comunes como los siguientes:

- a) Desenvolvimiento de las potencialidades humanas por intermedio "del cultivo de sus habilidades intelectuales".
- b) Activación de los procesos mentales por el empleo de "instrumentos de pensamiento" que, internalizados en los sujetos, pueden convertirse en "hábitos".
- c) Estimulación de los "procesos y operaciones mentales", disminuyendo "el énfasis en la memorización de hechos en el aprendizaje de contenidos" a los efectos de "garantizar la adquisición de aprendizajes más perdurables y de mayor aplicabilidad en situaciones variadas" (vitales y de conocimiento).
- d) Progresión o graduación de las "intervenciones" en la escala del sistema educativo, conforme a los pasos de la aplicación y a su cobertura ("evaluación formativa", "evaluación sumativa", "extensión", "generalización" e "institucionalización").

- e) Aplicación de la evaluación "formativa" (validación de materiales, entrenamiento y proceso inicial de interacción) y "sumativa" (estudio comparado de y entre los sistemas que se tratan de implantar y otras alternativas de instrumentación).
- f) Utilización del método científico, en relación con la búsqueda y la generación de "productos confiables y válidos".
- g) Aplicación del "enfoque de sistemas" con el objeto de considerar "el mayor número posible de variables en los "in put" y los "out put". Este enfoque tendiente a lograr un "proceso organizado" de análisis y de producción de conocimientos, es visto como otro medio de lograr "una actividad mental también organizada a la vez original, crítica y creativa".
- h) Respecto a la conducción del proceso "enseñanza-aprendizaje" los programas insertados en la educación formal son caracterizados por:
 - El "énfasis en la enseñanza de procesos más que de contenidos".
 - La tendencia a la formación basada en competencias, es decir al logro del desempeño del individuo en las tareas como resultado del acto mismo de aprendizaje.
 - La atención expresa al desarrollo de la creatividad y de su práctica como "un esfuerzo disciplinado", capaz de desenvolver la originalidad y las capacidades de generalización, exploración, evaluación, cambio de enfoques, enfrentamiento a los problemas teniendo en cuenta sus factores y las posibilidades de solución.
 - Consideración del docente como factor decisivo para el éxito de estos métodos para el "desarrollo de habilidades de pensamiento" y de la necesidad de diseñar y aplicar un "sistema de entrenamiento" específico para trabajar la metodología elegida.

47. Todos los programas-proyectos que, a continuación se describen muy brevemente, están coordinados y/o promocionados bajo la responsabilidad de la Dirección General de Planificación y Presupuesto del Ministerio de Educación a través de la División de Programación Educativa y específicamente de la Coordinación de Innovaciones e Investigación: extendiendo sus funciones a las propias de una "coordinación de innovaciones e investigación educativa", y con jerarquía de "dirección general".

Educación pre-escolar: Proyecto de Educación visual

48. En el nivel pre-escolar -en su tramo formal convencional- se está aplicando, en fase de "evaluación formativa", el programa de educación visual que utiliza los materiales diseñados por el artista plástico Jacob Agam, residente en París. El proyecto cuenta con el apoyo financiero y técnico de la Corporación de Desarrollo de la Región Zuliana (CORPOZULIA) y, en París, un equipo de venezolanos fue entrenado en el método.

49. El propósito del "método Agam" es lograr "el manejo y la coordinación de variables relacionadas con la percepción de estímulos visuales para el desarrollo de un lenguaje visual" y, por tanto se dirige a la constitución de destrezas para captar imágenes visuales.

50. Tal cual se está experimentando en Venezuela, el proyecto tiene como objetivos generales el desenvolvimiento de "habilidades cognoscitivas visuales y el desarrollo de la creatividad". Son sus objetivos específicos: la codificación y decodificación de mensajes visuales; el manejo del "alfabeto visual" contenido en 36 lecciones, cada una de las cuales trata un aspecto específico del desarrollo de las habilidades

cognoscitivas" y del lenguaje visual (círculo, cuadrado, horizontal, vertical, ángulos, puntos, colores, etc.); la identificación, memorización y reproducción de "informaciones visuales"; y, la utilización de los "elementos visuales" aparte de los "verbales".

51. El proyecto será sometido a un proceso de "evaluación formativa" en dos grupos de escuelas de Caracas y Maracaibo. Un total de 180 niños (en 1983) y de 270 (en 1984) recibieron el programa de educación visual.

Los programas para la educación básica (1º a 9º grados)
Proyecto "Aprender a pensar"

52. Este proyecto se está aplicando -ya en sus fases de generalización e institucionalización- en 4, 5 y 6 grados de la escuela primaria, ahora integrada con el ciclo básico de la educación media, a la llamada "educación básica", de nueve grados. Su fundamento está dado por el método "Enseñar a pensar", ideado por el inglés Edward De Bono en el Centro para el estudio del pensamiento, de Cambridge. La responsabilidad de la aplicación del método en Venezuela corresponde a un equipo de educadores y de investigadores venezolanos, que, no obstante la orientación permanente del autor, procura adaptarlo a la realidad del país.

53. El objetivo principal es el desarrollo de habilidades de pensamiento, mediante la incentivación del pensamiento crítico y creativo y de la capacidad para resolver problemas. Para ello se entrena a los alumnos por el uso de herramientas y procesos de pensamiento que obran como "activadores" de la mente. La aplicación del método implica la utilización de "procesos" en ciento veinte lecciones relativas a "toma de decisiones", "organización del pensamiento", "comunicación", "creatividad", y "clasificación de valores", programadas e impartidas como una asignatura independiente dentro del curriculum convencional.

54. En sus distintas fases de ejecución, tomadas como sub-proyectos (de estudio piloto, de extensión del ensayo, de generalización y, ahora, de institucionalización) fue implicada una elevada cantidad de participantes en el proyecto. Fue así que para cumplir con el sub-proyecto de extensión -y aparte de las capacidades para el "estudio piloto"- se entrenaron 800 maestros de una muestra de ocho zonas educativas (sobre un total de veintitrés) para actuar con 24.000 niños del 4 grado. En la etapa de generalización, la experiencia se extendió al 5 y 6 grados, resumiéndose a 150 multiplicadores para capacitar a 42.000 maestros, estimándose que progresivamente 1.200.000 niños se beneficiarán con el programa. Además 60.000 maestros de 1, 2 y 3 grados recibieron cursos de sensibilización y entrenamiento, cifra con la cual se ubicó a los 100.000 docentes primarios de Venezuela.

Proyecto de "enriquecimiento instrumental"

55. Este proyecto (que actualmente se encuentra en la fase de extensión) encuentra su modelo en la metodología formulada por Reuven Feuerstein y sus colaboradores, validada en Israel y también probada en escuelas norteamericanas y canadienses. Los conceptos básicos son los de "modificabilidad cognoscitiva", "experiencia de aprendizaje a través de un mediador" y "privación cultural".

56. En función de estas categorías, la aplicación de la metodología de Feuerstein en Venezuela tiene por objetivo general el incremento de la "capacidad de modificabilidad cognoscitiva del individuo de ejecución retardada, privado culturalmente, mediante la exposición directa a estímulos y a su enfrentamiento con experiencias académicas y de la vida diaria". Por intermedio de quince "instrumentos" o "unidades" ("organización de puntos", "orientación en el espacio", "comparaciones", "percepción analítica", "categorización o clasificación", "progresiones numéricas", "ilustraciones",

"relaciones temporales", "relaciones familiares", "silogismos", "instrucciones", "relaciones transitivas" y "diseño de patrones") se busca el logro de los siguientes objetivos específicos:

- a) corregir funciones cognoscitivas deficientes;
- b) proveer al sujeto de conceptos y vocabulario, operaciones y relaciones para resolver los ejercicios del programa y el mejor aprendizaje de las disciplinas del curriculum escolar;
- c) motivación "intrínseca" para formar hábitos por la repetición "constante aunque variable" de principios, operaciones y reglas;
- d) generar pensamiento reflexivo por comparación de éxitos y de fracasos;
- e) desarrollar en los sujetos "un sistema intrínseco de necesidades" para el empleo de los "procesos cognoscitivos adecuados" integrados a su "repertorio conductual".
- f) producir en el individuo cambios de actitudes "hacia sí mismo" para que se sienta como "fuente activa generadora de nueva información y no como un simple receptor pasivo".

57. En su fase actual, el proyecto se propone comprobar los efectos de la metodología de enriquecimiento instrumental en los niños pertenecientes a estratos socio-económicos desfavorecidos, en base a la hipótesis de que aquéllos obtendrán un mayor rendimiento escolar, incrementando su desarrollo intelectual y el "auto-concepto", en niveles superiores a los seguidos por el programa común de la escuela primaria.

58. En su fase de estudio piloto (1981-82) el proyecto involucró a 1.763 alumnos de 5 grado de educación primaria, de los cuales 1.368 constituyeron el grupo experimental y 395 el grupo control, trabajando el primer grupo a razón de una hora diaria con el programa de enriquecimiento instrumental. El programa está, como se ha dicho, en su fase de extensión y el interés por el mismo ha llegado, incluso, a algunas instituciones de educación superior. Hasta el momento, el proyecto ha involucrado a 300 docentes de distintos niveles del sistema y a unos 3.000 alumnos de 5 y 6 grados de la educación básica.

Proyecto "Inteligencia"

59. Este proyecto es una continuación del relativo a "aprender a pensar" aplicándose, en su fase de "evaluación sumativa" (estudio piloto) con tendencia a cubrir los tres años del ciclo básico de la educación media (7, 8 y 9 grados de la actual educación básica). Fue diseñado y validado para el contexto venezolano y es seguido en su desarrollo por investigadores de la universidad de Harvard y de la firma de investigación Bolt Beranek and Neuman (B.B.N.), ligada a dicha universidad, juntamente con un equipo de educadores y de investigadores de Venezuela.

60. Dentro del propósito general de la "facilitación de habilidades" que capaciten al alumno para ejecutar determinadas tareas intelectuales, el proyecto está puesto al servicio del desenvolvimiento de:

- a) habilidades intelectuales para el manejo de ciertos procesos como los de comparación, clasificación, planteamiento, verificación de hipótesis e inferencia;
- b) la creatividad por intermedio de diseños, empleados como "activadores" del pensamiento;
- c) la capacidad de análisis de distintas clases de aseveraciones y de conocer sus propiedades y limitaciones;
- d) habilidades para el manejo del lenguaje oral;

- e) la capacidad de seleccionar estrategias para resolver problemas y tomar decisiones.

61. El estudio piloto se está realizando en una muestra de escuelas y de alumnos de capas poblacionales culturalmente desfavorecidas de la ciudad de Barquisimeto, implicando 13 docentes y 650 alumnos del 7 año de educación básica. En su estadio actual, el programa consta de seis guías para el docente relativas a "fundamentos del razonamiento", "habilidades del lenguaje", "resolución de problemas", "pensamiento inventivo", "toma de decisiones" y "pensamiento formal", con un total de 96 lecciones.

Proyecto "Ajedrez"

62. El proyecto -en este momento en el pasaje del estudio piloto a la extensión- se ensaya a partir de la idea de que el juego de ajedrez "genera una forma de pensamiento abstracto en la que se plantean y se resuelven problemas que alcanzan proporciones de gran complejidad y cuya solución debe estar en el pensamiento antes de demostrarse en la práctica". De esta aseveración se pasa a la convicción de que el ajedrez "enseñado de manera sistemática", incide en el aumento del nivel intelectual, particularmente si quienes lo practican son niños.

63. Los objetivos son: el desarrollo del "pensamiento ajedrecista" en escolares de 7 a 9 años; la identificación de los esquemas mentales dentro de los cuales "funciona el pensamiento ajedrecista"; y el estudio de la transferencia de esos "esquemas funcionales" a situaciones vinculadas no sólo con el ajedrez sino con la vida diaria.

64. Desde sus comienzos, hace tres años, el proyecto ha recorrido tres etapas:

- i) de estudio del impacto del "pensamiento ajedrecístico sobre la evolución intelectual de los escolares" implicados en el experimento, afirmándose que éstos muestran un mejoramiento significativo de su cociente intelectual "a un nivel de confianza del 99%", a los nueve meses de iniciado el tratamiento;
- ii) de exploración de las características del pensamiento ajedrecístico, y de determinación de los perfiles que adopta esa evolución en las singularidades que, en cada caso, se presentan;
- iii) de "organización de transferencias a partir de los perfiles de pensamiento encontrados" para la solución de los problemas que el mismo juego de ajedrez plantea, como para otros de diferentes índoles;
- iv) de seguimiento y exploración, tendiente a establecer "si los esquemas transferidos durante el experimento se siguen produciendo en forma espontánea cuando los niños se enfrentan a otros problemas similares".

65. El proyecto "ajedrez" implicó a 4.730 niños (1 a 4 grados primarios), de los cuales 230 fueron sometidos al estudio piloto y 4.500 a la extensión que se realiza en 1983.

Proyecto "La representación del espacio en el niño"

66. Todavía en su etapa de diagnóstico y de "evaluación formativa" este proyecto se propone:

- a) determinar "una aproximación cronológica para las diferentes etapas del proceso de representación del espacio en los niños venezolanos";
- b) establecer el "nivel psicopedagógico" más adecuado para el "aprendizaje de sistemas generales de referencia";

- c) definir si, a través de "situaciones de aprendizaje controladas", es factible contribuir a "la construcción de la representación euclidiana del espacio";
- d) determinar el valor de ciertos medios de enseñanza de la representación euclidiana en el espacio, tales como las fotos aéreas, los mapas de distintas escalas, etc.

67. La muestra seleccionada en la etapa diagnóstica estuvo constituida por 401 niños de todos los estratos sociales, que cursaban los grados 4, 5 y 6 de la escuela primaria (9 a 13 años). En esta etapa se detectaron fallas de orientación, procurándose establecer la edad promedio en la cual los niños venezolanos llegan a construir "un sistema de coordinación de perspectivas" vinculado con la "representación euclidiana del espacio". Sobre esta base, y en la etapa de experimentación, se buscó seleccionar "los niveles de aplicación que contribuyan a fundamentar y/o consolidar las representaciones proyectivas y euclidiana del espacio". La meta sería la correspondiente a la elaboración de "un diseño instruccional que incluya la proyección de objetos bidimensionales y tridimensionales en un plano y el reconocimiento de objetos en perspectivas no habituales", así como la extensión del estudio a una muestra de sujetos con edades superiores a los 13 años.

68. Uno de los fundamentos teóricos y metodológicos del proyecto es proporcionado por la concepción de Piaget en lo que concierne a la representación infantil del espacio, combinada con intereses y orientaciones procedentes de una problematización de los límites que los sujetos tienen para su orientación en el espacio geográfico concreto y en sus distintas formas de representación.

Los programas en la educación superior: el Proyecto "MESOP"

69. La metodología para el desarrollo de la inteligencia también se aplica en las instituciones de nivel superior, tanto en los que dependen del Ministerio de Educación (como los Institutos Tecnológicos y los Pedagógicos), como en universidades e institutos de educación terciaria de carácter autónomo. En este nivel educativo, la función del Ministerio de Educación se orienta más hacia la difusión y la promoción de la metodología y al entrenamiento del personal requerido, por intermedio del proyecto llamado MESOP (Métodos y sistemas operacionales de pensamiento), que implica una diversidad de técnicas unificadas por el principio de la importancia de la enseñanza-aprendizaje de procesos. Los MESOP adquieren formas y estructuras diferentes que resultan de combinar los proyectos "aprender a pensar", "enriquecimiento instrumental", "inteligencia" y otros elaborados por investigadores y educadores venezolanos como el de "estimulación de las áreas operacionales de la mente" (N.D4) los que se aplican en algunos centros y facultades universitarias.

70. Estos programas se encuentran en la etapa de "extensión", y entre ellos deben destacarse los que se experimentan en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Central de Venezuela y en la Universidad Nacional Experimental del Táchira.

Los programas de la educación de adultos: El "P.D.P."

71. El proyecto de desarrollo de la inteligencia asume, en la educación de adultos, la denominación genérica de "Programa de Desarrollo del Pensamiento" (PDP). A través de este Programa se busca que "el individuo capte que él posee, de forma natural, procesos de pensamiento y que estos procesos, una vez que se manejan consciente y sistemáticamente, le son muy útiles para responder con mayor garantía de éxito ante los diferentes problemas que en el desarrollo de su vida se le plantean". Desde el punto de vista metodológico, el PDP combina las técnicas del método de Edward De Bono ("Aprender a pensar") y del de Reuven Feuerstein "enriquecimiento instrumental", fundamentado en el principio de "modificabilidad" cognoscitiva y del "aprendizaje mediado".

72. El PDP se operacionaliza por intermedio de los llamados "proyectos institucionales", es decir, a través de organismos o instituciones representativas de conglomerados de adultos en toda la extensión del país. De esta manera, el método es aplicado a una gran variedad de grupos que, por sus características particulares, imprimen formas distintas al método genérico. Las instituciones comprometidas en la aplicación del método son:

- a) El Ministerio de Educación, por intermedio de la Dirección de Educación de Adultos, que trabaja en el nivel tradicionalmente denominado con ese nombre dentro de la administración formal del sistema, aunque utilizando una metodología no convencional, y un curriculum organizado en torno a "unidades generadoras de aprendizaje".
- b) La Fundación para el Desarrollo de la Comunidad y el Fomento Municipal (FUNDACOMUN) que experimenta el llamado "proyecto PDP comunidades urbanas", cuyo objetivo es proporcionar a los integrantes de esas comunidades (particularmente los barrios), técnicas que faciliten el desarrollo del potencial intelectual para la toma de decisiones y la resolución de problemas de la vida cotidiana y permitan la configuración de "conductas de autogestión".
- c) El Instituto Nacional de Capacitación Agrícola (INAGRO), encargado del "Proyecto PDP campesino" destinado a entregar a la población de las áreas rurales los elementos para aprender y aplicar "esquemas de pensamiento", para la solución de problemas cotidianos y la participación consciente en la vida nacional.
- d) Diversas empresas industriales, tales como la General Motors, la Venezolana de Aluminios (VENALUM), la Corporación de Guayana, la Siderúrgica de Orinoco (SIDOR), Aluminios del Caroni (ALCASA), Interamericana de Aluminio (INTERALUMINA), Electrificación del Caroni (EDELCA). Todas estas empresas sirven de vehículo para la aplicación del "Proyecto PDP trabajadores", que, además cuenta con el apoyo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT). En este ámbito el objetivo es el desenvolvimiento de las "capacidades humanas" de los trabajadores industriales, por la asimilación y el ejercicio de sistemas de pensamiento.
- e) El Instituto Nacional de Cooperación Educativa (INCE), que emplea el PDP en función del despliegue del "pensamiento creativo" de los jóvenes aprendices que se capacitan en ese Instituto.
- f) La Oficina Central de Personal de la Presidencia de la República, a través de la cual el "Proyecto PDP Administración pública" integrado al Sistema Nacional de Adiestramiento de los servidores de los organismos estatales. Este Proyecto persigue la incorporación, "para el entrenamiento de las destrezas de pensamiento", las técnicas conducentes a la toma de decisiones, el incremento de la eficiencia y de la creatividad, la "motivación al logro" y otras "importantes proyecciones del potencial humano".
- g) La Academia Militar de Venezuela que ha iniciado el "Proyecto PDP Fuerzas Armadas", destinado al aprendizaje de "estrategias de pensamiento" orientadas hacia una mejor toma de decisiones y al aumento de la creatividad.

73. Dentro del PDP se encuentran los denominados "proyectos de difusión", que, por intermedio de los medios de comunicación social y de cursos, procura dar a todos los adultos, y a la población en general, los instrumentos para el desarrollo de la inteligencia.

C. CONSIDERACIONES GENERALES

74. Los informes de los consultores contienen una serie de conclusiones y de recomendaciones entre las cuales algunas son destacables. En este capítulo final de la primera parte de la publicación que resulta del trabajo de la misión intersectorial de la Unesco a Venezuela, se intenta exponer -en un esfuerzo de síntesis, sin tener en cuenta uno u otro de esos informes y más a la manera de "Consideraciones Generales"- una serie de aspectos que se presentan como fundamentales en el análisis global del Proyecto venezolano.

75. La Unesco creyó conveniente agrupar las observaciones técnicas de los consultores en tres grandes grupos siguiendo el lineamiento trazado en los términos de referencia de la misión.

Evaluación

76. En la preparación de una programación general de los diseños de evaluación debe asegurarse una coherencia tanto entre sus resultados y los objetivos como entre las variables dependientes y el tratamiento estadístico de los datos. Sólo así los resultados serán comparables entre sí y válidos respecto de los objetivos específicos de cada prueba.

77. Sería conveniente que tal evaluación abarque los aspectos más diversos del funcionamiento psicológico de los sujetos, sin centrarse exclusivamente en la medida de la inteligencia o de las habilidades intelectuales. De esta manera se podría comprobar en qué medida las intervenciones puntuales pueden ser integradas al comportamiento global del sujeto.

78. Se requeriría un estudio longitudinal de los sujetos que han pasado por uno u otro tratamiento para comprobar los efectos que los mismos pueden tener a largo plazo, así como su valor sumativo. En una programación tan costosa es necesario asegurarse de la eficacia permanente de las adquisiciones.

79. Es necesario investigar también, los efectos diferenciales producidos por la calidad de los docentes e instructores que aplican los tratamientos y que han sido especialmente entrenados y motivados. Los grupos de control tienen que verse favorecidos por una enseñanza convencional, pero de calidad paralela a la que reciben los grupos experimentales.

80. La evaluación también debe ser útil de manera que no sólo se obtengan datos sobre la eficacia interna de los programas sino, además, sobre su capacidad de transformación del contexto y sus relaciones con él en el nivel económico, político, social, educativo, etc.

81. Sería interesante investigar cuáles son los factores que influyen positivamente en la actitud del sujeto frente a los métodos y a la autoestima cuando no se verifica ningún cambio empíricamente comprobable, con la finalidad de corregir los falsos efectos de la sugestión. Pues no se trata seguramente de incrementar una autoestima ilusoria, sino como efecto del dominio de una disponibilidad personal.

82. Un tema importante de investigación sería la relación entre los procesos cognoscitivos entrenados y aquéllos que participan en el aprendizaje de los contenidos específicos de la enseñanza. Sólo de esta manera se podrá verificar en qué casos y en qué condiciones conviene hacer el tratamiento.

Ejecución del Proyecto

83. Debe buscarse una equilibrada distribución de los programas a través del desarrollo del niño y enfatizar la preocupación teórica por la génesis de las operaciones mentales y la psicología evolutiva. El recién nacido y los niños de 9 a 11 años, están sobrecargados de entrenamiento, mientras que el período fundamental de los 5 a los 8 años, casi no se tiene en cuenta. En la preescolaridad sólo se considera el aspecto visual y se descuidan los otros aspectos que apoyan el pensamiento simbólico, como el lenguaje y el juego. Sería importante, en un Proyecto que aspira a incrementar el desarrollo de la inteligencia, velar por su graduación y continuidad.

84. Una decantación y un tiempo de reflexión se hacen necesarios antes de la generalización de cada proyecto. A menudo se acelera el ritmo de evolución sin dejar lugar para corregir y afinar los objetivos e instrumentos de acuerdo con la experiencia recogida. Sería provechoso crear las condiciones de una crítica y una autocrítica que sean vividas como aportes y no como destructivas de las acciones emprendidas para introducir las correcciones y transformaciones necesarias.

85. Antes de introducir algunos proyectos como materias de estudio independientes, sería más conveniente pensar en incluir alguno de los aspectos positivos encontrados en el proceso general de la educación, para no crear parcelamientos a nivel escolar y a nivel personal que puedan ser perjudiciales a mediano y largo plazo.

86. Para emprender una verdadera acción educativa a distancia habría que realizar un estudio más profundo del sistema y contar con una asesoría especializada. En cuanto a la parte publicitaria, sería conveniente no sobredimensionarla.

Factibilidad de la transferencia

87. Los programas de desarrollo de la inteligencia en Venezuela ofrecen varios niveles de funcionamiento y en algunos de ellos la transferencia parece más o menos factible.

88. En primer término, en lo relativo a su estructura institucional y administrativa, Secretaría de Estado para el Desarrollo de la Inteligencia ha demostrado una gran capacidad y eficacia y ha logrado penetrar poco a poco en diversos niveles de actividad. En este sentido es un modelo de funcionamiento que podría servir de referencia para intentar acciones educativas de gran amplitud en diversos contextos nacionales.

89. En segundo lugar, está el nivel de formación del personal intermedio para realizar concretamente la aplicación de los programas. Esta estructura ha funcionado eficazmente a pesar de sus limitaciones. El sistema de multiplicación y de "seguimiento" es interesante y puede ser tenido en cuenta también en la organización de equipos de acción pedagógico-social.

90. En tercer lugar, hay que tener en cuenta el aspecto del uso de los medios de comunicación para el lanzamiento de una campaña educativa, en la cual intervienen varios sectores. En el caso concreto del Proyecto "Familia", si bien los mensajes están dirigidos preferentemente a la madre y el niño, también llegan a la comunidad entera. Adaptando el material a la cultura del país interesado, la transferencia de este tipo de acción parece, en principio, factible y útil.

91. En cuarto lugar, está el problema de la transferibilidad del conjunto de los programas, cuyos aspectos positivos y negativos se analizan en los informes especializados. Aún para los programas que mayor efecto han producido en los usuarios ("Familia", "Inteligencia" y "Enriquecimiento Instrumental"), algunos recaudos previos se imponen para su transferencia a otro contexto como por ejemplo:

- una definición operativa del concepto de "inteligencia", acompañada de la discusión de sus condiciones, sus variables y sus consecuencias.
- el diagnóstico previo del contexto donde se vaya a aplicar, desde una perspectiva socio-política, económica y educativa, estableciendo las transformaciones que se piensan lograr a partir de la intervención a diversos plazos.
- la adaptación de los programas al contexto y a los objetivos precisado y la validación empírica de que se trata de útiles idóneos para lograrlos.
- tener en cuenta que el factor "originalidad política" ha jugado muy positivamente en la aceptación y el éxito del proyecto. La importación de las técnicas, sin el marco nacional y la voluntad política que asegure su marcha, no garantiza el trasplante, salvo si se realiza en los límites de una experiencia piloto.
- tener en cuenta la importancia de la intersectorialidad en la realización de los proyectos, estén centralizados o no por un Ministerio. Es interesante retener que se trata de un núcleo organizador que se apoya en estructuras de funcionamiento ya establecidas para introducir innovaciones, lo que hace imprescindible que las interrelaciones se establezcan antes de la selección de la metodología y en forma conjunta.

92. En este intento de síntesis es interesante resaltar la forma como se operacionalizó el Proyecto de Desarrollo de la Inteligencia que involucró a más de 1.500.000 personas entre educadores y educandos. En ese gran espectro de actividades previstas en los 14 Proyectos están aquéllas destinadas al hombre antes de su nacimiento, pasando por el nacimiento, infancia, adolescencia y la educación de adultos.

93. También es importante señalar la función que jugó la formación del personal docente con la sólida convicción de la misión a cumplir en ese proceso, sin olvidar la adecuada preparación de los materiales educativos y la utilización de los medios masivos de comunicación que facilitaron óptimamente el proceso de diseminación de la innovación en todos los niveles.

94. De esta manera el MEDI con una mínima estructura, además de movilizar el sector público y privado, especialistas nacionales y extranjeros, supo atraer e incorporar en esa vasta campaña los resultados de las investigaciones realizadas a nivel internacional con el propósito no sólo de provocar la democratización de la educación sino también de cambiar cualitativamente el sistema.

95. Además de estimular el diálogo entre los venezolanos relativo a los problemas cognoscitivos en el aspecto teórico y los enfoques modernos, esta original iniciativa despertó el interés de la comunidad internacional. El diálogo traspasó la frontera venezolana y dio lugar, por ejemplo, a la constitución del Centro Latinoamericano para el Desarrollo de la Inteligencia, CEIADI, y la Cátedra de "Desarrollo de la Inteligencia" en el Instituto Superior de Filosofía, Ciencias y Letras, en Montevideo, Uruguay. Investigadores y catedráticos universitarios acudieron al Simposio Interamericano sobre el Desarrollo de la Inteligencia, Seminario Iberoamericano y a nivel nacional se realizaron numerosas conferencias y mesas redondas. Todas estas actividades dieron como resultado una rica literatura en la materia.

96. Las reflexiones que figuran en estas Consideraciones Generales fueron preparadas por la Unesco con miras a fomentar la investigación y la cooperación intelectual y científica en torno al desarrollo cognoscitivo.

SEGUNDA PARTE

INFORMES DE LOS CONSULTORES

D. INFORME DE Gastón MIALARET, Especialista en Educación y Evaluación

INDICE

	<u>Páginas</u>
<u>Prológo</u>	26
I. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LOS PROYECTOS EN CONJUNTO	27
<u>Amplitud de los proyectos</u>	27
. Niveles de la educación	
. Los distintos proyectos	
. Extensión geográfica	
. Fase de desarrollo de los proyectos	
. Formación de personal	
<u>Niveles de análisis</u>	28
. Nivel teórico, nivel de aplicación estricta, adaptación a la realidad	
. Relaciones prácticas e investigación científica	
II. FUNDAMENTOS TEORICOS DE LOS PROYECTOS	29
<u>Los puntos de coincidencia con las concepciones pedagógicas contemporáneas y democráticas en general</u>	29
. Educación y transmisión de conocimientos	
. Búsqueda de la democratización	
. Confianza en el ser humano	
<u>Temas de debate</u>	30
. "Nada hay mejor repartido en el mundo que la inteligencia"	
. Definición de la inteligencia	
. El "apsicologismo" de los proyectos	
. El "pedagogismo" de los proyectos	
III. COMENTARIOS GENERALES SOBRE LOS LOGROS	33
<u>Preparación del personal</u>	33
<u>Los Proyectos del MEDI y la institución escolar</u>	35
. Las nuevas enseñanzas	
. Estructuras paralelas	
. Características formales de la innovación introducida	
. Fidelidad y adaptaciones	
. Observaciones sobre el sistema educativo venezolano	
. Algunos casos de adaptación	
. Comunidad rural	
. Colegio privado	
. Aspectos económicos generales	
. Repercusión social	

	<u>Páginas</u>
IV. NOTAS COMPLEMENTARIAS	39
<u>Formación de personal</u>	39
<u>Elementos de debate sobre el problema de la estimulación adecuada y del desarrollo de la inteligencia</u>	42
<u>Elementos para la reflexión sobre proceso y contenido</u>	46
<u>El método de educación visual</u>	50
V. EPILOGO	53

Prólogo

Los miembros de la misión presentan unánimemente al Dr. Luis Alberto Machado, Ministro de Estado para el Desarrollo de la Inteligencia, al Prof. Felipe Montilla, Ministro de Educación, al Prof. Gabriel Zambrano y a todos sus colaboradores, su más sinceras gracias y su más respetuoso reconocimiento.

El Dr. L.A. Machado tuvo la extrema delicadeza de hacerse representar por su colaborador inmediato, el Dr. José Domínguez, a nuestra llegada al aeropuerto y durante toda nuestra misión mostró constante interés por nuestras condiciones de vida, trabajo y descanso. Siempre respondió positivamente a todo lo que le pedimos y no vaciló en modificar (a veces profundamente) los programas previamente establecidos, para que pudiéramos cumplir nuestra misión como nos parecía conveniente.

Todos los servicios ministeriales se pusieron a nuestra disposición y gracias a la amabilidad y a la competencia del Profesor Zambrano, la misión pudo recoger todas las informaciones útiles para describir y analizar el actual contexto social de Venezuela.

Todos los colaboradores del Dr. Machado, responsables de los proyectos, mostraron una amabilidad y una eficacia ejemplares. Se pusieron a nuestra disposición todas las fuentes de documentación y se nos brindaron todos los documentos útiles para nuestro trabajo. El equipo del Dr. Machado trató de responder a todas nuestras preguntas, fuesen fáciles, difíciles, técnicas y algunas veces rayanas en la indiscreción. Los miembros de la misión expresan su más cordial gratitud por esta franca cooperación y por el clima de amistad que reinó en todos nuestros encuentros.

El responsable de la misión desea dar su más cordiales gracias a cada uno de los miembros de la misión que, con tan amistoso espíritu de cooperación, pusieron sus competencias individuales al servicio de todos. Tanto las visitas en equipo, los debates y las visitas personales -de las cuales se rendía cuenta al conjunto del grupo- como la aceptación por todos de las reglas establecidas en común, nos permitieron realizar el máximo en un mínimo de tiempo. Las pocas dificultades con que tropezamos, como la prolongación anormal de nuestras jornadas de trabajo, no afectaron la unidad ni la moral del equipo. Todos nos enriquecimos en el plano intelectual y descubrimos nuevos vínculos amistosos. Doy las gracias especialmente al Secretario de la Misión, Sr. Ricardo Nassif, cuya experiencia y competencia nos resultaron particularmente útiles y que, siempre con mucha amabilidad y discreción, supo recordarnos lo que la Unesco esperaba de nosotros.

I. CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LOS PROYECTOS EN CONJUNTO DEL MINISTERIO DE ESTADO PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA

Amplitud de los proyectos

1. En la parte descriptiva se insiste en la amplitud de los proyectos. Es necesario reiterarlo para dejar bien en claro, por una parte, los aspectos positivos y, por otra, aquéllos que, a nuestro juicio, entrañan ciertos peligros. Podremos dar así a nuestras conclusiones los matices indispensables.

Niveles de la educación

2. Se abordan todos los niveles y aspectos de la educación del hombre: desde antes del nacimiento, pasando por el nacimiento, los primeros años, la educación formal, el aprendizaje profesional, los estudiantes, la educación no formal, los adultos, los funcionarios, los militares y los campesinos. Una estimación global de la población que está en contacto con los distintos proyectos arroja una cifra superior a 1.500.000¹⁾. En ese total se incluye a los "educadores"²⁾ y a los "educandos".

Los distintos proyectos

3. Los proyectos son variados y su variedad introduce factores positivos en algunos casos y negativos en otros (algunas veces incoherencia entre los proyectos, o duplicaciones...). De hecho, pueden distinguirse:

- . El "Proyecto familiar", que constituye por sí solo una entidad multidisciplinaria.
- . Los programas de educación formal:
 - Enseñar a pensar (aplicación de la teoría de De Bono).
 - Enriquecimiento instrumental (aplicación de las tesis de Feuerstein).
 - Inteligencia (grupo Harvard).
 - Estructuración espacial.
 - Educación visual.
 - Proyecto llamado "Ajedrez".
- . Los programas destinados a los adultos, que radican fundamentalmente en el Desarrollo del pensamiento y en el ND-4, cuyas formas diferentes se adaptan a los diferentes grupos: estudiantes, obreros, campesinos.

Extensión geográfica

4. Si bien en la actualidad los proyectos no llegan a todas las regiones del país (objetivo propuesto para el futuro), su extensión es innegable.

- . "Proyecto familiar": en la actualidad se aplica en cuatro regiones a más de 120.000 madres de familia (Caracas y región central, Guayana y Zulia).
- . Proyectos de educación formal
 - Enseñar a pensar: 1.200.000 alumnos (en todo el país)

1) El Anexo presenta un cuadro general de las indicaciones numéricas obtenidas por la misión.
2) Véase el párrafo sobre la formación de personal.

Enriquecimiento instrumental: 9.632 alumnos
Inteligencia: 780 alumnos
Educación visual: 174 alumnos
Ajedrez: 4.430 alumnos.

Fase de desarrollo de los proyectos

5. No todos los proyectos han alcanzado el mismo nivel de desarrollo. No trazaremos la historia del Proyecto General ni de los Programas particulares, pero puede decirse que algunos están en la fase de experimentación piloto (por ejemplo, el Proyecto Ajedrez), otros en la fase de "evaluación en curso" (por ejemplo, Educación visual) ¹⁾, otros en la fase de generalización (Proyecto Familia), y por último, otros en la fase de institucionalización (Enseñar a pensar). Esto equivale a decir que es imposible hacer una evaluación global "del" Proyecto y que es necesario analizar cada uno en particular después de hacer las consideraciones generales válidas para el conjunto.

Formación de personal

6. Se ha prestado atención particular a la formación de "cuadros" y a su "supervisión" (ver en Anexo la nota). Antes de aplicar un programa, el personal es preparado por profesores que a su vez han recibido una formación específica en la esfera de que se trata. Después, tras un periodo de "seguimiento" (ayuda directa para la aplicación en el terreno), se establece todo un sistema de "supervisión" para velar por la aplicación estricta del método. Se obtiene así un personal muy homogéneo (las diferencias se deben sólo a diferencias de personalidad) orientado hacia los mismos objetivos. Se entiende así como prácticamente en todas las situaciones (con excepción quizás de algunos proyectos aplicados a los adultos y a los campesinos) el personal, unánimemente, ha alabado los méritos de los métodos empleados, la eficacia del trabajo y el valor de los resultados. Ese personal homogéneo y bien preparado constituye uno de los elementos esenciales de los aspectos positivos observados en los diferentes proyectos (en el capítulo titulado "Formación de personal" se hace un análisis crítico de estos tipos de capacitación).

Niveles de análisis

7. El análisis del conjunto de los Proyectos del Ministerio para el Desarrollo de la Inteligencia, puede hacerse a diferentes niveles y con perspectivas diversas. Ante todo cabe distinguir:

8. El nivel teórico general que corresponde al conjunto de ideas expresadas por el Dr. L.A. Machado, tanto en sus escritos como en sus declaraciones verbales (ver más adelante un análisis crítico).
9. El nivel de aplicación estricta de las ideas, los métodos y las técnicas, es decir, la aplicación lo más fiel posible de las ideas teóricas expresadas.
10. El nivel de adaptación a la realidad y/o de los proyectos que no se ajustan exactamente a la ortodoxia ministerial en sus estrategias o en sus

1) Definiciones especiales proporcionadas por los colegas de Venezuela:
- Etapa de "evaluación en curso"; que permite alcanzar un mejoramiento del material empleado.
- Etapa de "evaluación recapitulativa": que permite hacer comparaciones.

contenidos. Hemos podido comprobar, especialmente en el sector campesino, un empleo mucho más flexible del programa de desarrollo del pensamiento y una interpretación ligeramente distinta de las relaciones entre proceso y contenido (véase III.3).

11. Podemos analizar las relaciones entre práctica e investigación científica y preguntarnos cómo se establecen las diversas secuencias de los programas en este proceso de "investigación y acción". También aquí es difícil dar una respuesta única. Evidentemente, en algunos casos se han iniciado las actividades pedagógicas y se han hecho los controles a posteriori (por ejemplo, en el "Proyecto Familia" y en el de "Educación visual"). En cambio, en otros casos, se ha hecho o está en curso un análisis preliminar (por ejemplo, en "Estructuración del espacio y en "Ajedrez") y la organización pedagógica vendrá después. Algunas veces se hace un estudio experimental piloto y después se generaliza el método en función de los resultados obtenidos. Puede decirse que en general hay la preocupación por vincular la práctica y la investigación pedagógica (independientemente de las observaciones críticas que puedan hacerse y que aparecen en el informe de la Profesora R. Fernández-Ballesteros) y un intento de mejorar los procesos pedagógicos teniendo en cuenta los resultados de la investigación, aún cuando esto sea más teórico que real.

12. En cambio, nos sorprendió no percibir una participación más directa de los grandes servicios venezolanos de investigación científica en los proyectos del Ministerio para el Desarrollo de la Inteligencia. No se habían establecido contactos oficiales con los responsables del INIC (Instituto Nacional de Investigaciones Científicas) que desconocían todo lo relacionado con los proyectos. Después de algunas semanas de colaboración, varios científicos (especialmente psicológicos), terminaron su participación.

13. Algunas universidades aplican el programa PDP (Desarrollo del pensamiento), pero nos dió la impresión de que en conjunto se veían los proyectos con malos ojos, no había aceptación. En una palabra, que el conocimiento de la existencia de un Ministerio para el Desarrollo de la Inteligencia no ha atraído demasiado a los investigadores científicos del país.

II. LOS FUNDAMENTOS TEORICOS DE LOS PROYECTOS

14. Las observaciones que ofrecemos a continuación servirían para destacar las características fundamentales de la teoría que sustenta todos los proyectos. Es imposible en este ámbito hacer una evaluación "cuantitativa", ya que se trata de afirmaciones que se refieren (explícita o implícitamente) a teorías más generales, a sistemas de valores. Sólo podemos relacionar las ideas expresadas (por aceptación, por oposición o por aceptación parcial), con otras ideas, otras teorías, otros sistemas de valores. Por lo tanto, nuestra función consistirá en tratar de proceder a una evaluación "cualitativa" en un intento de hacer explícitos los principios subyacentes y de plantear la cuestión de sus valores analizándolos en función de otros sistemas de referencia. La "objetividad" de esta evaluación dependerá de la honradez intelectual del análisis y de la clara exposición de nuestros razonamientos.

Los puntos de coincidencia con las concepciones pedagógicas contemporáneas y democráticas en general

Educación y transmisión de conocimientos

15. El papel de la educación no consiste únicamente en transmitir conocimientos e informaciones, sino también en formar la personalidad en general y especialmente, en desarrollar todas las formas de la inteligencia y del pensamiento. La imagen del alumno receptivo y pasivo ha sido sustituida por la de un ser vivo, que participa en su propia educación y que es capaz de adaptarse de forma positiva a las situaciones reales que encuentre a lo largo de su vida.

Búsqueda de la democratización

16. Todas las escuelas pedagógicas que se agrupan bajo el término de "educación nueva" comparten la preocupación por la "democratización". La educación debe ofrecer a todos los niños, independientemente de sus orígenes, las mismas oportunidades de desarrollo, y estar institucionalmente organizada de manera tal que todos los niños puedan disfrutar del "derecho a la educación" (Carta de Derechos de la Infancia).

Confianza en el ser humano

17. La confianza en las numerosas posibilidades del ser humano forma también parte de los principios de las Escuelas Nuevas. La educación que no plantee, como prolegómenos de su acción, la creencia por una parte en la posibilidad de actuar y, por otra, en la riqueza potencial de los individuos, estaría condenada a negarse a sí misma.

18. Esas afirmaciones, que son el resultado de juicios de valor, constituyen un conjunto de ideas aceptables para todos los educadores que suscriban las concepciones pedagógicas progresistas de hoy.

Temas de debate

Nada hay mejor repartido en el mundo que la inteligencia

19. Parafraseando a Descartes se podría decir "Nada hay mejor repartido en el mundo que la inteligencia". Si bien es cierto que como derecho (aunque no de hecho) sentamos el principio de la igualdad del derecho a la educación, de igualdad de derechos entre los hombres ("todos los seres humanos nacen libres e iguales en derecho": Declaración Universal de Derechos Humanos), la realidad es otra y los dos planos no deben confundirse. ¿Podemos acaso pasar de la identidad aproximada de la anatomía (por ejemplo, todos los seres humanos tienen un sistema nervioso central y cinco sentidos) a la identidad funcional y a la igualdad de rendimiento? La afirmación "lo innato es la capacidad para adquirir la inteligencia, igual que la capacidad para adquirir el lenguaje", es cierta en principio, pero se vuelve más imprecisa e incluso falsa en un segundo y en tercer plano de análisis psicológico. Hay tantos niveles de lenguaje como hay niveles intelectuales, hay en el lenguaje de un sujeto tantas peculiaridades como formas diferentes de inteligencia.

20. Este tipo de afirmación, propio de cierta forma del racionalismo clásico, prescinde de los resultados más seguros de la psicología genética contemporánea. La idea cartesiana (moralmente generosa) de que "nada hay mejor repartido en el mundo que el buen sentido", (entendiendo aquí por "buen sentido" la "razón"), conduce lógicamente a la conclusión de que todos los hombres, cualesquiera que sean, tienen las mismas posibilidades y que basta con aplicar las "Reglas del método" para descubrir la Verdad. Pero quedarían así olvidados los trabajos del siglo pasado que, bajo la influencia de los etnólogos (el pensamiento primitivo), los médicos (las formas patológicas del pensamiento) y los psicólogos (el pensamiento infantil), hicieron saltar en pedazos el concepto de mentalidad humana referido únicamente al "adulto, blanco, civilizado". La idea simplista de una "inteligencia" presente de forma casi idéntica en todos nosotros, ha sido sustituida por el concepto de niveles y formas de inteligencia, sin que éstos impliquen un juicio jerárquico. La riqueza y el progreso de la humanidad son, en gran parte, el resultado de esta diversidad. Querer que cada individuo se desarrolle para alcanzar determinado nivel y una forma precisa de inteligencia, es ir contra la corriente de toda la evolución científica contemporánea.

Definición de la inteligencia

21. El concepto de inteligencia que sustenta todos los proyectos debe también discutirse sin pretender, no obstante, llegar a un acuerdo sobre la definición de la inteligencia. Indudablemente, en el pensamiento psico-filosófico venezolano, se hace referencia (en el sentido cartesiano) a una "facultad" que tendría su realidad y que existiría independientemente de toda otra condición. La psicología contemporánea ha sustituido esta facultad, la "Inteligencia", por las "conductas inteligentes observables", y el concepto de "inteligencia en sí", por el de "reacciones de un organismo biológico dotado de cierta estructura que nace y se desarrolla en un medio social y geográfico", es decir, en un medio donde existen un lenguaje, una cultura y una civilización. En la actualidad nos parece difícil estudiar y favorecer un aspecto del individuo (la inteligencia en este caso) sin conocer las condiciones de existencia de ese individuo, sin actuar sobre el conjunto, muy complejo, de relaciones que se establecen entre él y su medio. A las formas de inteligencia práctica, bien estudiadas por los psicólogos (A. Rey y J. Piaget) les siguen, con el desarrollo de la función simbólica del lenguaje, las formas de la inteligencia conceptual (J. Piaget, H. Wallon, Leontier), pero el desarrollo de todas ellas no puede concebirse sin contacto con la realidad, es decir, con el mundo de los objetos ambientales, con el mundo de los seres humanos. El mundo material, el lenguaje y la sociedad en general, son el vehículo de un conjunto de estructuras, formas y contenidos, que actúan sobre las formas nacientes de la inteligencia, donde dejan una huella original. Hablar del desarrollo de la inteligencia sin tomar en cuenta todas las condiciones de vida del niño (alimentación, salud, cultura del grupo...) es empobrecer su acción separando explícita o implícitamente al sujeto de sus raíces, que le aportan las fuerzas vivas para su desarrollo.

El "apsicologismo" de los proyectos

22. A pesar de las aparentes preocupaciones psicológicas (interés por uno de los aspectos más importantes del psiquismo: la inteligencia), los proyectos son esencialmente "apsicológicos". Es preciso explicarse sobre este rumbo. Las consideraciones relativas a la inteligencia no corresponden en modo alguno a las nociones y los conceptos contemporáneos de la psicología general ni de la psicología genética. La "psicología de las facultades" forma parte del museo de las ciencias del hombre. La inteligencia humana es una función que se expresa a través del comportamiento; nace, se desarrolla, se transforma y se debilita a lo largo de las distintas etapas de la vida y de las experiencias vividas por los propios sujetos. Como lo hemos dicho anteriormente, es el resultado del contacto de un organismo biológico con una "Cultura" que se hace por mediación de los adultos y de su lenguaje. Para el psicólogo no tiene ningún sentido desarrollar la "Inteligencia" en sí, porque no se contribuye al desarrollo de la inteligencia de un niño de dos años de la misma forma en que se contribuye al desarrollo de la inteligencia de un adolescente. Uno de los principales postulados en que se fundan los proyectos en general, es el de la identidad de los procesos a lo largo de toda la vida, independientemente de las actividades humanas. Ese postulado nos parece inaceptable en la actualidad (véase más adelante el análisis de "Proceso y contenido").

23. Hay un segundo postulado en el que se funda también todo el sistema: la separación entre los procesos del pensamiento y los contenidos. Hemos dedicado una nota complementaria especial a esta cuestión que varios de nosotros encontramos en nuestras esferas particulares de análisis. (No la incorporamos aquí para no sobrecargar esta presentación general). Querer concebir un funcionamiento del espíritu sin contenido, es postular la existencia intrínseca a priori de estructuras del espíritu cuya presencia habría que justificar. ¿Cómo hacerlo sin remitirse a ciertas teorías filosóficas sobre las cuales lo menos que puede decirse es que no son aceptadas por la mayoría de los psicólogos?

24. El "apsicologismo" se traduce también en que se toma casi exclusivamente en cuenta la inteligencia, dejando de lado otros aspectos de la personalidad. Una de las contribuciones más indiscutibles de todas las escuelas psicológicas contemporáneas es la que se refiere a la imposibilidad de separar las distintas facetas de la personalidad individual, tanto en una perspectiva longitudinal (a lo largo de la vida) como en una perspectiva transversal (en una edad determinada de la vida) (H. Wallon, La evolución psicológica del niño). Cualesquiera que sean los esfuerzos que se hagan para desarrollar "la inteligencia", pueden resultar vanos si no existe una motivación adecuada que cree las condiciones para la recepción positiva de la acción educativa (como se observa con mucha frecuencia en el aprendizaje escolar). En cambio, la evolución general de la personalidad puede favorecer la aparición o el desarrollo de algunos aspectos del psiquismo y de la inteligencia en particular. Por lo tanto, la acción educativa no puede apuntar únicamente a una esfera muy precisa pasando por alto las demás: condiciones de vida, alimentación, sueño, afectividad, sociabilidad, ... Sólo podrá ponerse el acento en un aspecto, a condición de tener en cuenta el nuevo equilibrio que se va a producir en la personalidad. El desarrollo excesivo de una función psicológica que no guarde relación con la evolución general entraña peligros graves. ¿No dijo acaso Rabelais, hace ya mucho tiempo, "ciencia sin conciencia es ruina del alma"?

El "pedagogismo" de los proyectos

25. Las observaciones que ofrecemos a continuación resultan de cierta concepción de la educación y, en particular, de lo que ha dado en llamarse la pedagogía de los métodos activos. Hay que "enseñar la inteligencia, enseñarla como una nueva disciplina"; hay que "enseñar a pensar" ... y todos los proyectos organizan las "enseñanzas" de forma muy precisa y muy sistemática. En todo esto, ¿dónde está el sujeto, su nivel actual, sus experiencias vividas? En el proceso de enseñanza, ¿cómo se produce la participación activa del individuo en su propia educación, si ésta se le impone desde el exterior y sin relación con su vida actual? Aquí de nuevo, el niño, el adulto, son considerados como seres sin consistencia, como "viajeros sin equipaje" y sin billete para una dirección determinada y la función del educador, tal como se desprende del análisis filosófico de la pedagogía de los proyectos, consiste en presentar (si no en imponer) platos ya preparados que el sujeto sólo tendrá que tragar y digerir. Esto es contrario a las concepciones pedagógicas contemporáneas que afirman, en cambio, que la educación debe apoyarse en la experiencia vivida por el niño, ayudarle a descubrir las fuerzas motivadoras y ofrecerle los alimentos intelectuales que puede asimilar y dominar. Una enseñanza o un aprendizaje cualquiera que no encuentre las fuerzas vivas del sujeto, corre el peligro de ser ineficaz o de provocar una reacción de rechazo y de fracaso cuyas consecuencias inmediatas o mediatas son imprevisibles. La pedagogía contemporánea ha reconocido claramente que si bien es el educador el que enseña, el niño es el que aprende y que la función del maestro es crear las condiciones favorables al aprendizaje. Sólo el propio sujeto puede interiorizar, estructurar, dominar y utilizar los conocimientos, las nociones y los conceptos nuevos. La actividad auténtica del sujeto no es repetitiva, como un eco, del pensamiento del maestro; es creación constante de nuevas estructuras psicológicas a partir de los elementos que le ofrece el mundo exterior (experiencia libre o educación), a partir de reflexiones personales que surgen con motivo de una toma de conciencia o que son el resultado de procesos de maduración cuyo determinismo con frecuencia desconocemos todavía. Nos parece imposible "enseñar la inteligencia". Lo único que se puede es crear las condiciones favorables para que surja y se desarrolle.

26. El "pedagogismo" de los proyectos se traduce también en la ignorancia total de la psicopedagogía diferencial. Dan ganas de decir "Métanlos a todos en el mismo molde que Dios sabrá reconocer los suyos!". Es difícil aceptar en la actualidad una pedagogía que condiciona a todos los sujetos para el mismo tipo de enseñanza, que los lleva a seguir el mismo decurso de razonamiento, que hace que todos manejen -y en idéntico orden- los mismos instrumentos intelectuales. Si bien es necesario que los

educadores ayuden a los sujetos a desarrollar su forma de pensar (conociendo ellos mismos en sus pasos esenciales el decurso del razonamiento humano), al no tomar en cuenta los factores individuales, por una parte, e imponer pasos idénticos para todos, por la otra, una idea generosa y eficaz puede convertirse en un sistema rígido, estéril y peligroso.

27. Podemos también afirmar que el "pedagogismo" de los proyectos, aunque tiene aspectos positivos que vamos a dilucidar, parece orientarse con harta frecuencia hacia un tecnicismo de un valor discutible. Se ha realizado un gran esfuerzo para formar personal (véase supra y también el capítulo especial sobre la formación de personal), lo cual tiene sin duda un aspecto positivo tanto para el propio personal como para los niños y para la aplicación de las técnicas y los métodos. Pero esta preparación para la aplicación de métodos y técnicas no es en modo alguno una "formación de educadores". Se trata de iniciar a éstos (en todos los niveles, tanto si se trata del "Proyecto Familia" como de la educación formal) en una técnica precisa y de enseñarles a transmitirla. En ningún momento encontramos en los programas del curso de formación, una reflexión sobre la función y el lugar de la escuela y de la educación en la sociedad actual y futura; en ningún momento encontramos una iniciación a la psicología infantil, a la psicología de la educación. Cuando se inicia a los profesores en la investigación experimental (lo cual puede tener efectos positivos), es con miras a utilizarlos como elementos de la investigación organizada en el plano ministerial.

28. Por lo tanto, lo que llamamos "pedagogismo" se refiere a esa vasta red que abarca el conjunto del sistema educativo venezolano y que, queriendo darle nuevas dimensiones, lo encierra en un corsé que corre el peligro de bloquear a breve plazo su desarrollo normal. Sin ignorar los aspectos que pueden ser positivos, percibimos los peligros que puede correr un gran país sometido a un sistema pedagógico de este tipo.

III. COMENTARIOS GENERALES SOBRE LOS LOGROS

29. A continuación el lector encontrará una presentación y un análisis de los contenidos, los métodos y las técnicas de evaluación de cada uno de los proyectos del Ministerio para el Desarrollo de la Inteligencia. En este párrafo vamos a tratar de destacar algunas ideas generales que a nuestro juicio se encuentran en la generalidad de los proyectos, sin que dejemos de recordarlas posteriormente al tratar cada proyecto en particular.

Preparación del personal

30. Hemos señalado los grandes esfuerzos realizados para preparar el personal, y sus consecuencias, a saber, la aplicación lo más fiel posible de los métodos y técnicas pedagógicas correspondientes. Esto tiene aspectos positivos y negativos que debemos esclarecer.

31. Los aspectos positivos son evidentes y provienen del más elemental buen sentido pedagógico. Los maestros saben lo que tienen que hacer, conocen los ejercicios (su contenido y su solución) y las técnicas que habrán de emplear, lo que lleva a aplicar muy bien el método y a guardar una fidelidad muy grande con respecto a los objetivos y a las directrices de los autores de los métodos o técnicas. Por otra parte, no se ha descuidado nada para ayudar al personal en su tarea: seguimiento, supervisión regular, manuales, documentación...

32. El concepto de "fidelidad" está siempre muy presente en el espíritu de la mayoría de las responsables (coordinadoras de los proyectos). A fin de obtener, por una parte, los efectos máximos, y por la otra, condiciones educativas comparables con miras a una evaluación científica, las maestras son muy "guiadas" y deben respetar minuciosamente las consignas que reciben. Durante una de nuestras visitas, asistimos a

la entrevista entre la maestra y el supervisor después de la clase. Nos sorprendió que las observaciones del supervisor se refirieran únicamente a la aplicación de la técnica (se trataba de un ejercicio del proyecto "Enseñar a pensar") y no a la actitud pedagógica general de la maestra o a las otras oportunidades educativas que podía brindar el ejercicio.

33. Por lo tanto, podemos afirmar (independientemente de los matices que habría que introducir en función de las situaciones y de las cualidades personales de los docentes), que el conjunto de los logros pedagógicos de los distintos proyectos (véanse a continuación nuestras observaciones sobre los proyectos destinados a los adultos) constituyen un todo coherente, fiel al espíritu de sus inspiradores (De Bono, Feuerstein, Agam...), sólidamente organizado en cuanto a encuadramiento y jerarquía. Todos los miembros de la misión observaron también la unanimidad de las respuestas del personal docente y de los alumnos sobre el valor y los méritos de los proyectos. No pudimos descubrir entre todas las respuestas obtenidas ni durante los debates, críticas o reacciones negativas con respecto a los proyectos (matizaremos nuestra afirmación cuando hablaremos de los adultos). Esta unanimidad es asombrosa, casi inquietante a veces. Por consiguiente, es preciso analizarla para comprenderla, independientemente del contenido de los proyectos.

34. Es imposible dejar de señalar el impulso dinámico que aporta el Sr. Ministro Machado y su fuerza de convicción. Su profunda fe en la necesidad (y en la posibilidad) de desarrollar la inteligencia de los venezolanos, sus objetivos generosos y humanistas y su visión mundial de la generalización de las experiencias venezolanas, son elementos positivos capaces de impulsar muy eficazmente el entusiasmo de sus colaboradores.

35. Es evidente que estamos también en presencia de lo que los psicólogos llaman el efecto "Hawthorne", es decir, de las consecuencias psicológicas que se observan en un grupo sometido a una experiencia. Todos los profesores están convencidos de la necesidad y la importancia de su tarea (sentimiento creado y reforzado por todas las estructuras de formación y supervisión) y, como elementos de una gran experiencia nacional, se sienten sumamente valorizados. De ahí su dedicación al trabajo y su deseo de hacerlo en las mejores condiciones posibles.

36. Todas las estructuras creadas, tanto en el plano de la formación como en el de la supervisión, por una parte, y los materiales pedagógicos muy bien elaborados (lecciones preparadas, manuales, material audiovisual...) por otra, desarrollan un sentimiento de seguridad que es muy positivo pero que entraña riesgos de automatización. Para la realización de los proyectos se ha sustituido al profesor con libertad de acción, sin preparación, sin directrices precisas y sin material, por un profesor preparado, encuadrado, que sabe muy bien lo que tiene que hacer y cómo hacerlo y que dispone de material adecuado. Es fácil explicarse por qué y cómo se han creado en los profesores que participan en el Proyecto, actitudes muy positivas, muy eficaces y muy favorables al logro de las acciones emprendidas por el Ministerio para el Desarrollo de la Inteligencia. Los profesores, conciente o inconcientemente, se comportan como los "cruzados" de esta nueva cruzada de los tiempos modernos predicada por el Ministerio.

37. Es útil destacar algunos aspectos que a nuestro juicio entrañaban riesgos o que tenían connotaciones negativas (véanse nuestras observaciones generales sobre la formación del personal).

38. La impresión de seguridad del profesor es un elemento positivo para su acción, pero un exceso de seguridad lleva automáticamente a una pedagogía repetitiva, mecanizada, de la que queda excluida toda reflexión personal, todo cuestionamiento. El personal docente está convencido del valor de los métodos que emplea, ha adaptado

tan bien su conducta a los marcos impuestos por el método, que se asombra de las preguntas "impías" y a menudo toma por crítica lo que es sólo una pregunta de información. Por otra parte, nos sorprendió que no se nos pudieran dar respuestas precisas a algunas de nuestras preguntas sobre aspectos relacionados con los fundamentos psicológicos o pedagógicos de los métodos. Esto es una prueba indirecta de que se ha preparado al personal docente con una perspectiva muy estrecha y limitada.

39. La necesidad de respetar fielmente las reglas, las técnicas y la progresión de los métodos, con un personal docente que no domina en el plano general el conjunto de los problemas pedagógicos, conduce a una sistematización y a una rigidez incompatibles con la flexibilidad que debe tener la educación. Asistimos a una clase donde la aplicación rigurosa y en el orden estrictamente señalado de los instrumentos del método de De Bonó, contrariaba el desarrollo del pensamiento libre, original y productivo de ideas nuevas; el profesor, con su libro de "preguntas y respuestas" en la mano, hacía que los alumnos escribieran las preguntas sucesivas que correspondían a los instrumentos (Pb, PNI, CTF...) y no se daba por satisfecho hasta que las respuestas de los grupos eran más o menos conformes a las previstas. En nuestra opinión, no se puede "enseñar a pensar" mediante preguntas y respuestas como en el catecismo.

40. Una confusión que nos parece grave es la que consiste en creer que se sabe pensar, o que se piensa mejor, o que se descubren nuevas formas de pensar, cuando se conocen las "palabras clave", nuevos "Abrete Sésamo" del mundo de las ideas y del razonamiento. La preparación del personal docente que, quizás inconscientemente, dé demasiada importancia a esta adquisición de expresiones "mágicas" y a la mecanización a que podría conducir, sin analizar sólidamente, en cambio, el lugar que deben ocupar esos ejercicios en el conjunto de la acción educativa a fin de lograr un desarrollo armonioso de la personalidad, llevaría a una verdadera deformación del pensamiento de los niños que estuvieran sometidos a la acción de maestros formados de este modo.

Los Proyectos del MEDI ¹⁾ y la institución escolar

41. Desde los primeros encuentros de la misión con los responsables del Ministerio de Educación (el Sr. Viceministro y el Sr. Director de Planificación) y con el Sr. Ministro Machado, unos y otros plantearon la cuestión de "la institucionalización" de los proyectos y de su integración en el sistema educativo. Cabe hacer algunos comentarios a este respecto.

Las nuevas enseñanzas

42. La posición del Sr. Ministro Machado en este asunto es clara y neta: se trata de enseñanzas nuevas que deben añadirse a las asignaturas que se imparten actualmente. (En la nota complementaria dedicada al análisis detallado del problema "Proceso y contenido" se debate esta cuestión). En este caso, la fase "de institucionalización" consistiría en introducir oficialmente, en todos los niveles, las siguientes horas de clase (al nivel de la escuela elemental):

- Enseñar a pensar: 2 veces 45 minutos semanales, durante 3 años.
- Enriquecimiento instrumental: 5 veces 45 minutos semanales, durante 3 años.
- Juego de ajedrez: 2 veces 40 minutos semanales, durante 1 año.

1) MEDI: Ministerio de Estado para el Desarrollo de la Inteligencia.

y a nivel de la escuela secundaria:

- "Inteligencia": 2 veces 90 minutos semanales, durante 2 años.

Adultos (DN-4): 5 sesiones de 8 horas, durante medio año.

43. Los planificadores podrán calcular el número de puestos nuevos que habría que crear para lograr la institucionalización total.

Estructuras paralelas

44. Como las "coordinadoras nacionales" tienen categoría de Director General en el Ministerio de Educación Nacional (con extraordinarias facilidades de contabilidad), las estructuras paralelas creadas actualmente dentro del Ministerio garantizan una eficacia muy grande al desarrollo de las operaciones. Pero ¿cómo van a integrarse en el futuro estos sistemas paralelos en el sistema educativo regular: por yuxtaposición, por fusión o por oposición? ¿Cómo garantizar la formación adecuada de todo el personal docente que trabaja actualmente en los proyectos? Tendremos que limitarnos a plantear estos interrogantes para responder a los cuales poseemos escasos elementos.

Características formales de la innovación introducida

45. Independientemente de las observaciones que acabamos de hacer en lo que se refiere al contenido de los proyectos, hay que señalar el éxito de la empresa en cuanto a su funcionamiento. Creemos que este éxito está vinculado a los factores y condiciones siguientes:

- La gran calidad (competencia, personalidad) de los responsables, tanto nacionales como regionales. Su autoridad es indiscutible y su acción muy eficaz.
- La posición administrativa de que gozan las coordinadoras les dan una total libertad de acción (categoría de Director General); tienen acceso directo al personal sin pasar por todos los arcanos de la burocracia.
- La existencia de un presupuesto directamente vinculado al cargo, sin pasar por la complicada reglamentación de la contabilidad pública, da a toda la organización una gran flexibilidad y rapidez de acción, es decir, una gran eficacia.

46. En todos los casos (Proyecto Familia, Proyecto de educación formal y Proyecto para los adultos) aparece el mismo peligro señalado anteriormente: la creación de una estructura paralela fuerte, dinámica y eficaz, dotada de medios y susceptible de plantear conflictos con las estructuras existentes. El Profesor Zambrano, Director de Planificación en el Ministerio, expresó el deseo de que las actividades del MEDI condujeran a la renovación del sistema educativo y a la redefinición de sus objetivos. Nuestras observaciones no nos permiten decir si se cumplirá este deseo.

Fidelidad y adaptación

47. Si bien para comenzar a introducir nuevos métodos o técnicas ya bien estructurados, se necesita cierta forma de fidelidad, la fidelidad excesiva, como ya lo señalamos, conduce a una rigidez incompatible con la flexibilidad indispensable en todo sistema educativo.

Observaciones sobre el sistema educativo venezolano

48. Independientemente de la posición tan definida del Sr. Ministro Machado con respecto a la necesidad de crear enseñanzas nuevas para que los alumnos aprendan a pensar, es lógico desear que los progresos que hagan los sujetos en "razonamiento" e "inteligencia", se extiendan a las demás disciplinas escolares. Esto nos lleva a hacer algunas consideraciones preliminares sobre el sistema educativo venezolano.

49. En todas partes se decían horrores del sistema educativo (y nos parecía que era para justificar la necesidad de las acciones emprendidas por el MEDI): "los niños no aprenden a razonar, a pensar; aprenden de memoria sin entender siempre; el nivel es bajo" y esto reiterado por la mayoría de nuestros interlocutores que participaban en los proyectos, independientemente de su nivel de actividad (educación formal o no formal). A pesar del limitado tiempo de que disponíamos, tratamos de informarnos sobre la realidad escolar venezolana. En unas pocas visitas cortas no pudimos formarnos una imagen completa de la situación, pero tuvimos la suerte de encontrar todo tipo de pedagogía, desde la más tradicional hasta la más viva y funcional (sin poder, como ya se dijo, establecer la importancia relativa de estas distintas situaciones).

50. En una escuela elemental el examen de cuadernos de los alumnos nos demostró que la enseñanza (por lo menos en lo que respecta a lo que leímos) se presentaba en forma de "preguntas y respuestas".

51. Ejemplo:¹⁾ ¿Qué es la educación doméstica?

Respuesta: La educación doméstica que dan a sus hijos influye poderosamente en la conducta social de estos /con/ respecto a la opinión /sobre la/ propiedad ajena.

¿Qué es la familia poligámica?

Respuesta: Cuando el papá o la mamá son casados varias veces.

¿Cómo podemos aprender el sistema /de la/ democracia?.....

y páginas y páginas de cuadernos en este mismo estilo, tanto en gramática, como en geografía, o en ciencias.

52. Ejemplos:

En una escuela secundaria:

- a) Asistimos a una clase dictada "de educación física"! y en los cuadernos encontramos huellas de clases anteriores;
- b) Asistimos a una clase de historia con alumnos de 13 a 14 años sobre el "concepto de historia" y sobre las fuentes históricas sin que el profesor presentara en clase ningún documento.
- c) En cambio, asistimos a una clase de matemática y a una de inglés durante las cuales cada uno de los profesores mantuvo una buena relación con sus alumnos y puso en práctica una pedagogía viva y de tipo activo.

1) Reproducción integral de lo que leímos en el cuaderno de un alumno escogido al azar en el aula; todos los demás cuadernos contenían las mismas cosas.

53. El objetivo de estas breves notas es recordar un poco esquemáticamente que el sistema educativo venezolano presenta también grandes contrastes y que es difícil, sin un estudio más profundo, emitir un juicio general demasiado categórico.

54. Esto plantea pues el problema fundamental de la impregnación del sistema tradicional por las aportaciones de los proyectos del MEDI. Aunque se produzca cierta "contaminación", como una mancha de aceite que se extiende, y que, en el caso de una generalización total de los proyectos, todos los profesores vayan a encontrarse en presencia de alumnos diferentes, ¿cómo va a operarse la convergencia en los hechos, en los métodos, en los programas y en las mentalidades? ¿Cómo van a transformarse la escuela y los maestros de una pequeña aldea cuya comunidad dinámica trata de modificarse? ¿Qué deberá hacer la educación preescolar si, a raíz del éxito del Proyecto familiar, los niños llegan al parvulario más maduros, más evolucionados... más inteligentes? Y se podrían seguir formulando las mismas preguntas en todos los niveles. En este sentido nada hemos encontrado en los proyectos del MEDI, y, sin embargo, esto condiciona todo el futuro del sistema educativo venezolano.

Algunos casos de adaptación

55. Durante nuestras visitas, encontramos unos pocos casos de adaptación de las técnicas de De Bono, en realidad dos: uno en el ámbito de la educación de adultos y el otro en una escuela privada que aplicaba métodos modernos de educación.

Comunidad rural

56. Durante una visita a una comunidad rural pudimos apreciar todo el trabajo hecho por los animadores, los equipos agrícolas y los equipos médicos y uno de los animadores nos explicó sus esfuerzos, para tratar de integrar los "instrumentos" del pensamiento, cuando la situación lo permitía, franqueándose el obstáculo de una terminología técnica más o menos complicada (cuando no rebuscada). En la medida en que es imposible "imponer" a los adultos un curso formal de desarrollo del pensamiento (so pena de deserción) lo que se busca, ante todo, es ayudarlos a vivir (mejor alimentación, mejor salud), y se utiliza, de los proyectos del MEDI, lo que puede aportar resultados positivos inmediatos.

Colegio privado

57. Hallamos una situación análoga en el Colegio "Institutos Educativos Asociados" donde una profesora de matemática había tomado de los programas del MEDI lo que le parecía útil para mejorar la enseñanza. Durante la lección de matemática utilizó algunos instrumentos de De Bono que se adaptaban perfectamente al tema de la clase y al tipo de razonamiento que se requería de los niños.

58. Terminaremos diciendo que habrá que hacer un gran esfuerzo para pasar de la aplicación actual, localizada y muy sistematizada, a una aplicación generalizada y adaptada en el futuro. Quizás sería conveniente prever los mecanismos estratégicos para dar ese paso.

Aspectos económicos generales

59. Durante su presentación general, el Sr. Ministro Machado insistió en que la realización de todos estos proyectos "no costaba nada". Inevitablemente esto atrajo la atención de los miembros de la misión. Según el punto de vista que se adopta, esta afirmación puede considerarse o bien exacta, o bien demasiado aproximativa.

60. Es cierto que el MEDI, de hecho, no cuenta con un presupuesto propio. Se contenta con emplear las facilidades que le ofrecen otros organismos (tiempos de

televisión reservados para el gobierno), donaciones o ayudas (publicación de libros para las madres de familia por la corporación de Guayana) y los presupuestos de otros ministerios.

61. De hecho, y a partir de las estimaciones actuales que se nos facilitaron (véase la ficha de encuesta preparada por la Dra. Rocío Fernández Ballesteros), se pueden establecer los costos mínimos siguientes:

	\$ US
- Proyecto familiar	2.000.000
- Enseñar a pensar	450.000
- Enriquecimiento instrumental	210.000
- Inteligencia	1.280.000
- Ajedrez	75.000
- Educación visual	80.000
- Representación del espacio	300
- Adultos DN-4	23.620
- P.D.P.	8.000

62. Es decir, un total mínimo de 4.126.920 dólares de los Estados Unidos para los proyectos. Hay que añadir a esto la preparación y divulgación de mensajes por radio y televisión (ver el informe especializado del Dr. Hugo Osorio).

Repercusión social

63. Ha sido difícil determinar con gran precisión la repercusión social de los proyectos del MEDI. Para tratar de obtener algunas informaciones, los miembros de la misión prepararon un cuestionario que se aplicó a los grupos de población que cada uno de nosotros tuvo oportunidad de encontrar. Por lo tanto, no se trata de una encuesta rigurosa realizada como una muestra representativa de la población, sino más bien de un "sondeo" para tener una idea aproximada del nivel de conocimiento de los proyectos en determinadas capas sociales y de los canales de comunicación por los cuales se transmitió la información. Parecería que las fuentes principales de información son la radio y la televisión. Es evidente que los mensajes televisivos ocupan un lugar preferencial pues representan cerca de la mitad de las fuentes de información.

IV. NOTAS COMPLEMENTARIAS

Formación del personal

64. En todos los proyectos se atribuye gran importancia a la formación del personal y es necesario extraer los principios generales que sustentan este importante aspecto del programa, si aun cuando se observe a este respecto cierta heterogeneidad entre ellos y las realizaciones no estén a la misma altura.

65. La afirmación general de la importancia del papel de la educación (ya se trate del "facilitador", en el caso del "Proyecto Familia", o del profesor en la enseñanza oficial, o bien del animador cuando se trata de los adultos) se manifiesta de

hecho en un vasto sistema sumamente organizado (tanto en lo que respecta a las estructuras como a los métodos y los contenidos) de preparación de todos aquellos que, a uno u otro nivel, participarán en la realización de los diferentes proyectos. El sistema en su conjunto trata de conseguir un efecto multiplicador. Se crean puntos de enlace entre los coordinadores nacionales y lo que podríamos llamar la base o punto de aplicación: las madres de familia, los niños, los adultos. Para ilustrar esta idea nos limitaremos a dos ejemplos:

a) "Proyecto Familia"

66. Las coordinadoras nacionales formarán "capacitadores" que, a su vez, multiplicarán la acción formando "facilitadores". Estos estarán en contacto con las madres de familia y trabajarán en las maternidades y en los centros de consulta y prevención infantil.

b) "Proyecto Aprender a pensar"

67. Hay seis coordinadores nacionales relacionados con 23 coordinadores regionales. Estos (que han recibido formación universitaria) capacitaron, a su vez, a 202 "multiplicadores" que se encargarán de la formación del personal docente que aplicará el programa.

68. Esas estructuras no son sólo administrativas. Poseen una dinámica general cuyas características principales son las siguientes:

- a. Dado que el objetivo esencial consiste en capacitar a las personas que trabajarán directamente en el terreno, las relaciones entre la enseñanza teórica y la aplicación práctica son sumamente estrechas aun cuando, en algunos casos, la formación teórica general se deje de lado en favor de una preparación orientada de manera muy precisa hacia la aplicación de tal o cual técnica.
- b. La voluntad de proceder a una aplicación inmediata y el deseo de observar las reglas pedagógicas indicadas por los autores de los métodos (De Bono, Feuerstein, Agam...) conducen a una formación sumamente estructurada, muy técnica en la que se enseña a trabajar eficazmente, es decir, respetando las reglas y consejos expuestos durante la formación. Por otra parte, y en previsión de una evaluación científica comparada, ciertos responsables desean explícitamente que se asemejen en todo lo posible las distintas actividades que se ejecutan en las diferentes clases o en situaciones diversas. Se trata pues de un vasto sistema muy estructurado de reglas de acción, de procedimientos pedagógicos, de técnicas de presentación que puede, en algunas ocasiones, dar la impresión de cierta mecanización.
- c. Por lo general la formación que llamaremos "teórica" se completa con un "seguimiento pedagógico" muy bien organizado. Los docentes que aplicarán el programa de Enriquecimiento instrumental, por ejemplo, asistirán en primer término (primera etapa) a un curso de 80 horas de duración para aprender a utilizar cuatro instrumentos; luego serán "seguidos" durante un año, a un ritmo de una visita por semana por un supervisor (la preparación completa dura 3 años). Los "facilitadores" del Proyecto familiar, después de haber recibido una formación "teórico-práctica" de 25 a 30 horas serán "seguidos", en el caso de los voluntarios, por su supervisor durante 18 sesiones de 3 horas.
- d. Se observará igualmente que, en algunos proyectos (en el ámbito de la educación formal en particular) se propugna y lleva a cabo la iniciación

de los docentes en la investigación científica sobre educación, con objeto de convertirlos en elementos más activos dentro del vasto sistema de investigación científica establecido en los diferentes proyectos. La participación de todo ese personal en la evaluación "formativa" (véase la definición de esta expresión) contribuye al mejoramiento general de los proyectos.

69. Los "facilitadores" o bien los profesores que han recibido esta formación, tienen ciertas características que el observador más imparcial puede distinguir:

- a. El hecho de dominar las técnicas de aplicación da una gran seguridad psicológica a todos aquéllos que deberán trabajar con las madres, con los niños o bien con los adultos. Se sabe qué se debe hacer, se sabe cuál es el objetivo, se sabe cómo se ha de proceder, se sabe cómo se va a desarrollar el ejercicio... De ahí que las realizaciones pedagógicas respondan, por lo general muy satisfactoriamente, a los objetivos enunciados. La presencia muy frecuente de los supervisores aumenta aún más ese sentimiento de seguridad.
- b. La elección de algunos docentes, la preparación especial que se les imparte, su integración en esos proyectos nacionales redundan en su valorización. También el hecho de hacer de ello una "mística" (término utilizado por una responsable) constituye un estímulo importante para la realización, por un lado, y, por otro, para el mejoramiento del personal docente. Cada maestro debe tomar conciencia de que "representa" al proyecto y, en consecuencia, debe ser el arquetipo del buen maestro, serio, concienzudo, pertinente...

70. Comentarios generales sobre esos tipos de formación:

- a. Es innegable que los esfuerzos han dado sus frutos y que los distintos proyectos disponen actualmente de un personal capaz de llevar a la práctica los objetivos generales de los programas. La valorización del personal, cualquiera que sea su nivel, es también un aspecto positivo que no se debe pasar por alto.
- b. En cambio, cabe plantearse ciertos interrogantes sobre esa formación "fraccionada" (preparación para un programa, una técnica, una edad determinada) que tiene escasa relación con una auténtica formación pedagógica general. Un educador, cualquiera que sea su nivel, no puede ser simplemente un "obrero" de la pedagogía. No puede "parcelar" su acción, no puede aplicar un programa ignorando de manera sistemática los demás ¹⁾. ¿No existe acaso un riesgo de "mecanización" de la educación? Cabe asimismo preguntarse qué pasa con la libertad y la creatividad del educador.
- c. ¿La amplitud y la eficacia de las realizaciones, no corren el riesgo de desembocar en un sistema educativo en cierto modo paralelo al ya existente? ¿Cómo se establecerán las relaciones entre lo que se lleva a cabo "fuera del proyecto" y los diferentes proyectos? ¿Acaso el encuentro producirá una yuxtaposición, una integración, un cuestionamiento de todo el sistema? La respuesta queda en suspenso por ahora.

1) Se nos dijo que, en beneficio de la investigación científica, los docentes que se inician en el programa "Inteligencia" no debían conocer los otros proyectos.

Elementos de debate sobre el problema de la estimulación adecuada ¹⁾ y del desarrollo de la inteligencia ²⁾

71. La estimulación precoz constituye uno de los elementos importantes del "Proyecto Familia". Es por eso necesario recordar los elementos objetivos que permiten comprender y analizar los fundamentos científicos de un aspecto de ese proyecto.

La necesidad de las estimulaciones sensoriales exteriores para el desarrollo del niño

72. Todos los científicos (fisiólogos, neurólogos, psicólogos, pedagogos) están actualmente de acuerdo sobre este punto. Todas las experiencias realizadas con los animales prueban de manera innegable que la privación total de un tipo de estimulación origina, tanto en el plano de la histogénesis como en el plano estructural y funcional del sistema nervioso, trastornos a menudo irreversibles. Si, en su momento, el sujeto no recibe la estimulación adecuada para su grado de desarrollo psico-biológico, se perturba seriamente tanto el desarrollo normal de los órganos receptores y de sus proyecciones en los lóbulos cerebrales, como en general el desarrollo del sujeto. (Observación de los "niños lobos", los "periodos sensibles" de María Montessori, todas las experiencias realizadas con los animales desde hace más de medio siglo). De ello se deduce lógicamente la conclusión de que el niño no debe ser privado de los estímulos que el medio ambiente le ofrece para su desarrollo: ruido, luz, sonido, olores... La reacción contra una actitud excesivamente protectora (niño en la obscuridad, en una habitación absolutamente silenciosa...) parece en consecuencia, sana y favorable para su desarrollo equilibrado.

73. Puede observarse que el mundo exterior (si el niño no es voluntariamente aislado de ese mundo por sus padres, por mantillas o ropas que lo traben...) ofrece al niño una variedad sumamente amplia de estímulos y, para cada uno de ellos, cierta variabilidad y diferentes modalidades.

- desde la obscuridad hasta la luz del sol pasando por todos los grados de intensidad que resultan de la reflexión de la luz en los distintos objetos que nos rodean (intensidad, colores);
- desde el silencio casi total hasta los equipos de alta fidelidad que producen sonidos de gran volumen (varias decenas de decibeles y de tonalidad muy diferentes);

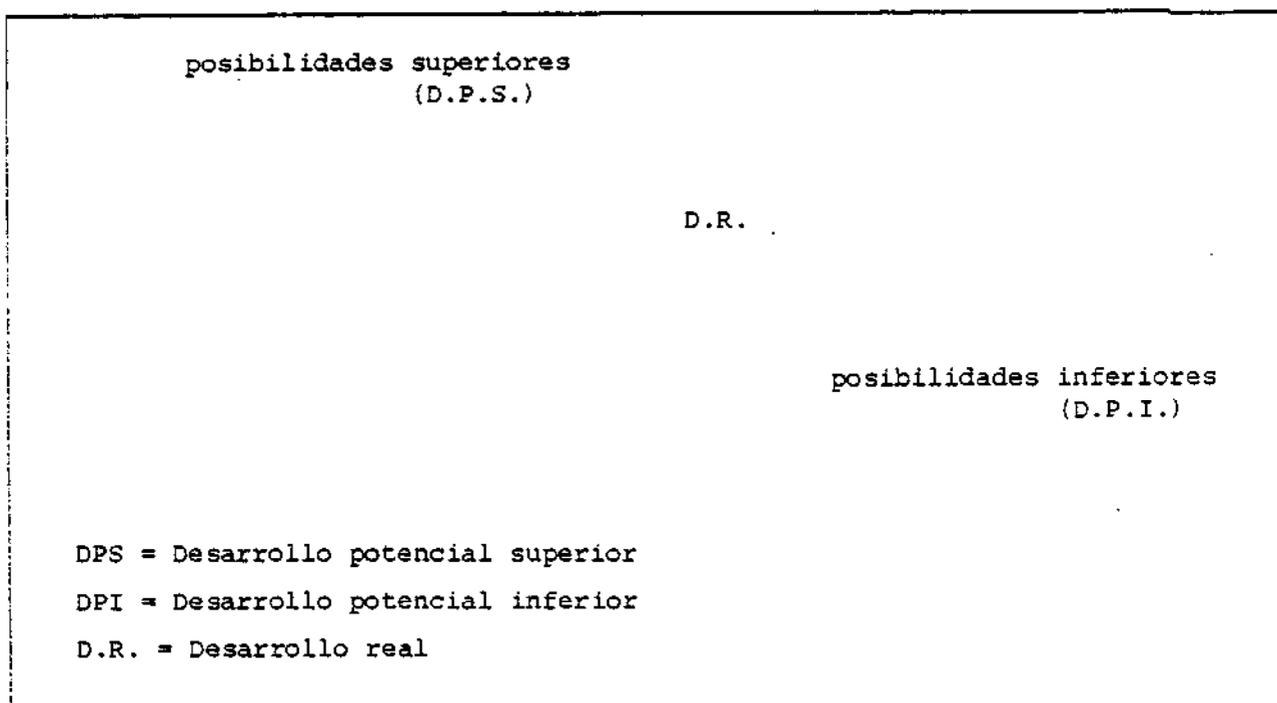
1) Se observará que en el "Proyecto Familia" se habla de "estimulación adecuada", que se presenta del modo siguiente: "La estimulación adecuada favorece un desarrollo integral del potencial bio-psico-social del niño ya que, a través de un tratamiento apropiado y un ambiente adecuado y motivador, asegura su interacción dinámica con el ambiente. Una estimulación adecuada produce efectos duraderos llegando a modificar la estructura y el funcionamiento del sistema nervioso y una estimulación insuficiente produce, por el contrario, el deterioro de aquél" (Resumen Proyecto Familia, 1982/1983, Dra. B. Guzman de Manrique, pág. 17). En otro texto, la misma autora precisa aún más su pensamiento: "El término "precoz" suele implicar la connotación de "antes del tiempo normal". "Dícese del fruto temprano, prematuro". No pretendemos acelerar la maduración; queremos que el niño viva plenamente sus etapas evolutivas (Informe sobre el Proyecto Familia para la misión de consultores de la Unesco, octubre de 1983, pág. 18).

2) Para recabar la opinión de especialistas, entrevistamos al Dr. Horacio Venegas del Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas, al Dr. Abadi y al Dr. Gonzalo Morande, Jefe de la Sección Psiquiatría Infantil, Cruz Roja de Madrid.

- las gamas de los olores familiares y de los perfumes;
- las sensaciones táctiles que resultan de los contactos con la madre, con las ropas, con el agua...

74. Permitir que el niño reciba todos esos estímulos exteriores, no poner barreras entre él y el medio ambiente parecen ser condiciones fundamentales para su desarrollo normal.

75. Se puede incluso ir más lejos en ese campo de las afirmaciones psicopedagógicas. Al nacer, el niño posee un determinado "equipo" biológico con un número muy grande de posibilidades. Ello limita, tanto en el plano inferior (D.P.I.) como en el superior (D.P.S.), su desarrollo. La que busca la educación (medio, estimulación, educación formal y extraescolar) es acercar en lo posible el nivel real del desarrollo al nivel superior. Cabe suponer como hipótesis que la abundancia de estímulos del medio ambiente favorecerá el acercamiento del D.P.S. y del D.R.



76. De la aceptación de esta necesidad y del hecho de que una privación de estímulos trastorna el desarrollo (retraso o insuficiencia parciales o totales) se concluyó (un poco precipitadamente) que la multiplicación de estímulos precoces permitiría acelerar el desarrollo y, de una manera más general, aumentar "la inteligencia" del niño. ¿Qué nos enseñan las investigaciones científicas a este respecto?

77. Es bien conocida la antigua y clásica experiencia de Gesell consistente en enseñar a una de las gemelas de un par a subir una escalera. Si la gemela "entrenada" pudo subir los escalones un poco más rápido que su hermana "no entrenada", ésta, llegado el momento (madurez de las funciones) se equiparó a la primera y muy pronto no hubo ninguna diferencia entre las dos.

78. En términos generales, no parece haber un estudio científico serio que demuestre la eficacia de la abundancia o el exceso de estímulos en lo que atañe al desarrollo de las funciones superiores cuyo determinismo sobrepasa en amplia medida

al del determinismo sensorio. Lo que no implica que cuando esos estímulos -por su cantidad, su intensidad y su calidad- sean razonables, resulten inútiles o peligrosos. Se puede tener sobre ese punto una opinión favorable. Los especialistas están incluso dispuestos a reconocer que el exceso de estímulos es menos peligroso que su pobreza. No debe tampoco olvidarse que al pedir a la madre que proporcione al niño todos esos estímulos se la incita directamente a ocuparse de él, a establecer con él determinadas relaciones, con resultados que no pueden sino ser positivos.

79. Con todo, cabe plantearse algunas cuestiones que podrían hacer vacilar esa certeza. Como no es posible dar una respuesta científica a tales cuestiones, las presentaremos en forma de preguntas. Nos limitaremos, en este párrafo, a algunos aspectos técnicos.

80. ¿Cuál puede ser el efecto de una estimulación sensorial en un momento de la vida del niño en que las zonas cerebrales receptoras no están todavía totalmente mielinizadas? Es cierto que nuestros conocimientos de neurología son todavía incompletos e imperfectos y que el esquema general según el cual al nacer sólo la zona del tálamo se encuentra en un grado avanzado de mielinización, es bastante aproximativo. Ello no es óbice para preguntarse si la abundancia de estimulación precoz, sin relación con el nivel de desarrollo neurobiológico,

- ¿favorecerá el desarrollo neurológico?
- ¿no tendrá ningún efecto en él?
- ¿no se corre el riesgo de que lo bloquee?
- ¿no se corre el riesgo de que lo perturbe?
- ¿lo acelerará sin que por ello aumente el nivel final del desarrollo psico-bio-social?

81. A todas estas preguntas, sólo los resultados que se obtengan dentro de algunos años aportarán una respuesta ¹⁾.

82. Los estímulos llamados "vestibulares", que consisten ya sea en sostener a un niño por un brazo y la pierna del lado opuesto y hacerlo girar en torno a un eje vertical constituido por el adulto, o bien en lanzar al niño por el aire -como en un juego, desde luego- en un plano paralelo al del cuerpo del adulto, plantean también problemas serios. El objeto de esos ejercicios consiste en estimular la región del oído interno donde se encuentran ciertos receptores que desempeñan un papel importante en la estructuración del espacio y del equilibrio (en relación, por lo demás, con la mielinización del cerebelo). Cabe preguntarse si se conocen los efectos de esos ejercicios en otros planos: el de la afectividad y, sobre todo, de la angustia. Si, en algunos casos, pueden no tener consecuencia alguna o bien ser positivos, en otros pueden ser generadores de angustia. Es preciso aceptar la idea de que cada niño tiene su estructura psico-biológica individual y que no todos reaccionan del mismo modo. Y es esto lo que veremos en la cuestión siguiente.

83. El deseo de ayudar al niño a "mantenerse erguido" y a progresar en su coordinación muscular, lleva a tomarle de los brazos y ayudarlo a sentarse (sin sostenerle la cabeza), o a tomarle de los brazos y las piernas e imprimirles diversos movimientos. Cabe señalar que la auténtica coordinación muscular (que resulta del desarrollo del sistema nervioso y de los fenómenos de integraciones necesarias de las diferentes funciones) no puede imponerse desde el exterior. Esa coordinación se desarrollará

1) Se puede consultar, a este respecto: Tucker (N.) ¿Qué es un niño?, Madrid, Ed. Morata, S.A., 1979, 176 págs. (Véanse págs. 150 y siguientes).

solamente gracias a acciones reales ejecutadas por el niño. Es igualmente importante observar que los niños difieren por su tono muscular. Si para los niños de muy corta edad que tienen un buen tono muscular no es peligroso sostenerlos por los brazos para que se sienten, cuando su tono muscular es débil la cosa es discutible. ¿Ese tipo de ejercicios no pueden provocar elongaciones o desgarramientos musculares? ¿Qué sucede además en las articulaciones? 1)

Reflexiones generales

84. Hemos insistido al comienzo de este capítulo en la importancia de los estímulos exteriores para el desarrollo del niño. Podemos ahora analizar ciertos presupuestos psicológicos o filosóficos del "Proyecto Familia".

85. La afirmación de que "la estimulación adecuada favorece el desarrollo integral del potencial bio-psico-social del niño" es a la vez cierta y parcialmente inexacta. Es cierto que un estímulo exterior, cualquiera que sea, provoca variaciones químicas y eléctricas tanto en la zona específica de recepción como en el conjunto del sistema nervioso.

86. Por lo tanto, un estímulo particular tiene, al comienzo de la vida, repercusiones en el organismo en general y constituye un elemento de desarrollo. Otra cosa es decir que provoca un desarrollo "integral". Las estructuras de los diferentes sistemas funcionales del niño, si bien están estrechamente relacionadas, no son por ello perfectamente homomórficas. La armonía total del desarrollo es una noción que pertenece más bien al ámbito de lo ideal que al de la realidad. Afortunadamente, a los mismos sistemas de estímulos corresponderán niños diferentes, tanto en lo que atañe a su desarrollo cualitativo, como a sus diferentes grados de desarrollo (motricidad, lenguaje, inteligencia...). Hay que evitar que ciertas ideas mal entendidas y asimiladas por algunas madres siembren en ellas el desasosiego porque su hijo no se desarrolla exactamente del mismo modo que el de la vecina. A la idea de la búsqueda del desarrollo máximo de las posibilidades de un niño, debe asociarse la del desarrollo diferencial.

87. También es cierto que los ejercicios con los que se trata de estimular a los niños sirven, de hecho, de mediadores entre la madre y el hijo y que el beneficio general resultante (mejores contactos entre el niño y los padres) es un factor esencial y positivo para su desarrollo 2).

La sombra de Condillac

88. Si se analiza más a fondo el conjunto de los proyectos, se observa que se va definiendo entre líneas una cierta teoría psico-filosófica. En el caso preciso que aquí nos interesa, se puede afirmar sin duda que es una referencia (la mayoría de las veces implícita) de la teoría del sensualismo de Condillac (1715-1780). Se trata realmente de construir el psiquismo del sujeto a partir de las sensaciones como si el niño, al nacer, semejara la célebre estatua del filósofo sensualista. Toda la biología, la neurología y la psicología contemporáneas invalidan esa teoría de un constructivismo a partir de los cinco sentidos. La psicología genética contemporánea, sean

-
- 1) Consúltese, por ejemplo, en lo que respecta a los peligros de un exceso de estimulación: Stern (D.) La primera relación madre-hijo, Madrid, Ed. Morata, S.A., 1978. 220 págs. (Véase en particular en pág. 176).
 - 2) Consúltese, en lo que respecta a la necesidad de adaptarse al ritmo del niño: Schaffer (R), Ser madre, Madrid, Ed. Morata S.A., 1981. 192 págs. (en particular págs. 97 y siguientes).

cuales fueren sus diferentes corrientes, demostró que el desarrollo del niño sigue, por el contrario, un proceso inverso que va desde una situación global de fusión afectiva con la madre hacia la adquisición de una autonomía cada vez mayor a través de la psicomotricidad. La inteligencia no se construye a partir de los sentidos, aunque éstos desempeñen en ello un papel importante, pero no único (véanse en particular los trabajos sobre los sordo-mudos o sobre los ciegos). Gracias a los estímulos del medio ambiente los fenómenos de integración podrán desarrollarse en el marco de la acción real del niño y, a través de las etapas de la madurez biológica y de la adquisición del lenguaje, se desarrollará la inteligencia primero práctica y luego conceptual.

Estimulación adecuada y condiciones de vida

89. La cita de la responsable del proyecto, sumamente significativa a este respecto, insiste en la necesidad de "un medio ambiente adecuado y motivador". Se afirman así los vínculos indisolubles que existen entre cualquier sujeto y su medio ambiente y se reconoce también indirectamente la importancia de las condiciones de vida. Los sentidos de un sujeto sólo son un aspecto de su organismo y únicamente pueden funcionar de manera correcta si el organismo encuentra en el medio ambiente todo aquello que le es necesario para su desarrollo. La autora misma del informe indica: "En Venezuela, el porcentaje de niños al nacer con peso inferior a 2.500 gramos es del 10,5%; si estos niños no reciben una alimentación adecuada y no son estimulados por la madre, pueden morir por procesos infecciosos o presentar retardo mental. La desnutrición leve y moderada, categorías más frecuentes en el país, son procesos reversibles con tratamiento adecuado. Es de hacer notar que estos tipos de desnutrición tienen su base en las condiciones económicas, sociales y culturales de la población. El sistema nervioso de un niño necesita ser protegido de los posibles daños derivados de una alimentación inadecuada, precarias condiciones de salud y una estimulación deficiente". (Op. cit.: págs. 16-17). No se puede sino coincidir con tales declaraciones, pero ¿dónde están, en el conjunto de los proyectos, aquéllos cuyo objetivo es el mejoramiento de las condiciones de vida de la población de Venezuela?

Conclusión

90. A nuestro juicio, más allá del problema de la estimulación adecuada (y sean cuales fueren las observaciones que se hayan hecho y que, de tenerlas en cuenta, podrían mejorar el proyecto), la consecuencia más evidente es una "concienciación" de la madre, de los padres y de la población en general respecto de la necesidad de ocuparse del niño que debe dejar de ser considerado como "un aparato digestivo que duerme". Todos los ejercicios y actividades cobran su pleno sentido porque contribuyen a desarrollar relaciones socioafectivas de la madre y del hijo, y así, en nuestra opinión, ayudan al desarrollo de éste. Pero si se descuida el mejoramiento de las condiciones de vida del niño (alimento de la madre embarazada y del hijo en particular) es de temer que el proyecto se desvíe de su propósito inicial y no alcance todos los objetivos que se le habían fijado.

Elementos para la reflexión sobre proceso y contenido

91. La evolución histórica del pensamiento filosófico y de las concepciones pedagógicas nos muestra que:

92. En sus inicios (el periodo del pensamiento griego, por ejemplo), se atribuye mayor importancia al proceso que al contenido. En la Edad Media, todo está contenido en Aristóteles y la "Suma" de Santo Tomás representa el SABER de la época. Lo único que cabe es debatir y argumentar para hallar en Aristóteles las justificaciones de esas afirmaciones.

93. Con Descartes aparece otro punto de vista: el del método para llevar los pensamientos hasta el descubrimiento de la verdad (Discurso del Método). Pero ya Descartes filosofaba sobre la ciencia que descubriría (me paso cinco días calculando y un día filosofando); de ahí la importancia pedagógica del método.

94. Con los siglos XVII y XVIII, el desenvolvimiento de la ciencia (mecánica de Newton, física de Pascal, química de Lavoisier...) introduce nuevos comportamientos en el pensamiento pedagógico.

95. Ya no se trata, como en el siglo XVIII europeo, de formar al hombre según "el ideal del discreto", del "honnête homme", capaz de hablar de todo, sino de prepararlo para que sea capaz de comprender el mundo en que vive, capaz de transformar el mundo. En el transcurso de los siglos siguientes, la ciencia se convertirá en la gran aventura humana, y la pedagogía dejará de tener forma "literaria" transformándose lentamente en una pedagogía de forma "científica".

96. Ante el incremento extraordinario del "SABER", el problema educativo se reduce a los términos siguientes: cómo conseguir que el individuo adquiriera los conocimientos útiles para poder adaptarse a la vida de hoy en día y al mismo tiempo desarrollar todas las formas de pensamiento indispensables para el funcionamiento de su mente.

Las grandes respuestas pedagógicas

97. Hay tres tipos de respuestas a este interrogante, es decir, tres formas de pedagogía según la estructura secuencial:

- i) Proceso del pensamiento ante todo, y después adquisición de conocimientos, utilizando el instrumental previamente constituido.
- ii) Adquisición de los conocimientos y, a continuación, descubrimiento o aprendizaje de los procesos que permiten explotarlos.
- iii) Una educación funcional (E. Claparède) que integre la adquisición de los conocimientos con la conciencia de los procesos que permiten descubrir dichos conocimientos, analizarlos y asimilarlos.

98. La primera opción parece corresponder a la del proyecto de desarrollo de la inteligencia. Examinemos algunos elementos que consideramos útiles para el debate.

Debate de la posición: PROCESO separado de CONTENIDO

99. Observaremos ante todo que la posición extrema (separación radical entre el proceso y el contenido) es imposible de realizar, salvo en el caso de un estudio riguroso de la lógica formal. Todos los ejercicios que hemos presenciado han requerido, para que los niños, adolescentes, adultos apliquen los Rb, PNI, CTF, CYS, PMD..., un contenido (tema general del debate).

100. En rigor, podría concebirse el proceso en estado puro, en el nivel de la lógica formal.

A, \bar{A} , $\bar{\bar{A}}$...

Ejemplo: el inverso del inverso de A es A

o en el esquema de Piaget INRC. Pero esto supondría que el sujeto hubiese alcanzado el nivel de las "operaciones formales" (J. Piaget); es decir, que hubiese alcanzado "la edad del x" (G. Mialaret).

101. Y es sabido (en este punto concuerdan tanto los psicólogos como los pedagogos) que es en la edad de la adolescencia cuando los alumnos son capaces de alcanzar el nivel formal, a condición de que puedan referirse permanentemente a un contenido, es decir, de hecho, aplicar dichos esquemas formales a contenidos concretos.

102. Cabe también preguntarse, acerca de este punto, si existe adecuación entre la estructura psicológica del niño y la identidad del proceso en todas las edades. La psicología genética (Wallon, Piaget, en especial) ha analizado profundamente las distintas fases del funcionamiento del pensamiento del niño y se sabe perfectamente que, en el curso de la evolución del sujeto, se producen transformaciones cualitativas. La pedagogía del "proceso" parece desconocer las aportaciones más sólidas de la psicología genética contemporánea.

103. La afirmación de la identidad del proceso consigo mismo, sean cuales fueren los niveles del pensamiento, resulta gratuita y no responde a la realidad humana, científica, tecnológica. Decir que son unos mismos procesos psicológicos los que entran en juego en dos actividades humanas tan distintas como "cocer un huevo e ir a la luna"¹⁾, es desconocer las leyes fundamentales del pensamiento humano.

104. Desde hace largo tiempo, los psicólogos (A. Rey, J. Piaget, H. Wallon) han distinguido las formas de inteligencia (inteligencia práctica, inteligencia conceptual, inteligencia formal), han analizado el surgimiento y desenvolvimiento de la función simbólica, de la inteligencia técnica, y toda la psicología cognitiva contemporánea pone de relieve los niveles y variedad de las funciones psicológicas que intervienen en el pensamiento. Introducir un único modelo de funcionamiento de la mente es desembocar en un reduccionismo incompatible con la verdadera riqueza del pensamiento.

105. Un "proceso", en el sentido en que se entiende en los proyectos, es un medio de "transformar" una información. ¿Por qué no sería esta información un "conocimiento"? Este es el problema que analizaremos más adelante: el de la existencia de disciplinas concretas para aprender a pensar.

106. La "utilización" sistemática de los "procesos" determina ciertamente una vivacidad mental, pero no permite "superar" los datos, es decir, que no desemboca en una verdadera creatividad. La lógica del silogismo no puede extraer de una aserción sino lo que ésta contiene, pero nada más. El progreso de la mente humana no ha tenido lugar utilizando la lógica, sino aplicando la lógica a nuevos conocimientos (progreso científico) y mediante una transformación de la propia lógica en contacto con esos nuevos conocimientos científicos. Es decir, que de hecho la lógica constituye un vasto sistema de reflexión, dinámico y dialéctico sobre el conjunto de los conocimientos científicos para tomar conciencia de las operaciones que intervienen en la actividad científica. Lo primero es, pues, el SABER ORGANIZADO Y QUE SE ORGANIZA y, como ha dicho el filósofo Brunswig, hay que distinguir, para comprender y ayudar al desenvolvimiento de la mente humana, la "Razón constituida" de la "Razón constituyente". La pedagogía tradicional se refiere a la primera de ellas; la pedagogía progresista contemporánea a la segunda, sin que por ello descuide a aquélla.

107. En otras palabras, nos hallamos en la encrucijada de dos pedagogías:

- una que considera al Saber humano como una realidad fija, definida y que al alumno no le queda otra solución que aceptar;

1) Ejemplo dado por el propio Sr. Ministro Machado.

- otra que considera al Saber humano como una realidad dinámica, en constante evolución en la que debe participar el ser humano.

108. En el primer caso, la iniciación a los métodos de investigación y descubrimiento apenas tiene importancia con relación a los métodos de aprendizaje del Saber. En el segundo, por el contrario, el contacto con la realidad permitirá al niño, ayudado por el maestro, forjar su propio método de análisis, de observación, de investigación. Este es el sentido que habría que dar también a la célebre fórmula de J. Dewey: "learning by doing", a condición de que la actividad sea real y de que no consista en una falsa actividad verbal sobre ideas.

109. Apelar a un sistema de procesos (sean cuales fueren su amplitud y complejidad) no basta para atender a todas las formas actuales del "espíritu científico moderno" (G. Bachelard). Pretender servirse de un conjunto único de procesos es condenar al usuario a desconocer (o a descuidar o desdeñar) todas las formas de la actividad humana que no encajan en el marco previsto. Es oponerse frontalmente a una apertura de la mente de los niños.

110. La psicología nos enseña que cada niño tiene su propio estilo de desarrollo de su personalidad, de su madurez, de su afectividad, de su inteligencia, de su sociabilidad... Todos los estudios científicos acerca de la resolución de los problemas (en el sentido más general del término) desembocan en una psicología diferencial, en algunos casos en tipologías (incluso a partir de unos pocos factores simples, como ocurre en la tipología nerviosa de Pavlov o en la caracterología de Le Senne). Emplear con todos los niños un método que tenga por finalidad desarrollar de cierto modo la inteligencia y/o el pensamiento podrá ayudar a unos, pero provocar un traumatismo en los demás y llevarlos al fracaso. Se trata, pues, en otras palabras, de una pedagogía "elitista"; es decir, de una pedagogía que favorece a quienes tienen ya una forma mental formal y que apenas aporta nada a los demás. ¿Cómo conciliar esto con la idea de una pedagogía que aspire al máximo desarrollo de todas las virtualidades de un niño?

111. Si todos los niños, todos los adolescentes, todos los adultos pensasen del mismo modo, no estaríamos lejos del mundo descrito por A. Huxley. De ahí los peligros de esta "Bonotización" (R. Fernández). Y también se plantea, en este momento, el problema del desarrollo del pensamiento divergente, dado que toda la pedagogía del proceso lleva, por el contrario, al desarrollo del pensamiento convergente.

112. Se observará asimismo que la búsqueda de la universalidad constituye uno de los fundamentos del método pedagógico utilizado. Lo cual equivale a aceptar implícitamente el postulado de la identidad de la naturaleza humana en todos los puntos del mundo, a ignorar las diferencias entre las Culturas y a imponer, por emplear la fórmula clásica, el método del "blanco, adulto, civilizado". Los trabajos de numerosos investigadores procedentes de muy distintos horizontes científicos y filosóficos muestran que el proceso de hominización no ha seguido por doquier idénticos caminos (véanse, por ejemplo, los trabajos de R. Garaud). La aplicación de un método universal, ¿acaso no haría correr a la Humanidad el peligro de perder todas las riquezas procedentes de la diversidad de sus miembros, de sus grupos, de sus culturas?

113. El empleo de reglas de funcionamiento (Pb, PNI, CTF...) proporciona, ciertamente, determinada habilidad, determinada certidumbre al alumno, determinada seguridad. El universo del proceso aparece perfectamente delimitado, perfectamente estructurado, perfectamente... mecanizado. Una vez que se conoce su funcionamiento, ya no quedan interrogantes que plantearse. Esta tranquilidad psicológica -que desde luego tiene sus ventajas- también presenta inconvenientes graves. La inquietud es una característica del hombre de ciencia; creer que se posee la verdad lleva muy a menudo a conductas estériles, rígidas, "fascistas". Sin caer en una pedagogía del desequilibrio y de la angustia, debe reconocerse la necesidad de que el hombre moderno (sometido a todas las

propagandas y a todas las publicidades) se plantee el interrogante del "¿Qué sé?" de Montaigne, o de que adopte la conducta de la duda cartesiana. Topamos aquí con la oposición inspirada en Bergson entre una "pedagogía cerrada" y una "pedagogía abierta". En nuestra opinión, existe una contradicción entre los principios generales indicados y la puesta en práctica de una pedagogía del proceso.

114. De ese modo, la noción de "verdad" se halla implícitamente en el centro de la pedagogía del proceso. Pero, ¿de qué verdad se trata? Manifiestamente, se trata sólo de la verdad lógica que se deriva de la aplicación de los procesos de tratamiento de la información a las ideas; es decir, que los usuarios no se hallan en ningún momento confrontados a la búsqueda de la verdad de tipo histórico, de tipo social, de tipo científico (observación, experimentación).

115. Las virtualidades del niño sólo se desarrollan (a reserva de lo dicho anteriormente) en una dirección, y no se cumple toda una parte de la educación total e integral. ¿No hay en ello también una contradicción?

116. Observemos, por último, que hoy en día puede ponerse en tela de juicio la elección implícita de una lógica de tipo aristotélico. Los procesos que se enseña a utilizar al niño en ningún momento integran las dimensiones históricas, las formas modernas de la lógica bivalente, trivalente..., las formas de la lógica dialéctica. Las formas del "determinismo científico" han cambiado desde el mecanismo newtoniano hasta las formas modernas de la explicación científica, pasando por las modalidades del determinismo biológico (Cl. Bernard), las del determinismo histórico (A. Comte, Marx), las de la teoría de la relatividad (Einstein). La educación tiene por función preparar a los niños a comprender (a su nivel propio) estas teorías que están en la base de la mayoría de las realizaciones contemporáneas, prepararlos a adaptarse a las corrientes científicas contemporáneas para que sean capaces de explotarla, dominarla y ponerlas al servicio de la Humanidad, en lugar de padecerlas pasivamente y de ser sus esclavos. Lo que está en juego es todo el sistema de finalidades de la educación contemporánea.

Conclusión

117. Todas estas observaciones y comentarios no constituyen, en el sentido científico del término, una prueba. Pero, en nuestra opinión, el haz de ideas convergentes aporta toda una serie de argumentos que permiten criticar objetivamente la postura consistente en plantear, como axioma fundamental de la pedagogía, la separación entre proceso y contenido.

El método de educación visual

118. La presentación del método parte de una constatación, pertinente a nuestro entender (aunque no del todo exacta en nuestros días): "En efecto, ¿qué es lo que se encuentra hoy en día en la mayor parte de los sistemas de educación aplicados en los diferentes planes escolares conocidos actualmente y en casi todas partes? La prioridad absoluta le ha sido concedida a la educación por las palabras, a la adquisición del lenguaje verbal, a su manejo, al desarrollo de la riqueza del vocabulario. Se trata de una tradición histórica, ciertamente común a la gran parte, si no a la mayoría, de los pueblos en que la cultura se fundamenta en el uso de la escritura y del libro". Y concluye el autor: "Todos somos visualmente analfabetos. Nuestros niños, con la propia educación que les hemos dado, son visualmente analfabetos". De ahí la necesidad de enseñar a los niños "el alfabeto visual", es decir, las tres formas fundamentales: el círculo, el cuadrado y el triángulo, por una parte, y los tres colores fundamentales, por otra: el rojo, el azul y el amarillo.

119. El método indicado consiste en lo siguiente: "Constituir un 'alfabeto visual' que vaya de la forma más simple a la más compleja, integrando los diferentes constituyentes del lenguaje visual, tales como la línea, mostrando las diferentes dimensiones del espacio, la dinámica de las formas entre sí, la influencia del tiempo, de nuestra percepción, de nuestra actividad sobre el universo de las formas". Y las etapas sistematizadas de este método son: la identificación, la memorización, la reproducción de las formas.

120. Es innegable la necesidad de iniciar al niño a los distintos lenguajes contemporáneos, en particular los verbales, visuales y sonoros. En un mundo en el que la "Comunicación" constituye uno de los caracteres más importantes de las sociedades contemporáneas, la educación tiene, sin lugar a dudas, que preparar al niño a utilizar todos los canales de comunicación posibles (véase G. Mialaret, La educación preescolar en el mundo, Documento Unesco).

121. Esto significa que el niño debe llegar a ser capaz de establecer nuevas formas de relación con los demás, de comprender la significación real de los mensajes, de expresarse y no sólo de recibir los mensajes. Una iniciación a un lenguaje que no fomentase al mismo tiempo todos estos aspectos, que no consiguiese formar un adulto capaz de dominar el instrumento y de ejercer su espíritu crítico respecto a los contenidos vehiculados, conduciría a crear una nueva clase de esclavos de la información, permeables a todas las publicidades, a todas las propagandas. El objetivo del método ("Este método va más allá de una simple sensibilización estética, pues se trata precisamente de una educación visual que permite comprender el universo de las formas, su organización, su 'sintaxis'"), nos parece, pues, limitado en exceso, dado que se aparta de toda preocupación semiológica y deja de lado el contexto histórico social donde se inserta la totalidad de las percepciones del mundo que nos rodea.

122. El método empleado (véase el párrafo 2) va a contramano de todo lo que nos enseña la historia, la arqueología, la psicología y la pedagogía sobre el dibujo infantil y su evolución.

123. La historia de la pedagogía del dibujo, desde Leonardo de Vinci a nuestros días, pasando por J.J. Rousseau, muestra que nunca se ha partido de las formas abstractas sino, antes bien, del estudio de la naturaleza y de la creación de formas nuevas. Los modos sucesivos de percepción visual (impresionistas, cubistas en especial) no sólo han dado lugar a escuelas de pintura concretas, sino a nuevos modos de ver. Después de Renoir, Cézanne, Van Gogh o Picasso, ya no vemos la naturaleza como la veían las personas del siglo XVII. Las expresiones plásticas de los países del Extremo Oriente, de Africa o de América han influido en nuestra percepción del mundo y ésta se ha transformado, no a raíz de haber aprendido un alfabeto universal, sino por haber descubierto modos distintos de expresión básica. Cabría incluso decir que hoy en día el cine, las técnicas audiovisuales, la tecnología de la luz están modificando nuestra forma de percibir el mundo. La iniciación a un alfabeto visual tan limitado como el que se presenta en el método de Jaacov Agam, ¿no constituye acaso un marco demasiado rígido para percibir el mundo y no corre el riesgo de limitar las posibilidades de que el niño aprenda, comprenda y utilice nuevas formas de expresión plástica?

124. La perspectiva filogenética, sin que por ello sea rigurosamente idéntica a la evolución ontogenética, también nos proporciona interesantes puntos de comparación. A finales del siglo pasado se empezaron a descubrir los dibujos prehistóricos de las cavernas. No vamos a referirnos ahora a las funciones de esos dibujos (más religiosas o mágicas que representativas); sabemos que las formas dibujadas son animales y que el nivel alcanzado por el arte magdaleniense, por ejemplo, no es resultado del aprendizaje de un alfabeto visual universal que, sin lugar a dudas, no existía en aquel momento.

125. Los estudios psicológicos acerca de la evolución del dibujo infantil (muy relacionados con el descubrimiento de los dibujos prehistóricos) datan de comienzos de siglo (Luquet en 1905, Rouma en 1911, por citar sólo los más célebres). Acerca de este punto, existe pleno acuerdo, habiéndose fijado con claridad las fases principales de la evolución del dibujo infantil, de modo que los pequeños matices que a ellas aportan las investigaciones científicas contemporáneas más serias, precisan determinados puntos, abren nuevos campos de interpretación pero no ponen jamás en tela de juicio la secuencia de esa evolución en su estructura general. Querer ir, como se afirma en el método "de la forma más simple a las más compleja", es un punto de vista de adulto, de un adulto capaz ya de hacer un análisis. La reconstrucción racional del saber se halla pues en total contradicción con las leyes más elementales y mejor establecidas de la psicología del niño. Es elocuente al respecto la forma en que el niño representa al "hombrecillo". Después de la fase de los garabatos y del "hombrecillo renacuajo", el dibujo se va precisando a medida que se desarrolla el esquema corporal, la psicomotricidad pura, la visión del mundo (sustitución progresiva del realismo intelectual por el realismo visual). Es decir, que el dibujo es ante todo, para el niño, un lenguaje, un medio de comunicación global, un medio de expresión personal. Solo más adelante la educación podrá injertar en esta actividad espontánea los procesos de observación, comparación y análisis. Pero, en primer lugar, debe existir esa experiencia vivida del dibujo, y de ahí la importancia de las siguientes observaciones pedagógicas.

126. Así pues, las concepciones pedagógicas contemporáneas dan suma importancia al dibujo espontáneo del niño como manera de que en presencia de todos los colores posibles, de los distintos soportes, de los más diversos materiales gráficos (pinceles, tiza, rotuladores, lápices...), adquiera una experiencia realmente vivida, tome conciencia del mundo de los colores y de las formas a través de su propia creación. Cuanto más rica y variada sea esta experiencia, mayores serán las ulteriores capacidades de análisis. La posibilidad de copiar o de reproducir presupone ya un control de la percepción y de la expresión que sólo puede observarse en un segundo o tercer nivel del aprendizaje; es resultado de una evolución psicológica que presupone la posibilidad de que el niño tome cierta distancia con respecto al objeto (segunda fase, según Piaget, de la elaboración de la noción del espacio) y de que se sitúe con respecto a él.

127. Los ejercicios que propone el método AGAM pueden llevar a una sistematización de la percepción y de la expresión, a una amputación de las posibilidades creativas del niño, quien sólo verá y reproducirá las formas a través del filtro del método: círculo, cuadrado, triángulo. Esta unificación de la percepción y la imposición de formas preestablecidas es contraria al desarrollo de la creatividad.

128. Por otra parte, la adquisición de un nuevo lenguaje (es decir, de un nuevo código de significaciones) no se efectúa como indica el método (al menos en lo que respecta a los niños, y la mayor parte de las veces a los adultos). Las formas de comunicación, antes de respetar rigurosamente los códigos de transmisión, pasan por fases de sincretismo, de impresionismo, de aproximaciones... Sólo poco a poco, y cuando el niño tiene algo que expresar y desea hacerlo, el educador puede ayudarle a adquirir y buscar formas de expresión. Si bien la presencia del adulto resulta indispensable, su acción debe ejercerse en el momento justo, ni demasiado pronto ni demasiado tarde, para que ayude eficazmente al desarrollo del niño. Es decir, que toda adquisición de un nuevo lenguaje debe comportar en primer lugar una fase de motivación con respecto a la comunicación; lo cual nos parece que falta totalmente en el método presente.

Conclusión

129. El Proyecto venezolano de Desarrollo de la Inteligencia, superada la fase de buenas intenciones, ha tomado cuerpo y comenzado a realizarse. Se trata realmente de una empresa a escala nacional, empresa que para su puesta en práctica apela a numerosas fuerzas vivas del país. Esta movilización general tiene sin duda algunos aspectos positivos.

130. No cabe negar ni la inspiración generosa ni el deseo real de que se desarrolle la inteligencia de todos los ciudadanos venezolanos en una perspectiva a un tiempo nacional y humana, que se refleja en los escritos, discursos y realizaciones del Ministerio de Estado para el Desarrollo de la Inteligencia. Todo ello merece respeto y atención.

131. Un análisis crítico en profundidad pone de relieve tres aspectos que son en nuestra opinión importantes:

- a) La filosofía pedagógica que sustenta el conjunto de los proyectos está, a nuestro entender, superada en buena medida y podría encajar más fácilmente en la categoría de las pedagogías tradicionales que en la de las pedagogías progresistas y contemporáneas.
- b) No existe una perfecta coherencia entre todos los elementos que forman el conjunto teórico, por una parte, y entre las afirmaciones teóricas y las realizaciones prácticas, por otra.
- c) Cabe preguntarse, en varios casos, si la pedagogía introducida no entraña, a breve o medio plazo, peligros para el niño y para su evolución psicológica.

132. Este es el motivo de que no nos parezca posible expresar un juicio categórico y global: el Proyecto venezolano presenta aspectos positivos y aspectos negativos. En el informe general indicamos los programas que, a nuestros ojos, pueden transferirse eventualmente a otros contextos históricos sociales, así como los que, en cambio, no pueden sobrepasar el nivel de un experimento venezolano.

V. EPILOGO

133. El conjunto de programas creados por la Secretaría de Estado para el Desarrollo de la Inteligencia (MEDI) constituye lo que denominaremos "Proyecto venezolano". En cada uno de los informes de los especialistas de la misión se los estudia desde una perspectiva singular. Evidentemente, pese a que los análisis no se limitan estrictamente al campo científico del autor y a que hay coincidencias parciales entre los informes, es posible que ciertos aspectos generales del "Proyecto" queden sin dilucidar, independientemente de la calidad de cada uno de los informes. La amplitud de las actividades realizadas, la complejidad de las acciones, lo intrincado de los puntos de vista y la influencia de los factores históricos, económicos, sociales y políticos, hacen necesario un informe general sobre el "Proyecto" en su conjunto.

134. El presente informe general es, ante todo, producto de la primera impresión que tuvo el Jefe de la misión sobre la totalidad del proyecto. Para obtener el máximo de informaciones en ciertas oportunidades la misión tuvo que subdividirse en grupos; en cambio, salvo excepciones, el Jefe de la misión siguió todas las actividades. Las discusiones libres que entablaron los grupos al término de las visitas y la ulterior organización de un trabajo conjunto de análisis y síntesis le proporcionaron los elementos necesarios para preparar el presente informe. Hubiéramos querido ir aún más allá y presentar al Director General un informe aceptado unánimemente pero ciertas condiciones particulares lo impidieron, de modo que la redacción del presente informe general es responsabilidad exclusiva del Jefe de la misión. Esto no quiere decir de modo alguno que de las aportaciones hechas por unos y otros y de las discusiones del grupo no haya citado las que le parecieron importantes para esbozar un panorama general del "Proyecto venezolano".

135. En consecuencia, en el presente informe se ha adoptado una nueva forma de estructurar y analizar el conjunto de informaciones diferente de la que inspiró la redacción de los informes particulares.

136. Podríamos comparar el "Proyecto venezolano" con una pirámide de base triangular, cada una de cuyas caras correspondería a un punto de vista particular:

- la imagen que se había formado la Unesco, que se refleja en el mandato de la misión;
- la imagen que nos dieron las autoridades gubernamentales venezolanas;
- la imagen que nos hemos forjado a medida que avanzaban las actividades.

137. Más adelante volveremos a abordar los últimos dos aspectos, pero podemos decir desde ahora que ha sido difícil adaptar la estructura general de nuestro informe al esquema que imponía el mandato atribuido a la misión, so pena de dar una idea inexacta de la realidad del "Proyecto venezolano". Por esta razón, hemos organizado nuestro informe en torno a los siguientes temas:

- comentarios generales sobre el conjunto del proyecto;
- análisis de algunos puntos importantes:
 - . el concepto de inteligencia
 - . la separación de los procesos y los contenidos
 - . la estimulación precoz
 - . el problema de la transferencia.

138. El método general de evaluación adoptado por la misión respeta las reglas generales más habituales de los métodos científicos: búsqueda de informaciones en todas las fuentes disponibles, análisis, crítica (interna y externa) de esas informaciones, interpretación en función de los contextos en que fueron recogidas (social, político, pedagógico...), intentos de evaluación cuantitativa cuando era posible. Esto significa que si bien aceptamos ver lo que se nos mostraba, también quisimos ver lo que no estaba previsto; nos entrevistamos con los responsables y con los participantes en el proyecto pero tratamos de ponernos en contacto con otras personas que nos pudieran aportar puntos de vista diferentes.

139. En general se nos mostró lo mejor, pero nos esforzamos por ver lo menos bueno. Dados los aspectos políticos del "Proyecto" a los que aludiremos más adelante, nos entrevistamos con miembros de la "oposición", de sindicatos y de diversas corporaciones. Nuestras observaciones, críticas o juicios derivan de la idea que nos hemos forjado acerca de muchos aspectos de la realidad venezolana, correspondientes o no a las zonas en que se aplica el "Proyecto".

140. Quedan ahora las otras dos caras de la pirámide de base triangular a que nos referíamos. Una de ellas corresponde a los aspectos políticos del "Proyecto" y la otra a las realizaciones sobre el terreno. La primera observación revela que ambos planos no coinciden del todo puesto que ciertas actividades sólo parecen tener relaciones bastante lejanas con la teoría del "Proyecto".

141. Es cierto que no faltan en el "Proyecto" las preocupaciones "políticas", en el mejor sentido de la palabra. En realidad, el Ministerio de Estado para el Desarrollo de la Inteligencia, que está en relación directa con el Presidente de la República, no tiene cartera ni presupuesto; está formado por un reducido equipo de unas diez personas encargadas de ejecutar el "Proyecto" por conducto de los demás ministerios interesados. En previsión de un eventual cambio político es preciso hacer todo lo posible -y además, rápidamente- para tratar de institucionalizarlo con el objeto de conservar lo que ya se ha obtenido y velar por su continuidad. Es cierto que se trata de una verdadera "cruzada" en favor del desarrollo de la inteligencia del niño y de los ciudadanos venezolanos, cruzada cuyas finalidades generales se extienden en el espacio y en el tiempo. Así pues se ambiciona ampliarla, exportarla y generalizarla,

en la convicción de que los futuros ciudadanos venezolanos en general y una humanidad más inteligente, resolverán mejor sus problemas imbuyendo en los nuevos "cruzados" la esperanza de que lleguen a reinar sobre la tierra la Paz y la Felicidad universales.

142. Casi todo el mundo nos dijo que la creación del MEDI había sido recibida con sonrisas, risas y burlas; la prensa cotidiana dedicaba un promedio de siete a ocho artículos a denunciar este "proyecto". Poco a poco, las críticas se fueron acallando y los responsables actuales interpretan ese relativo silencio como un reconocimiento del valor del "proyecto" y como una aceptación. Es cierto que durante la campaña electoral actual no ha habido críticas ni ataques directos lo que, para los responsables es una "prueba" de su éxito indiscutible. Pero la situación actual también se puede interpretar de otra manera. ¿Qué político se atrevería, frente a las acciones del "proyecto", a los programas de radio y televisión y a las consignas lanzadas en todo el país, a rebelarse contra el deseo de hacer que sus compatriotas sean más inteligentes? Los análisis críticos que presentamos en nuestros informes son asunto de especialistas; ninguna campaña electoral es capaz de hacer esas críticas detalladas en las que se analizan matices y se buscan fundamentos filosóficos. ¿Qué puede responder un opositor político a quienes afirman "queremos que los venezolanos sean más inteligentes"? Nada, aunque dicrepe en cuanto al proceso de aplicación. Y los responsables interpretan ese silencio como un asentimiento. Es ésta precisamente la faceta política del "Proyecto".

143. Pero la realidad ha revelado otros aspectos complementarios o diferentes además de los que teóricamente se habían previsto. El "Proyecto venezolano" es muy amplio, tanto por el número de personas concernidas (más de 1.000.000) como por los grupos de edades a que está destinado (desde el nacimiento -e incluso antes- hasta la edad adulta, pasando por todas las etapas de la educación formal), así como por su extensión geográfica en el país. Por lo demás, se apunta a las capas más desfavorecidas de la población venezolana. En realidad entre los catorce programas en curso de ejecución pueden distinguirse cuatro grandes categorías de proyectos:

- el "Proyecto Familia"
- los programas destinados a la educación formal
- los programas destinados a los estudiantes
- los programas destinados a los adultos: obreros, funcionarios, campesinos...

144. Aun cuando todos estos programas se inspiran en las mismas fuentes, en lo concreto presentan características particulares que, en ciertos casos, los diferencian bastante entre sí, lo que aumenta aún más la distancia entre las imágenes nacidas de las exposiciones teóricas y las que, en cambio, se desprenden de la observación directa. Se puede afirmar asimismo que a partir de la noción fundamental del desarrollo de la inteligencia, los objetivos de estos programas se orientan, en realidad, hacia los aspectos sociales ("Proyecto Familia", y programas aplicados en las comunidades, por ejemplo) o educativos (programa de educación formal, programas para adultos).

145. Esta correspondencia imperfecta entre la teoría y la práctica también caracteriza las relaciones entre los fundamentos teóricos del "Proyecto" y su aplicación. Un doble análisis teórico de los principios fundamentales y de las realizaciones concretas no concluiría rigurosamente en los mismos sistemas de valores, órdenes de prioridad ni objetivos. Esto significa que los aspectos positivos y negativos que hemos señalado en los informes no se aplican de la misma manera a los fundamentos teóricos y a las realizaciones concretas, problema que volverá a plantearse cuando se analicen las posibilidades de transferencia y generalización.

146. Las repercusiones del proyecto también están relacionadas con su extensión. Si bien es cierto que no todos los venezolanos conocen el "Proyecto" los "pantallazos"

televisivos han contribuido en gran medida a difundirlo. Aun cuando se pueden emitir ciertas dudas sobre el valor educativo de ciertos mensajes, hay que reconocer que los programas cortos están técnicamente muy bien realizados y que constituyen un excelente medio para darlos a conocer a toda la población. Los venezolanos no siempre son capaces de decir realmente de qué se trata (finalidades, objetivos, métodos) pero lo cierto es que han recibido los mensajes sobre los niños pequeños relativos a la necesidad de educarlos. Una encuesta sumaria ha permitido comprobar que las masas conocen bastante bien el "Proyecto Familia" y que, los médicos académicos también están informados sobre el Proyecto en general. No podría decirse lo mismo de sus finalidades generales, sus objetivos particulares o la metodología de aplicación. Por otra parte, no podemos pasar por alto la opinión de los que discrepan total o parcialmente con él, pero que, por no distinguir claramente sus finalidades o realizaciones, no se atreven a oponerse a una empresa tan generosa y entusiasta para el futuro de Venezuela.

147. En general, el Proyecto parece ser hoy bien aceptado por los que participan en él ya sea como dirigentes o como beneficiarios. Si bien, como ya lo hemos dicho al principio, los responsables tuvieron que hacer frente a críticas y burlas, parecería que las realizaciones actuales no siguen suscitando las mismas reacciones. En cuanto a las repercusiones sociales del Proyecto, sobre todo en sus aspectos orientados hacia las clases más pobres, todos coinciden en que, evidentemente podría obtener mejores resultados y sería aceptado aún mejor si conjuntamente se adoptaran medidas para mejorar las condiciones de vida de los niños, las familias y las comunidades (alimentación, condiciones de vivienda y de urbanización).

148. En cuanto a los especialistas que trabajan en el "Proyecto", es evidente que han incorporado médicos, enfermeras y asistentes sociales para aportar sus conocimientos, experiencias y práctica, pero nos ha parecido que este carácter intersectorial sólo corresponde a un proceso unilateral y que en realidad los conocimientos, las experiencias y la práctica resultantes de la aplicación del "Proyecto" aún no benefician a los sectores de donde proceden esos especialistas. Es de esperar que ulteriormente los demás sectores participantes pueden recoger los frutos de todas estas actividades puesto que por ahora ningún mecanismo institucional lo permite. Los psicólogos -y, a nuestro juicio, podría afirmarse lo mismo de otros especialistas- tienen opiniones muy variadas que van desde la aceptación entusiasta hasta el rechazo más categórico (como sucede en todas las actividades humanas), aunque no se puede hablar en absoluto de unanimidad sobre el tema.

149. En términos más generales, en lo tocante al impacto social se puede señalar ante todo que el "Proyecto" no ha tenido una relación clara con los demás planes de desarrollo existentes en Venezuela -que podría haberlo enriquecido considerablemente- ni con las demás investigaciones científicas realizadas por los organismos nacionales o internacionales. En cambio, en el propio marco del "Proyecto" se desplegaron esfuerzos encomiables para establecer relaciones entre las realizaciones educativas y una evaluación organizada científicamente, aunque esto no ha dado los mismos resultados en todos los programas. No obstante, es indudable que por este medio se ha dado cierto impulso a las investigaciones pedagógicas venezolanas.

150. Este último punto está relacionado con el aspecto innovador del "Proyecto". Respecto de la imagen -más o menos exacta, a juicio de los miembros de la misión- que se da generalmente en Venezuela del sistema educativo tradicional, es innegable que el "Proyecto", ya sea cuando se orienta hacia las clases desfavorecidas (por ejemplo, el "Proyecto Familia") o hacia el sistema de educación formal -sean cuales fueren las reservas emitidas por cada especialista- constituye una aportación muy positiva. En efecto se puede conseguir que las madres y las familias tomen conciencia de la importancia de su función educativa y en las escuelas los maestros comienzan a darse cuenta de que pueden existir otras modalidades de educación. Las diversas estructuras administrativas establecidas con este fin también constituyen, en sí, una innovación, como

se ha señalado en los informes particulares (coordinadoras nacionales que tienen categoría de directoras generales en el Ministerio de Educación, presupuesto particular que no transita por los laberintos administrativos habituales).

151. La misión ha recabado informaciones sobre el costo de esta innovación. Según las cifras que nos fueron proporcionadas -cuya exactitud no heemos tenido tiempo de verificar- el presupuesto mínimo del Proyecto global ascendería a 4.200.000 dólares de los Estados Unidos aproximadamente. Es posible que tal suma se considere como de poca monta en un país que ha vivido un periodo de gran prosperidad pero no habría que subestimarla cuando se plantee la cuestión de la eventual transferencia a otros países.

152. Antes de analizar la noción de transferencia, generalización y ampliación a otros países, es preciso examinar algunos puntos que constituyen verdaderos pilares del conjunto del "Proyecto": el concepto de inteligencia, la separación de los procesos y los contenidos, los estímulos precoces (se hallará un análisis más pormenorizado y preciso en los informes particulares).

153. Las nociones de inteligencia y de desarrollo intelectual son aspectos centrales del "Proyecto". La existencia de un Ministerio de Estado para el Desarrollo de la Inteligencia atestigua, por su propio título y por sus relaciones directas con la Presidencia de la República, la importancia que se asigna a esos conceptos. Sin ánimo de reanudar todas las discusiones relativas a esta importante cuestión, que se encontrarán en todos los informes particulares, es necesario presentar en este contexto algunos comentarios generales.

154. Nos es imposible partir de "una" definición de la inteligencia; todas las esferas científicas representadas en la misión podrían haber proporcionado definiciones diferentes o complementarias, y no pensamos que sea útil detenernos en ese debate. Pero es cierto que el "Proyecto" que, por lo demás, aspira a ser un "Proyecto de desarrollo general del individuo y de la sociedad, se refiere esencialmente a la psicología, sin ninguna otra precisión. En este sentido revela sus propias carencias al olvidar ciertos fenómenos fundamentales: la imposibilidad de separar "la inteligencia" de los demás aspectos de la personalidad, la necesidad de tomar en consideración los numerosos factores (biológicos, económicos, ecológicos...) que determinan el desarrollo de ambas. Sería útil examinar en profundidad todos los conceptos psicológicos utilizados en el "Proyecto" pero esto rebasaría el marco de la misión y del presente informe.

155. Por otra parte, se pueden observar diferencias sensibles en lo que respecta a esta noción de inteligencia y de desarrollo de la inteligencia según partamos de los principios teóricos enunciados por los responsables o de la utilización de estas nociones en la práctica educativa o de la visión que tiene el público de esos mismos principios.

156. Esa discrepancia entre los tres planos señalados da del conjunto del "Proyecto", considerado en todas las etapas de su realización (teoría y práctica), una imagen sin coherencia.

157. En cambio, la psicología contemporánea considera válidas las afirmaciones referentes a la posibilidad de actuar sobre los problemas intelectuales y de modificarlos, tal como aspira a hacerlo el "Proyecto".

158. Otra idea rectora del "Proyecto" es la separación metodológica entre la enseñanza de los procesos y la de los contenidos, separación en virtud de la cual se crea inclusive una asignatura particular (que, en el caso del programa de enriquecimiento instrumental es una disciplina a la que se dedican 5 sesiones semanales de 45 minutos durante 3 años). Dado que cada uno de los informes particulares aborda esta

cuestión fundamental, como en los demás puntos, nos limitaremos a agrupar ciertas ideas generales sobre las que, a nuestro modo de ver, todos los miembros de la misión están de acuerdo.

159. Un análisis histórico de la ciencia y de la educación revela que las teorías han oscilado entre el predominio de los procesos y el de los contenidos ¹⁾. Una educación que otorga la prioridad únicamente a los conocimientos provoca cierta reacción pedagógica y lleva a orientarse hacia los procesos y viceversa. La filosofía del "Proyecto venezolano" participa de este movimiento que tiende a insistir en la importancia de los procesos y llega al extremo de olvidar prácticamente la existencia de los contenidos o a utilizar contenidos desprovistos de un auténtico significado. Por otra parte, es cierto que las investigaciones actuales sobre el cerebro y su funcionamiento revelan la importancia de los procesos neurónicos y que las investigaciones en esta esfera están más adelantadas que las relacionadas con el almacenamiento de informaciones y su naturaleza. De ahí es fácil derivar hacia una noción de proceso psicológico independiente del contenido sobre el cual se ejerce. También es evidente que la insistencia en los procesos y su separación de los contenidos no reviste la misma importancia en los distintos programas del "Proyecto". Por eso es necesario matizar juicios eventuales, teniendo en cuenta esencialmente el contexto venezolano.

160. Por otra parte, es difícil aceptar la idea de la "unicidad" esencial de los procesos, de su identidad ya sea en las distintas actividades psicológicas o en las etapas sucesivas del desarrollo individual. Todos los miembros de la misión coinciden en que esta afirmación brutal de la separación del proceso y de los contenidos es muy discutible.

161. Otra idea fundamental, sobre todo en lo que hace al "Proyecto Familia", es el de la estimulación que se considera "adecuada", por no utilizar el adjetivo "precoz" que puede dar lugar a confusiones.

162. Ante todo, cabe recordar dos aspectos fundamentales. El primero está vinculado con las consecuencias indudablemente desastrosas de la privación de estímulos sensoriales para el desarrollo del sistema nervioso; lo demuestran numerosas investigaciones científicas. En cambio, invertir los términos de la afirmación y aducir que la estimulación -cuando no las sobreestimulaciones- favorece o acelera el desarrollo intelectual, es una afirmación que aún no ha sido confirmada por la ciencia. La ausencia de estudios longitudinales rigurosos tampoco permite afirmar que la estimulación precoz -incluso cuando favorece el desarrollo- conducirá a los sujetos a un nivel superior al que habrían alcanzado si se hubieran encontrado en condiciones satisfactorias (alimentación, salud pública, higiene, condiciones familiares). Por ahora no se puede pasar del diagnóstico de la precocidad al pronóstico del coeficiente intelectual.

1) Para aclarar esta afirmación, indicaremos las definiciones someras que hemos adoptado de los términos "proceso" y "contenido", teniendo presente, no obstante, que son esquemáticos. Era difícil, sino imposible, introducir en el presente informe general un examen extenso del significado de ambos vocablos. Entendemos por "proceso" el medio a través del cual un individuo pasa de las informaciones recibidas (input) a la resolución de un problema (output). El concepto de "contenido" es más complejo en la medida en que se refiere a los estímulos e informaciones recibidos por el sujeto y al propio producto resultante de las actividades desplegadas en los procesos. En otro plano, cabe señalar que el propio "proceso" puede transformarse en un "contenido" para un metaanálisis.

163. No deja de ser cierto que el interés que despierta el niño pequeño en su madre, su padre y su familia, es beneficioso en la medida en que no rebasa los umbrales de estimulación. La toma de conciencia por parte de todos de la necesidad de ocuparse del niño es un factor muy positivo aunque no sea más que un efecto secundario del "Proyecto Familia". Por otro lado, a través del niño, con el sistema de estimulación precoz, la familia, y sobre todo la madre, cobran una importante función socializante. Ello no obsta los temores que puedan inspirar las consecuencias psicológicas de la pesadísima responsabilidad que tiene la madre en un país donde aproximadamente el 50% de las mujeres son madres solteras.

164. De todas maneras, el "Proyecto Familia" lleva en sí un potencial de acción e integración que debería facilitar en el plano nacional una mejor colaboración de todos los organismos que se ocupan del niño.

165. ¿En qué medida este "Proyecto venezolano" es total o parcialmente transferible a otros países? Consideramos que es preciso volver a enmarcar esta pregunta en el conjunto de problemas que plantea actualmente la transferencia de tecnologías, aunque en este caso se trata de una tecnología educativa particular que favorecería un mayor desarrollo intelectual. Por eso es importante examinar con detenimiento su contenido antes de poder definir las posibilidades de transferirla. Cabe señalar, ante todo, que los programas que forman el "Proyecto venezolano" son bastante heteróclitos: unos se crearon en Venezuela, otros han sido importados de países extranjeros y el todo se ha integrado más o menos armoniosamente en un plan nacional de desarrollo de la inteligencia. Elementos como la falta de coherencia perfecta entre todos los elementos del "Proyecto" y unos supuestos teóricos a veces discutibles, dificultan la transferencia integral del "Proyecto". Los distintos niveles de desarrollo y de las características respectivas de los sistemas escolares hacen que la transferencia sea difícil si no se procede antes de su aplicación a adaptaciones numerosas y, en ciertos casos, profundas. Si bien es cierto que, teóricamente, los "procesos" en sí son transferibles, (y teniendo en cuenta las observaciones generales ya formuladas) es sabido que la separación radical de los procesos y los contenidos puede crear ciertas dificultades en países cuyas orientaciones ideológicas difieren de las que inspiran actualmente el "Proyecto venezolano".

166. Por otra razón nos parece que antes de intentar cualquier transferencia, los países receptores deberían reunir ciertas condiciones: conocer y aceptar los fundamentos teóricos, por no decir ideológicos, del "proyecto" así como las críticas que se le pueden hacer; prever y realizar una adaptación a las culturas del país, a las costumbres y a la mentalidad de sus nacionales; prever una organización administrativa para crear condiciones favorables a su implantación y evolución positiva; organizar un sistema de control y reglamentación para establecer balances sucesivos (tomando en cuenta las dificultades con que la aplicación de tal sistema tropezará en los países en desarrollo) y prever un presupuesto adecuado para la realización, el mantenimiento y el desarrollo de los programas transferidos. Habría que emprender pues un estudio de casos; toda medida general o parcial de transferencia sin un análisis previo de las características del receptor, nos parecería arriesgada. Evidentemente, sólo hemos podido estudiar las características de las realizaciones venezolanas que serían el punto de partida de un proceso de transferencia y, al no conocer el punto de llegada -es decir, el país deseoso de utilizar tal o cual programa-, sólo podemos dar indicaciones generales.

167. Estos son los comentarios que podemos hacer sobre las posibilidades de transferencia.

168. Indudablemente, la idea de utilizar la radio y la televisión o las publicaciones ilustradas para fomentar esa toma de conciencia acerca de la importancia del niño pequeño y de su educación es excelente (con la reserva obvia de que las imágenes,

los textos y los mensajes se adapten a la o a las culturas del país). En general, seríamos partidarios de todo intento de transferencia.

169. El "Proyecto Familia" constituye, en cierto modo, una "escuela para padres" y en los países donde aún no se presta demasiada atención al niño, la transferencia puede ser positiva, con la reserva de que se hagan algunas modificaciones de su contenido. Independientemente de las dificultades de realización, cabe señalar también que todo lo referente a la preparación para un parto sin dolor, a los exámenes periódicos del niño en centros médico-psico-pedagógicos es positivo para el desarrollo de las generaciones jóvenes. Pero también es preciso insistir en que esas preocupaciones -que, lo repetimos, son muy importantes- deben integrarse en una acción general tendiente a lograr ante todo condiciones de vida adecuadas para los niños, los adultos y la comunidad. Es preciso que se generalice la idea de una colaboración entre varios especialistas (médicos, parteras, trabajadores sociales, psicólogos, pedagogos) a fin de lograr buenas condiciones de desarrollo para los niños.

170. En cambio, nos resulta mucho más difícil emitir un juicio global sobre el conjunto de los proyectos relativos a la educación formal y al desarrollo del pensamiento en los estudiantes y los adultos. La dificultad esencial radica en que todos los objetivos mencionados en los programas particulares son, a nuestro modo de ver, los generales de toda educación que se precie de tal. De ahí que nos preguntemos si hay que transferir estos programas concretos o si no será más útil mejorar la educación en general. ¿Qué puede ser una educación que, esencialmente, no enseñe a pensar? Y, en cambio, ¿qué sería una educación que -¿será posible?- sólo enseñara a pensar, haciendo caso omiso de todos los componentes afectivos y sociales de la personalidad?

171. Nos parece que los aspectos positivos de los diferentes programas puede integrarse en una concepción general más rica de la educación sin que entrañe necesariamente la aplicación de programas particulares tendientes a una "educación fragmentaria" que sería peligrosa por sus consecuencias a mediano y a largo plazo.

172. Ciertos aspectos -y más particularmente la educación visual- merecen, a nuestro juicio, una crítica muy severa que implica lógicamente una opinión contraria a todo intento de transferencia. En muchos otros casos, los programas podrían y deberían integrarse en los diferentes contenidos de los programas escolares (como por ejemplo, enriquecimiento instrumental, estructuración del espacio) sin que ello requiera una disciplina especial.

173. En lo que se refiere a los estudiantes, creemos que lo que está en juego no es tanto la eficacia de los programas sino más bien la estructura general de sus estudios que ya están demasiado especializados. Consideramos que un esfuerzo por lograr una "cultura general", en el mejor sentido de la expresión, una apertura hacia ámbitos ajenos a la especialización, un estudio de los diferentes aspectos de las distintas civilizaciones, una reflexión sobre los problemas sociales de hoy, tanto en el plano nacional como en el internacional, podrían constituir complementos mucho más útiles que el recurso sistemático a programas destinados a desarrollar el pensamiento.

174. Tenemos una posición análoga respecto de los programas destinados a los adultos. Por su diversidad y por las poblaciones a que se dirigen nos impiden formular un juicio general. Dada la inserción de los programas del MEDI en acciones más vastas nos preguntamos si habría que transferir tales programas o las acciones particulares propias de cada grupo social: funcionarios, categorías subalternas del ejército, obreros, campesinos... ¿No serán en ciertos casos los mismos esfuerzos que ya ha emprendido la Unesco en la esfera de la alfabetización y el desarrollo de la comunidad? Esa manera de "diluir" (sin ninguna connotación peyorativa) los programas del MEDI en el conjunto de la acción social, nos hace difícilmente aceptable la idea de una transferencia en este plano.

175. Para concluir podemos afirmar que el "Proyecto venezolano" ya ha pasado del plano teórico y de las ideas generosas al de la realización, e incluso, en ciertos casos, ha llegado a un inicio de institucionalización. Se han creado estructuras para que esta "innovación" pueda desarrollarse y se prevén resultados positivos a breve plazo. El análisis de los fundamentos teóricos y la evaluación crítica de los métodos y resultados observados no revelan una coherencia total entre todos los aspectos del "Proyecto" y suscitan dudas en cuanto a su inocuidad en el futuro. En el terreno de las promesas las ideas generosas son necesarias pero no bastan; se inscriben en un medio signado por su historia, su geografía, su demografía, su economía, su nivel técnico y su política. Sólo adquieren todo su valor en relación con su medio. Pero ese valor no lleva automáticamente el sello de la universalidad.

E. INFORME DE Rocío Fernández BALLESTEROS, Especialista en Psicología

	<u>Páginas</u>
I. INTRODUCCION	63
II. DISCUSION SOBRE CONCEPCIONES BASICAS DE LOS PROGRAMAS PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA	64
III. PROYECTO FAMILIA	70
IV. PROGRAMAS APLICADOS AL SISTEMA EDUCATIVO FORMAL	77
<u>Aprender a pensar</u>	77
<u>Enriquecimiento instrumental</u>	83
<u>Proyecto inteligencia</u>	90
<u>Ajedrez</u>	96
<u>Educación visual</u>	96
<u>Representación del espacio en el niño</u>	96
V. PROGRAMAS APLICADOS A ADULTOS	98
VI. RECOMENDACIONES	100
VII. RESUMEN Y CONCLUSIONES	101
VIII. EPILOGO	105
<u>Cuadros, 1, 2, 3, 4</u>	110
<u>Bibliografía</u>	114

I. INTRODUCCION

1. La evaluación, desde la perspectiva psicológica, de los programas llevados a cabo por el Ministerio para el Desarrollo de la Inteligencia (MEDI), hubiera debido llevar consigo una valoración independiente de los mismos mediante la confección de un diseño valorativo de programas sociales propio y, seguidamente, de la recogida de datos oportuna.

2. Esta valoración independiente no pudo llevarse a cabo dado el escaso tiempo de permanencia de la misión en Venezuela y los problemas metodológicos que tal diseño hubiera entrañado, por tratarse de una evaluación ex post facto.

3. Así pues, nuestra valoración evaluativa (en parte, una metaevaluación) ha de basarse en dos fundamentales fuentes de datos:

- i) Un análisis, desde una perspectiva teórica, de los conceptos y contenidos presentes en los programas.
- ii) Un análisis de campo realizado a través de la indagación y recogida de todos aquellos datos disponibles en la actualidad que fueran relevantes y permitieran una valoración o meta-análisis final de los programas.

4. Las fuentes de información manejadas con este propósito han sido las siguientes:

- a) Informes de tipo general recogidos durante las visitas giradas a los Centros donde se aplicaban los programas y las entrevistas mantenidas con los responsables de los mismos.
- b) Análisis de las evaluaciones existentes. A este fin se demandaron la documentación escrita sobre los resultados de las evaluaciones que habrían sido programadas de antemano. En este sentido, conviene señalar que algunos de estos documentos parecieron haber sido redactados apresuradamente, a demanda nuestra, por lo que en muchos casos hubo que recabar aclaraciones y nuevas informaciones que no figuraban en los textos.
- c) Entrevista estructurada. Se confeccionó una entrevista con el fin de obtener información sobre los siguientes puntos: Año de comienzo de cada uno de los programas. Fase en la que se encuentra. Sujetos a los que se aplicó, número, edades y estrato socio-económico de pertenencia. Lugares y Centros en los que se implantaron. Tipos de Entrenadores (o dispensadores de tratamientos), número, tiempo de entrenamiento y seguimiento, forma de evaluación del entrenamiento. Tiempo de aplicación del programa (en años, sesiones y/u horas). Existencia o no de sistemas de evaluación fiables sobre la efectividad de los programas. Por último, costos aproximados (Cuadro 1).
- d) Encuesta sobre impacto social. Se construyó una breve encuesta con el fin de dar cuenta del posible impacto social de los programas. Esta Encuesta fue redactada por el conjunto del equipo y, aunque sus resultados generales serán tratados en otro lugar serán también recogidos, en el presente documento, aquellos datos que puedan ser relevantes para nuestros fines.
- e) Otras fuentes de información. Con el fin de recabar datos cualitativos sobre las repercusiones de los programas, se entrevistó a profesores y madres y usuarios.

5. Dada la complejidad y amplitud de los programas desarrollados por el Ministerio para el Desarrollo de la Inteligencia de Venezuela resultaría de todo punto inviable realizar un informe de tipo general sobre los mismos. Así pues, hemos optado por plantear, en primer lugar, unas consideraciones generales sobre las bases conceptuales subyacentes al Proyecto para después efectuar un análisis independiente de cada uno de los programas encuadrándolos en tres grandes bloques: Proyecto Familia, Programas llevados a cabo en el Sistema Educativo formal y Programas aplicados a la Población adulta ¹⁾.

6. En cada apartado, se presentarán las bases teóricas y la sustentación empírica previa de cada programa para pasar después a la descripción ²⁾ y análisis crítico de los sistemas evaluativos puestos a contribución en orden de comprobar su efectividad. Cada apartado del Informe termina con unas conclusiones y recomendaciones.

7. Por último se realizará una síntesis final de carácter psicológico general.

II. DISCUSION SOBRE CONCEPCIONES BASICAS DE LOS PROGRAMAS PARA EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA

8. Los supuestos básicos que se presentan para la formulación de los Programas del Ministerio para el Desarrollo de la Inteligencia (MEDI) (ver Epígrafe I.1: concepción general) pueden ser clasificados en tres grandes categorías:

- i) Políticos. El desarrollo de la Inteligencia es un "problema de orden político, un problema de Estado, un problema de Gobierno". Esto lleva consigo los afanes de gobierno por la "democratización de la inteligencia". El desarrollo de la inteligencia es un instrumento de liberación, no sólo de los individuos sino también de los pueblos el único medio para superar la explotación y el desarrollo, además de convertirse en el camino de acceso a la justicia y a la paz.
- ii) Educativos. La educación se ha limitado hasta el momento a transmitir información y contenidos. El acento -en la prosecución de los objetivos planteados- ha de ser puesto en los procesos y no en los contenidos y el aprendizaje de éstos debe separarse del aprendizaje de los primeros. Así, desde un punto de vista didáctico, la inteligencia -o los procesos de pensamiento- deben ser "enseñados como una asignatura más en el curriculum de la educación formal y de la no formal".
- iii) Psicológicos. La inteligencia no es innata. "Lo innato es la capacidad para adquirir la inteligencia". La evolución biológica "no explica ni

-
- 1) Incluimos en los programas aplicados a población adulta aquéllos dirigidos a la enseñanza superior ya que, en rigor, este tipo de enseñanza mantiene un alto nivel de autonomía y en la práctica, la aplicación de programas sigue una pauta mucho más semejante a la mantenida en la educación "no formal" que en la formal.
 - 2) Conviene hacer notar que en la descripción que se realiza en este Informe sobre las evaluaciones, se ha adecuado el material escrito entregado a la ordenación lógica recomendada internacionalmente para la presentación de trabajos científicos a la cual no se atenían la mayor parte de los trabajos que nos fueron entregados. Tales descripciones nos han parecido necesarias a la hora de presentar la mayor fuente de datos posibles, ahora bien, la lectura puede ser omitida y, de hecho hemos optado por un procedimiento de presentación que permita al lector pasar por alto los aspectos menos sustantivos del Informe.

justifica la diferencia entre el hombre actual y el hombre de las cavernas". Las diferencias son culturales y esencialmente educativas. Por último, conviene resaltar que la inteligencia es definida como "la capacidad que permite a los seres humanos relacionar ideas".

9. Puesto que el presente informe se redacta desde una perspectiva psicológica, el énfasis fundamental deberá ponerse en los supuestos básicos de orden psicológico aunque una vez analizados éstos realizaremos unas breves reflexiones sobre los aspectos políticos y educativos de estas concepciones básicas.

Concepciones psicológicas de los programas

10. Se parte de tres supuestos generales:

- . Un concepto de la inteligencia
- . Una explicación ambientalista de la inteligencia
- . La modificabilidad de la inteligencia

11. Veamos, en sus partes esenciales y brevemente, estos tres puntos fundamentales que habrán de ser completados con un reducido comentario sobre la medida de la inteligencia.

Sobre el concepto de la Inteligencia

12. No parece adecuado obviar la consideración -aunque sea en forma muy somera- del concepto Inteligencia. Si la realización de este Informe, desde una perspectiva psicológica, tiene por objeto la evaluación de los Programas del MEDI, mal empezariamos si no siguiéramos las sabias recomendaciones de Voltaire cuando decía "definid los términos que empleais".

13. El concepto de Inteligencia tiene una larga historia filosófica y una relativamente breve, aunque no menos extensa, consideración científica en Psicología. Es a ésta a la que nos incumbe referirnos. No es el momento, desde luego, de presentar las distintas teorías y modelos que se han ido desarrollando a la hora de abordar el constructo inteligencia. Ahora bien, sí debemos realizar una brevísima descripción de lo que la Psicología moderna entiende por tal.

14. El concepto "inteligencia" ha servido para clasificar a los sujetos humanos en base a una serie de conductas observables y, posteriormente, a partir de ellas predecir otros comportamientos (escolares, laborales, etc.). Esta consideración supone la formulación de que $C = f C$ (una serie de conductas están en función de las conductas "inteligentes"). Ahora bien, desde esta formulación se ha pasado, frecuentemente, a la inferencia de suponer que, en la base de esas conductas inteligentes observables existe una capacidad que es responsable y explica el comportamiento inteligente. Ella implicaría, además, la existencia de una estructura biológica por lo que la formulación desde esta conceptualización sería la de que $C = f O$ (la conducta inteligente, está en función de una entidad orgánica).

15. Lo más importante para nuestros fines está en la consideración de la inteligencia, en el primer caso, como un conjunto de ejecuciones o actividades "inteligentes" mientras que, en el segundo, se acepta una estructura biológica base de la capacidad intrapsíquica del individuo responsable de sus ejecuciones. Desde el primer supuesto, la Inteligencia tiene tan sólo un valor predictivo, mientras que, desde el segundo, se plantea como una entidad explicativa. Desde el primer paradigma, no habría lugar a su modificabilidad mientras que desde el segundo ésta sería imposible ya que requeriría, si acaso, una intervención de tipo biológico.

16. Por otra parte, conceptualizaciones procedentes de la Psicología del aprendizaje, definen la inteligencia como un conjunto de competencias, habilidades o estrategias de pensamiento que median en las ejecuciones observables de los sujetos a la hora de resolver problemas de muy variado tipo y, en definitiva, de adaptarse a distintas circunstancias de la vida. Esas habilidades son aprendidas y, por tanto, pueden ser adiestradas. Si existe o no una capacidad básica no es importante ya que ésta supone una entidad intrapsíquica inobservable. Es aquí donde virtualmente cabría encuadrar una modificabilidad de la Inteligencia.

17. Después de todo lo dicho, parece oportuno introducir el concepto de inteligencia manejado en los documentos, punto de partida de los Programas del MEDI. Se la define como "la capacidad para relacionar ideas" y, junto a la suposición de que la inteligencia se puede aprender se dice que "es innata la capacidad para adquirir inteligencia". ¿Qué es lo que se pretende modificar, la "capacidad para adquirir inteligencia" o, la "capacidad para relacionar ideas"...? No es nuestra pretensión realizar una crítica sobre conceptos psicológicos formulados desde la política. Sin embargo sí es necesario resaltar: 1) que no existe coherencia entre los presupuestos básicos de los que parten los Programas; 2) que se formula un concepto de inteligencia, parcial, no operativizado y disonante con la pretensión de modificabilidad y que implica la unidimensionalidad de la Inteligencia; 3) que, no obstante esto, los objetivos de los Programas están formulados en base a otros presupuestos sobre la Inteligencia y, 4) que en su verificación vuelve a estar presente, en mayor o menor medida, estas iniciales y "políticas" concepciones sobre la inteligencia. Veamos un poco más extensamente estos extremos.

18. Desde muy distintos enfoques de la Psicología (factorialistas, genetistas, etc.) se ha puesto de relieve la multidimensionalidad de la inteligencia. Los sujetos pueden comportarse inteligentemente en unos casos y menos inteligentemente en otros así como, los sujetos presentan distintas "formas" de inteligencia a lo largo de su desarrollo.

19. Pero existe una cuestión relacionada con la anterior. Tradicionalmente, la fragmentación en el estudio de la inteligencia ha llevado su separación de otras variables del funcionamiento psicológico. En esta misma línea, desde los Programas para el Desarrollo de la Inteligencia, se plantea su modificación sin tener en cuenta otros aspectos relevantes a ella. Hoy en día, los psicólogos experimentales, desde una perspectiva multidimensional, están implicando algunos constructos motivacionales en el estudio de la inteligencia que han sido ignorados por el Proyecto.

20. En definitiva, se está hoy de acuerdo en que la Inteligencia supone un conjunto de operaciones internas mediadoras en cómo el sujeto construye la realidad, aprende, resuelve problemas, y, en definitiva, se adapta y es competente en distintas situaciones de su vida. La inteligencia como "capacidad" con base biológica de tales acciones parece haber sido relegada a un segundo plano. Veamos por qué.

21. Vernon -en parte basándose en el modelo de Hebb- ha planteado tres concepciones básicas sobre la inteligencia. La inteligencia A definida como una capacidad innata. La inteligencia B, definida en base a la conducta observable de los sujetos a la hora de adaptarse al ambiente y una inteligencia C operativizada mediante las respuestas del sujeto a los tests de medida de la inteligencia. Mientras la inteligencia A es de imposible determinación ¹⁾, la B resulta de difícil operativización y ha de ser estimada, necesariamente, mediante la inteligencia C.

1) Jensen y Cattell han planteado procedimientos para la estimación de la inteligencia biológica en el sentido de la que es "heredada". Así también, Cattell ha intentado construir empíricamente instrumentos de evaluación tanto de la capacidad intelectual básica, o inteligencia "fluída", como de la inteligencia "cristalizada" aquélla que es producto del aprendizaje de estrategias de pensamiento adquiridas.

22. Lo que queda claro es que la inteligencia supone una cuestión empírica que requiere necesariamente una operativización previa a la hora de su tratamiento. Estos requerimientos no han sido cumplidos en el proyecto MEDI.

23. Tras estas puntualizaciones en las que se basa nuestra crítica a la definición de la Inteligencia propuesta como base del proyecto del MEDI y con el fin de ser fieles y lo más objetivos y precisos posible, tenemos que resaltar que tal definición y concepto de la inteligencia no se mantiene en los distintos programas desarrollados en Venezuela. En la mayor parte de ellos, como luego veremos, se plantea una serie de objetivos en los que subyace un concepto multidimensional, no estructural y no global de la inteligencia, ("desarrollo de habilidades intelectuales", "activación de procesos mentales", "estimular operaciones mentales", "incrementar el pensamiento creativo") mucho más en consonancia con los planteamientos actuales de la Psicología sobre el tema. Ahora bien, si esto es cierto, no lo es menos que a la hora de comprobar la efectividad de los Programas se han elegido variables dependientes menos consonantes con los objetivos específicos formulados que con el planteamiento teórico inicial ¹⁾.

24. Por último, conviene centrar los Programas para el Desarrollo de la Inteligencia dentro de los distintos enfoques en el estudio de este concepto psicológico. De entre ellos (según Sternberg, 1981, correlatos/cognitivos, componentes cognitivos, simulación por computadora y entrenamiento cognitivo) puede claramente situarse estos programas en el enfoque del "training", desde el cual se aborda la investigación de la Inteligencia mediante el entrenamiento de aquellas habilidades o destrezas, teóricamente necesarias a la hora de resolver determinados problemas.

Explicación ambientalista de la inteligencia

25. Se sostiene que "la inteligencia no es innata, lo que es innato es la capacidad para adquirir inteligencia". Dejando a un lado el segundo extremo de esta afirmación -por la tautología que entraña- la primera aseveración planteada implica una visión ambientalista radical. Así la polémica mantenida a todo lo largo de la historia de la Psicología sobre los componentes genéticos y ambientales de la inteligencia se dirime, adoptando una posición extrema. Esta toma de partido en la polémica herencia-medio implica la negación del estado actual de la cuestión. La evidencia empírica actual mantiene, inequívocamente, que tanto los factores biológicos (genéticos o constitucionales) como factores ambientales, así como su interacción explican la varianza de las diferencias individuales en inteligencia. La cuestión está planteada hoy en precisar la porción de la varianza explicada por uno u otro grupo de factores así como por su interacción.

26. Las investigaciones sobre gemelos monocigóticos y dicigóticos, así como las investigaciones sobre parentesco, la distribución de las diferencias en inteligencia

1) Así, por ejemplo, se trata de medir una inteligencia "fluida" o sea, "la capacidad" intelectual del sujeto mediante "Test Libre de Influencias Culturales" a través de entrenamiento cuyo objetivo es incrementar las habilidades de pensamiento que, teóricamente correspondería mejor a una inteligencia cristalizada. Es decir, existe un objetivo inicial (en las bases teóricas previas del MEDI) de modificación de una inteligencia "x" (la capacidad), los objetivos específicos son la de incrementar habilidades o inteligencia "y" y sus efectos se pretenden medir mediante técnicas de evaluación de x. Parece pues que, reflexiva o irreflexivamente se supone que entrenando una serie de habilidades o estrategias de pensamiento va a lograrse una modificación de la inteligencia en términos de capacidad intelectual básica.

(semejante a lo que ocurre con las distribuciones de otros atributos físicos de herencia genética como la talla) así como los estudios en los que se pone en relación la inteligencia medida por los tests y variables psicofisiológicas (como son, por ejemplo, los potenciales evocados) hablan en favor de un innegable componente poligenético de la inteligencia. Por otra parte, los estudios sobre clase social e inteligencia o sobre influencias de las prácticas de cura y cuidado así como el impacto que sobre el desarrollo intelectual tienen determinadas intervenciones realizadas ponen de manifiesto, igualmente, que existen factores ambientales que determinan, potencian u optimizan el rendimiento intelectual.

27. Una gran mayoría de expertos sobre esta materia (ver la revisión efectuada en las obras de Jensen 1980, Eysenck y Kamin 1981 y Sternberg 1982, Pinillos 1981) plantean que la herencia podría explicar entre un 50 y un 80% de la varianza en la medida de la inteligencia. Por tanto, el ambiente determinaría de un 50 a un 20% (Loehlin et al. 1975).

28. En resumen, como muy certeramente ha puesto de manifiesto Bijou (1976) "tanto las variables ambientales como las genéticas son importantes determinantes de cualquier característica o rasgo psicológico. Ni las influencias ambientales, ni las genéticas pueden existir las unas sin las otras, ambos son componentes esenciales que interactúan continuamente... no existe un organismo sin genotipos y no existen genotipos fuera de un ambiente" (p. 86).

29. Una toma de postura interaccionista es perfectamente compatible con la aceptación de que la inteligencia es modificable o entrenable puesto que una parte importante de la varianza explicada se debe a factores ambientales. Ahora bien, desde luego esto no quiere decir que todos los individuos pueden ser "genios", como se pregonaba en los escritos del MEDI y se transmite a los participantes en algunos Programas. Lo adecuado hubiera sido plantear el objetivo de igualar las oportunidades "ambientales" que permitan el mejor desarrollo del potencial intelectual diferencial.

Modificabilidad de la inteligencia

30. Parece existir evidencia empírica suficiente como para afirmar que la inteligencia humana es mejorable mediante intervenciones ambientales. La cuestión ahora es la de averiguar si existen procedimientos para llevar a cabo tal modificación.

31. Una revisión sobre programas de estimulación temprana, educación compensatoria, de entrenamiento en concretas habilidades intelectuales, permite concluir (como lo hace el consultor Luis Pinillos en su informe a la Unesco de 1980) que, en efecto, existen programas de intervención de los que se derivan incrementos de ciertos comportamientos "inteligentes" (ver también Pinillos 1981).

32. No obstante, conviene resaltar lo que se dice en el Informe Pinillos, a saber que "los procedimientos para estimular el desarrollo de la inteligencia son heterogéneos, imperfectamente conocidos y de resultados no siempre previsibles y en general moderados (y que, por tanto), un optimismo "meliorista" es prematuro en estos momentos" (p. 19).

33. Esta afirmación debería llevar consigo una gran cautela a la hora de realizar una programación general para el desarrollo y mejora de la inteligencia que exigiría lo siguiente:

- i) El establecimiento de objetivos debidamente especificados y operativizados que permitan su contrastación empírica.
- ii) Una selección de intervenciones no sólo coherentes con los objetivos sino que hayan demostrado previamente, su efectividad y procedente a su adaptación.

- iii) En el caso de llevarse a efecto la construcción de nuevas intervenciones, su validación previa.
- iv) Si se pretende intervenciones a todo lo largo del ciclo vital, la selección de programas debería conllevar su adecuación a los distintos momentos del desarrollo así como a una concatenación coherente de tratamientos.
- v) Una planificación centralizada sobre el conjunto de las intervenciones, lo suficientemente compleja y potente que permita el análisis coherente de medios-fines, la comparabilidad de los diseños y una evaluación final de resultados.
- vi) La aplicación de las intervenciones debería realizarse sobre reducidos grupos de sujetos impidiendo toda extensión prematura.

Con todo lo dicho se pretendería impedir que todo un país se convirtiera en un laboratorio experimental humano.

La medida de la inteligencia

34. Un punto importante que habrá de ser considerado es el de la medición de la inteligencia y, más aún, de los cambios que teóricamente habrán de producirse en base a las hipótesis de modificabilidad planteadas.

35. Veamos antes que la inteligencia biológica o genética, la capacidad innata, es de difícil estimación y que la inteligencia en su sentido adaptativo presenta dificultades de medición por su indefinición y falta de operativización. La única "inteligencia" que por el momento podemos medir es la que evalúan los tests, de ahí la definición tautológica por la cual la "inteligencia es lo que miden los tests de inteligencia". Sin entrar en la crítica de esta aseveración conviene resaltar que, aparte del concepto de inteligencia manejado en las declaraciones conceptuales que sirven de base a los Programas para el Desarrollo de la Inteligencia, en la práctica como hemos dicho, la investigación sobre tales Programas se realiza en base a los tan manidos tests de inteligencia utilizándolos como variables dependientes de los tratamientos. Así pues, parece necesario detenerse, aunque sea brevemente, sobre algunos de los problemas de este tipo de instrumentos.

36. Desde luego no es el momento de realizar una crítica sobre los tests clásicos en función de sus fuentes de error, problemas psicométricos, etc., tan sólo pretendemos efectuar unas breves referencias sobre el tema de la medición longitudinal de este constructo así como sobre su capacidad predictiva.

37. Comenzando por las escalas de desarrollo para las primeras edades éstas están saturadas de tareas de tipo sensomotriz, coordinación visomotora y atención dirigida. Tan sólo en edades superiores es cuando pueden ser introducidas tareas de tipo verbal o cognitivo. En todo caso parece claro que en la ejecución ante tales escalas están involucradas variables motivacionales y que, en líneas generales todas ellas presentan problemas de objetividad en la medición.

38. La cuestión fundamental reside en conocer el valor predictivo del resultado obtenido por un sujeto en las escalas de desarrollo en las primeras edades. Es decir, si un alto rendimiento en pruebas psicomotrices sensoriales, etc. puede ser predictor de un alto nivel intelectual en edades más avanzadas o, incluso en edad adulta. Existen decenas de estudios al respecto, un análisis reciente de todos ellos lleva a Labarba (1981) a la conclusión que las bajas correlaciones encontradas entre los CD (cociente de desarrollo) de las primeras edades y los CI (cociente intelectual) de las más avanzadas "no presentan significación práctica ni clínica" (pp. 383-384). Es tan sólo a partir de los 8 años de edad cuando se empieza a poder predecir, de manera más fiable, el rendimiento futuro en los tests de inteligencia.

39. Por otra parte, ¿qué capacidad predictiva presentan los tests de inteligencia sobre el logro escolar? En otras palabras ¿un muchacho inteligente es también un buen escolar y obtiene éxito en sus estudios?

40. La respuesta en pocas palabras, parece ser la siguiente: las correlaciones encontradas entre los tests de inteligencia y de logro académico dependen de múltiples factores como son, el tipo de prueba, la edad de aplicación, la extensión de la predicción, etc. La evidencia sostiene que parte de la varianza del éxito académico depende no exclusivamente de factores intelectuales sino de otro tipo de variables personales y ambientales.

41. En resumen, los tests de medida del desarrollo de las primeras edades presentan bajas correlaciones con las puntuaciones en los tests de inteligencia en la etapa escolar y adolescente. Los tests de inteligencia tan sólo explican una parte de la varianza del éxito escolar o profesional.

42. Antes de dar por terminado este apartado conviene señalar que, puesto que los programas para el desarrollo de la inteligencia han adoptado para probar su eficacia (y con el fin de proceder a la medición de las variables dependientes) los tests de inteligencia, la selección de dichos tests, el análisis concienzudo de sus características psicométricas, debería ser una condición necesaria para la verificación y puesta a prueba de los Programas. Pero, aún hay más, la inteligencia como característica psicológica o como conjunto de competencias que un sujeto desarrolla no puede ser contemplada independientemente del total funcionamiento psicológico. Los factores motivacionales y oréticos interactúan con lo cognitivo y existe una determinación recíproca entre todas estas variables personales, el organismo (en su sentido biológico), el ambiente y la propia conducta. Todo ello habla en favor de la utilización de procedimientos multimodales a la hora de probar la efectividad de los Programas (Fernández-Ballesteros 1983).

Algunas consideraciones sobre objetivos políticos y educativos

43. El maximalismo que supone pretender alcanzar metas tales como "la superación de la explotación de los pueblos", el "subdesarrollo" y "alcanzar la felicidad, paz y la justicia" a través de la implantación de programas de intervención psicológica resulta a todas luces insostenible. El que tales objetivos sean transferidos de los responsables políticos a los usuarios de los programas puede ser altamente peligroso por cuanto tales creencias pueden impedir la formulación de otras justas reivindicaciones socioeconómicas.

44. Por lo que se refiere a los objetivos educativos y si bien, desde una perspectiva puramente psicológica la enseñanza de habilidades y procesos cognitivos resulta ser factible y deseable, no debería ser abordada sin un diagnóstico de la situación educativa y de un mejoramiento del sistema escolar formal. Como señala Pinillos (1980) "se piensa que la propia escuela pueda tener que ver en el asunto y en consecuencia (se debería) renovar la pedagogía en lugar de limitarse a enriquecer el ambiente y "compensar" los efectos provocados por él" (p. 33). Obviamente el planteamiento más sensato debería ir en la prosecución tanto de mejorar el sistema educativo formal como el de maximizar los resultados de éste mediante los hallazgos psicológicos.

III. PROYECTO FAMILIA

45. El Proyecto Familia, como un Programa multidimensional, "se propone llevar a todas las familias venezolanas, especialmente a las menos favorecidas, conocimientos y técnicas de estimulación Adecuada, de Salud y Nutrición".

46. Parte el Proyecto Familia de una serie de conceptualizaciones que, en forma resumida son las siguientes: 1) Naturaleza dinámica y evolutiva de la inteligencia,

como una estructura que se modifica y se desarrolla en función de los estímulos externos. 2) Unidad bio-social del niño. 3) Concepción ecológica. 4) Fundamentos neurobiológicos sobre la plasticidad y el desarrollo del sistema nervioso central del organismo humano. 5) Estimulación adecuada.

47. El contenido del Programa se ha establecido en base a la revisión de las intervenciones sobre la estimulación precoz en poblaciones de "alto riesgo" de padecer deficiencia mental y marginales, y una serie de reuniones de trabajo en las que se integraron las aportaciones de diferentes especialistas (ver Parte I sobre descripción de los Programas).

48. Finalmente, este Programa, cuya descripción pormenorizada se presenta en la Primera Parte descriptiva, está siendo aplicado a 120.000 diadas (madre-hijo) desde el segundo día de vida hasta los seis años (el programa llega en la actualidad a los dos años de edad) en Maternidades y Centros Comunitarios de Distrito Federal, y los Estados de Guayana, Zulia y Central. Otras características pueden ser analizadas en el Cuadro 1.

49. No existe comprobación empírica previa del programa ya que su evaluación no es sino un subproyecto que ha sido puesto en marcha al unísono de su implantación prácticamente masiva. Antes de pasar a presentar el sistema evaluativo que se está utilizando conviene realizar una serie de consideraciones sobre algunos de los conceptos y contenidos del Proyecto Familia.

Bases teóricas

50. Lejos de plantear que el desarrollo humano implique patrones invariantes en función de factores hereditarios, sabemos que el aprendizaje, la experiencia, tienen una influencia importante en la maduración del individuo y en su desarrollo posterior. Como ya hemos señalado, la herencia y el ambiente o la maduración y el aprendizaje interactúan contribuyendo ambas al desarrollo integral del individuo. Sabemos que el Sistema Nervioso Central (SNC) presenta su máximo crecimiento durante los 5 primeros años de vida y que antes de los 3 años se producen los más importantes cambios bioquímicos en el cerebro. El desarrollo del SNC es el producto de la interacción entre factores genéticos y ambientales. Los datos experimentales disponibles sugieren que determinados circuitos neuronales no se establecen, se debilitan o se atrofian por el desuso o bien, inversamente, que una rica estimulación ambiental desarrolla e incrementa conexiones dendríticas entre neuronas. Todo ello habla en favor de la plasticidad del cerebro humano y de la influencia ambiental sobre él.

51. De otra parte, el buen desarrollo del individuo, no sólo depende de una adecuada manda genética y de una rica experiencia ambiental sino que también está determinado por una buena nutrición y condiciones óptimas de salud. No cabe duda de que, adecuadas informaciones a los padres, o responsables de la crianza sobre prácticas en lo referente a salud y nutrición son también garantes del buen desarrollo del individuo humano.

52. No obstante, el Proyecto Familia, por su extensión y por la variedad de prácticas estimulares y, sobre todo, por la ausencia de datos sobre la efectividad de su específico contenido en poblaciones normales plantea una serie de interrogantes en torno a dos puntos básicos: 1) El propio concepto de "estimulación adecuada" que en él se maneja y 2) el supuesto de que un adecuado desarrollo vaya de llevar consigo un incremento de las capacidades intelectuales del sujeto estimulado.

Estimulación adecuada

53. La estimulación adecuada es definida como "el conjunto de acciones e interacciones tendientes a proporcionar al niño las experiencias que necesita, desde su nacimiento, para desarrollar al máximo su potencial biosocial".

54. Este conjunto de acciones e interacciones -si bien se especifican a través de ejercicios, presentación de estímulos, etc. -son aplicadas en forma "global" (como así ocurre en la mayoría de los programas de estimulación precoz). Una primera crítica, desde una perspectiva científica surge, precisamente, de la holista del sistema; se "hacen" tantas cosas que no es posible discernir "qué" estimulación actúa sobre "qué" variable del desarrollo impidiéndose así una explicación funcional de las relaciones ambiente-conducta. Como se ha puesto de relieve en recientes investigaciones (Wachs 1979: el ambiente no actúa globalmente sino en forma sumamente específica). Pero, además, el Proyecto Familia es un programa social, y no (o, no sólo) una investigación sobre los efectos de la estimulación temprana en sujetos deprivados culturales con alto riesgo de padecer deficiencia mental; su extensión masiva a la población normal nos hace cuestionarnos sobre posibles riesgos de tal experiencia. Trataremos pues de deslindar algunos extremos del problema.

55. El término "adecuado" se aplica (según la Real Academia Española de la Lengua a aquéllo que es "conveniente, conforme a las circunstancias". La "conveniencia" dependería de los individuos implicados, es decir del propio sujeto estimulado y de los dispensadores de estímulos y, las "circunstancias" hacen referencia a los estímulos que se aplican y al contexto en el que se dispensan. Veamos brevemente cada uno de estos extremos.

a) El sujeto estimulado

56. Sabemos que los sujetos humanos difieren biológicamente en una serie de aspectos. Así, por ejemplo, en sus niveles de activación ("arousal"), en sus ritmos circadianos (de sueño-vigilia), en la cantidad de actividad que desarrollan, etc. La estimulación "adecuada" para un sujeto puede convertirse en sobreestimulación para otro y ser productora de "stress" conllevando consecuencias negativas. Es decir, la estimulación dispensada pudiera ser adversiva dependiendo de los umbrales y niveles basales del sujeto. La aplicación de un programa fijo y previamente determinado puede provocar repercusiones diferenciales, positivas para unos sujetos y negativas para otros. Además, existen también diferencias intersexuales en la responsividad a la estimulación ambiental (así, por ejemplo, los varones parecen ser más reactivos ante el ruido que las hembras).

57. Pongamos algunos ejemplos referidos a los contenidos del Proyecto Familia.

58. El ejercicio de estimulación vestibular de balancear al bebé, tomándolo de un brazo y un pie y realizando movimientos circulares puede provocar -y de hecho, existe comprobación empírica al respecto- lesiones de la corteza cerebral por concusión de ésta con el propio craneo, dependiendo esto no sólo de la intensidad del ejercicio, sino del estado de maduración específico del sujeto.

59. La incitación a la estimulación tanto de las madres como de otras personas allegadas al sujeto (hermanos, otros familiares) pudiera conllevar alteraciones en el sueño dependiendo ésto de los diferentes ritmos de sueño y vigilia. El bebé pasa un promedio de 20 horas durmiendo (la mayor parte del sueño en REM, o sueño paradójico) aunque existen amplias diferencias individuales; así las alteraciones del sueño, por la función reguladora que este tiene, podrían provocar diferencialmente consecuencias negativas.

60. Por último, el mayor número de estudios sobre estimulación temprana han sido realizados en sujetos de alto riesgo de padecer deficiencia mental o en condiciones de infraestimulación. Sin embargo, el Proyecto Familia es aplicado a todo tipo de sujetos. ¿Qué efecto producirá en la población general?

61. Estas breves consideraciones nos llevan a concluir que los aspectos específicos de la estimulación parecen tener influencias diferenciales sobre los sujetos y que

esto puede entrañar riesgos. Con ello no quiere decirse que hayan de realizarse programas idiográficos consonantes con la idiosincracia de cada cual sino que se hubiera requerido una más amplia, profunda y específica investigación a la hora de seleccionar el contenido del programa y de generalizar éste a toda la población venezolana.

b) Los estímulos

62. Los estímulos y ejercicios elegidos en el Proyecto Familia han sido seleccionados, como ya se ha dicho, tras el rastreo bibliográfico sobre investigaciones de estimulación temprana. Un problema importante existente en estos estudios estriba en que los estímulos y ejercicios diseñados no han sido indagados, en su mayor parte, por separado; es decir, no existe evidencia empírica que sostenga su idoneidad específica. Se sabe que surten efectos positivos al ser dispensados conjuntamente, en concretas muestras de población de "alto riesgo" o "deprivadas", pero no existen estudios diferenciales sobre ellos. No se cuenta pues con evidencia de que todos y cada uno de los estímulos dispensados en el Proyecto Familia sean "adecuados" lo cual, dada la extensión del Proyecto a población general, debería haber sido comprobado previamente.

63. Por otra parte, la apropiación de la estimulación ambiental depende, no sólo de los propios estímulos sino de las propiedades de éstos, es decir, de su cantidad, complejidad, duración, intensidad, etc. El establecimiento de la adecuación de los parámetros estimulares parece ser un requisito básico en la conformación de un Programa de estimulación "adecuada". Sin embargo, no sólo no se ha indagado esta cuestión sino que en muchos de los ejercicios que se proponen en este programa no figura indicación de tales parámetros los cuales se dejan al buen juicio del dispensador (generalmente la madre).

64. De todo ello se deduce la necesidad de haber realizado un estudio previo en el que se hubiera llevado a cabo la investigación de todos estos aspectos.

c) Contexto en el que es aplicado

65. Los programas de estimulación precoz han sido aplicados, no sólo a poblaciones de alto riesgo sino también a sujetos deprivados culturalmente hablando. La extensión de toda la población implica el supuesto de que en Venezuela no existe la debida estimulación física y socioafectiva.

66. Probablemente, en poblaciones marginales y dadas las características socio-demográficas de la población venezolana (trabajo de la madre, ausencia del padre) se requiere incrementar la estimulación socioafectiva, la información sobre salud y nutrición, pero, ¿ocurre lo mismo con otros tipos de estimulación?

67. El "Proyecto venezolano" ¹⁾ ha puesto de manifiesto que el niño venezolano en su primer año presenta pautas de desarrollo normales o incluso adelantadas (en referencia a otros contextos) por lo que se refiere a la función motora (tanto gruesa como fina) y que es a partir del segundo año cuando se empiezan a apreciar déficits fundamentales en el lenguaje y concretamente en las clases sociales marginales. ¿Querrá esto decir que la estimulación ambiental es adecuada en el primer año de vida y que es después cuando es insuficiente?

68. De todo esto se deducirá la necesidad de una mayor profundización y diagnóstico de la realidad venezolana antes de haber implantado el Programa con el fin de lograr una aplicación coherente, a su debido tiempo y sobre aquellos aspectos que se hubieran considerado necesarios.

1) Que ha sido mantenido al margen del Proyecto del MEDI.

69. El bienestar de un pueblo no sólo reside en el buen desarrollo del niño. Resolver unos problemas a un grupo de población para crearlos a otros grupos no parece ser precisamente lo "adecuado".

70. Pero aún hay más, los investigadores de los efectos de la estimulación precoz sobre grupos marginales (ver Bronfenbrenner, 1975) han puesto de relieve la importancia de un requisito previo y esencial al implantar este tipo de programas, a saber la de proporcionar las condiciones necesarias a la familia para que pueda "criar" (y, desde luego, estimular "adecuadamente") a sus hijos. Esto mismo se ha puesto en evidencia en Venezuela en el trabajo realizado por Recagno-Punte y Orantes (1981). Una actuación sociopolítica de apoyo económico parece ser un requisito previo a cualquier problema de este tipo.

71. Se requiere una mayor investigación de estos aspectos ya que gran parte de lo dicho se basa en conjeturas. La implantación masiva del programa sin haber realizado un estudio previo, suficientemente extenso e intenso resulta, cuando menos, altamente preocupante.

Un adecuado desarrollo en las primeras edades lleva consigo una mejora de la inteligencia

72. Este supuesto se repite, una y otra vez, no sólo en los spots televisados promotores del Proyecto Familia, sino a las madres verbalmente y por escrito y a todo lo largo del tratamiento.

73. Al considerar los supuestos básicos de los Programas para el Desarrollo de la Inteligencia nos hemos referido a las escasas relaciones entre desarrollo temprano y niveles intelectuales en la etapa escolar, adolescente y adulta.

74. Posiblemente, los programas de estimulación precoz optimicen el rendimiento intelectual posterior, y, más aún, provoquen efectos benéficos sobre otras variables conativas y afectivas. Esto sería una consecuencia racional que sin embargo no se ve avalada con datos empíricos por el momento, al menos cuando estos problemas finalizan en la etapa preescolar y no se implementan otros que refuercen lo aprendido. En todo caso, no existe evidencia sobre que un incremento en el desarrollo temprano "per se" determine una mejora de la inteligencia (ver Labarba 1981).

75. Por todo lo cual esta afirmación parece tener un carácter más político que científico: el Proyecto Familia puede lograr que el bebé venezolano alcance un desarrollo acelerado pero esto no quiere decir, si nos basamos en datos empíricos, que, posteriormente, vaya a "ser más inteligente".

Evaluación del Proyecto Familia

76. El Proyecto Familia ha sido implantado masivamente antes de haberse realizado una investigación valorativa sobre él. Esto es, se ha establecido el contenido del programa y su secuenciación a través de criterios racionales y se ha procedido a la aplicación, seguidamente, con la extensión que se ha indicado en el epígrafe anterior. Al mismo tiempo, se trazó un "subproyecto de investigación" que se está llevando a cabo y sobre el cual no existen todavía resultados concluyentes. A pesar de ello, vamos a proceder a una breve descripción del procedimiento elegido a la hora de evaluar el Proyecto Familia.

77. Los objetivos específicos son los siguientes: 1) Realizar una evaluación global en el ámbito cognitivo, motor y del lenguaje de los niños sometidos al Proyecto Familia. 2) Evaluación de tres tipos de intervención (de distinta intensidad y extensión de estimulación). 3) Realizar, en base a los puntos anteriores, las correcciones y modificaciones del Programa.

78. No se ha precisado todavía el número de sujetos (en realidad, los "sujetos" experimentales son diadas madre-hijo) que se emplearán finalmente en esta investigación ya que aún están siendo recogidas las muestras experimentales. El diseño experimental está constituido por cinco grupos de sujetos: tres experimentales y dos controles. El tratamiento difiere en los tres grupos experimentales en base a la mayor intensidad y extensión de la estimulación suministrada. Así en el Grupo 0 se estimula al niño al momento de nacer con la Intervención Brazelton (pasando esta Escala y explorando junto con la madre ciertos elementos de la misma). El grupo experimental I recibirá en toda su extensión el Proyecto Familia mientras que el Experimental II se le suministrará estimulación a los dos días de nacido el niño y posteriormente la recibida por medio de la TV en relación con el proyecto. Los dos grupos controles -que teóricamente no recibirán ningún tipo de intervención- están sometidos en realidad también, al mismo tipo de estimulación televisiva y, por tanto, no serían propiamente "grupos control". Difieren, eso sí, en el número de mediciones realizadas sobre ellos.

79. Las distintas muestras no han sido seleccionadas al azar sino que han sido recogidas de una misma maternidad ("Concepción Palacios") y de entre niños de un mismo barrio ("La Vega"). Estos dos criterios para la selección de las muestras han sido completados por otros en los que han implicado variables sociales y biológicas. Conviene señalar que los sujetos controles y experimental "0" fueron seleccionados durante el año 1981 mientras que los sujetos experimentales "II" lo son entre 1982 y 1983 y aún no se han seleccionado los sujetos experimentales "I". Los instrumentos elegidos a la hora de establecer mediciones que pongan en evidencia los cambios producidos en los sujetos de los distintos grupos son los siguientes: "Escala Ordinal para la evaluación del Desarrollo Infantil" de Uzgiris y McHunt, (basada en las teorías de Piaget), la "Escala de Desarrollo Infantil" de Bayley y la "Escala del Lenguaje Emergente Receptivo-Expresivo" (REEL) de Bzoch y League. Mientras la Escala de Bayley parece presentar las características de rigor, la de Uzgiris y McHunt se halla en fase experimental y la de Bzoch y League (tal y como se aplica) presenta múltiples problemas ya que las observaciones que sirven de base para la cumplimentación de la Escala son realizadas por la madre y parecen presentar muy escasa fiabilidad.

80. Se aplica también una hoja de evaluación antropométrica, entrevista a la madre y se piensa realizar filmaciones de las diadas madre-hijo en situaciones de juego y alimentación.

81. Los momentos de medición difieren en cada uno de los grupos. Se presentan algunos resultados procedentes de la comparación entre el grupo experimental 0 (N=36) y el control I (N=28) con mediciones a los 8 y 12 meses, entre el grupo experimental 0 y el control II (N=59) a los 12 meses entre los dos controles. Mediante estas comparaciones se han obtenido algunas diferencias significativas entre grupos: el grupo Experimental 0 difiere del Control I en sus mediciones a los 8 meses en cuanto al desarrollo de la imitación gestual y de la construcción del objeto en el espacio. No se encontraron diferencias significativas a los 12 meses. El Experimental 0 difiere del Control II (a los 12 meses) en la puntuación de la Escala Mental de Bayley y en el desarrollo del concepto del objeto. Por otra parte, también se aprecian diferencias entre ambos grupos de control por lo que se refiere a la Escala Bayley en tanto en su parte mental como motora, así como en el desarrollo del concepto de objeto. Los resultados son un tanto inconsistentes entre sí pero cualquier comentario sobre ellos puede ser prematuro.

82. En resumen, el diseño escogido parece ser correcto aunque la selección de los grupos en función de los criterios establecidos habrá de impedir la generalización de los resultados. Así mismo, la selección de los sujetos que integran los distintos grupos realizada en momentos distintos (téngase en cuenta que pueden transcurrir hasta cinco años entre el nacimiento de los sujetos experimentales I y los controles y experimental 0) -por efectos de cohorte- puede sesgar los resultados en forma imprevisible. Por otra parte, los grupos controles no pueden ser considerados como tales ya

que están siendo sometidos parcialmente (mediante los spots publicitarios) al Proyecto Familia. Por último, ya que el objetivo final (político) parece ser el de incrementar la inteligencia, no se han tenido en cuenta otras variables dependientes (aparte el desarrollo sensorial motor y cognitivo) tanto del niño como de los padres que ayudarían a una mejor comprensión de las repercusiones del Proyecto Familia.

83. Tan sólo nos queda por lamentar que la investigación se esté llevando a cabo posteriormente a la implantación del Programa.

Conclusiones y recomendaciones

84. Desde el punto de vista psicológico, los supuestos básicos sobre los que se ha construido el Proyecto Familia son, en principio, adecuados. La información sobre nutrición y salud, la incitación a que los padres se ocupen de sus hijos, les dispensen ternura y afecto y refuercen la adquisición de conductas adaptativas y pautas de desarrollo adecuadas a su edad, no pueden provocar sino el aplauso.

85. La crítica fundamental que puede realizarse gira en torno a tres cuestiones: a) No existen datos sobre la aplicación de este tipo de estimulación llamada "adecuada" a población normal. Ello nos plantea problemas en cuanto a la extensión de programas efectivos en sujetos de "alto riesgo" de padecer deficiencia mental o subestimulados, a población normal. El riesgo que nos preocupa es el de la sobreestimulación de los sujetos. No obstante, ya que el programa se dirige, fundamentalmente, a población marginal y en el contexto venezolano, tal vez no existan tales riesgos. La evaluación y un futuro seguimiento -a todas luces necesarios- desvelarán estas cuestiones. b) No se ha efectuado un estudio evaluativo previo sobre la efectividad del programa de los contenidos específicos en él presentes. La implantación masiva a toda la población venezolana, sin un estudio previo, puede entrañar riesgos a corto y largo plazo que, por ende, no van a ser indagados ya que no se han puesto los medios necesarios para ello. Es decir, una crítica fundamental es la de haber relegado la investigación a un subproyecto y no haber puesto los medios para una valoración extensa sobre posibles riesgos del programa. c) Por otra parte, el Proyecto Familia plantea unos objetivos últimos cuyo alcance no ha sido comprobado empíricamente. Es decir, se supone que al potenciar el desarrollo psicológico en las primeras edades se incrementará -a largo plazo- la inteligencia. El fomentar en los padres, en base a supuestas "verdades" psicológicas, expectativas inciertas en torno a la inteligencia de sus hijos puede conllevar frustraciones tanto en unos como en otros. d) La exigencia de dedicación, fundamentalmente de las madres, no conlleva acciones sociales que vayan encaminadas a facilitar la realización "adecuada" de la estimulación que se pretende. Como ya se ha dicho, una actuación sociopolítica de apoyo económico a la familia parece ser un requisito previo a cualquier programa de este tipo.

86. En base a estos puntos críticos realizamos las siguientes recomendaciones:

- i) Reducir la extensión del Proyecto Familia incrementando la investigación sobre su efectividad, poniendo a contribución los procedimientos evaluativos que permitan verificar el valor de los contenidos específicos y su influencia sobre las distintas vertientes del desarrollo físico y psicológico (cognitivas y creativas) así como sus repercusiones sobre los padres (fundamentalmente la madre y/o la familia). Tal investigación longitudinal debería ser programada a largo plazo.
- ii) Reducir a sus justos términos los objetivos eliminando toda referencia, en la difusión del programa, al objetivo "político" del incremento de la "inteligencia" o la "felicidad". Potenciar el buen desarrollo físico y psicológico es ya una meta lo suficientemente amplia e importante como para implicar en ella otros objetivos de realización más dudosa.

- iii) Realizar acciones políticas en orden al mejoramiento de las cargas laborales de la madre que permitan la dedicación de ésta a la crianza "adecuada" de sus hijos.
- iv) Por último, el Proyecto Familia planeado para ser aplicado a sujetos de 0 a 6 años, debe ser concertado (al menos por lo que se refiere a clases sociales desventajadas) -tanto teórica como metodológicamente- con otros Programas de forma tal que exista una continuidad de la acción social psico-educativa y con el fin de que sus efectos benéficos (si los hubiere) no se disipen.

87. Todo ello implica, como es lógico, la cautela en la transferencia del Proyecto Familia a otros contextos ya que, se requiere una mayor investigación sobre él. Ahora bien, en términos generales y con las reducciones señaladas supondrá, seguramente, un gran paso adelante, no sólo en la investigación científica, sino en la planificación social que podrá colaborar al bienestar y mejor desarrollo de los seres humanos.

IV. PROGRAMAS APLICADOS AL SISTEMA EDUCATIVO FORMAL

88. La diversidad de los Programas aplicados en el Sistema Educativo Formal impide un tratamiento conjunto de todos ellos. Bien es verdad que existe un objetivo común "el desarrollo de las habilidades del pensamiento" ¹⁾ pero, ni teórica ni metodológicamente este objetivo se lleva a cabo desde una perspectiva homogénea. Así pues, vamos a abordarlos por separado para después realizar una serie de conclusiones y recomendaciones que, hasta cierto punto, los engloben.

89. Son 6 los Programas que se aplican en el Sistema Educativo Formal: "Aprender a pensar", "Enriquecimiento Instrumental", "Inteligencia", "Ajedrez", "Educación Visual" y "La Representación en el Espacio en el niño". El nivel de investigación de cada uno de estos programas es muy dispar. En base a ello vamos a centrar nuestra atención en aquellos programas que presenten resultados empíricos sobre su eficacia, como ocurre en los tres primeros, tratando posteriormente de una manera superficial los que no cumplan tal condición.

90. Al presentar cada uno de estos Programas realizaremos un breve bosquejo de su alcance, las bases teóricas y empíricas de referencia y abordaremos la descripción del entrenamiento. Pasaremos después a presentar la/s evaluación/es realizadas en Venezuela adecuando los datos suministrados por los evaluadores de los Programas a la forma de presentación habitual en los documentos científicos, sintetizando y resaltando aquellos datos pertinentes a la comprobación de la eficacia. Por último realizaremos un análisis de la/s evaluación/es.

Aprender a pensar

91. El Programa "Aprender a pensar" está basado en la teoría de Edward De Bono (ver Epígrafe) y, con modificaciones, presenta la misma metodología docente planteada por este autor. Los materiales de instrucción propuestos por De Bono fueron adaptados por expertos venezolanos -bajo la dirección de la Dra. de Sánchez- y puestos a prueba en una evaluación formativa.

92. Posteriormente, y tras una evaluación sumativa -o estudio experimental- este programa se ha institucionalizado en Venezuela y se imparte como asignatura, dentro del

1) Ver la disparidad de tal objetivo con los planteamientos de base tratados en el Epígrafe anterior.

sistema educativo formal, aproximadamente a 1.200.000 escolares pertenecientes a los 4 y 6 grados (por tanto en edades de 9 a 13 años aproximadamente). En el Cuadro pueden obtenerse datos sobre la extensión de la aplicación, número de maestros entrenados en el método, etc.

Bases teóricas

93. De Bono (1967a) distingue entre dos tipos de pensamiento: el pensamiento vertical y el lateral. El primero de ellos se rige por la lógica y cuenta con las características de ser predictivo, secuencial y convencional. En contraposición a él, el pensamiento lateral es impredecible, no necesariamente secuencial y lleva a la innovación. Encontraremos cierto paralelismo entre estos dos tipos de pensamiento y lo planteado por otros psicólogos como es el caso de Guilford y su división entre pensamiento convergente y divergente o entre la diferenciación entre el aprendizaje por ensayo-error y el modelo de aprendizaje por descubrimiento.

94. El problema fundamental que todo planteamiento teórico tiene es el de su apoyo empírico. Es decir, mientras en el modelo de Guilford existen pruebas correlacionales que lo sustentan los psicólogos del aprendizaje avalan su paradigma mediante evidencia experimental, no ocurre lo mismo con los supuestos de De Bono.

Pruebas empíricas

95. De Bono, no sólo se ha limitado a formular una teoría sobre el pensamiento vertical-lateral sino que ha establecido una serie de procedimientos para controlar -modificar o adiestrar- el pensamiento lateral. Con este fin ha planteado la técnica CORT (De Bono 1967b 1970).

96. A través de la metodología CORT se pretende entrenar a los sujetos en una serie de "herramientas" con el fin de llegar a la solución de problemas en forma no usual, no convencional.

97. Inicialmente la técnica CORT es adiestrada durante un curso de 5 días. Durante este curso se plantean una serie de situaciones formuladas verbalmente estimulándose a los sujetos a reflexionar sobre ellos en base a una serie de estrategias o herramientas de pensamiento. El entrenador formula el problema e insta a los sujetos participantes a un debate dirigido en función a la estrategia que se desea adiestrar. Posteriormente se procura poner en relación las distintas herramientas aplicables a la situación-problema con el fin de llegar a una resolución final. Ya que esta técnica es de aplicación grupal se trata de favorecer el consenso mayoritario del grupo al hallazgo de soluciones.

98. La cuestión fundamental es la de comprobar la efectividad del método, verificar si éste llega a provocar cambios en el comportamiento de los sujetos a la hora de resolver problemas en su vida diaria y, en última instancia, cómo los sujetos dan soluciones más creativas.

99. Existe muy escasa evidencia sobre tales cuestiones. Así, no parecen existir pruebas de que los sujetos sometidos al entrenamiento CORT mejoren cualitativamente su conducta de solución de problemas. Las pruebas existentes hasta la fecha parecen demostrar que lo que sucede es que los sujetos entrenados incrementan el número de ideas que son capaces de brindar sobre un problema o situación pero, en ningún caso, tales ideas mejoran en su calidad o apropiación, nivel de abstracción, etc. (Johnson 1972).

100. Por otra parte, toda intervención psicológica busca, en última instancia, la generalización de lo aprendido en el laboratorio a situaciones de la vida diaria.

También De Bono trata de que ésto sea así con su método. Sin embargo, no parece tampoco comprobado que el entrenamiento CORT produzca cambios significativos en la vida diaria de los sujetos (Harvard University 1980).

101. En resumen, el entrenamiento CORT parece ser idóneo para provocar un mayor número de ideas -y tal vez esto sea generalizable a la vida real- pero no que los sujetos tratados sean más aptos, en la vida real, para resolver problemas o que presenten una conducta más adecuada en la vida real.

102. No obstante, a pesar de todo esto es que el método CORT consigue que los sujetos que con él son entrenados se sientan muy satisfechos, se autoevalúan positivamente informando que existen mejoras en sus conductas de resolución de problemas. Si se trata de un efecto "halo, atención.-placebo" o, simplemente, si se han producido cambios actitudinales en los sujetos que no han sido tenidos en cuenta al evaluar la técnica CORT.

Objetivos del Programa Aprender a Pensar

103. A través de esta intervención "se trata de desarrollar habilidades intelectuales" por medio de la práctica, internalización y transferencia de procesos definidos operacionalmente por la Dra. Sánchez (1983) y de la aplicación de las técnicas del pensamiento lateral de De Bono (de Sánchez, 1983). Los objetos específicos recogidos son los siguientes: 1) Desarrollar las potencialidades del ser humano. 2) Activar procesos mentales. 3) Desarrollo de la creatividad. El enfoque teórico subyacente es el de "sistemas" "como consideración del mayor número posible de variables en las diferentes fases de entrada, proceso y salida" (de Sánchez, 1983, p. 9).

104. Tres son los pilares básicos del proceso de tratamiento: a) énfasis en los procesos y no en los contenidos; b) formación de competencias y c) el docente es el factor decisivo en la transmisión y desarrollo de habilidades de pensamiento.

El entrenamiento

105. Se trata de una adaptación del Método de De Bono "Cort Thinking" (1973) al español para edades entre 9 y 13 años de edad. Existen dos manuales como "Guía docente" (de Sánchez et al. 1982) donde se encuentran pormenorizadas instrucciones sobre 29 lecciones para la aplicación de las herramientas del método. Consta de 20 áreas de trabajo; en la primera parte se adiestran las siguientes "herramientas": Positivo-Negativo-Interesante (PNI), Considerar-Todos-los-Factores (CTF), Consecuencias-y-Secuelas (CyS), Prioridades-básicas (Pb), Propósitos-Meta-Objetivo (PMO), Alternativas-Posibilidades-Opciones (APO), y Otros-Puntos-de-Vista (OPV).

106. En la segunda parte se pase a la aplicación de las herramientas según los siguientes "procesos de organización": análisis, comparaciones, reconocimiento, selección, nuevas maneras, comenzar, organizar, enfocar y concluir.

107. El tercer grupo lo constituyen una serie de herramientas de comunicación: Acuerdo-Desacuerdo-Irrelevante (ADI), Valor de los Argumentos y Tipos de Argumentos. El cuarto grupo de técnicas lo constituyen aquéllas dedicadas al desarrollo de la creatividad como son: reto al concepto, elimine fallas y errores, entrada al azar, trampolín, información y pistas.

108. Las guías de clase para cada herramienta y proceso llevan consigo las orientaciones específicas tales como: Identificación de la clase y la herramienta, objetivos generales y específicos de las lecciones, aspectos que conforman la clase, transacciones instruccionales, recomendaciones metodológicas específicas, etc. El trabajo se realiza con el grupo-clase como una asignatura curricular más. El contenido se considera irrelevante y se recomienda la utilización de un contenido "neutro".

109. Los pasos de cada lección son los siguientes: 1) Introducción (5 minutos) en la que se presenta una situación (problema o aseveración)¹⁾ aplicándose a ella la herramienta sin referirse a ella como tal. 2) Presentación de la herramienta (3 minutos). 3) Ejemplo (7 minutos). 4) Tres prácticas consecutivas sobre la herramienta (8 minutos las dos primeras y 7 la tercera). 5) Cierre (7 minutos) durante el cual se discute sobre utilidad, facilidad y aplicabilidad de la herramienta.

Evaluación

110. Tras realizar la puesta a punto de programas de intervención en la fase formativa se llevó a cabo un diseño experimental que consta de dos estudios, secuencialmente relacionados, que pasamos a describir a continuación.

Método:

a) Sujetos

111. El primer estudio estuvo integrado por una muestra de 597 sujetos pertenecientes a 22 grupos-clase de alumnos de 4 grado de educación básica procedentes de Escuelas del distrito federal y de Maracaibo con población de nivel socioeconómico bajo y marginal medido por la escala Graffar.

112. Las escuelas no fueron seleccionadas al azar sino que se tomaron aquéllas que aceptaron participar en el experimento. Una vez obtenidas las Escuelas se escogieron los grupos-clase asignándose 11 grupos experimentales y 11 controles. El criterio de asignación de los grupos fue al azar aunque parece que también se tuvo en cuenta que los grupos-clase controles experimentales no pertenecieran al mismo turno (mañana o tarde). El grupo experimental estuvo compuesto por 322 sujetos y el control por 275 ²⁾. En este primer estudio se aplicó el tratamiento durante un año.

113. En un segundo estudio se prolongó la aplicación del tratamiento durante dos años más (es decir, un total de tres años). Se empleó una muestra de 95 sujetos seleccionados del total de la muestra en función de la calidad del maestro-entrenador que dispensaba el tratamiento. Los sujetos estaban agrupados en tres clases y se utilizaron como sujetos controles sus correspondientes del primer estudio ³⁾.

b) Instrumentos

114. Se construyó un instrumento llamado AP (Sánchez, 1979), a través del cual precisar cuatro variables: número de ideas emitidas, número de ideas pertinentes, nivel de abstracción de las ideas, nivel de elaboración de las mismas. El AP consta de tres aseveraciones con cuatro formas paralelas ante las que los sujetos deben responder en forma abierta, expresando lo que ellos creen que quiere expresar la frase. En una primera fase de la construcción de esta prueba se testaron 40 sujetos de 9, 10 y 11 años y dos expertos anotaron el nivel de comprensión de las preguntas formuladas. El acuerdo interjueces fue del 95%. En un segundo momento se establecieron criterios

-
- 1) Ejemplos: "Decidir si se va al campo o a la ciudad", "Que se haría si los árboles cambiaran de lugar cada día", "Organizar una campaña para reducir la contaminación ambiental".
 - 2) No se han suministrado datos sobre el sexo y la edad de los sujetos de ambos grupos.
 - 3) La mortalidad estadística parece haber sido de un 40% debido a la movilidad de la muestra. Esta enorme pérdida no ha sido analizada.

racionales para la valoración de las respuestas de los sujetos en cada variable así como se comprobó la objetividad de tales valoraciones mediante (acuerdos/desacuerdos) porcentajes de acuerdo entre 10 jueces, oscilando entre 10% y 60%, con un acuerdo promedio de 50%. En todos los cálculos posteriores se tomó la puntuación promedio de los 3 jueces que habían obtenido los más altos acuerdos para cada variable teniendo en cuenta que en las dos primeras variables se usaban puntuaciones intervalo mientras que en las dos restantes se trataba de puntuaciones ordinales. No existen datos sobre la estabilidad de tal medición (fiabilidad test-retest), ni sobre que las distintas preguntas fueran equivalentes (formas paralelas). No existen indicaciones sobre la validez de la prueba. Por lo que parece un instrumento muy poco adecuado a la hora de comprobar los efectos del tratamiento.

115. Con el fin de comprobar los efectos del entrenamiento sobre la inteligencia (la medida por los tests) se eligió el Test Barsit, prueba de medida de inteligencia construida por Del Olmo (1958). Esta prueba consta de 60 elementos de muy variado tipo, utilizándose para el proceso de datos tan sólo la puntuación total del test. El Manual de dicho test presenta datos sobre fiabilidad test-retest (.91) y algunas indicaciones sobre la validez empírica del instrumento habiéndose utilizado como criterio el rendimiento escolar y alcanzándose correlaciones de entre .71 a .44.

c) Procedimiento

116. Se aplicaron los instrumentos antes y después de aplicar el tratamiento tanto en el primer estudio como en el segundo. Al grupo experimental le fue dispensado el entrenamiento durante un curso académico en el primer estudio y en el segundo durante tres cursos. En ambos casos las sesiones eran de 1 hora diaria a razón de dos sesiones semanales.

117. En ambos estudios se controló el entrenamiento de los maestros a través de un seguimiento riguroso con el fin de garantizar la homogeneidad del tratamiento. El curso inicial a los docentes fue de dos semanas de duración y, así mismo, se realizaron supervisiones a razón de dos horas semanales a lo largo del tratamiento (ver Epígrafe).

118. No existió control de variables contaminadoras. Al tomar los grupos intactos se apreciaron diferencias significativas en las mediciones base (pre-test) tanto por lo que se refiere al test AP como al Test Barsit que favorecían a los grupos experimentales con respecto a los controles. No obstante los efectos de estas diferencias sobre el tratamiento se trataron de constatar mediante análisis estadísticos.

d) Tratamiento estadístico de los datos

119. Se utilizó un diseño quasi-experimental pretest-posttest calculándose las diferencias mediante la técnica "t". Este mismo test se utilizó con el fin de comprobar los efectos diferenciales en función de la localidad de origen de los sujetos y del tipo de escuela de pertenencia. Con el fin de comprobar los efectos del estatus, sexo y los niveles iniciales en los tests AP y Barsit sobre el tratamiento, así como su interacción, se aplicaron análisis de covarianza.

Resultados

120. Los resultados del primer estudio -es decir, de la aplicación del tratamiento a la muestra total durante un año- ponen de relieve que el tratamiento influyó significativamente (al 5%) en el incremento de las puntuaciones totales del AP en el grupo experimental. No obstante, conviene resaltar que el tratamiento no ha logrado más que incrementar significativa y diferencialmente las puntuaciones correspondientes al número de ideas y a la pertinencia de las mismas y, sin embargo, no ha logrado modificar ni el grado de abstracción ni hubo consistencia entre las distintas clases de escuelas en el nivel de elaboración de las mismas.

121. Por otra parte, el tratamiento no ha provocado mejores rendimientos de los sujetos pertenecientes al grupo experimental con respecto a los controles, en el Test de Medida de la Inteligencia Barsit.

122. Por lo que se refiere al segundo estudio (es decir, al realizado sobre 95 sujetos pertenecientes a 6 grupos de dos Colegios situados en zonas marginales, habiéndose elegido aquellos sujetos que contaban con entrenadores más capaces) los resultados vuelven a poner de relieve la influencia del tratamiento sobre las puntuaciones totales de AP (esta vez a niveles de significación del 1%). Sin embargo, al desglosar los resultados podemos observar que mientras el número de ideas emitidas y la pertinencia de las mismas seguía aumentando significativamente en los grupos experimentales en relación con los controles, el grado de abstracción de las ideas se incrementa significativamente tan sólo en algunos de los grupos, asimismo ocurre en el nivel de elaboración.

123. Las puntuaciones obtenidas por los grupos experimentales en relación con los controles en el Test de Inteligencia Barsit no se modifican a pesar de los tres años de intervención mediante el tratamiento "Aprender a pensar".

124. Los análisis de covarianza ponen de manifiesto la no influencia del estatus socioeconómico en los efectos del tratamiento así como se apreció la incidencia del sexo en los efectos del entrenamiento, el cual favorece a las hembras. No es significativa la interacción estatus-tratamiento, ni sexo-tratamiento.

125. Por otra parte, y en base a que los sujetos experimentales y controles presentaban diferencias en cuanto a sus pretests en las puntuaciones de AP y del test de Barsit (que favorecían a los grupos experimentales con respecto a los controles) se implicó ambas variables en los diseños de covarianza. Separados los efectos significativos de tales variables, el tratamiento se mostró como una fuente de influencia (a nivel de significación del 1%) en el total del Test AP.

126. Si estos resultados proceden de los informes cuantitativamente suministrados, hay que señalar que existen otros datos cualitativos al respecto recabados por nosotros. Los responsables del programa han afirmado que después de tres años de tratamiento se apreciaron los siguientes cambios: una mejora en el comportamiento general de los sujetos experimentales, un incremento en su rendimiento escolar, mejoramiento de sus relaciones interpersonales así como un cambio positivo en los docentes implicados en el programa. Asimismo, se nos comunicó que los padres de los sujetos experimentales habían manifestado su deseo de participar en programas semejantes a los aplicados a sus hijos. De todas estas informaciones no existe comprobación empírica controlada.

Análisis de la evaluación

127. Con respecto a la calidad del diseño utilizado en la comprobación del tratamiento "Aprender a pensar" cabe señalar lo siguiente:

- i) A pesar de que es comprensible el tipo de selección de sujetos llevada a cabo -dada la dificultad de su elección al azar- debería haberse realizado un apareamiento de los sujetos en función de las variables posiblemente contaminadoras de los efectos del tratamiento. Por tanto, resulta difícil generalizar los resultados de esta investigación.
- ii) Los sujetos fueron seleccionados en el segundo estudio en función de la calidad docente de los dispensadores del tratamiento (maestros) con lo cual resulta imposible deslindar el propio tratamiento de "la calidad" del entrenador.

- iii) Las técnicas elegidas como variables dependientes no parecen concordar con los objetivos propuestos. Por ejemplo, se trata de mejorar la creatividad de los sujetos y no se utiliza ninguna medición al respecto. Tampoco se han utilizado procedimientos que trataran de verificar la generalización de lo entrenado a otros ámbitos de la vida diaria de los sujetos aun cuando se pretendía el incremento de competencias y que éstas hubieran podido ser evaluadas mediante pruebas comportamentales. Por ello ha habido que requerir, sobre el terreno, opiniones subjetivas de padres y maestros sobre el comportamiento de los niños.
- iv) Los instrumentos utilizados como variables dependientes no parecen presentar las características de rigor. Así, el Test AP -único instrumento en el que se aprecian diferencias significativas- tras el tratamiento presenta muy bajos niveles de objetividad (aún utilizando la formulación más simple sobre acuerdos entre jueces ¹⁾). Tampoco se tienen datos sobre la fiabilidad test-retest (o estabilidad de la medida) y no se comprobó que los distintos problemas -base del test- constituyeran formas paralelas. A pesar de todos estos fallos del instrumento, éste no ha permitido obtener claras y consistentes diferencias debidas al tratamiento sino en aquellas variables entrenadas (número de ideas y su pertinencia). Los resultados positivos en cuanto a las variables "abstracción" y "elaboración" de las ideas no se producen sino tras tres años de entrenamiento y los resultados varían en función de los lugares y de las escuelas en las que se aplicaron los tratamiento.
- v) El entrenamiento no ha producido cambios ni en primer estudio ni en el segundo, por lo que se refiere al Test de Inteligencia Barsit. Puede concluirse que el programa "Aprender a pensar" no modifica el constructo "inteligencia" al menos el evaluado por el test elegido.

128. En resumen, los resultados de este estudio son extremadamente pobres y no permiten probar por medio de mediciones fiables la efectividad del método evaluado. Por tanto, antes de proceder a cualquier extensión (y más aún a la institucionalización del método, se requeriría una más amplia investigación. No obstante, conviene señalar que mientras no se ha producido una valoración empírica del tratamiento sí se dá -por las informaciones recogidas- una validación social o "efecto aparente" del programa "Aprender a pensar".

Enriquecimiento instrumental

129. El programa Enriquecimiento Instrumental (EI) basado en la teoría de Feuerstein sobre el desarrollo cognitivo ha sido introducido por este mismo autor en Venezuela a través del dictado de una serie de cursos a profesionales venezolanos en su sede Central de Israel, en la Universidad de Harvard y en la propia Venezuela. Por todo lo cual parece que en el Programa EI desarrollado en este país se sigue con toda fidelidad y rigurosidad las ideas y el tratamiento-curso que Feuerstein propone. Este último será brevemente descrito más adelante.

130. En el Cuadro 1 puede examinarse las distintas características generales de este programa. Conviene resaltar aquí que se ha dado por terminada la fase

1) La fórmula utilizada tiende a inflar los porcentajes de acuerdo y ésta no fue corregida con estadísticas que permitieran controlar los efectos del azar.

experimental -o sumativa- y que en este momento está en fase de extensión para ser institucionalizado en breve (o sea, ser introducido en el sistema educativo formal). A pesar de haberse trabajado fundamentalmente con sujetos de 10 a 14 años están realizándose ensayos para su aplicación a sujetos de 17-18 años en los llamados cursos de "nivelación" en el sistema universitario.

131. Existen dos trabajos experimentales con el objetivo de comprobar la efectividad del tratamiento EI. Uno de ellos se efectuó en Caracas y el otro en Ciudad Guayana. Antes de pasar a presentar el método de investigación y resultados de ambos estudios vamos a bosquejar, muy brevemente, las bases teóricas y empíricas de este Programa tal y como fueron formulados por Feuerstein.

Bases teóricas

132. El Programa "Enriquecimiento Instrumental" (EI) está basado en tres conceptos fundamentales de la teoría de Feuerstein: la modificabilidad cognoscitiva, el aprendizaje mediado y la posibilidad de provocar cambios estructurales cognitivos, o, en otras palabras, la hipótesis de que pueden ser adiestradas operaciones mentales expresadas en términos de productos observables (rendimiento escolar, ejecuciones en los tests de inteligencia), así como que pueden producirse cambios en los sistemas motivacionales y actitudinales de los individuos entrenados. El sujeto humano no sólo aprende de los estímulos ambientales a los que es sometido sino también de la forma en que éstos son transformados por el mediador humano, el aprendizaje mediado se convierte en un factor esencial en el desarrollo cognoscitivo. Por último, los seres humanos que han sido deprivados culturalmente han carecido de una adecuada estimulación mediada y esto es lo que fundamentalmente provoca un retraso en su desarrollo intelectual.

133. En base a esta teoría Feuerstein ha construido un sistema de entrenamiento con el fin de incidir positivamente sobre los déficits intelectuales hallados en sujetos deprivados culturales. El procedimiento ha adoptado el nombre de "Enriquecimiento Instrumental" (EI).

134. No es el momento de realizar un análisis crítico de la teoría de Feuerstein sino de presentar pruebas empíricas del valor del tratamiento construido en base a la teoría formulada.

Pruebas empíricas

135. El Programa EI ha sido aplicado en Jerusalem, Canadá y los EEUU (y lo está siendo en Francia y en España) a sujetos culturalmente deprivados o con trastornos de aprendizaje, con muy buenos resultados.

136. Por la exigencia de brevedad tan sólo cabe decir que el EI (en comparación con otros programas) ha mostrado ser efectivo lográndose cambios positivos sobre variables cognitivas (medidas según los Tests de inteligencia -PMA, Terman, Porteus, D-48- y en pruebas de Rendimiento Escolar) y no cognitivas (actitudinales, motivacionales así como en la conducta motora externa). Asimismo, se ha verificado que estos cambios positivos se mantienen posteriormente (ver Feuerstein 1980) incluso después de tres años de interrumpir el tratamiento (Rand et al. 1981).

El entrenamiento

137. El tratamiento consiste en la aplicación de 14 instrumentos construidos por Feuerstein (ver Feuerstein 1969, 1980). Organización de puntos, Orientación en el Espacio I, II y III, Comparaciones, Percepción analítica, Categorizaciones, Progresiones numéricas, Instrucciones, Ilustraciones, Relaciones familiares y Silogismos,

Relaciones transitivas y Diseño de patrones. En total implica la realización de 500 páginas de ejercicios escritos.

138. Las lecciones se llevan a cabo a lo largo de dos cursos académicos a razón de cinco sesiones semanales de 45 minutos de duración. Las sesiones fueron implantadas dentro del curriculum escolar, como una actividad más.

139. Los objetivos que se persiguen son de tipo molar, marcados por el autor, son los siguientes: 1) Proporcionar la adquisición de conceptos básicos, vocabulario, operaciones y relaciones. 2) Desarrollar la motivación intrínseca de los sujetos tratados. 3) Corregir los déficits cognitivos de los niños deprivados culturalmente. 4) Potenciar la comprensión y el pensamiento reflexivo. 5) Por último, provocar un cambio positivo de actitud del sujeto frente a sí mismo y frente a las tareas escolares. En definitiva se trataría, con cada serie de ejercicios, de facilitar los procesos de pensamiento, el aprendizaje y mejorar el rendimiento escolar.

140. La aplicación del programa requiere un minucioso entrenamiento de los maestros de 80 a 100 horas y un seguimiento continuado de aproximadamente 250 horas. Parece pues que ha existido una excelente preparación de los entrenadores-maestros en EI y que las condiciones en la administración del tratamiento han sido homogéneas para todos los sujetos y grupos, al menos por lo que se refiere a esta variable.

La evaluación

Estudio 1 (Ruiz y Castañeda 1983)

Método

Sujetos

141. Se llevó a cabo en Ciudad Guayana sobre una muestra de 636 sujetos de entre 10 y 14 años pertenecientes a 16 clases de 6 grado de 12 escuelas públicas y privadas. Escuelas y Clases fueron seleccionadas al azar para formar parte de los grupos experimental y control. Cada grupo estuvo formado por 318 sujetos. Los sujetos fueron apareados según su puntuación en el Test de Cattell (2-A), el sexo y la edad. El 60% de los sujetos pertenecían al estrato socioeconómico bajo y contaban con un CI promedio de entre 75 y 115 ($\bar{x} = 95$). El 40% restante pertenecían al estrato socioeconómico medio y arrojaron un CI entre 95 y 125 ($\bar{x} = 116$).

Instrumentos

142. Con el fin de registrar los cambios experimentados por los sujetos provocados por el tratamiento se utilizaron como variables dependientes sus puntuaciones en los siguientes instrumentos:

- i) Test de Cattell-2. Test supuestamente libre de influencias culturales con material no verbal compuesto de 4 subtests: Series, Clasificaciones, Matrices y Condiciones o topología. Según el Manual, la fiabilidad de este Test hallada por el método Spearman-Brown es de .82 y la obtenida mediante la fórmula de Kuder-Richardson de .87. Existen datos adecuados sobre la validez de constructo del instrumento.
- ii) Test de Bara. Construido por el equipo de investigación PEI-Guayana, con el fin de evaluar los efectos del tratamiento sobre el rendimiento escolar, consta de dos subtests, lenguaje y matemáticas. La fiabilidad mediante el método Spearman-Brown fue de .78, .80 y .85 para los subtests del lenguaje, matemáticas y del total. A través de un procedimiento racional se comprobó la validez aparente del instrumento.

- iii) Test de Autoconcepto. Adaptación del "Primary Self-Concept Inventory de Muller y Leonetti (1974). Se trata de un test en el que se presentan 18 dibujos con representación de situaciones infantiles. Al mostrar tales imágenes se pide al sujeto información sobre el personaje de mayor identificación. Según su Manual, el test cuenta con los siguientes factores: autoconcepto personal, el social y el intelectual. La fiabilidad test-retest de la prueba es de .91.
- iv) Escala de participación en la Clase. Se trata de la adaptación del "Classroom Participation Scale" de Tannenbaum y Levine (1968) en su parte 2a. Un análisis factorial aplicado a esta parte de la escala permitió identificar tres factores: independencia o autosuficiencia, adaptación a las condiciones de trabajo escolar y conducta interpersonal (no pudimos obtener datos sobre la varianza explicada por cada uno de estos factores). La fiabilidad test-retest fue de .87.
- v) Cuestionario sociodemográfico. En él se tenían en cuenta características del grupo familiar, de la vivienda, y físico-ambientales.

Procedimientos

143. Se realizaron todas las mediciones correspondientes a las variables dependientes así como se procedió al control de las contaminadoras (inteligencia, sexo y edad) asignando en forma apareada a los sujetos, a los grupos experimentales y controles. Así también se clasificó a los sujetos, según su pertenencia a estrato socio-económico "alto" y "bajo".

144. La aplicación de 11 de los 14 instrumentos del EI de Feuerstein (Organización de puntos, Orientación en el espacio I y II, Comparaciones, Percepción analítica, Categorizaciones, Progresiones numéricas, instrucciones, Ilustraciones, Relaciones Familiares y Silogismos) se llevó a cabo a través de 275 horas de entrenamiento. Los maestros-entrenadores fueron entrenados y posteriormente supervisados como se indicó anteriormente.

145. Existieron mediciones antes, durante y después del tratamiento.

Tratamiento estadístico de los datos

146. Se utilizó un diseño factorial de tipo 2 x 2 cuyos factores fueron el tratamiento (tratamiento-no tratamiento) y el estatus socioeconómico (alto-bajo). Se utilizó un análisis de covarianza utilizando las mediciones del post-test como variables criterios y los pretests como control estadístico.

Resultados

El factor tratamiento fue estadísticamente significativo sobre el Test de Cattell ($p < .000$) y asimismo lo fueron el factor estrato socioeconómico ($p < .004$). No se apreció que los efectos de la interacción (tratamiento-estatus) fuera significativa. Asimismo se hallaron efectos significativos del tratamiento sobre el Test de Rendimiento Escolar BARA 9 utilizando la puntuación en Cattell como convariable ($p < .006$). También fue significativo el factor socioeconómico ($p < .001$) así como la interacción de ambos ($p < .000$). El factor tratamiento fue también significativo sobre la variable autoconcepto ($p < .026$). No siéndolo el estatus ni la interacción de ambos factores. Por último, en relación con las puntuaciones obtenidas en la Escala de Participación también se produjeron cambios estadísticamente significativos tanto referidos al tratamiento, como al estrato socioeconómico como a su interacción (entre $p < .000$ y $p < .008$).

148. Parece concluirse de este estudio que el tratamiento EI administrado en 275 horas produce efectos significativos en las puntuaciones recogidas de tests de inteligencia, rendimiento escolar, autoconcepto y conductas participativas en clase. Por otra parte, aunque se mantuvieron diferencias significativas en las mediciones de las variables dependientes, debido al estatus socioeconómico, ambos grupos (procedentes de estratos alto y bajo) se beneficiaron significativamente del tratamiento. El análisis estadístico realizado y el diseño escogido parecen impecables y, en líneas generales se ha seguido muy semejante metodología que la utilizada por Feuerstein en la validación del EI en Israel y asimismo, resultados positivos.

Estudio 2 (de Sánchez, 1983)

Método

Sujetos

149. Se llevó a cabo sobre 1885 (aproximadamente) ¹⁾, sujetos procedentes de 24 escuelas de la ciudad de Caracas, de entre 8 y 17 años, (no pudimos precisar ni el sexo ni la edad promedio de los sujetos). 1454 de los cuales fueron asignados al grupo experimental y 431 al de control. La distribución de los sujetos en los grupos experimentales y controles no se hizo al azar sino en función de su pertenencia a un determinado grupo de clase. Tampoco la selección de las clases controles y experimentales se realizó de manera aleatoria. Todos los sujetos pertenecían a los estratos socioeconómicos "obrero" y "marginal". La mortalidad estadística al final del estudio fue superior al 40%.

Instrumentos

150. Se utilizaron algunos de los instrumentos del Estudio 1; a saber: Test de Cattell (Forma A), Test de Rendimiento BARA, Test de Autoconcepto. Además se aplicó la escala de Graffar en el análisis del estrato socioeconómico de los sujetos.

151. Los nuevos instrumentos empleados en este estudio fueron los siguientes: Test de Dominio de Anstey. Test de medida del factor g, consta de 48 elementos (problemas pictóricos). Según el Manual, el coeficiente de fiabilidad según la fórmula de Kuder-Richardson oscila, según la edad, entre .85 y .91. Utilizando como criterio el Test de Raven, se obtuvieron correlaciones entre ambos, según los estudios entre el .55 y .70. Este test se aplicó tan sólo antes de efectuarse el tratamiento ²⁾.

152. Prueba de Dominio. Se trata de un instrumento con un material semejante al implicado en el tratamiento y que, por tanto, trata de evaluar fielmente los cambios que se producen en los sujetos en el idéntico dominio o ámbito de lo que es entrenado. Fue construido en el Centro Kennedy de la Universidad de Vanderbilt (USA).

Procedimiento

153. Los grupos experimental y control fueron evaluados antes y después del tratamiento mediante los instrumentos seleccionados (excepción hecha del Test de Dominio).

1) La Cifra suministrada ha sido diferente en cada uno de los Informes examinados.

2) No conocemos las razones que avalen su inclusión tan sólo en esa fase del diseño experimental.

154. El tratamiento fue administrado a lo largo de dos años, durante el periodo lectivo, a razón de una hora diaria, cinco días a la semana, estando integrado en el curriculum escolar. El grupo control no recibió ningún tipo de tratamiento sino el programa escolar correspondiente. Durante el primer año el grupo experimental fue entrenado mediante los siguientes instrumentos: Organización de puntos, Orientación en el Espacio I, Comparaciones y Percepción analítica. En el segundo año se aplicaron los instrumentos: Ilustraciones, Progresiones numéricas y Categorizaciones.

155. El proceso de entrenamiento y seguimiento y supervisión de los entrenadores fue seguido con idéntica minuciosidad que en el estudio anterior.

Tratamiento estadístico de los datos

156. Tratando de centrarnos exclusivamente en los tratamientos estadísticos empleados a la hora de contrastar la efectividad del tratamiento ¹⁾ se utilizó el análisis de las ganancias promedio pretest-postest a través del estadístico "t". Con el objeto de conocer los efectos de la medición basal del Cattell-total, el Cattell-3 (Matrices) y el Test de Autoconcepto, se practicó un análisis de covarianza en una muestra aleatoria, que posteriormente fue apareada, de 696 sujetos. Con el fin de conocer los efectos del estatus socioeconómico y el sexo sobre el tratamiento se realizó un análisis de varianza sobre la variable dependiente medida por el Test de Dominio.

Resultados

157. Los sujetos experimentales no modificaron significativamente su puntuación total en el Test de Cattell aunque sí hubo un incremento marginalmente significativo en el Subtest-3 de Cattell ($t = 196$, significativa al 5%).

158. No se aprecian cambios significativos en las puntuaciones del test de Autoconcepto de los sujetos experimentales comparativamente con los controles tras el tratamiento.

159. En las pruebas de Rendimiento en Lenguaje y Matemáticas las ganancias experimentadas por los sujetos experimentales con respecto a los controles favorecen a los primeros a un nivel de significación del 5%.

160. Los análisis de covarianza realizados ponen de manifiesto lo siguiente: la influencia de los factores de tratamiento y del estatus sobre el Test de Dominio, controlando el pretest de Cattell. Aunque existe una influencia significativa del Pre-Cattell es el tratamiento el que provoca los mayores efectos sobre esta variable. No existen efectos ni en el estatus socioeconómico ni de la interacción (tratamiento X estatus). Así también, se determinó que los efectos del tratamiento son superiores a los producidos por los niveles basales de las variables dependientes (Test de Dominio, Test de Cattell, Test de Rendimiento, Test de Autoconcepto). El estatus socioeconómico no parece influir en forma significativa y consistente (tan sólo se encontró efectos significativos de esta variable de clasificación en el post-test del Cattell controlando su pre-test y para la variable Rendimiento controlada también por el pre-test de Cattell).

161. Los análisis de varianza realizados con el fin de verificar los efectos del tratamiento y del nivel socioeconómico sobre el Test de Dominio dieron como resultado

1) Téngase en cuenta que se realizaron sofisticados análisis de regresión múltiple para propósitos aparentemente no relevantes a la finalidad que nos ocupa.

cambios significativos debidos al tratamiento. Esto mismo ocurre con el factor estatus-socioeconómico, no siendo significativa la interacción de ambos. El tratamiento explica el 55% de la varianza. Con respecto al análisis de varianza en el que se implicaban los efectos del tratamiento y del sexo sobre el mismo test, se encontraron efectos significativos de ambos factores y de su interacción.

162. En resumen, el tratamiento dispensado a lo largo de dos años a razón de 5 sesiones semanales parece producir un incremento significativo en las puntuaciones de los sujetos experimentales en el Test de Dominio Subtest Cattell-3 (Matrices) y en los Tests de Rendimiento (Lenguaje y Matemáticas). No así en el Test de Autoconcepto.

Análisis de la evaluación

163. Los resultados de ambos estudios presentan ciertas inconsistencias entre sí, mientras que en el Estudio 1 se producen cambios positivos y en todas las variables en el sentido esperado, en el Estudio 2 tan sólo existen modificaciones parciales. Probablemente esto se deba al tipo de diseño utilizado. En el primer caso se aparearon los sujetos en función de su puntuación en Cattell, sexo y edad y se utilizó un análisis más simple y potente que en el segundo estudio.

164. En definitiva, en ambos trabajos se pone de relieve la efectividad del tratamiento para mejorar el rendimiento en Lengua y Matemáticas. Los resultados son menos consistentes por lo que se refiere a los cambios producidos en las modificaciones de puntuaciones del Test de Inteligencia aplicado. Mientras en el primer estudio se producen incrementos y diferencias significativos para el conjunto de este test, en el segundo tan sólo se modifican las puntuaciones en uno de los Subtest de esta prueba. Asimismo ocurre con el Test de Autoconcepto.

165. Parece interesante resaltar la influencia significativa del estatus socioeconómico sobre la mayor parte de las variables dependientes en el primer estudio, en el cual, como se recuerda existían sujetos de status medio y bajo (no así en el segundo estudio en el que los sujetos pertenecían a dos estratos muy cercanos entre sí). Así podríamos decir que el tratamiento EI no sólo beneficia a sujetos pertenecientes a clases marginales o "deprivadas" (en terminología de Feuerstein) sino que parece ser efectivo en sujetos teóricamente no deprivados (pertenecientes a clase media), lo cual implica un importante hallazgo. En el segundo estudio no se aprecian tales efectos tal vez por dos razones. En primer lugar por la proximidad de las clases sociales elegidas (obrero y marginal) y en el segundo porque se han utilizado distintos instrumentos a la hora de clasificar socioeconómicamente a los sujetos.

166. A pesar de que el primer estudio y parcialmente el segundo presentan pruebas fiables sobre la efectividad del tratamiento EI, tanto por lo que se refiere a variables cognitivas, de rendimiento, como sobre las actitudes y comportamientos de los sujetos experimentales en el aula y que todas ellas apoyan lo ya hallado por Feuerstein y otros autores cabe realizar las siguientes consideraciones:

- i) No se han utilizado grupos controles de contraste por lo que en definitiva se están comparando sujetos a los que se ha dedicado, aproximadamente 300 horas de entrenamiento suplementario con otros "deprivados" de tal implemento.
- ii) No se ha realizado un estudio de seguimiento con el fin de comprobar la estabilidad de las mejoras alcanzadas.

167. En todo caso, y como conclusión el programa de Enriquecimiento Instrumental de Feuerstein aplicado en el sistema educativo formal de Venezuela a sujetos entre 9 y 14 años ha producido efectos positivos sobre variables cognitivas y no cognitivas y

en sujetos pertenecientes a clases marginales así como de status medio. La extensión del programa es recomendable aunque ésta debería seguir siendo sometida a investigación, lo cual permitiría conocer si EI es generalizable a otras edades, otros estratos socioeconómicos, así como verificar la estabilidad de los progresos alcanzados por los sujetos sometidos a ese tratamiento así también como la transferencia de las competencias aprendidas a otros contextos. Asimismo debería investigarse la efectividad diferencial de este programa sobre otros de los aplicados en Venezuela.

Proyecto inteligencia

168. Este programa ha sido construido mediante la cooperación del Gobierno venezolano y la Universidad de Harvard (junto con el "Bolt Beranek and Newman Inc", Instituto de Investigación de esa Universidad), para ser empleado por la población venezolana en 7 grado del sistema educativo formal. Tal programa no se basa en ninguna teoría o micromodelo sobre la inteligencia ni sobre el procesamiento de información sino que tiene, como punto de partida, una estrategia racional y supone el resultado de un planteamiento puramente empírico.

169. El objetivo fundamental del proyecto consistió en lo siguiente:

"to determine whether the course as a whole enhanced the thinking skills of the participating students and to identify ways in which the material and approach might be improved". (Harvard University, Informe final, 1983, p. 1).

Tal objetivo se llevó a cabo mediante 4 años de trabajo.

170. El Programa Inteligencia ha sido construido, a través de un cuidadoso diseño con tres fases de actuación:

171. Una Fase I en la que se recogió información bibliográfica sobre los temas objeto de estudio abarcando los siguientes aspectos: inteligencia y su evaluación, resolución de problemas y su enseñanza, creatividad y su aprendizaje, pensamiento y razonamiento y metacognición. Asimismo, se tuvo en cuenta las fundamentales características existentes en el sistema educativo formal venezolano.

172. En la Fase II fueron desarrolladas tentativamente el conjunto de lecciones que integrarían el curso completo, así como se probó y estableció la batería de tests que serían utilizados como variables dependientes en la valoración experimental del programa.

173. La Fase III fue planteada en dos subfases. La primera de ellas consistió en una valoración formativa (o estudio piloto) en la que se pusieron a prueba tanto el material docente como los instrumentos que habrían de ser utilizados como variables dependientes en el estudio experimental posterior. La segunda fase consistió, propiamente, en la verificación experimental del procedimiento o valoración sumativa.

El entrenamiento (o curso)

174. Una vez realizada la revisión bibliográfica pertinente fueron seleccionados los siguientes temas o habilidades a adiestrar: fundamentos del razonamiento, comprensión del lenguaje, razonamiento verbal, solución de problemas, toma de decisiones y pensamiento inventivo. Cada uno de estos puntos fueron subdivididos en una serie de operaciones que se presentan en el Cuadro 2 (véase p. 111).

175. El curso estuvo compuesto inicialmente por 100 lecciones que fueron reducidas en la aplicación experimental a 56, cada una de las cuales se presenta minuciosamente en el material diseñado específicamente para el profesor que ha de impartir el curso.

Tales lecciones cuentan con especificaciones tales como: Título racional, objetivos, habilidades específicas a adiestrar, productos, materiales requeridos, procedimiento a seguir y metas.

176. Conviene señalar que, a pesar de que el objetivo es el aprendizaje de operaciones mentales, se hace constante énfasis en que tales operaciones se pongan de manifiesto a través de actividades observables con el fin de determinar objetivamente la consecución de las habilidades-meta. Es decir, la mayor parte de las lecciones requieren que el alumno "produzca algo".

177. La duración de cada sesión de aprendizaje se estableció en 45 minutos. En un primer momento el curso completo estuvo diseñado por 1 curso académico (9 meses aproximadamente, y 56 lecciones); posteriormente el material escrito podrá abarcar dos cursos consecutivos (100 lecciones).

178. Como se ha señalado anteriormente, el tratamiento fue destinado en un primer momento desde una perspectiva racional y, posteriormente, fue probado mediante una valoración formativa. En esta fase se procedió de la siguiente manera: 1) se realizó la preparación de los profesores y 2) se efectuaron pruebas informales en relación con una serie de lecciones para lograr su mejor ajuste.

179. En el Cuadro 1 (general) puede apreciarse que existen tres categorías de entrenadores en el Programa Inteligencia (Coordinadores generales, idem regionales y profesores). El número total formado ha sido de 19 y las horas de entrenamiento de 80 para cada categoría.

180. Conviene resaltar que se ha llevado a cabo un minucioso seguimiento de 320 horas de todos los profesores que llevaban a cabo el Programa Inteligencia con el fin no sólo de conseguir un entrenamiento homogéneo para todos ellos sino también en orden a calibrar permanentemente el tratamiento y conseguir condiciones experimentales idénticas para todos los sujetos. El seguimiento efectuado fue "in vivo" mediante la observación directa de la aplicación del curso.

La Evaluación

Método

Sujetos

181. En la Fase III (fase sumativa experimental) se utilizó un diseño a través del cual establecer comparaciones entre las ejecuciones de los grupos de sujetos a los que se aplicaría el entrenamiento, o curso "Inteligencia", y los grupos a los que no se aplicaría tal tratamiento.

182. El lugar elegido para la aplicación del experimento fue Barquisimeto en función de que los habitantes de esta ciudad presentan una distribución socio-demográfica muy semejante a la de la población general venezolana (según información oral de los responsables del Programa).

183. Se procedió a la selección de las Escuelas la cual fue realizada en función del estatus socio-económico de pertenencia de sus alumnos (clases sociales marginales, estatus socioeconómico IV y V según Escala Graffar) y de que en ellas existiera suficiente número de clases de 7º grado. De esta forma se seleccionaron tres pares de Escuelas que pudieron ser apareadas según el número de estudiantes, características físicas y tipo de vecindario.

184. Se eligieron seguidamente 4 grupos-clase (o secciones) de 7º grado por cada Escuela experimental y control. Los grupos-clase fueron apareados según características antropométricas (edad, peso y talla). En total se contó con 12 grupos experimentales y 12 grupos controles.

185. El número total de sujetos fue de 895, de los cuales 463 pertenecían a los grupos experimentales (169 varones y 294 hembras) y 432 a los controles (200 varones y 232 hembras).

186. La edad de los sujetos fue de entre 10 y 17 años con una media de 12,78 (- 12 años y 9 meses) y una moda de 13.

Procedimientos e instrumentos

187. Durante la Fase II fueron seleccionados una serie de instrumentos que habrían de ser utilizados bien en la verificación de la efectividad del tratamiento durante la fase experimental, bien en orden a proceder al control de variables contaminadoras del tratamiento (mediante el apareamiento de los grupos experimentales y controles). Así fueron aplicados tests: Tests de Habilidades Generales (construido por el Educational Testing Service del Departamento de Puerto Rico) que consta de las siguientes partes: sinónimos verbales, series numéricas, analogías verbales, razonamiento aritmético, y analogías visuales. El Test OTIS auto-administrado; test de Habilidad Mental construido para ser aplicado a sujetos de 5º y 9º grado. El Test Libre de Influencias Culturales de Cattell, cuya descripción se ha presentado anteriormente. Una adaptación del Subtest de Razonamiento Verbal procedente del Test de Aptitudes Diferenciales de Bennett. Una batería con los siguientes tests: Sinónimos, Aritmética y una versión del Test Autoadministrado de Habilidad Mental de Otis (nivel intermedio, forma A).

188. Estos tests fueron administrados a un número (no determinado) de sujetos en el ciclo básico de Escuelas de Barquisimeto. Los objetivos fundamentales de tal aplicación fueron los siguientes: 1) comprobar los efectos del estatus socioeconómico de tales pruebas; 2) obtener aquellos tests más idóneos para ser utilizados como variables dependientes en la fase experimental (sumativa); 3) seleccionar aquellas escuelas y clases que iban a ser utilizadas como base de la investigación.

189. En la Fase II (formativa) fue construida una prueba de dominio para dar cuenta de los cambios provocados por el tratamiento en las concretas habilidades (habilidades-meta) entrenadas llamado "Target Abilities Tests" o TATs. Cada serie (ver cuadro 2) fue testado mediante un número de elementos proporcional a la amplitud con la que era adiestrada: Fundamentos del Razonamiento (80 ítems), Comprensión del Lenguaje (63), Razonamiento Verbal (55), Resolución de Problemas (79), Toma de Decisiones (32) y Pensamiento Inventivo (54). Posteriormente, ya en la experimental, fueron elegidos tres tests estandarizados: La adaptación del Test OTIS-LENNON de Habilidades Escolares (OLSAT), el Test de CATTELL Libre de Influencias Culturales y una Batería de HABILIDADES GENERALES (GATs) que constó finalmente de los siguientes Subtests: Vocabulario, Analogías visuales, Completar frases, Sinónimos, Analogías Verbales, Aritmética, Comprensión lectora y Series numéricas. Por último, con el fin de comprobar la efectividad del entrenamiento sobre actitudes, sentimientos y valores de los sujetos se utilizó una prueba con versión en español "Cómo pienso y siento".

190. Todos estos tests se utilizaron antes e inmediatamente después de aplicar el tratamiento y tanto a sujetos pertenecientes a los grupos experimentales como a los controles.

191. El curso "Inteligencia" se aplicó durante un curso académico a razón de 2 sesiones semanales de 45 minutos cada una.

192. Los profesores que fueron entrenados para dispensar el tratamiento no fueron elegidos al azar pero sí fueron asignados aleatoriamente a los grupos experimentales. Dos observadores realizaron un seguimiento regular de los profesores-entrenadores en la forma indicada anteriormente.

Tratamiento estadístico

193. Los datos procedentes de los Tests utilizados fueron procesados y analizados en un ordenador DEC PDP-11/34 mediante un sistema de análisis RS/1 desarrollado por el BBN. Se hallaron puntuaciones de "ganancia" en razón de las diferencias entre pretest-postest por cada grupo experimental-control y por cada escuela experimental-control. También se efectuaron análisis correlacionales para comprobar los efectos de la edad y del sexo sobre las puntuaciones en los Test y las ganancias obtenidas. Se obtuvieron correlaciones intertests e intratests, y análisis de items. También se efectuaron análisis de varianza para comprobar los efectos sobre el tratamiento, el entrenador, la escuela, el grupo-clase y el grado de asistencia. Por último se realizaron análisis de porcentajes de ganancias en función de puntuaciones deciles acumuladas.

Resultados

194. Se encontraron diferencias altamente significativas a favor de los grupos experimentales en relación a los controles, en las puntuaciones del OLSAT y en el conjunto de las del GATs (en ambos casos $p < .001$). El análisis de los subtests del GATs lleva a establecer que de los 8 subtests, 7 fueron significativos ($p < .002$).

195. Por lo que se refiere a las ganancias obtenidas en el Test de CATTELL éstas fueron marginalmente significativas ($p < .025$). El análisis sobre este Test y teniendo en cuenta las distintas escuelas, nos lleva a precisar que tan sólo en dos de ellas se logró el incremento esperado en los grupos experimentales, mientras que en las otras dos se obtuvieron diferencias (aunque no significativas) en favor de los grupos controles. El examen de las ganancias experimentales en los distintos subtests del Cattell nos permite establecer que el incremento significativo en la puntuación total procede exclusivamente del Subtest "Series" ($p < 0.001$) no encontrándose diferencias significativas en ningún otro subtest. La explicación que los autores dan sobre este hecho supone la inferencia de que el CATTELL evalúa habilidades escasamente entrenadas por el Curso Inteligencia y que, como señala este autor, saturan una Inteligencia "fluida" más que cristalizada. Una segunda explicación posible en base al análisis de los elementos de este Test se centra en la dificultad de sus items finales ya que, al cubrir rangos de edad superiores a los de los sujetos de la muestra, éstos han resultado excesivamente difíciles para ellos. Por lo que se refiere a las ganancias obtenidas en el TATs (o Tests de Dominio) y sus distintas series, éstas favorecen significativamente los grupos experimentales en relación a los controles (todas ellas con $p < .001$). Por último, el Cuestionario actitudinal "Cómo pienso y siento" no arrojó puntuaciones diferenciales entre los grupos controles experimentales. Los autores del tratamiento concluyen que tal instrumento no es lo suficientemente sensible como para apreciar los cambios en los valores, sentimientos y actitudes que supuestamente se produjeron en los sujetos entrenados.

196. Los resultados del análisis diferencial sobre las ganancias obtenidas por los grupos experimentales y controles y la edad de los sujetos sugieren que éstas se producen en forma uniforme entre las distintas edades aunque los grupos experimentales mostraron que los sujetos más jóvenes se beneficiaban más (como promedio) que los mayores. Este tipo de análisis, con respecto al sexo pone en evidencia que no existen diferencias significativas entre varones y hembras.

197. Los análisis de covarianza realizados demuestran la influencia del entrenador-profesor en las ganancias obtenidas (mediante la puntuación combinada de todos los tests, exceptuando el TATs con una $p. < .001$ y mediante la puntuación TATs con una $p. < .005$). Asimismo el tipo de escuela explica una parte significativa de la varianza en la ganancia obtenida en las puntuaciones del TATs ($p. < .005$).

198. Los análisis correlacionales intratests (pretest-postest) parecen mostrar la estabilidad a través del tiempo de las puntuaciones de los tests utilizados oscilando éstas entre .66 y .90. La correlación de todos los tests estandard combinados fue de .88 para los grupos experimentales y .90 para los controles.

199. Las correlaciones intertests, pretests-postests, oscilan entre .60 y .90; las más altas son las procedentes de la relación GATs-TATs y las más bajas las halladas mediante el CATTELL. Las correlaciones entre los tests y las ganancias experimentadas son muy bajas, oscilando entre .39 (TATs-OLSAT en los grupos experimentales) y .02 (OLSAT-CATTELL en los controles). Esto implica que existe una escasa relación entre las habilidades iniciales y las ganancias experimentadas.

200. La influencia de la habilidad base sobre los efectos del entrenamiento fue realizada mediante el análisis de las ganancias de los sujetos según su puntuación decil (hallando ésta en base a la combinación de los 408 elementos combinados procedentes del OLSAT, CATTELL y GATs y eliminando las puntuaciones del TATs). Los resultados de tales análisis parecen indicar que las ganancias obtenidas por los sujetos en el GATs y en el TATs son independientes del nivel basal de su rendimiento. No obstante en el OLSAT y en el CATTELL los sujetos situados en los ceniles inferiores parecen obtener menores ganancias que los situados en los restantes.

201. Por último, el análisis de items pone de manifiesto que las ganancias se han producido en la gran parte de los elementos y no se han concentrado en unos pocos.

Análisis de la evaluación

202. No cabe duda de que el entrenamiento que se lleva a cabo en el programa "Inteligencia" provoca cambios en las ejecuciones de los sujetos tanto en los Tests estandard que miden habilidades escolares (OLSAT) como en aquellos que evalúan habilidades generales (GATs) y no sólo en las operaciones propiamente entrenadas (TATs) a lo largo del tratamiento realizado. No obstante, el tratamiento ha logrado provocar un cambio marginal por lo que se refiere al constructo inteligencia medido por el Test de Cattell.

203. El diseño experimental utilizado parece ser adecuado y, asimismo, los instrumentos elegidos a la hora de verificar la efectividad del tratamiento sobre variables cognitivas han sido escogidos con suma minuciosidad y parecen demostrar las características psicométricas de rigor. No ocurre así con las técnicas elegidas para evaluar la influencia del tratamiento sobre variables no cognitivas lo cual hubiera sido de gran interés. En todo caso, cabe realizar una serie de consideraciones.

204. En primer lugar, parece conveniente plantearse los efectos que todo tratamiento produce por el hecho de implicar "atención" sobreañadida al curriculum escolar normal, de todos es conocido los efectos motivacionales de intervenciones experimentales, el efecto "Hawthorne". En este sentido, el grupo control no podría considerarse como tal sino como "grupo privado". Esto habría podido analizarse si se hubiera utilizado un tercer grupo al que se suministrara algún tipo de "atención suplementaria". Además, se ha comprobado los efectos del profesor sobre los resultados, conviene resaltar que éstos no fueron seleccionados al azar entre todos los maestros posibles, y que se ha podido comprobar la atención, el entusiasmo y la calidad docente de esos entrenadores-profesores que dispensaron los tratamiento. En contraposición, puede argumentarse también (tanto por observaciones como por manifestaciones de los propios responsables