

AÑO XIX - VOL. LXXVIII - NUMERO 217 - MADRID, SEPTIEMBRE - OCTUBRE 1971



REVISTA DE EDUCACION

En este número:

PSICOLOGIA Y PEDAGOGIA, por Miguel Siguán

INFLUENCIA DE LA EDUCACION EN EL DESARROLLO ECONOMICO,
por Luis García de Diego

SERVICIO DE PUBLICACIONES DEL
MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA



CONSEJO DE REDACCION

Presidente:

Ricardo Díez Hochleitner

Vicepresidente:

Pedro Aragonese Alonso

Asesores del

Consejo de Redacción:

Directores de los Institutos de
Ciencias de la Educación

Director:

José Manuel Paredes Grosso

Jefe de Redacción:

Consuelo de la Gándara

Publicación bimestral
editada por el Servicio
de Publicaciones del Ministerio
de Educación y Ciencia

Sumario

Páginas

1. Editorial

2. Estudios

- Psicología y pedagogía: un programa de investigación,
por Miguel Siguán 5
- Influencia de la educación en el desarrollo económico.
(Planteamiento del problema), por Luis García de Diego 11
- Un modelo cualitativo de sistema de enseñanza, por
Andrés Cristóbal 20

3. Investigaciones educativas

- Coeducación de niños normales y subnormales (Plan
de investigaciones del CENIDE) 26

4. La educación en la encrucijada

- La educación permanente y la reforma educativa es-
pañola, por Ricardo Díez Hochleitner 40
- Universidad sin muros 48

5. Información

5.1 Informes

- Los equipos «videocassette» y el VIDCA de Cannes, por
Juan Navarro Higuera 51

5.2 Reuniones y congresos

- Homenaje a Pedro Rosselló, por Agustín Nieto Caba-
llero 55

6. Bibliografía

- Bibliografía sobre la promoción de la mujer 59

6.1 Reseñas

71

Dirección: Tel. 449 6678

Redacción: Tel. 232 1300

Administración: Tel. 449 7700

Precio del ejemplar: España 50 ptas. Extranjero 1,5 \$

Suscripción: España 300 ptas. Extranjero 8 \$

Depósito legal: M 57/1958

Imprenta Nacional del Boletín Oficial del Estado



1. Editorial

Uno de los problemas acuciantes de la Educación de nuestro tiempo estriba en lograr adecuarse sustancialmente a la sociedad y a la cultura en que vivimos. Ello impone la necesidad de innovación y el que los sistemas educativos dejen de ser organismos inadaptados, prendidos en imágenes, periclitadas ya, de una sociedad y de una cultura que no son actuales. También es forzoso evitar que la innovación se limite a una modesta actualización. En una cultura que, como la de hoy, se escapa a sí misma, la innovación debe plasmarse orgánicamente en mecanismos de interacción permanente con el cambio futuro. Siendo éste uno de los problemas más importantes de cualquier reforma educativa, es también objeto de atención fundamental de la REVISTA DE EDUCACIÓN.

Los trabajos sobre Psicología y sobre Economía de la Educación constituyen dos ejemplos de cuanto puede aportar la cooperación interdisciplinar.

El estudio dedicado a perfilar un modelo cualitativo, igualmente supone una mención de las técnicas operacionales del análisis de sistemas y de la ya iniciada contribución de la informática al tratamiento moderno de problemas educativos. En una época en que los sistemas sociales deben redefinirse a la velocidad misma a la que cambian sus funciones de servicio a la comunidad, es preciso hacer uso de la rapidez y precisión de la electrónica para obtener una adaptación flexible, permanente y sustantiva.

Pero el enfoque de sistemas (system approach) no agota todo el campo de lo operacional, cada día más importante. Ha de complementarse con otro que atiende en mayor medida a la optimización de los recursos disponibles para resolver algunos de los problemas planteados. Así, pragmáticamente, se abordan fórmulas de innovación institucional que, en gran parte, son el trasunto de innovaciones sectoriales, operadas en los métodos, los medios y los esquemas de funcionamiento y organización. Esta última tendencia aparece representada por los trabajos sobre la educación permanente y sobre la Universidad sin muros; respuesta, uno y otro, a constelaciones de demandas sociales que exigen fórmulas institucionales diferentes a las hasta ahora establecidas.

Por último, el informe sobre la experiencia de coeducación de subnormales y normales, presenta uno de los resultados de otro de

los más importantes mecanismos de innovación. La investigación educativa constituye la búsqueda de nuevas formas de vida para la educación de nuestro tiempo. Dentro de la concepción impuesta por la Ley General de Educación, la investigación es una fuente de renovación permanente del sistema educativo. Bien elegidos sus objetivos, definidos por las necesidades sociales y políticas, la investigación dará una base científica a la solución de los más graves problemas, no teóricos solamente, sino reales y personales para quienes los soportan día a día. Un ejemplo inequívoco de este tipo de investigación, de alta utilidad social, aparece en este número de la Revista. El problema de la incorporación de los subnormales a la sociedad no sólo afecta a aquéllos y a sus familiares; supone también la posibilidad verdadera de lograr una sociedad mejor. Aparte su valor intrínseco, muestra un interesante ejemplo de cooperación y movilización interdisciplinarias que constituyen un horizonte de esperanza para la educación en nuestro tiempo.

El conjunto de estudios y trabajos a continuación presentados hace referencia a algunos de los instrumentos más importantes para lograr el desarrollo y el progreso cualitativo de los sistemas educativos.



2. Estudios

Psicología y pedagogía: un programa de investigación, por MIGUEL SIGUAN

No voy a descubrir aquí la importancia de la psicología para la pedagogía que sería tanto como descubrir el Mediterráneo. Pero de todos modos antes de entrar en materia voy a permitirme un par de observaciones.

La primera es que aunque la psicología científica, en el sentido que hoy damos a esta palabra, sea relativamente moderna no por ello la pedagogía y en general los pedagogos han estado huérfanos de conocimientos psicológicos. Porque hay una psicología empírica fruto de la experiencia y del trato con los hombres que si no se formula científicamente no por ello deja de fundarse en la experiencia y de contrastarse en la práctica. Y el verdadero pedagogo en la medida en que lo ha sido, en cualquier sociedad y en cualquier época de la historia, no ha podido dejar de conocer profundamente la personalidad y el comportamiento de sus alumnos. Sin esto, su éxito como educador sería incomprensible.

En segundo lugar quiero hacer notar que el propio desarrollo de la psicología científica y experimental ha sido en parte impulsado por la pedagogía que ha presionado recabando un conocimiento más profundo y más justificado del objeto de sus cuidados y de sus preocupaciones. Mucho de lo que sabemos sobre la génesis y el desarrollo del comportamiento infantil y

de sus diferencias individuales ha surgido como respuesta a problemas pedagógicos. Basta recordar por vía de ejemplo, que los primeros tests de inteligencia fueron el resultado de la preocupación del Ministerio de Educación francés por homogeneizar las unidades escolares.

Psicología y pedagogía están destinadas por tanto a colaborar estrechamente. Y sin embargo es un hecho que esta colaboración no siempre se produce. Psicólogos y pedagogos viven y actúan muchas veces en círculos cerrados e independientes. E incluso cuando colaboran lo hacen sobre la base de una clara separación de funciones. El pedagogo se ocupa de los métodos de enseñanza, supuesto un alumno normal y generalizable. El psicólogo, en cambio, se ocupa de los métodos de diagnóstico de las diferencias individuales, diagnóstico que pueda apoyar una educación especializada o una orientación profesional.

Esta división de tareas perfectamente lógica y aun necesaria en el plano institucional, se convierte en absurda si la convertimos en paradigma de la relación entre los dos saberes. La institución pedagógica puede apelar a un psicólogo para aplicar técnicas especializadas, pero la psicología que el pedagogo necesita en primer lugar es aquella que él mismo ha de aplicar, aquella en la que ha de apoyar su enseñanza.

El punto crucial de la colaboración entre la psicología y la pedagogía está en la práctica del maestro. Y para que esta colaboración exista ha de haber empezado mucho antes: precisamente en la etapa de formación del maestro.

Y una vez hechas estas observaciones preliminares voy a entrar en lo que es propiamente el tema de mi exposición: ofrecerles un panorama de las áreas de mayor actualidad en la psicología pedagógica. Y para no perderme en generalidades voy a ceñir mi exposición a la enumeración de una serie de investigaciones empíricas que considero a la vez importantes y realizables en nuestro ambiente.

PROCESOS DE APRENDIZAJE

Una de las escuelas contemporáneas más importantes en el campo de la psicología general es la que conocemos con el nombre de conductismo y cuya característica principal es pretender reducir todos los principales hechos de la conducta a procesos de aprendizaje. Una teoría que de tal modo se centra en el aprendizaje forzosamente ha de despertar el interés de la pedagogía.

Sé perfectamente que no es posible fundar una pedagogía exclusivamente sobre el conductismo y que cuando se pretende los resultados son decepcionantes. El aprendizaje del que se ocupa el conductismo es en primer lugar el aprendizaje animal.

Pero si se tiene en cuenta esta limitación, el campo de investigación que continúa siendo útil es extraordinariamente importante. Con una ventaja suplementaria que la metodología experimental del conductismo exige un gran rigor y una alta precisión, lo que es un saludable ejercicio en el campo de la psicología pedagógica.

Admitiendo que las vías de investigación posibles —e incluso interesantes y factibles— son infinitas o al menos numerosísimas, me limito a señalar dos:

Aprendizaje por elementos frente a aprendizaje globalizado

Se trata de una cuestión tan antigua como capital para la pedagogía, cuestión

a la que la psicología ha intentado responder de distintas maneras pero sin haber agotado ni mucho menos el campo. Porque la pregunta no admite una respuesta simplista: todo aprendizaje implica a la vez elementos y globalidad, pero en proporción distinta, según la actividad puesta en juego. Y no se trata sólo de una proporción entre ambos aspectos, sino de una programación de sus conexiones a lo largo del proceso de aprendizaje. Una experimentación rigurosa, pero sobre procesos de aprendizaje reales (escolares), podría ser extraordinariamente fructífera.

Aprendizaje y motivación

Lo mismo puede decirse de una experimentación que lograrse controlar las motivaciones en un proceso de aprendizaje escolar real.

DESARROLLO GENETICO

Que la psicología pedagógica ha de apoyarse en gran parte en la psicología infantil, en el conocimiento científico del desarrollo de la conducta del niño, es una afirmación evidente por sí misma.

Sobre el desarrollo de la conducta infantil se ha pensado mucho y se ha escrito mucho. Sería absurdo pretender enumerar todas las posibles vías de investigación que así se han abierto. Y puesto a admitir límites voy a centrarme en el camino abierto por las investigaciones de Piaget.

Sé perfectamente que es un camino limitado. La preocupación principal de Piaget consiste en explicar el desarrollo intelectual del niño. Otros aspectos de la conducta y de la personalidad del niño, no menos importantes para la pedagogía quedan al margen de sus reflexiones.

Pero ello no anula la extraordinaria virtualidad de sus teorías y la riqueza de sus aplicaciones pedagógicas. No es difícil pronosticar que estas aplicaciones alcanzarán en el futuro todavía mayor difusión de la que ya tienen.

El mérito principal de esta escuela radica en haber visto el desarrollo intelectual como un proceso continuado que arranca

de la actividad psicomotora en la primera infancia para desembocar en las operaciones intelectuales abstractas propias de la adolescencia. De esta continuidad resultan las extraordinarias capacidades diagnósticas y reeducadoras de los métodos de Piaget.

Pero al mismo tiempo la afirmación de esta continuidad no consiste para Piaget en una reducción a sus primeras etapas. El desarrollo genético de la inteligencia no es una mera acumulación de respuestas condicionadas, sino un proceso innovador en el que surgen modos de actuar cualitativamente distintos. Por esto puede decirse con razón que las teorías de Piaget sobre el desarrollo infantil coinciden plenamente con los principios de la escuela activa.

Investigar inspirándose en la psicología genética de Piaget no consiste simplemente en repetir en otro ambiente lo que ya se ha hecho en Ginebra —aun reconociendo que esto puede tener también su interés— sino utilizar su orientación genética y su metodología empírica hecha de paciente e ingeniosa atención al comportamiento real del niño, pero aplicándolas a áreas o problemas de Piaget no ha tratado directamente.

Las áreas de investigación que proponga son concretamente las siguientes:

Ejercicio y desarrollo intelectual

Las investigaciones de Piaget nos presentan el desarrollo intelectual como un proceso continuo en el que cada etapa surge de la anterior pero no por sí misma, sino a consecuencia de una determinada actividad. Es esforzándose por resolver problemas como el niño descubre nuevas maneras de manejar la realidad. Lo que le interesaría al pedagogo es saber y lo que es posible investigar experimentalmente es la relación entre la cantidad y cualidad de ejercicio y la aceleración del desarrollo intelectual. Los resultados de un estudio de este tipo han de ser del más alto interés, tanto para la pedagogía general, como para la que se ocupa de los deficientes mentales.

Desarrollo psicomotor y su posible aceleración

Es un mérito de la escuela de Ginebra, aunque no exclusivamente de ella, el haber puesto en estrecha continuidad el desarrollo intelectual con el desarrollo psicomotor de la primera infancia. En la medida en que ello sea cierto un déficit intelectual tendrá sus raíces en la primera infancia y sólo podrá ser compensado reforzando el desarrollo correspondiente a esta etapa. Pero por importante que esto sea, la verdad es que nuestro conocimiento del desarrollo psicomotor en la primera infancia es insuficiente. Hacen falta estudios ambiciosos que nos permitan describir este desarrollo, diagnosticarlo y conocer los ejercicios que pueden favorecerlo.

Desarrollo genético del lenguaje

Si hay algún tipo de trastornos en relación con la escolaridad que tengan tendencia a aumentar, ciertamente son los del lenguaje. La apelación a la psicología en este campo es urgente. Y no demasiado satisfactoria. No disponemos de una explicación genética del lenguaje comparable a las que se proponen para la actividad intelectual.

Sin pretender alcanzar a tanto, sí podemos aspirar a una descripción rigurosa del desarrollo del lenguaje infantil en nuestros medios lingüísticos. Tal descripción permitiría, entre otras cosas, la elaboración de pruebas diagnósticas en esta área, pruebas de las que estamos muy necesitados.

TECNICAS DE DIAGNOSTICO INDIVIDUAL

Ya he aludido a la tendencia a identificar la psicología pedagógica, o al menos la tarea del psicólogo-escolar, con las técnicas de diagnóstico individual; tal identificación es evidentemente falsa. Lo cual no significa negar el valor y la importancia de estos diagnósticos.

Las técnicas en que se apoyan estos diagnósticos —los tests psicológicos— son demasiado conocidas para que haga falta notar aquí sus posibilidades y sus limita-

ciones. Bastará con recordar que cualquiera de su posibilidad de utilización sólo puede surgir de una investigación cuidadosa y que en España estamos asistiendo a un *boom* en el uso de los test mientras la investigación en este campo es casi inexistente.

Nada más fácil que proponer investigaciones concretas cuando la baremación y la validación, incluso de los tests más utilizados, es perfectamente insuficiente. Pero prefiero aludir a las áreas en que la pobreza es mayor y la necesidad más urgente. Prescindo por tanto de las pruebas de inteligencia y de aptitudes para la orientación escolar y la selección profesional.

Pruebas para el diagnóstico psicológico en edad preescolar

El diagnóstico precoz, tanto del déficit intelectual, como de cualquier otra anomalía, permite un tratamiento correctivo con tantas más posibilidades de éxito cuanto más temprano. Este diagnóstico exige una batería muy amplia de pruebas de aplicación individual. Pero precisa sobre todo de una investigación sostenida que permita ofrecer baremos y validaciones responsables para estas pruebas. Aquí hay una tarea extraordinariamente importante por cumplir.

Pruebas para el diagnóstico del déficit mental

Es un campo de investigación paralelo y en parte común con el que acabamos de citar. Sobre su interés basta tener en cuenta que desde que la Seguridad Social ha concedido un subsidio importante a los deficientes mentales, anualmente se diagnostican en España decenas de miles de deficientes.

Pruebas para la valoración de los alumnos en la Enseñanza General Básica

Las nuevas orientaciones ministeriales, insistiendo en la necesidad de valorar a los alumnos en vez de limitarse a medir su rendimiento, han desencadenado una auténtica fiebre por conseguir y utilizar

pruebas psicológicas para la valoración. No parece desencaminado, sino al revés, importante y urgente, reclamar una investigación responsable sobre este tema.

CONDICIONAMIENTOS SOCIALES DE LAS APTITUDES Y DEL RENDIMIENTO

Cuando estamos embarcados en una reforma de la enseñanza que pretende igualar las oportunidades educativas para la totalidad de la población, o al menos reducir las actuales e irritantes diferencias, es muy importante que podamos conocer el alcance y la razón de estas diferencias.

Investigación sobre los condicionamientos sociales de las aptitudes y del rendimiento

Se propone averiguar si es cierto que los miembros de los distintos grupos y clases sociales difieren en sus aptitudes, en qué medida difieren y cómo se desarrollan estas diferencias a partir del nacimiento. Sólo a través de este estudio genético puede decidirse en qué medida estas diferencias son resultado de la herencia y en qué medida resultan del ejercicio realizado, y por tanto del medio ambiente y de la educación recibida.

El que estudios de este tipo se hayan llevado a cabo en el extranjero y todos hayan demostrado la extraordinaria influencia del medio para explicar estas diferencias no disminuye la importancia de realizarlos en nuestro ambiente. Pues si el papel de la herencia puede suponerse similar, el papel del medio es distinto en cada sociedad y sólo a través de estudios realizados aquí y ahora podemos hablar sobre su influencia en la nuestra. Mi sospecha es que entre nosotros juega un papel principal en estas diferencias las grandes diferencias sociales en la calidad de la educación escolar.

COMPETICION Y COLABORACION

Por razones en primer lugar de orden práctico la educación —la escuela— no puede ser exclusivamente individual. Cada

niño no puede ocupar todo el tiempo de un maestro, sino que debe integrarse en una clase. Dentro de la clase cada niño tiene que adaptarse al nivel y al ritmo de los demás. Aunque actualmente la enseñanza programada ofrece fórmulas para individualizar los programas, de todos modos, el hecho fundamental continúa siendo el mismo: el maestro ha de encontrar un equilibrio entre las necesidades de cada alumno y las del conjunto.

La psicología puede ayudar a resolver las dificultades que plantea esta situación con técnicas de diagnóstico y de programación a las que ya se ha hecho alusión. Pero hay otro aspecto de esta situación que es el que pretendo destacar ahora.

La tensión que se produce en la clase entre conveniencia de atender a un individuo particular y necesidad de atender a todos no es simplemente un problema de organización, sino que repite y refleja la situación en que está el individuo en cualquier sociedad. Incluso si desde un punto de vista económico fuese posible individualizar totalmente la enseñanza y dedicar a cada niño un maestro, deberíamos renunciar a ello y situar al niño en una clase con otros para que aprendiese a convivir en sociedad. Y este aprendizaje consiste no sólo en un aprendizaje de hábitos y normas colectivas. Consiste también en un desarrollo personal al compás de las motivaciones que se descubren en la vida de relación.

La educación en la clase puede fomentar las motivaciones individuales por medio de formas de competición. Las notas escolares son la expresión más clara, pero no única, de esta competición.

Pero puede fomentar también las motivaciones colectivas por medio de las actividades que exigen cooperación. Un equipo deportivo es un buen ejemplo de esta cooperación.

Es imposible montar una pedagogía escolar exclusivamente sobre las motivaciones individuales. También lo es montarla exclusivamente sobre las colectivas. Toda pedagogía es de algún modo un compromiso entre ambas. Y todos sabemos que nuestra pedagogía actual, reflejo de la sociedad en que vivimos, sobrevalora la competición.

Con esto hemos definido un nuevo campo de experimentación en psicología pedagógica, del más alto interés. ¿Cuál es la fórmula de equilibrio entre competición y colaboración que produce una eficacia máxima del aprendizaje? ¿Cuál es la fórmula de equilibrio entre competición y colaboración que tiene una influencia óptima sobre el desarrollo personal? He aquí algunas de las cuestiones a las que esta investigación deberá responder.

CENTROS EXPERIMENTALES

La investigación, como todas las que aquí se proponen, ha de ser una investigación experimental. Lo cual no significa necesariamente una investigación de laboratorio. Al trasladar las situaciones pedagógicas al laboratorio, con el fin de conseguir una mayor precisión en el análisis, se introduce una tal deformación en la situación—en la motivación de los sujetos en primer lugar—que es muy dudoso que los resultados conseguidos puedan después traspasarse a la realidad de la práctica pedagógica.

El experimento en este campo ha de planearse en el interior de un proceso educativo real, manteniendo en la medida de lo posible todas las reglas del método experimental por supuesto, pero sin que la intención experimental falsee, en ningún momento, el proceso educativo, desligándolo de la realidad con todas sus complicaciones.

Esto equivale a postular la existencia de centros educativos de carácter experimental, que son por un lado auténticos centros de enseñanza y donde por otra parte la posibilidad de la investigación está no sólo prevista, sino institucionalizada. Sin la existencia de tales centros no es posible hablar en serio de un programa de investigación aplicada a la pedagogía.

Lo cual, por otra parte, no significa limitar la experimentación a estos centros explícitamente destinados a ella. La vitalidad de un programa de investigación aplicada a la pedagogía debe demostrarse en la amplitud de las colaboraciones que re-

caba y por supuesto en la amplitud de las colaboraciones que consigue.

De los muchos temas que pueden ser estudiados así, el ejemplo citado antes: el estudio comparativo de los resultados de la competición y la colaboración, es sólo un ejemplo entre muchos. Basta releer la nueva ley española de educación para caer en la cuenta de muchas cuestiones que requieren urgentemente ser experimentadas. Aquí sólo sugeriré una: la introducción del bilingüismo en la primera enseñanza. Piénsese en la trascendencia de la pregunta: la primera enseñanza de la lectura en una lengua vernácula, ¿favorece o dificulta el posterior aprendizaje del castellano?

El responder a esta pregunta y en general al complejo de cuestiones que plantea el bilingüismo supone unas investigaciones sistemáticas sobre el desarrollo del lenguaje en el niño bilingüe y supone la elaboración de una batería de pruebas sobre el conocimiento de las lenguas en presencia. Pero, supone también, y por ello lo cito aquí, el ensayo de distintas formas de abordar el aprendizaje de la lectura y la

escritura desde una u otra lengua en condiciones reales y por tanto en un centro experimental.

CONCLUSION

En vez de intentar resumir una vez más las posibles relaciones entre psicología y pedagogía he preferido limitarme a proponer un programa de investigaciones concretas que ilustran estas relaciones y que pueden ser abordadas ahora mismo, entre nosotros, con razonables probabilidades de éxito. El haber terminado con una referencia a los centros experimentales me permite concluir con una afirmación que está en la base de este programa. Cuando la investigación psicológica se realiza en un centro docente experimental—cuando se experimenta en realidad—ya no puede decirse que la psicología pedagógica y la pedagogía colaboren, sino que coinciden formalmente en su sujeto de estudio, en su metodología y en su objetivo último. Y esta es en definitiva su justificación.

Influencia de la educación en el desarrollo económico. (Planteamiento del problema), por LUIS GARCÍA DE DIEGO

I. INTRODUCCION

Todos los pueblos han comprendido siempre, con mayor o menor claridad, la importancia de la educación en el bienestar económico. Siempre ha sido evidente que el conocimiento de una técnica, de un oficio, de una profesión, o de los hechos y leyes de la naturaleza, es importante para el bienestar económico. Todos los pueblos han deseado aumentar su caudal de conocimientos y sus aptitudes. Sin embargo, es también evidente que durante siglos la estructura social ha sido poco propicia para el desarrollo educativo y que los gobiernos han hecho muy poco por mejorar la educación de sus súbditos, siendo el desarrollo científico de la política educativa un acontecimiento moderno.

Incluso, aunque sea triste recordarlo, ha habido corrientes que han considerado perjudicial la educación de las clases trabajadoras. Una falsa idea derivada del sofisma de la «composición», ha hecho creer que así como la esclavitud o el colonialismo eran beneficiosos directamente para ciertos individuos o grupos, también lo eran en términos generales. Mandeville, en su famosa *Fábula de las Abejas* dice: «Para conseguir que la sociedad sea feliz y lograr que la gente sea dócil en las condiciones más difíciles, es conveniente man-

tenerla en su mayor parte ignorante y pobre... El bienestar y la felicidad de todo reino o nación hacen necesario que los conocimientos de la clase obrera sean reducidos al estrecho círculo formado por su trabajo y que nunca sean ampliados hasta más allá del mismo» (1).

Afortunadamente, estas ideas, bastante extendidas entre los mercantilistas, cambian radicalmente en la escuela clásica y, cada vez más, en épocas posteriores. Hoy se reconoce unánimemente el valor de la educación como arma principal del desarrollo económico, tanto en el ámbito individual como en el colectivo.

Un conocido autor americano, después de recorrer diversos países subdesarrollados para estudiar la importancia atribuida a la educación entre los campesinos y trabajadores de esos países, dice: «Una nueva fe—nueva, en cualquier caso, para los campesinos—estaba naciendo en ellos, la fe en la educación como medio de mejorar la situación de cada uno. Esta creencia en la educación y en la escuela ocultaba detrás cambios que los propios campesinos no podían imaginar; era el principio de un proceso que, lenta, pero inexorablemente, iba a alterar todo el sistema de vida. Al enviar sus niños a la escuela, expresa-

(1) Cit. en lord ROBBINS: *Teoría del desarrollo económico*. G. Gili. Barcelona, 1969, p. 120.

ban y testimoniaban la creencia de que el hombre puede cambiar su destino y crearse por sí mismo una nueva vida mejor, sino una vida ideal» (2).

La educación ha roto así uno de los rasgos típicos de los pueblos más atrasados: el fatalismo pesimista, la creencia de que las cosas no podían mejorar y de que cada persona y cada grupo social estaba condenado irremediablemente a permanecer siempre en la misma escala socioeconómica. La educación ha roto, felizmente, todas las barreras clasistas. Existen todavía clases, pero abiertas y comunicadas entre sí.

Los economistas se dieron pronto cuenta (3) de la importancia de la educación como factor de desarrollo, y aunque hay que reconocer que, por diversas razones, no han logrado incluir de forma explícita y eficaz el factor educación en sus modelos de crecimiento o en sus teorías del desarrollo, el problema está recibiendo una atención cada vez mayor, sobre todo en los últimos quince años.

La prueba de este reconocimiento de la importancia de la educación como factor del desarrollo es la copiosa bibliografía que ha aparecido sobre el tema en los últimos años, y que ha dado lugar al nacimiento de una nueva rama del campo económico, la llamada *Economía de la Educación* (*The Economics of Education*). Para delimitar, de partida, el campo de esta materia conviene distinguirla de otro campo con el cual se superpone y se confunde a veces, el de los *Aspectos económicos de la Educación* (*The Economic Aspects of Education*). Ambos temas corresponden a campos científicos y profesionales distintos. Mientras que la *Economía de la Educación* es una parte de la Economía, que estudia la influencia del factor educación en el desarrollo económico, los *Aspectos económicos de la Educación* pertenecen, como indica claramente su nombre, al campo educativo. El primero podría llamarse *La educación en el campo económico*; el segundo, *La economía en el campo educativo*.

(2) JOHN W. HANSON: *Education and the Development of Nations*. J. W. Hanson y Cole S. Brembeck (Ed.). Holt, Rinehart. Nueva York, 1966, p. 3.

(3) Véase el artículo del autor sobre este tema en REVISTA DE EDUCACIÓN núm. 205.

Los temas principales de la Economía de la Educación son:

a) La relación mutua entre educación y desarrollo económico.

b) La influencia de la educación en el desarrollo económico.

c) La influencia del desarrollo económico en el desarrollo educativo.

d) La adaptación del desarrollo educativo al desarrollo económico.

En este artículo vamos a limitarnos al segundo problema, el de la influencia de la educación en el desarrollo económico. El tema es tan amplio que no puede abordarse en tan breve espacio como del que ahora disponemos, por lo que nos limitaremos a un mero planteamiento del mismo, esperando que en otras ocasiones podamos analizarlo con más detenimiento.

II. INFLUENCIA DE LA EDUCACION EN EL DESARROLLO ECONOMICO

Para demostrar la influencia de la educación en el desarrollo económico, pueden seguirse dos tipos de enfoques: uno teórico, que analiza las razones lógicas que demuestran dicha influencia, y otro práctico, que tiende a *medir* y probar cuantitativamente la existencia de esa influencia. Vamos a limitarnos ahora al enfoque teórico; y dentro de él, a un simple planteamiento del problema.

Dentro del marco *teórico*, la demostración más directa consiste en analizar los diversos factores de la producción y, en general, los diversos factores del desarrollo, y ver cómo en ellos está presente el factor educación, y cómo esta presencia es tanto más importante cuanto mayor es la importancia del factor respectivo.

Los factores tradicionales de la producción son, como es bien sabido, la Tierra o recursos naturales, el Trabajo y el Capital real o instrumentos de la producción. A ellos hay que añadir la Empresa, como órgano encargado de transformar estos elementos en los bienes de mercado; la técnica, etc.

Pero una cosa son los factores de la producción y otra, más amplia, los factores del desarrollo económico. Este no depende

sólo de los factores productivos; depende también, del lado de la demanda, pero además, de otros factores no económicos, como el marco político, el social, el cultural, etc.

Vamos a recordar brevemente el papel que tienen algunos de esos factores en el desarrollo económico y el papel de la educación en cada uno de esos factores.

1. Papel de los recursos naturales

La tierra, o conjunto de recursos naturales, constituye el factor originario y *básico* de producción, por lo que suele creerse, equivocadamente, que es aquel que contribuye en mayor grado al desarrollo económico. Es cierto que todos los bienes proceden de este factor primero y en este sentido si que es el factor más *importante*, pero es poco importante en cuanto a su contribución al *nivel* de desarrollo. «La abundancia de recursos naturales no es una condición necesaria para un rápido crecimiento» (4). La inmensa mayoría de los bienes existentes son bienes *transformados*, es decir, recursos naturales sometidos a un proceso científico o técnico. Es cierto que en los principios de la humanidad, y hasta hace relativamente poco tiempo, los recursos naturales eran el factor básico de desarrollo, como lo son aún en los pueblos atrasados; todos los bienes básicos eran bienes naturales o transformación directa de los bienes naturales. Pero hoy éstos tienen un papel muy pequeño y muy indirecto en la economía. Sólo el 16 por 100, aproximadamente, del producto nacional bruto de España procede de la agricultura y de la minería. Pensemos que si Francia, que suele ponerse de ejemplo entre nosotros como país bien dotado por la naturaleza, tuviese todas sus tierras de la misma calidad que la mejor de ellas, pero sólo viviese de esto, tendría un nivel de vida muy inferior al que tiene hoy la árida y seca España. En Estados Unidos e Inglaterra, la agricultura proporciona menos del 3 por 100 del valor de la producción total; en Bélgica, Cana-

dá, Suecia, menos del 6 por 100. En Uganda, Nepal, y otros países atrasados, llega al 60 por 100 (aparte habría que contabilizar la minería).

La naturaleza en sí da un rendimiento muy pequeño. Sin técnicas avanzadas, es necesaria una gran superficie de terreno para sostener a un pequeño número de habitantes (como ocurre en el cultivo extensivo). Y para que esas personas puedan vivir de una superficie menor, hay que acudir al cultivo intensivo, es decir, a la aplicación de técnicas y medios avanzados, o sea, a la aplicación de conocimiento.

Además, la tierra en sentido estricto, es decir los «factores originales e indestructibles del suelo» de que hablaba Ricardo, ha sufrido una profunda transformación y mejora a lo largo del tiempo. Los abonos, los métodos de cultivo, las técnicas de drenaje, la racionalización y selección de productos, la mecanización, etc., ha multiplicado enormemente la productividad de la tierra.

Con frecuencia se considera que los pueblos más avanzados económicamente lo son gracias a sus recursos naturales. Los pueblos poco desarrollados se consuelan así de su situación separando, despectivamente, «riqueza material» y «cultura». Pocas afirmaciones hay tan falsas como ésta. En los tiempos modernos, el desarrollo económico va unido indisolublemente a la cultura, en el sentido más noble y completo de esta palabra.

La simple observación de la lista de los diversos países, ordenados según su nivel de desarrollo económico, demuestra que no existe la menor correlación, en contra de lo que se cree vulgarmente, entre recursos naturales y desarrollo económico. Países muy ricos en recursos naturales (Brasil, Colombia, Venezuela, Congo, Nigeria, etcétera) tienen un desarrollo pequeño; países de escasos recursos naturales (Holanda, Suiza, Dinamarca, Alemania, etc.) están a la cabeza del desarrollo económico. Además, dada la gran densidad de población de esos países avanzados y la pequeña densidad de muchos de los subdesarrollados, la riqueza natural per cápita es en los primeros aún mucho menor, y en los segundos mucho mayor, de lo que parece

(4) EVERETT E. HAGUEN: *Planning Economic Development*. R. Irwing. Illinois, 1963, p. 327.

en principio. Por ejemplo, con sus 380 habitantes por kilómetro cuadrado, el 40 por 100 del territorio inundado por el mar si no fuera por los gigantescos diques construidos, más de un 20 por 100 de terreno «recuperado» al mar y otro 10 por 100 «ganado» al mar, con pocos recursos minerales, Holanda es un país pobrísimo en recursos «naturales». Brasil, con sus 10 habitantes por kilómetro cuadrado, sus espléndidas tierras llenas de bosques y de minerales, sus magníficas vías naturales navegables, con la mayor parte de su territorio sin aprovechar, es un país riquísimo en recursos «naturales». Pero Holanda ha alcanzado un alto nivel de vida, con una renta per cápita superior a los 2.000 dólares, mientras que Brasil tiene un bajo nivel de vida, con una renta per cápita de unos 300 dólares. Los ejemplos podrían extenderse fácilmente.

En economía, la escasez o la abundancia son conceptos relativos. Los países poco desarrollados son, precisamente, los que tienen menos utilizados sus recursos naturales; el progreso económico implica un agotamiento y disminución de tales recursos. Todo país era más «rico» en recursos naturales hace mil años que actualmente. Los pueblos que progresan no son los que poseen más recursos naturales, sino los que poseen el conocimiento y la técnica para utilizar tales recursos, dándole así un valor y creando una demanda dirigida hacia ellos.

2. Papel del capital real

Los economistas han concedido una atención preferente al factor capital, hasta el punto de que muchas veces, tácita o expresamente, han considerado la acumulación de capital como el índice mejor de desarrollo.

Ahora bien, el capital, como conjunto de medios materiales utilizados en la producción, no es sino la plasmación última de un previo conocimiento científico; es decir, no es sino la materialización de una innovación tecnológica y ésta, a su vez, es consecuencia de un conocimiento científico anterior.

Es cierto que el capital real es transferi-

ble de un país a otro y que un país puede, por tanto, disponer de un adecuado equipo productivo sin necesidad de ese previo conocimiento científico. Pero no hay duda, de que desde el punto de vista colectivo total, es ineludible ese previo desarrollo científico. Por otro lado, el país que se limita a importar máquinas extranjeras, o a construirlas de acuerdo con una patente extranjera, estará siempre en un nivel de atraso respecto al país decubridor. En tercer lugar, la utilización de ese capital o equipo exige una técnica, una educación profesional, sin la cual no tienen valor tales medios productivos.

La supremacía del factor hombre sobre el factor capital es evidente. Prueba de ello es la rápida recuperación de algunos países avanzados que sufrieron graves daños físicos durante la guerra. Uno de los economistas encargados de valorar los daños de la última guerra en los países derrotados, T. W. Schultz, dice: «Habiendo tomado parte en aquel intento, tengo un motivo especial para mirar hacia atrás y admirarme de por qué el juicio que hicimos recién acabada la guerra demostró estar lejos de la verdad. La explicación, que ahora aparece clara, es que concedimos en conjunto demasiada importancia al capital no humano al hacer aquella valoración. Estoy convencido de que caímos en este error, porque no tuvimos en cuenta *todo* el capital, olvidando considerar el capital humano y el papel importante que él representa en la producción de una economía moderna» (5).

H. V. Singer, famoso economista de las Naciones Unidas, expresa también este hecho de la forma siguiente: «...Supongamos que un país tal como los Estados Unidos, y como consecuencia de guerra, terremoto o alguna catástrofe, se destruyera completamente todo el capital tangible, todas las máquinas, fábricas, edificios, pantanos, obras de regadío. Pero supongamos al mismo tiempo que la gente permanece viva y se mantiene viva la organización social, que no hay caídas en la máquina del gobierno, en la enseñanza, en el conocimiento. Sería un problema relativamente breve

(5) T. W. SCHULTZ: «Investment in Human Capital», *American Economic Review*, V. 51, 1961.

para los Estados Unidos el volver a situarse donde estaba. Pero supongamos que, por alguna razón, se mantuviera intacto el material físico, pero de forma misteriosa, desapareciera y se eliminara de repente el capital intangible, el conocimiento y la tradición científica, la formación, la educación...; esto sería un problema mucho más grave que la destrucción del capital físico» (6).

3. Papel de la técnica

La técnica puede considerarse como otro factor de producción complementario del factor capital. Normalmente, cuando se estudian los efectos de las variaciones del capital real o de otro factor, se supone que no varía el estado de la técnica. Pero estas variaciones de la técnica son otro factor importantísimo del desarrollo, más importante, a largo plazo, que el simple aumento del equipo. El cambio técnico puede adoptar fundamentalmente dos formas: una mejora de la calidad del equipo o capital real, es decir, la introducción de nuevo equipo, o bien una reforma en la manera o «forma» de la producción, que permita aumentar ésta. Cualquiera de las dos es consecuencia de una mejora de los conocimientos y de la educación.

Los economistas han intentado caracterizar las diferentes etapas o fases del desarrollo económico por las que pasan en general todos los pueblos. La característica más saliente de la fase primera o más atrasada, la fase «tradicional» en terminología del profesor Rostow (el experto moderno más famoso en este aspecto) es, según este autor, «la existencia de un techo en el nivel de producción alcanzable por habitante». Y este techo o límite superior se debe «al hecho de que no se dispone o no se aplica de forma regular y sistemática la potencia derivada de la ciencia y tecnología moderna» (7). Es decir, el elemento básico para salir de esa fase primitiva del desarrollo es la ciencia y la tecnología.

(6) H. V. SINGER: «Development Projects as part of national Development programmes». *Formulation and Economic Appraisal of Development*. United Nations.

(7) W. W. ROSTOW: *The Stages of Economic Growth*. Cambridge University Press, 1967, p. 4.

Y en la fase más importante del desarrollo, la del *despegue*, el estímulo inmediato del desarrollo sigue siendo la tecnología. La extensión de nuevas técnicas, nativas o importadas, es el motor que pone en marcha la economía hacia un desarrollo sostenido e irreversible. En todos los países esta fase de despegue coincide con un período de desarrollo técnico y, esto es lo más importante, de desarrollo educativo, aunque sea incipiente.

Y lo mismo ocurre en las fases posteriores, acentuándose aún más la importancia de la técnica. «Después del despegue sigue un largo intervalo de progreso sostenido, aunque quizá fluctuante, a medida que la economía que crece ahora de forma regular logra extender la moderna tecnología sobre toda la actividad económica» (8). Después del despegue y de ese período transitorio de extensión de la técnica, se llega a la fase de madurez. La característica de esta fase es la extensión de una tecnología más avanzada y más compleja a todos los campos económicos.

4. Papel del factor trabajo

Desde muy pronto, los economistas se dieron cuenta de la primacía del factor trabajo. Frente al papel central asignado a la tierra por la escuela fisiocrática, la escuela clásica coloca en primer lugar el factor trabajo. Desde entonces, todas las escuelas admiten, más o menos explícitamente, que el hombre, el trabajo, es la base del desarrollo.

Pero, como hemos señalado anteriormente, los economistas no han destacado debidamente el papel de la «calidad» del factor trabajo y, concretamente, el papel de la educación. Las razones de este hecho son, principalmente, las siguientes:

1) La repugnancia a considerar al ser humano como un bien capital.

2) La imposibilidad de medir el capital humano. Es imposible expresar numéricamente el nivel de formación de un individuo. Es cierto que, modernamente existen suficientes indicadores (años de estudio, gastos en educación, etc.) para po-

(8) W. W. ROSTOW: *Op. cit.*, p. 9.

der expresar con más o menos exactitud el volumen de capital humano, pero no es posible imputar cada inversión específica en el capital humano a cada rendimiento ulterior o correspondiente.

3) La inversión en capital humano no es, realmente, una inversión en el sentido ordinario de la palabra. No obedece sólo a las expectativas de un rendimiento monetario futuro. Parecía, por ello, escaparse del ámbito de la economía.

4) El concepto clásico de trabajo como un factor homogéneo de capacidad simplemente manual. Como señala T. W. Schultz, el especialista más famoso en la Economía de la Educación, «este concepto de trabajo era equivocado en el período clásico y sigue siendo evidentemente equivocado hoy día. Contar los individuos que pueden y desean trabajar y considerar ese número como una medida de la cantidad de un factor económico tiene tan poco sentido como el contar el número de todos los tipos de máquinas para determinar su importancia económica, bien como un stock de capital o como una corriente de servicios productivos» (9).

El enfoque matemático obligaba a operar con unas funciones de producción extremadamente simplificadas, en la que se suponía que las unidades de trabajo y de capital eran siempre homogéneas, relegando el aspecto más importante, que era el de la calidad de ese capital y de ese trabajo. El factor de desarrollo más importante, el factor humano, puede mejorarse continuamente igual que una máquina o una técnica, y por ello, tienen escaso valor todas las teorías del desarrollo que no coloquen en primer plano esta mejora de calidad del factor trabajo.

Sólo así puede explicarse otra paradoja del mundo económico: la abundancia y «sobra» del factor humano en los pueblos subdesarrollados. En muchos de ellos existe «exceso» de factor humano y «exceso» de recursos naturales. La explicación principal de esa paradoja (aparte razones político-sociales, como la desigual distribución de la tierra, etc.) es la falta de preparación del elemento humano, que se

(9) «Investment in Human Capital». *American Economic Review*, vol. 51, 1961.

convierte así en un simple elemento pasivo del desarrollo, en lugar de ser el elemento activo por excelencia de ese desarrollo.

El factor trabajo, o capital humano, es un factor terriblemente heterogéneo, que no puede englobarse bajo un solo concepto. Mientras millones de hombres siguen practicando métodos de cultivo primitivos o están aprendiendo los rudimentos del alfabeto, otros hombres son capaces de organizar viajes a la luna con exactitud matemática.

El enfoque del estudio de este tema de la educación como factor del desarrollo económico, ha cambiado profundamente en los últimos quince años. Anteriormente, se atribuía fundamentalmente el desarrollo económico a la acumulación de capital, a la existencia de recursos naturales y a la técnica, sin destacar debidamente el papel concreto de la educación.

Actualmente se reconoce cada vez más claramente que el factor humano es el factor más importante del desarrollo económico. Y que el elemento más importante del factor humano es el factor educación. Por lo que se llega a la conclusión de que el desarrollo económico depende fundamentalmente de la educación. Por ello, el desarrollo económico se ha convertido prácticamente en la simple mejora o formación del factor humano. Y ahora comprendemos que siempre ha sido así. Salvo en alguna época paradisíaca, en la que el hombre se limitara a recoger sin esfuerzo, ni instrumento alguno, los frutos de la naturaleza, en todas las demás, los pueblos más avanzados económicamente han sido los que poseían más conocimientos, mejores técnicas, es decir, más «educación». Cosa lógica, si pensamos que el hombre es el único factor activo del desarrollo. Nada mejora si no es por la acción del hombre. La capacidad de desarrollo depende, finalmente, de la capacidad de desarrollo del capital humano, puesto que, por definición, todos los demás factores son pasivos e incapaces de mejora por sí solos.

«El desarrollo no es obra de factores pasivos, como los recursos naturales y el capital material, sino del esfuerzo humano que interviene activamente en la trans-

formación, y logra producir efectos físicos» (10).

Para comprender bien la influencia del factor trabajo (e, indirectamente, la influencia del factor educación) en el desarrollo económico, conviene empezar por comprender bien la relación directa que existe entre el sistema educativo y el mundo del trabajo.

Y para comprender esta segunda relación, acudamos al símil que considera el sistema educativo como un gran complejo industrial vertical, en el que entra, como materia prima inicial, el niño sin formar y se van obteniendo sucesivos «productos», basados cada uno en el producto anterior, hasta llegar al producto final, que sería el titulado superior (en realidad, esta producción no termina nunca, al no terminar nunca la formación del individuo). Estos sucesivos graduados o «productos» pueden pasar a la fase de producción siguiente, es decir, pasar al nivel educativo inmediato superior, o bien pueden entrar en el mercado de trabajo.

La «industria educativa» se encuentra situada entre dos mercados. Por abajo, en la entrada del complejo productivo, el mercado de «educación», o de la materia prima «alumnos». Por arriba, a la salida del producto, el mercado de «trabajo» o de «titulados». En este segundo mercado, el mundo del trabajo constituye el lado de la demanda, que solicita el producto trabajo, o, mejor aún, el producto «hombres formados», en sus distintas categorías. El sistema educativo constituye el lado de la oferta, que proporciona ese «producto».

En el mercado de educación, es decir, en la entrada del complejo educativo, éste «ofrece» educación, mientras que la población «demanda» educación. Sin embargo, para mantener la analogía con el proceso industrial, podría considerarse que el sistema educativo es el demandante en ese mercado de «materia prima», mientras que la sociedad es la parte oferente. Aprovechamos esta ocasión para señalar un error en el que suele caerse habitualmente. Normalmente, se contraponen y comparan la

«demanda económica» y «la demanda social», como si fueran dos tipos de demanda que actúan en un mismo campo, cuando en realidad, son dos cosas completamente distintas que no pueden compararse, por pertenecer a campos distintos. La demanda social opera a la entrada del sistema educativo, en el mercado de «alumnos», mientras que la demanda económica opera a la salida del sistema educativo, en el mercado de trabajo. Además, igual que los que buscan trabajo no «demandan» trabajo (en términos económicos), sino que lo «ofrecen», la tal «demanda» social no es, económicamente, una demanda, sino una oferta.

Este planeamiento «económico» nos indica ya dos cosas importantes: primero, que el mundo del trabajo, y, por tanto, el mundo económico, depende de las posibilidades de oferta del sistema educativo, es decir, que el desarrollo económico está vinculado directamente al desarrollo de la educación. Segundo, que el sistema educativo debe adaptarse a las necesidades del mundo del trabajo.

Un hecho que explica la importancia de la educación en la productividad del trabajo, es el crecimiento continuo en los ingresos reales de los trabajadores. Ni la acción de los Sindicatos, ni el carácter posible de «cuasi-renta» de esas ganancias, pueden explicar totalmente este hecho. En el fondo, tiene que existir un aumento real de la productividad del factor trabajo. Y este aumento sólo puede explicarse por una mejor formación y rendimiento.

Otro argumento que explica la importancia de la educación es que los conocimientos científicos y técnicos aumentan sin cesar, tanto en extensión como en profundidad. Aumenta el capital real utilizado, y aumenta, simultáneamente, la complejidad de las máquinas. Todo ello significa que el profesional debe tener cada vez mayor preparación y que hasta las tareas más simples tienen que ser realizadas por personal calificado. Aumenta el nivel de conocimientos y crece, también, la necesidad de especialistas. Van desapareciendo, paulatinamente, las diferencias entre el trabajo manual y el trabajo mental. Paradójicamente, el desarrollo de la mecanización

(10) F. HARBISON: «Los recursos humanos y el desarrollo». *Aspectos sociales y económicos del planteamiento de la educación*, UNESCO, 1965, p. 51.

ha hecho el trabajo más fácil físicamente, pero más difícil mentalmente.

Avner Hovne dice: «la enseñanza se desarrollará en tales proporciones y será tan vital para el fomento económico, que la principal división de la fuerza de trabajo consistirá, por una parte, en personal docente e instructor, y por otra, en personal no docente» (11).

Pero una cosa es demostrar la relación entre la educación y la productividad en el trabajo, cosa relativamente sencilla, y otra demostrar la relación entre la educación y el desarrollo económico, lo cual es más difícil. Para esto, hace falta demostrar la importancia del factor humano en el desarrollo económico.

Hemos dicho anteriormente que no existía la menor correlación entre la abundancia de recursos naturales y el desarrollo económico. Pero sí que existe una evidente correlación entre el desarrollo educativo y el desarrollo económico. Entre los estudios realizados a este respecto recordemos el de F. Harbison y Ch. A. Myers. Estos autores clasificaban a 75 países de acuerdo con su nivel de desarrollo económico (medido por el producto nacional bruto) y su nivel de desarrollo educativo (medido por una serie de indicadores que daban un índice compuesto bastante significativo). Aunque las cifras utilizadas en este estudio han quedado un poco anticuadas, los resultados siguen siendo significativos y merecen ser reproducidos pues demuestran claramente la relación antes aludida.

5. Otros factores del desarrollo

El desarrollo económico es un fenómeno muy complejo, que depende no sólo del lado de la producción, sino también del lado de la demanda y además de otros factores muy diversos de tipo social, político, cultural, etc. El marco político, la organización social, la organización empresarial, el sentido religioso y la actitud ante la riqueza, el espíritu empresarial, etc., son, entre otros, factores que moldean poderosamente el desarrollo económico.

(11) «Planificación de la mano de obra y reestructuración de la educación». *Revista Internacional de Trabajo*, LXIX, número 6, jun. 1964.

Ahora bien, todos estos factores están a su vez influenciados en grado máximo por el factor educación. La razón última del progreso económico de unos pueblos, frente a otros, es que los primeros han logrado una organización social más perfecta. Y esta organización es derivación directa de una mejor formación del individuo. Es decir, de un mayor desarrollo educativo.

III. RESUMEN: IMPORTANCIA GENERAL DE LA EDUCACION

Las razones teóricas o «puras», demuestran, por sí solas, que la educación es el factor más importante de desarrollo económico. Así lo han comprendido todos los gobiernos y prácticamente todos los pueblos. Esto ha convertido la educación en un derecho ineludible de los ciudadanos, como instrumento más importante de bienestar económico y social, y en una obligación de los estados, como camino más rápido al desarrollo económico nacional y al bienestar individual.

La educación aumenta los conocimientos, desarrolla la mente y refuerza la capacidad de recepción de nuevos conocimientos; mejora la capacidad profesional de los individuos, promueve la división del trabajo y el empleo de maquinaria y, con ello, mejora la productividad del sistema económico; extiende el campo de ocupaciones y entretenimiento del individuo; fomenta el progreso técnico: Hace al individuo más comprensivo y tolerante, estimulando el espíritu de convivencia y permitiendo una mejor organización política y social del país; permite el ascenso y promoción económico-social, dando lugar a una mayor estabilidad social y disminuyendo las luchas de clases. Amplía también el espíritu de comunicación y de comprensión, haciendo desaparecer los nacionalismos estrechos.

En 1963, el presidente de Estados Unidos, en su mensaje de principios de año al Congreso, decía: «Esta nación está obligada a realizar una mayor inversión en el crecimiento económico, pero los estudios recientes demuestran que una de las inversiones más beneficiosas de todas es la edu-

PAISES ORDENADOS SEGUN SU DESARROLLO ECONOMICO Y EDUCATIVO (1960)

Países	PNB per cápita — Dólares de EE. UU.	Coefficiente desarrollo educativo	Países	PNB per cápita — Dólares de EE. UU.	Coefficiente desarrollo educativo
Estados Unidos	2.577	261,3	Rép. Dominicana	239	14,5
Canadá	1.947	101,6	Portugal	224	40,8
Suecia	1.380	79,2	Turquia	220	27,2
Australia	1.316	137,7	Guatemala	189	10,7
Nueva Zelanda	1.310	147,3	Ecuador	189	24,4
Bélgica	1.195	123,6	Perú	179	30,2
Inglaterra	1.189	121,6	Túnez	173	15,25
Noruega	1.130	73,8	Ghana	172	23,15
Dinamarca	1.057	77,1	Arabia Saudí	170	1,9
Francia	943	107,8	Formosa	161	53,9
Alemania	927	85,8	Iraq	156	31,2
Holanda	836	133,7	Rhodesia	150	2,95
Finlandia	794	88,7	Corea del Sur	144	55,0
Israel	726	84,9	Egipto	142	40,1
Checoslovaquia	680	68,9	Indonesia	131	10,7
Venezuela	648	47,7	Paraguay	114	22,7
URSS	600	92,9	Irán	108	17,3
Italia	516	56,8	Haití	105	5,3
Hungría	490	58,9	Liberia	100	4,1
Argentina	490	82,0	Bolivia	99	14,8
Uruguay	478	69,8	Thailandia	96	35,1
Polonia	475	66,5	Congo	92	3,55
Cuba	431	35,5	Kenia	87	4,75
Sudáfrica	395	40,0	Nigeria	78	4,95
Chile	379	51,2	India	73	35,2
Líbano	362	24,3	China	72	19,5
Costa Rica	357	47,3	Paquistán	70	25,2
Malasia	356	23,65	Uganda	64	5,45
Grecia	340	48,5	Tanganica	61	2,2
Jamaica	316	26,8	Sudán	60	7,55
Japón	306	111,4	Nyasalandia	60	1,2
España	293	39,6	Libia	60	10,85
Brasil	293	20,9	Birmania	57	14,2
Yugoslavia	265	60,3	Etiopía	55	0,75
Colombia	263	22,6	Somalia	50	1,55
Méjico	262	33,0	Afganistán	50	1,9

cación, que representa aproximadamente un 40 por 100 del crecimiento y de la productividad de este país en los últimos años. Es una inversión que da un importante rendimiento en forma de mayores salarios y mayor poder de compra de los trabajadores formados, en forma de nuevos productos y técnicas procedentes de mentes capacitadas y en una constante expansión de 'almacén' de conocimientos útiles de este país».

Pero ya en 1896, en una colección de ensayos publicados en Rusia bajo el título general «Evaluación económica de la Educación Popular», se llegaba a la conclusión

central, hoy totalmente vigente, de que: «existen, naturalmente, muchos factores que impiden el desarrollo de la economía rusa, pero el más importante entre ellos es el analfabetismo general que distingue nuestro país de los otros países civilizados... El aumento de la productividad del trabajo es el único medio para hacer desaparecer de Rusia la pobreza, y la mejor política para conseguirlo es la extensión de la educación y el conocimiento» (12).

(12) Citado en *Some Russian economists on Return to Schooling and Experience*. ARCADIUS KAHAN: *Readings in the Economics of Education*. UNESCO, 1968.

Un modelo cualitativo de sistema de enseñanza, por ANDRES CRISTOBAL

1. INTRODUCCION

La didáctica consiste, sobre todo, en una «transmisión de información» con fines educativos. La definición anterior sólo pretende preparar un enfoque formal de lo que se entiende por «sistema de enseñanza».

Si bien en el lenguaje común la «formalización» expresa una acción cuyo significado tiene un grado más o menos fuerte de abstracción, a lo largo de estas páginas «formalización» lo usamos como sinónimo de proceso no empírico, y en vez de preocuparnos por la cantidad de «verdad» del modelo que más adelante desarrollamos, nos interesa su generalidad y coherencia. Generalidad significa mayor campo en el rango de las aplicaciones del modelo. Ciertamente, la mayor generalidad restringe la utilidad en las aplicaciones concretas. Por otra parte, la generalidad del modelo sólo está basada en una coherencia del tipo «algebraico». Ahora bien, este trabajo sólo está relacionado con la formulación axiomática del modelo y no se exponen las conclusiones. Sin embargo, el hecho de que la variedad de sistemas de enseñanza sea ligeramente menor o igual a la cantidad de educadores, favorece el interés de pretender un modelo cualitativo formal sobre tales sistemas. Por último, consideramos el «sistema de enseñanza» como unidad compleja mínima del aparato educativo.

2. FORMULACION DEL PROBLEMA

Consideramos el conjunto de reglas que transforman el «estado» científico-cultural de una persona.

Nuestra primera tarea consiste en aclarar la acción de las «reglas de transformación» anteriores.

Aquello sobre lo que actúa, lo llamamos «operando». Un ejemplo de «operando» es un alumno; otro «operando» muy distinto puede ser un «grupo» de alumnos; nótese que aquí grupo no debe entenderse como una simple enumeración de individuos, sino como un todo, etc.

El factor de las «reglas de transformación» —diremos «transformaciones», por brevedad— lo llamamos «operador». El «operador» acumula unos mensajes, así como las reglas de utilización de tales mensajes. Un ejemplo de operador es un «docente vivo». Una máquina de enseñar, otro, etc. Las «reglas de utilización» de este párrafo son distintas de las «reglas de transformación» o «transformaciones» dichas anteriormente.

En resumen, el «operador» es sólo un portador de lo que actúa sobre el operando para transformar el estado en que lo encuentra. Por tanto, no será de interés en nuestro modelo, como se verá más adelante.

Definimos un «estado» como un conjunto de propiedades o condiciones más o me-

nos complejas y reconocibles e interesantes en el «operando».

Decimos que el «operando» es susceptible de tomar diversos «estados», es decir, de «cambiar».

El paso de un «estado» a otro «estado» lo denominamos transiciones. Las transiciones se realizan —lo suponemos— en períodos discretos de tiempo. Esta condición, si se piensa, es bastante razonable y menos teórica de lo que podría parecer en principio.

El «operando» en sí tampoco interesa al modelo que construiremos, sino sus diversos «estados» y «transiciones» de un «estado» a otro.

La sucesión de «estados» define una «trayectoria» o línea de comportamiento. Ante todo, la preocupación de los pedagogos consistiría en «minimizar» esta «trayectoria». Por otro lado, «optimizarla» también en algún sentido político-cultural, por ejemplo: qué interesa más, ¿formar doscientos buenos profesores de Instituto o dos buenos investigadores? Piénsese que en la disyuntiva de este ejemplo —muy actual en algunas Universidades extranjeras— puede que una cosa no tenga gran relación en común con la otra. Etcétera.

Puesto que no interesa lo que el «operando» sea realmente —con lo que evitamos toda una problemática psicológica, social, etc.—, al menos formalmente si no su «estado», debe tenderse, y así se hace en la práctica cotidiana del maestro, en la determinación del «estado» a una gran simpleza y exactitud. Por ejemplo, el estado de Pérez el día 10 de febrero de 1970 es «no saber derivar». Dos meses más tarde el estado podría ser «sabe derivar».

Por otra parte, el «operador» que hace actuar las reglas es esencialmente complejo, por lo que producirá alteración en el comportamiento de un sistema muy general que al final del trabajo definiremos.

Las «transiciones», sin embargo, están perfectamente bien definidas, pues se refieren a los hechos de los cambios y no a las razones más o menos hipotéticas que los provocan.

Hasta este punto hemos descrito unas declaraciones intuitivas de los elementos que soportarán nuestro modelo formal; elementos, por otra parte, menos precisos

y exactos que el mismo sistema formal que describiremos. Son esos elementos, además, el dominio más importante de las teorías intuitivas con que se trabaja generalmente en las exposiciones didácticas. También, añadimos, el dominio ha partido de una selección ambigua. Recalquemos: tanto el dominio como los elementos de una posible teoría intuitiva de la educación tienen un alto grado de indeterminación, y aún más, cualquier sentencia que se proponga en el dominio de los resultados. Es, por tanto, deseable que nuestro sistema formalizado —que no es más— que una aproximación de las ideas intuitivas de partida, posea un criterio que mida lo «adecuado» del sistema. Un criterio de «adecuado» para nuestro sistema es que sea en él sobreentendidas las interpretaciones intuitivas anteriores. Otro criterio de «adecuado» sería su potencia categórica, o sea, que admita una sola interpretación y otras interpretaciones del sistema fueran isomorfas. Pero este último criterio rebajaría el interés de nuestra formalización. Advertimos, también, para las personas que no tengan alguna costumbre en los avatares de las formalizaciones, lo que suele ocurrir cuando se formaliza una teoría intuitiva: suele ocurrir que tales formalismos son más complejos que la misma teoría.

Un refrendo muy agradable para nuestro sistema sería su complitud, es decir, un sistema es completo si, y sólo si, toda sentencia no ambigua en el sistema, o su negación, es verdadera. Pensamos que nuestro sistema es completo en este sentido, pero no sabemos qué sucederá con las proposiciones «interpretativas» que se lo puedan preguntar; pues no es claro que una formalización «adecuada» sea completa en este sentido.

3. SISTEMA DE TRANSICIÓN EDUCATIVO

Necesitamos añadir unas palabras más con relación al «estado» del «operando».

El «estado» como un todo es dado por los diversos «estados» más simples.

La nómina de los estados debe ser, también, finita, de modo que el estado pueda

considerarse como un vector, o sea, entidad compuesta de un número preciso de componentes simples, y recalamos, precisas.

El primer problema con que se tropezará en la práctica para fijar el «estado» del operando será la consideración de lo que puede entenderse por componentes simples y precisos y que sean interesantes o significativos. Problema en el cual no entramos en este trabajo por razones obvias. Mas pongamos un ejemplo:

Sea el alumno Pérez al cual asociamos el siguiente «estado»:

Edad.
Salud.
Inteligencia.
Número de horas que estudia.
Calificación anterior en Física.

Asignamos las letras *E, S, I, N, C*, para las variables anteriores, respectivamente. Tenemos el vector,

(E, S, I, N, C)

que se referirá a un tiempo determinado, 10 de enero de 1970, por ejemplo.

Las cuatro variables tienen en común que son acotadas, es decir, su campo de variación tienen extremos, así, por ejemplo, la edad variará en 1, 2, 3, a lo largo de la trayectoria de comportamiento. La salud la considero significativa sólo en tres estados: buena, mala, regular. El número de horas que estudia sólo puede variar entre cero y veinticuatro.

Por último, la calificación obtenida en Física sólo puede encontrarse entre cero y diez.

Por otra parte, todas las coordenadas variables tienen una valoración numérica. (Consideren que la salud será 0, 1, 2, según sea buena, mala, regular, por ejemplo).

Todavía más, es posible y sencillo asociar el «estado» de una manera biunívoca con un número natural, su número de Gödel correspondiente.

Puede ser interesante que el número de coordenadas varíe a lo largo de la trayectoria. Es evidente que nuestro formalismo admite este crecimiento. Por ejemplo:

Sean *A, B, C* las variables significativas admitidas como componentes de un cierto

vector «estado» de algún «operando». Supongamos que al cabo de cierto tiempo fuese interesante preguntar sobre el comportamiento de otras nuevas variables *D, E*. Bastaría, entonces, considerar siempre un vector «estado» de cinco componentes en vez de tres, asignando el valor cero a los nuevos componentes, mientras no entren en consideración.

Digamos de paso la siguiente definición:

Dos «estados» son iguales cuando las componentes de uno sean iguales a las componentes del otro.

Además, será útil considerar dentro del conjunto de estados susceptibles de ser tomado por un operando, un estado «distinguido» o particular que llamaremos estado inicial. Por ejemplo: el «estado» del señor Pérez el primer día de curso será su inicial. Etcétera.

Ahora bien, ¿qué ocurre cuando el operando no es elemental (un solo alumno) sino un grupo y estoy interesado en un estudio global de sus estados?

Examinemos el vector «estado» descrito anteriormente:

La edad será tan diversa como el número de alumnos, de modo que puede optar por obligar la misma edad, o bien, considerar esta variable no significativa contra la escuela tradicional, o bien, asignar como edad el número de la diferencia entre la edad máxima y mínima, etc. El número de horas dedicado al estudio sería el valor medio de cada uno de los valores particulares, o bien, un valor dado de antemano y exigible, etc. La calificación pasada en Física sería nuevamente el valor medio, pero esta vez añadiríamos, sería conveniente, otra nueva variable coordenada: la dispersión de esta media, etc.

Por definición, a la tripleta,

(E, T, e_0)

la llamamos Sistema de transición educativo. Donde *E, T, e₀* representan lo siguiente:

E:: = Conjunto de «estados» del operando.

T = Transiciones.

e₀:: = $e_0 \in E$, «estado» inicial del sistema.

Los ejemplos propuestos han sido sencillos, pero el valor del sistema alcanza,

como es obvio, su interés cuando el «tamaño» del sistema fuese considerable.

Nuestro sistema de transición educativo es «determinístico», es decir, las transiciones actúan sobre un estado dado y alcanzan otro estado dado, según el proyecto político-cultural decidido al propósito.

Puede argüirse que un modelo práctico sería «no determinístico» —cosa que no es completamente cierta—, si bien no había inconveniente en considerar el sistema como un conjunto de sistemas. Por otro lado, al tránsito de un «estado» en «otro» le asociaríamos un número, su probabilidad de «paso» sería más o menos alto según la práctica o proyecto.

Lo que en la práctica ocurre, generalmente, es que el sistema no está completamente especificado. El interés de nuestro formalismo está, precisamente, en este caso, sólo que por falta de tiempo no hemos podido desarrollar este punto.

Por otro lado, cuando interesan plurienseñanzas partiendo de un estado inicial dado, nuestro sistema está preparado para ello, como es claro.

Por último, decimos que cuando en la práctica el comportamiento fuera muy distinto del establecido, al sistema lo llamamos «caótico» —esta vez el alumno Pérez no tendría «culpa» de nada.

Cuestión:

¿Cuándo podremos decir que un sistema es menor o igual a otro?

4. SISTEMA DE ENSEÑANZA

Veamos de aproximar nuestro Sistema de Transición de Educativo a la Realidad.

«Cambio» en un sistema de transición puede referirse a dos cosas muy diferentes:

A un cambio de «estado» en «estado» que se produce por vía interna.

Y también a un cambio de transformación en transformación, que es un cambio en el comportamiento del sistema y que se produce a capricho del operador o factor externo, que hasta este momento no habíamos introducido.

Entonces llamo parámetro al subíndice

que me señala el valor de la transformación que actúa en cada momento sobre los «estados» del sistema.

El parámetro, como algo que puede variar, lo llamaremos «entrada del sistema» o, brevemente, «entrada».

Las «entradas» consisten en cualquier decisión externa, ya sea debida al azar o producto de un plan que ejerce el «operador». Cualquier subconjunto del conjunto de las entradas lo llamo «comportamiento» o también «programa» del sistema.

Veamos qué ocurre ahora:

Sean $X = \{X_i\}$ las entradas, a cada entrada le hago corresponder una transformación

$$X_i \longrightarrow t_{xi}$$

tal que, sea una función del conjunto de «estados» en sí mismo. El esquema completo sería:

$$X_i \longrightarrow t_{xi} : E \longrightarrow E$$

Entonces sería tiempo de definir una función de estado próximo, que llamo «decisión», tal que para todo elemento de X y de E , se verifique,

$$L : (X \times E) \longrightarrow E$$

tal que:

$$L(X_i, e) = t_{xi}(e)$$

con $e \in E$.

Es obvio generalizar L , a una función que actúa sobre conjuntos de entradas o programas. Se deja al lector.

Definimos, al fin, Sistema de Enseñanza, como la 4-upla siguiente:

$$(X, E, L, e_0)$$

donde:

$X::$ = Conjunto de entradas del Sistema.

$E::$ = Conjunto de estados del Sistema.

$L::$ = Una aplicación tal que

$$L : (X \times E) \longrightarrow E$$

$e_0::$ = «Estado» inicial del Sistema.

CUESTIONES

Podría ser útil desarrollar Sistemas de Enseñanza de Matemáticas, Física, etc., por separado. ¿Cómo podríamos realizar

entonces el «acoplamiento» de tales Sistemas?

Podría ser útil restringir cada elemento de la 4-upla de forma que nuestro sistema tuviera un comportamiento lineal. Podríamos definir una matriz de comportamiento, etc.

¿Cómo definiríamos cuando un Sistema de Enseñanza es menor o igual a otro?

Daremos otra definición:

Un «estado» e_i del Sistema es «accesible» si existe un X_i , tal que

$$L(X_i, e_0) = e_i$$

Un sistema en el cual todos los estados son accesibles lo llamaremos «perfecto».

SALIDA DEL SISTEMA

La finalidad del Sistema descrito debe explicar las restricciones que pongamos en la «realidad» de las definiciones anteriores. La afirmación de la «finalidad» del Sistema está encomendada a un subconjunto del conjunto de «estados» que llamaremos conjunto de estados finales, o mejor «Salida del Sistema, o bien salida, por brevedad».

Nosotros no estamos preparados para tratar la finalidad que un proyecto de enseñanza deba alcanzar, pues los aspectos político-culturales que requiere vislumbrar exceden del campo de nuestra documentación. Sin embargo, usaremos algunos ejemplos sencillos para demostrar cómo nuestro modelo formalizado puede observarlos.

Supongamos que estamos interesados en que las disciplinas alcanzadas en el Sistema sean de aplicación inmediata a un tipo de industria determinada; es decir, queremos huir, de momento, de sistemas cuyos últimos estados accesibles sean de forma que hagan repetir: El joven ingeniero Pérez, después de cinco años de prácticas, será un buen ingeniero. Dotaríamos al sistema de un mecanismo de «estabilidad» entonces.

Si estamos empeñados, por otra parte, de conseguir en el alumno Pérez un equilibrio entre el empeño que se pone en la disciplina y la adaptación social y emocional, incluiríamos en cada estado una

«información» adicional—que no sería propia del estado—de «autobloqueo». Es decir, deberíamos conseguir un sistema conexo, pero no fuertemente conexo.

Si quisiéramos un equilibrio entre los temas profesionales y vocacionales, probablemente el grafo de nuestro sistema incluiría numerosos *bucles*.

Así, pues, nuestro Sistema queda dotado de salida. (Un examen es un ejemplo trivial de salida.)

Pero la «salida» requiere una nueva función, que llamaremos «función de salida», que no es más que un procedimiento que nos haga «observable» el sistema.

En definitiva, llamamos Sistema de Enseñanza con salida a la 6-upla.

$$(X, E, e_0, F, D, B)$$

donde X, E, e_0, F, D, B , se definen como antes.

F :: = $F \in E$ subconjunto de estados, llamados «salida» del sistema.

B :: = una aplicación tal que

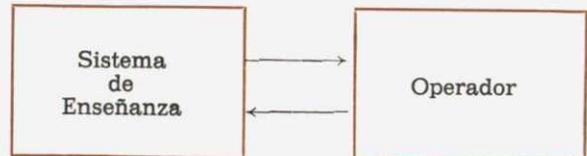
$$D : E \longrightarrow F$$

llamada aplicación de «salida».

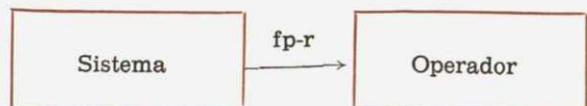
RETROALIMENTACION

En este punto es esencial la entrada en funciones del complejo «operador» que hasta ahora poseía un reflejo pálido en todo el anterior desarrollo. Y justo en este punto volvemos a las pinturas intuitivas del comienzo del trabajo presente.

Estableceremos unos canales de comunicación entre el «operador» y el Sistema formal definido. Esta comunicación será una retroalimentación como muestra la figura.



Esta retroalimentación del operador con el Sistema y viceversa induce las funciones que llamaremos «funciones pregunta-respuesta».



Un sistema de enseñanza con retroalimentación lo denominaremos Sistema de Enseñanza Dinámica.

La retroalimentación tiene implicaciones con el mundo exterior muy intensas. Así por ejemplo, la retroalimentación exige que se preste atención a la arquitectura del edificio donde se imparten las enseñanzas, en particular sobre el diseño del aula.

Una retroalimentación, creemos, exige dos tipos de aula respecto a sus dimensiones: Aulas de capacidad hasta 10-20 alumnos. Aulas de 5-10 alumnos. Un sistema a nivel superior exige, además, un tercer tipo de aula, de 150-200 alumnos de capacidad.

La retroalimentación tiene efecto también, y notable, sobre los horarios de las lecciones si se pretende que los alumnos puedan aprender lo que se espera que aprendan.

Si es cierto que el alumno busca, percibe, responde, recuerda y tiene en cuenta la información múltiple que bombardea sus sentidos, filtrando los estímulos que no son significativos, entonces un horario inflexible —por ejemplo, con clases seguidas de descansos de 5-10 minutos— interrumpe la «atmósfera» que pretende el «operador» y a veces impide cierto tipo de reforzamiento. Ese horario sólo sirve para que antes que suene el timbre los alumnos revuelvan los libros de la próxima clase mientras sitúan su memoria *in off*.

EXITO - FRACASO

Las escuelas no pueden deshumanizarse por la introducción de una técnica mejor, y no lo harán.

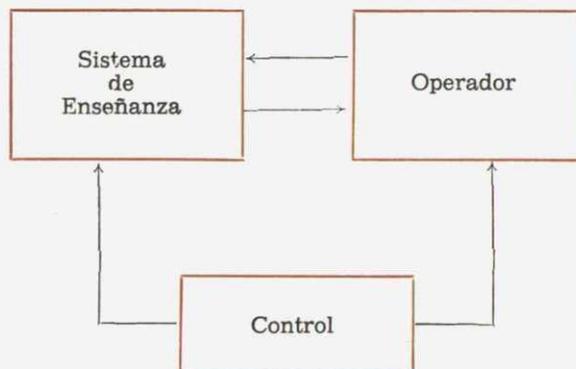
Pero el individuo a veces fracasa, y dentro de la educación constituye un capítulo

lo difícil el de la valoración de los conocimientos, o sea, medir la unidad del comportamiento en el término. Es posible que la exigencia de «demostraciones» —exámenes, test, etc.—, tan fuerte hoy en día, es más una «necesidad» de la sociedad que una justificación de la enseñanza misma.

En particular pensamos que cuanto más preciso fuera el Sistema de Enseñanza, más fáciles serían los métodos de asignar notas, al menos carecerían de la importancia que hoy poseen dentro de la pedagogía.

En definitiva, puede que no sea exagerado pensar que cuanto más importancia alcance el contexto (éxito - fracaso) menos riguroso resulte el planteamiento concreto del Sistema de Enseñanza.

Para terminar, estableceremos un órgano central de control dentro de nuestro sistema dinámico, como muestra la figura:



Este control puede consistir en exámenes, programas más amplios, etc., que actúan en caso conveniente el *status* del Sistema de Enseñanza Dinámico.

BIBLIOGRAFIA

ANDRÉS CRISTÓBAL: *El sistema de enseñanza como un modelo formal*. Universidad Laboral de Alcalá de Henares; marzo 1968.



3. Investigaciones educativas

Coeducación de niños normales y subnormales* (Plan de Investigaciones del CENIDE)

FIN DE LA INVESTIGACION

El objetivo de la investigación es la posible coeducación de niños de diferentes niveles mentales (teniendo en cuenta no sólo el rendimiento personal sino también el comportamiento psicosocial y psicodinámico); pretendemos demostrar esta posibilidad partiendo de los hechos mismos y no de consideraciones meramente teóricas.

I. PLANIFICACION

I.1 Instalaciones

Como estaba previsto en la planificación de la investigación, contamos con locales donde la experiencia puede llevarse a cabo con todas las garantías de aislamiento y coherencia.

Estos locales no son de la amplitud y distribución deseada por lo que comenzamos un período de adaptación que se completará en un futuro inmediato.

I.2 Personal

a) El equipo directivo y colaborador—Jefe de equipo, Psicólogo, Psiquiatra, Pedagogo, Pediatra y asistente social—establecen posibilidades y objetivos, evaluaciones, estudios, diagnósticos, entrevistas, seminarios con profesorado y relaciones con las familias.

b) Adscripción del profesorado. Las asignaciones del profesorado a las distintas materias y niveles, están en función de las aptitudes y formación específica del mismo.

Seis profesores especializados en Pedagogía te-

rapéutica, con dedicación exclusiva, están encargados cada uno de una de las seis unidades escolares con que contamos—dos unidades correspondientes a períodos preescolares y las restantes a los cuatro primeros niveles de la enseñanza general básica.

Además de este profesorado se cuenta también para las actividades complementarias (psicomotricidad, música instrumental, inglés, escultismo, manualidades, etc.) con algunos profesores especiales.

Este personal constituye una auténtica comunidad educativa dinámica y eficaz, donde se hace posible una coordinación horizontal y vertical.

c) Alumnado. De acuerdo con la finalidad de la investigación, el alumnado, después de una convocatoria, ha sido seleccionado atendiendo a estas características:

Alumnos de inteligencia normal o superior con CC. II. entre 99 y 151 y EE. CC. entre cuatro y diez años.

Alumnos deficientes mentales con CC. II. entre 40 y 80 y EE. CC. entre cinco y doce años.

Estos alumnos son de diferentes esferas sociales, económicas y geográficas dentro de la ciudad.

La agrupación del alumnado es flexible, en armonía con las exigencias de las diversas situaciones y aprendizajes. Creemos necesaria esta flexibilidad en la organización para hacer frente a las necesidades sociales, emocionales, físicas y académicas de nuestros diferentes niños y niñas y así poder ayudar a cada uno a desarrollar al máximo sus posibilidades.

Cada niño trabaja por su cuenta, ritmo y estilo propio, pero encuadrado en un grupo hecho atendiendo a su edad cronológica y, sobre todo, a su adaptabilidad. Incluso en los deficientes mentales atendemos a estas características más que a su nivel mental. Así están funcionando seis grupos en período de formación y cuyas características en el momento actual son las siguientes:

* Extracto de la memoria de la labor correspondiente al primer curso de Investigación. Proyecto 2.4 ICE de la Universidad de Valladolid.

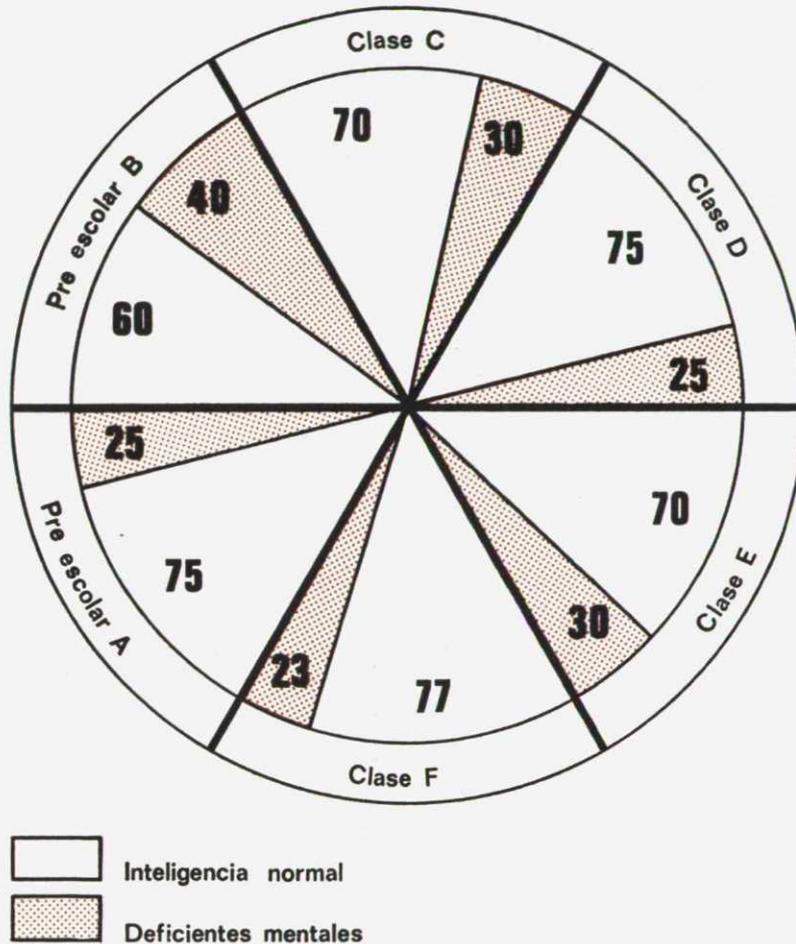
Un grupo A) de preescolares, mixto, cuyas EE. CC. oscilan entre cuatro-seis años, las EE. MM. entre tres años y seis años dos meses. CC. II. entre 48 y 135. La proporción es de 75 por 100 normales y 25 por 100 deficientes.

Un grupo B) de preescolares, mixto, cuyas EE. CC. oscilan entre cinco y seis años, las EE. MM. entre cuatro años nueve meses y siete años cuatro meses y CC. II. entre 80 y 128. La proporción es de 60 por 100 normales y 40 por 100 deficientes.

Un grupo C) de enseñanza G. B., cuyas EE. CC. oscilan entre seis y diez años, las EE. MM. entre cinco años tres meses y siete años diez meses y CC. II. entre 73 y 121. La proporción es de 70 por 100 normales y 30 por 100 deficientes.

Un grupo F) de E. G. B., cuya EE. CC. oscilan entre siete y nueve años, las EE. MM. entre seis años dos meses y nueve años diez meses y CC. II. entre 62 y 151. La proporción es de 75 por 100 normales y 25 por 100 deficientes.

REPRESENTACION GRAFICA DE ESTOS GRUPOS
(En tanto por ciento)



Un grupo E) de E. G. B., cuyas EE. CC. oscilan entre ocho y doce años, las EE. MM. entre siete años cuatro meses y diez años y CC. II. entre 71 y 113. La proporción es de 70 por 100 normales y 30 por 100 deficientes.

Un grupo F) de E. G. B., cuyas EE. CC. oscilan entre nueve y once años, las EE. MM. entre tres años diez meses y trece años y los CC. II. entre 40 y 137. La proporción es del 77 por 100 de normales y 23 por 100 de deficientes.

Son distintos los grupos formados para las actividades complementarias, que son abundantes en nuestra escuela, y así existen:

- Primero, segundo, tercer Orf.
- Inicial y perfeccionamiento de inglés.
- Manualidades y pretalleres, etc.

Incluso dentro de algunas materias, los niños cambian de grupo, adaptándose al material y a los ejercicios de otra clase que le sirven a él para su aprendizaje y maduración.

El niño, pues, forma grupos distintos a través de una jornada escolar.

I.3 Distribución del tiempo

a) Alumnado. El tiempo lectivo en la escuela es de treinta y dos horas semanales.

Dadas las características de nuestro alumnado, un 60 por 100 de este tiempo se dedica a trabajo individualizado; cada niño trabaja según sus posibilidades y ritmo.

Las «puestas en común» de este trabajo (que

por una parte, con la terapia del «aliento» que revaloriza a cada niño, y por otra, gracias al sentido de comunidad vivido y reflejado en estas reuniones de grupo son de tanto valor) suponen un 13 por 100.

Un 5 por 100 se dedica a psicomotricidad; si bien en las clases de preescolares esta actividad supone mayor dedicación.

Y porque vemos la necesidad en nuestros niños de desarrollar aptitudes buscando la creatividad y originalidad en unos y el aprendizaje y maduración en otros, ofreciéndole también oportunidades para el descubrimiento vocacional, se dedica un 12 por 100 del horario a actividades complementarias.

A las actividades extraescolares, que favorecen el auténtico ensamblaje de la escuela en la sociedad, se programa un 10 por 100 del horario escolar.

b) Profesorado y colaboradores.

El tiempo del profesorado no puede precisarse, pues, como antes se dijo, tiene dedicación exclusiva. Junto al trabajo de los niños está el de preparación de fichas, material, estudio de los niños, reuniones de equipo, reuniones de padres, etc.

La reunión del equipo colaborador es, como mínimo, de una semanal.

II. OBJETIVOS Y DIRECTRICES METODOLOGICOS

II.1 Principios

Puesto que el objetivo de la investigación es la posible coeducación de niños de diferentes niveles mentales (teniendo en cuenta no sólo el rendimiento personal, sino también el comportamiento psicosocial y psicodinámico), pretendemos demostrar esta posibilidad partiendo de los hechos mismos y no de consideraciones meramente teóricas.

Por lo que atañe a la pedagogía experimental, en este estudio nos basamos en aportaciones psicológicas y en las directrices actuales de la educación.

«Mediante la terapia del aliento, la psicología individual busca liberar al individuo de las garras de los pretextos neuróticos, así como estimular en él un sentimiento de responsabilidad.» (Adler.)

También los aspectos espontáneos y relativamente autónomos del desarrollo de las estructuras intelectuales, así como la gradual incorporación de los niños a la vida social organizada por el adulto, serán principios fundamentales en esta labor.

En este sentido se manifiesta la línea actual de la educación, en la que el respeto a la individualidad, libertad, actividad y socialización son sus principios básicos.

De la consideración de estos principios y objetivos se desprenden nuestras directrices metodológicas.

II.2 Metodología

Utilizamos métodos activos en una enseñanza individualizada en la que, mediante la supervaloración y la libertad del niño, llegue éste a formarse hasta lo permitido por sus posibilidades y a desarrollar el sentido de responsabilidad ante una sociedad en la que ha de vivir y a la que ha de incorporarse.

Una escuela activa en la que, a ciertos niveles, la actividad del niño supondrá una manipulación de objetos y hasta cierto número de tanteos materiales y, a otros niveles, la más auténtica actividad de investigación—siempre respetando la espontaneidad del niño y no la imposición.

También hemos de utilizar métodos programados sólo en programas adecuados que se basen en un principio de comprensión progresiva. Será, pues, sólo algún aspecto del programa general.

Y como principio fundamental que caracteriza a todas las maneras de hacer en este centro, subrayaríamos «la aceptación de los individuos tal como uno es, sin compasión ni supervaloración para nadie».

EL MATERIAL

Consideramos fundamental este aspecto, tanto en los grupos preescolares como en los niveles de enseñanza general básica.

En los primeros, todo el material sensorial de formas, tamaños, colores, táctiles, juegos de manipulación, «puzzles» y ejercicios de atención, de composición y de habilidad y destreza manual. También el mundo de la ficción se ve lleno con el guiñol y los títeres, y con buscabolas, pirámides, juegos de encajar, regletas, manualidades de recorte, puntadas, punzadas, mosaicos, tricotasas y telares hacen de la observación y entretenimiento del niño el más atractivo y formativo juego.

En los niveles de enseñanza general básica, además de lo necesario para la realización de las sencillas experimentaciones, el propio del lenguaje y cálculo de cada nivel, así como el uso de libros, diccionarios enciclopédicos, etc., tenemos las fichas tan necesarias por su movilidad y adaptación en esta educación personalizada. Se realizan tantos tipos de fichas como necesarios sean, según las características de cada alumno, pudiéndolas agrupar en cuatro tipos:

- Fichas de orientación.
- Fichas de información.
- Fichas de recuperación.
- Fichas de desarrollo.

II.3 Programación

A) EN LOS NIVELES PREESCOLARES

Coincidiendo este período con el desarrollo de la inteligencia sensorio-motriz y de las funciones simbólicas, el programa se basará en estos fenóme-

nos de maduración psicológica. Y con material adecuado y recurriendo en debida forma a la actividad espontánea, las manipulaciones sensorio-motrices, conducirán a la «adquisición de las nociones numéricas y de las formas».

Así, pues, el programa se desarrollará atendiendo a los siguientes aspectos:

Educación sensorial:

- a) Relación objetal de base sensomotora.
- b) Coordinación visotáctil.
- c) Coordinación audiovisual.
- d) Percepción visual.
- e) Acomodación oculomanual.
- f) Sensorial táctil.
- g) Adiestramiento auditivo.

Educación psicomotriz:

- a) Conductas motrices de base:
 - Equilibración general.
 - Coordinación dinámica general.
 - Coordinación visomanual.
- b) conductas perceptivo-motrices:
 - Educación de la percepción.
 - Organización espacial.
 - Organización del tiempo.
- c) Educación psicomotriz diferenciada:
 - Educación de la mano.

Técnicas de expresión:

- a) Desvelar actitudes:
 - Gesto.
 - Imagen corporal.
 - Observación.
 - Imaginación.
 - Espontaneidad.
 - Improvisación.
 - Captación.
 - Disponibilidad.
- b) Dominio de facultades:
 - Dicción.

Adaptación social y habituaciones:

- Hábitos motóricos: manipulación-ritmo-elocución.
- Hábitos intelectuales: observación-análisis-comparación.
- Hábitos sociales: orden-colaboración-puntualidad-economía.
- Hábitos morales.
- Hábitos afectivos.
- Hábitos creadores.

Preparación para la adquisición de las nociones numéricas y de formas:

- a) Organización espacial:
 - Situación de sí mismo en el espacio.
 - Los objetos en relación de sí mismo.
 - Relación de unos objetos de otros.
- b) Coordinación visomotora:
 - Juegos de pelota.
 - Ejercicios de ensamblaje.

- Rasgado y recortado.
- Doblado.
- Modelado.
- Trazados libres.
- Trazados ordenados.
- Grafismo con ritmo.
- Grafismo con prosa.

c) Coordinación auditivo-motora:

- Escuchar y ejecutar órdenes.
- Percibir intensidades.
- Sonido y espacio.

d) Desarrollo del lenguaje:

- Vocabulario y expresión.
- Forma de vocales y consonantes.
- Sonidos de fonemas. Realización.
- Imágenes y palabras.
- Ordenes escritas.

e) Nociones numéricas:

- Juntar cosas parecidas (por su utilidad forma, tamaño y situación).
- Pertenencia (elementos del conjunto-propiedades).
- Nombrar conjuntos: por comprensión-por expresión.
- Conjunto complementario.
- Correspondencia: más-menos; uno a uno.

Este programa se desarrollará en un libre trabajo individual donde el niño lo realiza con sugerencias pero sin imposiciones y en actividades dirigidas de grupos pequeños y medianos.

B) En los grupos correspondientes a los cuatro primeros niveles de la educación general básica seguimos las líneas actuales, considerando los dos aspectos claves de la persona: el individual y el social.

Puesto que los aspectos formativos deben ser los decisivos en esta primera etapa de la educación, los contenidos de los distintos niveles se sintetizan en áreas de expresión y en áreas de experiencia:

a) Las áreas de expresión se desarrollan a través de:

Áreas de lenguaje cuyos objetivos serán:

- Comprensión oral.
- Expresión oral.
- Comprensión lectora.
- Expresión escrita.

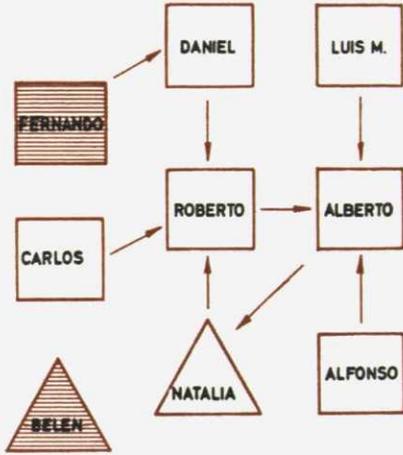
Áreas de matemáticas: mediante las bases de la observación, experimentación y reflexión pretendemos que estos alumnos sean capaces de llegar a la expresión numérica.

Área de expresión plástica, que contribuye a formar la sensibilidad, imaginación y apreciación estética, sin olvidar la vertiente utilitaria que también puede tener para algunos.

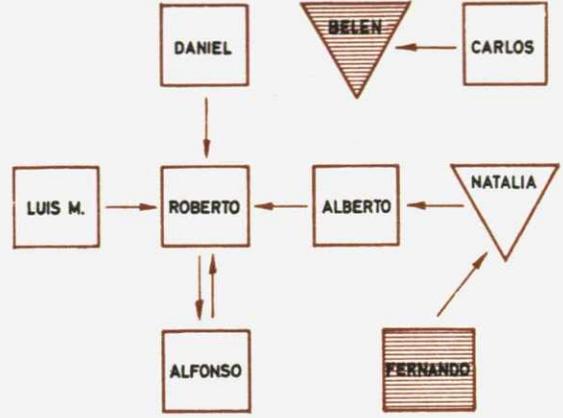
Áreas de expresión dinámica. La educación del movimiento, ritmo, expresión corporal, mimo y dramatizaciones proporcionarán al niño equilibrio

SOCIOGRAMA

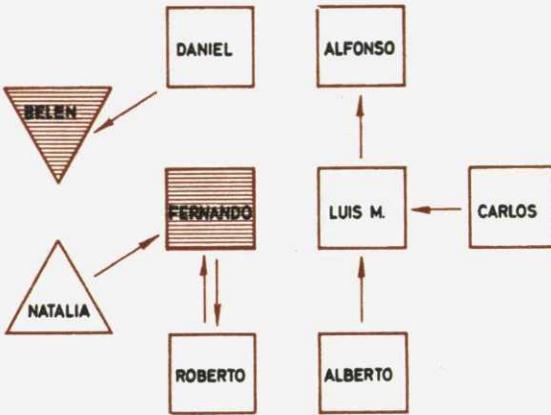
I. LIDER EN LOS JUEGOS



II. LIDER EN EL TRABAJO



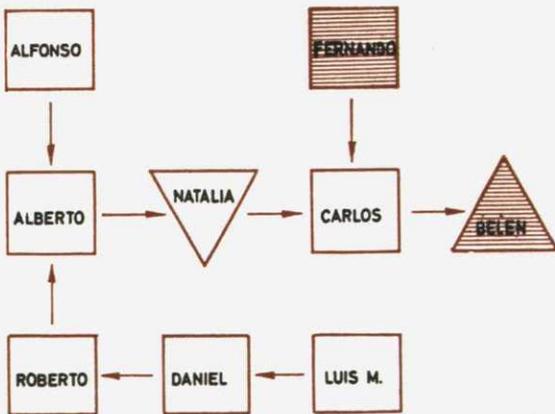
III. RECHAZADO EN LOS JUEGOS



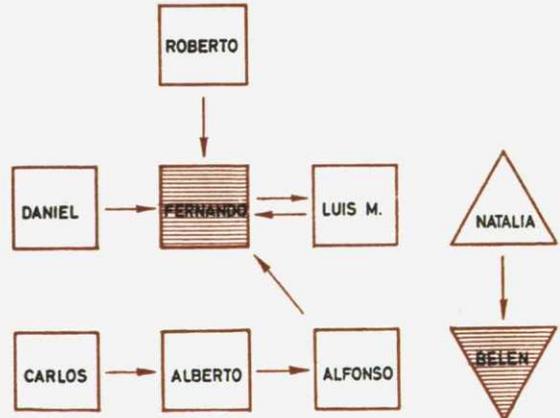
IV. RECHAZADO EN EL TRABAJO



V. MEJOR ACEPTADO



VI. PEOR ACEPTADO



y agilidad, además del dominio gnóstico y la praxis, tan fundamental en esta edad.

Áreas de expresión religiosa:

Cultivo de aptitudes.

Descubrimiento de la palabra de los hombres y de la palabra de Dios.

b) Las áreas de experiencia están programadas con una doble consideración: la del mundo físico y la del humano.

El primer sector, mundo físico, tiene como elementos estructurales: la energía, la materia, los seres vivos, el medio ambiente, la noción del cambio.

El segundo sector, el mundo humano, los siguientes:

La familia y la comunidad.
Necesidades del hombre.
Trabajo y producción.
La vida del hombre a través del tiempo.
La tierra, habitat.

Estos contenidos y nociones se desarrollarán en cada uno de los cuatro niveles programados de acuerdo con el nivel y la maduración propios de cada curso.

La realización de la programación de cada nivel se hace a través de compromisos semanales, siendo libre la aceptación y la realización de los mismos.

Se adjuntan dos modelos de programación y compromiso de trabajos quincenales.

SEGUNDO NIVEL DE ENSEÑANZA GENERAL BASICA

PROGRAMACION

AREAS	ACCION INTELLECTUAL		ACCION DIDACTICA		RECURSOS POTENCIALES
	Objetivo social	Contenido Tema	Fichas Trabajo personal	Proyectos Trabajo colectivo	Material
<i>Expresión:</i> Lenguaje.	Conseguir un mejor conocimiento del campesino.	Vocabulario de frutas, hortalizas, cereales y legumbres.	Oraciones con complemento en torno al campo. Repaso de acciones.	Puesta en común productos de Levante, Mesetas y región Septentrional.	Semillas de cereales, frutas, legumbres, hortalizas, etc.
Matemáticas.	Hacer ver al niño lo complejo de una explotación agrícola respecto a otras esferas socioeconómicas.	Sistemas de numeración con equivalencias referidas a productos del campo.	Operativas con temas de intercambios regionales de recursos del campo.	Problemas sencillos sobre temas de agricultura.	Bloques lógicos. Regletas de Cuissinaire. Bases de numeración.
Plástica.	Conseguir una mayor destreza manual.	Reproducir frutas con plastilina.	Ficha.	Confección con cartulina y plastilina de productos y frutos del campo.	Plastilina. Cartulina. Proyecciones. Diapositivas.
Dinámica.	Conocimiento de costumbres y tradiciones rurales.		Imitación de los movimientos del campesino en sus faenas agrícolas.	Todos juntos imiten el proceso de siembra, cuidados y recolección del trigo.	Cascabeles. Maracas. Panderero. Crótalos..., etc.
<i>Experiencia:</i> Socionatural.	Hacer que el niño vea la importancia del campesino en el ámbito social.	Productos del campo peculiares de las regiones españolas.	El campo de la región Septentrional, las Mesetas y Levante. Productos derivados.	Recortar productos del campo y pegarlos sobre un mapa vacío de las regiones.	Revistas viejas, cartulinas, pegamento, etc.
Religiosa.	Las parábolas se refieren en gran mayoría al campo, entonces, pillar social.	Parábolas referidas a trabajos agrícolas.	Remisión de los niños a la Biblia para que busquen y desarrollen la parábola del sembrador.	Buscar más parábolas de Jesús que se refieran al campo e ilustrarlas con dibujos.	Biblia.

COMPROMISO DE TRABAJO

SEMANA DEL AL

AREAS		NOCION	TRABAJO Y CONTROL	
Expresión	Lenguaje.	Repaso de acciones (verbos), referidos al campo. Completar frases con complementos relacionados con el campo.		(Verde)
	Matemáticas.	Sistemas de numeración. Problemas referidos a producciones regionales.		(Amarillo)
	Plástica.	Confección de frutos en plástica y cartulina.		(Azul)
	Dinámica.	Imitación de labores del campesino.		(Naranja)
Experiencia	Socio-natural.	Productos agrícolas de las regiones españolas.		(Rojo)
	Formac. religiosa.	Parábola del sembrador.		(Celeste)

c) Dentro de la programación de las actividades complementarias para estos primeros niveles de enseñanza general básica se desarrollan las siguientes:

- Inglés.
- Música instrumental.
- Teatro.
- Escultismo.
- Deportes.
- Manualidades.

C) Las actividades extraescolares se realizan en medianos grupos: visitas a industrias y comercios, monumentos o parques, y en grandes grupos: festivales, proyecciones, representaciones y excursiones.

En estas actividades se ha tratado de interesar a los niños en la relación hombre-naturaleza.

En un ambiente apropiado, y gracias al interés demostrado por los alumnos, se han podido tratar diversos temas, alguno de los cuales se relatan a continuación:

- Bases fundamentales del escultismo.
- Biografía del fundador de los «Boy Scouts», Baden Powell.
- Material de camping.
- Relatos de alguna expedición importante de los «scouts».
- Estudio e interpretación de planos y mapas.

- Señales de pista.
- Semáforo.
- Alfabeto Morse y mudo.
- Vida de los animales del bosque.

Se les ha acostumbrado a planificar las cosas antes de realizarlas, a pensar en cuál es lo necesario y lo inútil en cualquier situación, a especializarse en algún trabajo, a responsabilizarse de sus obligaciones, a cuidar el material y a participar en labores conjuntas y trabajos de equipo.

Han tenido varias salidas al campo, cada una de ellas con un fin determinado, bien estudiar el terreno para luego realizar un plano, bien para buscar insectos, minerales o vegetales o simplemente para hacer una marcha o pequeño paseo comentado en el que se les ha inculcado el deber del hombre para con los animales y las plantas. Se les ha hablado teóricamente de cómo vivir en contacto con la naturaleza y cómo aprovechar y defender sus recursos naturales.

También las relaciones padres-escuela es otro de los aspectos de nuestra programación.

Deseamos formar una auténtica comunidad educativa que asegure una eficaz colaboración entre la familia y la escuela.

A través de reuniones y entrevistas se orienta a los padres acerca de las características de sus hijos y de la educación que reciben, así como de su responsabilidad y participación en ella.

PROGRAMACION PARA LA PRIMERA QUINCENA DEL MES DE JUNIO

TERCER NIVEL DE EDUCACION GENERAL BASICA

TRABAJO INDIVIDUAL POR MEDIO DE FICHAS

AREAS	Objetivo	Contenido	Trabajo personal	Trabajo colectivo	Material	Decoración
<i>Expresión:</i> Lenguaje.	Hábito en la lectura de la prensa. Distinción entre noticias y artículos. Comentarios.	Lectura de la noticia. Expresión oral y escrita. Redacción y vocabulario.	Confección de un mural sobre las noticias más importantes de la quincena.	Redacción de una noticia sobre ambiente escolar (y anterior).	Periódicos. Revistas. Transistor. Teléfono. Guías.	Moral-noticiero.
Matemáticas.	Capacidad de comprensión e interpretación de conjuntos.	Confección de conjuntos sobre noticias deportivas y anuncios breves.	Recorte de secciones fijas en la prensa y su agrupación.	Recorte de fajines de periódicos y revistas.	Tijeras. Pegamento. Cartulina. Prensa diaria.	Colocación en la pared del trabajo diario.
Plástica.	Espíritu crítico.	Rotulación de título para una revista representativa gráfica y escenificación de noticias.	Rótulo para una noticia.	Representación escénica de una noticia.	Rotuladores. Reglas. Papel charol. Tijeras.	Confección de un mural colectivo sobre centro de interés.
Dinámica.	Capacidad creadora y de interpretación de ritmos.	Ritmo con palmas y pasos sobre secciones deportivas.	Música de fondo para una (película) noticia.	Trabajo de crítica respecto a la bondad de los compañeros.	Discos. Crófalos. Claves. Pandero.	Confección de un mural colectivo sobre centro de interés.
<i>Experiencia:</i> Socionatural.	Captación de intereses y curiosidad investigadora.	Comentarios sobre noticias locales y nacionales y su localización con banderitas en un mapa.		Confeccionar un mapa de España y localizar los sucesos por medio de señales.	Mapas. Alfileres. Papel charol. Palillos. Cartulina.	Mapa conjunto y concurso-exposición por el realizado en particular.
Religiosa.	Capacidad de enjuiciar el contenido moral de un hecho.	Búsqueda de artículos con fondo moral o humano y comentarios sobre ellos.		Puesta en común y comentarios sobre distintos modos de actuar.		Fotografías de interés humano o moral.

COMPROMISO DE TRABAJO

QUINCENA PRIMERA DEL MES DE JUNIO

MB = Muy bien.
B = Bien.
R = Regular.

Control del trabajo individual de una alumna. Tercer nivel de EGB

AREAS	Contenido	Trabajo personal. Control de fichas									
		L-1	L-2	L-3	L-4	L-5	L-6	L-7	L-8	L-9	
Expresión: Lenguaje.	Lectura de la noticia. Expresión oral y escrita. Vocabulario.										
Matemáticas.	Confección de conjuntos sobre noticias deportivas y anuncios breves.	M-1	M-2	M-3	M-4	M-5	M-6	M-7	M-8	M-9	M-10
Plástica.	Rotulación de título para una revista.	P-1	P-2	P-3	P-4						
Dinámica.	Representación escénica y gráfica de una noticia o suceso.	D-1	D-2	D-3							
Experiencia: Socionatural.	Búsqueda de noticias locales y nacionales y su posición en el mapa.	SN-1	SN-2	SN-3	SN-4	SN-5	SN-6				
Religiosa.	Comentarios de artículos con fondo moral o humano.	R-1	R-2	R-3	R-4	R-5					

III. EVALUACION

La evaluación es parte integrante del proceso educativo, puesto que nos hará ver en qué medida se logran los objetivos propuestos.

A través de ella podremos percatarnos de cómo y en qué medida se producen en los alumnos los cambios deseados, señalará la necesidad de modificar o no las actividades docentes y, en definitiva, la eficacia o ineficacia del programa de acción, parte muy importante en nuestra labor, ya que tiene carácter eminentemente experimental.

La hemos concebido así:

III.1 Evaluación inicial

Precisamente se realizó la selección de los alumnos sujetos del plan de investigación, haciéndoles una minuciosa evaluación inicial, puesto que necesitábamos partir de unos criterios y caracte-

rísticas concretas, las cuales, por otra parte, se habían de conocer a fin de organizar sobre ellas el trabajo escolar.

A través del equipo colaborador se ha hecho de cada niño una completa historia pediátrica, psiquiátrica, psicológica, social y pedagógica. Esta última la hemos realizado de acuerdo con la pauta que exponemos:

En los preescolares el estudio inicial se ha hecho a través de las siguientes pruebas:

Escala Gunzburg.

Escala de Vineland.

Perfil psicomotor.

Examen sensorial.

P. L. test pronóstico para el comienzo del aprendizaje de lectura.

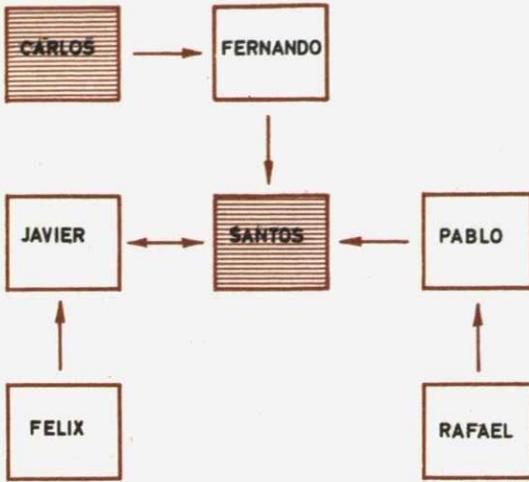
A los niños que comienzan la enseñanza general básica y están dentro de la primera etapa:

Escala de Gunzburg.

Perfil psicomotor.

SOCIOGRAMA (SEGUNDO NIVEL)

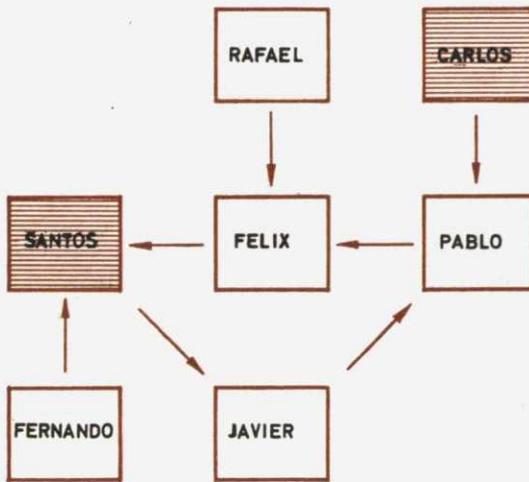
I. LIDER EN LOS JUEGOS.



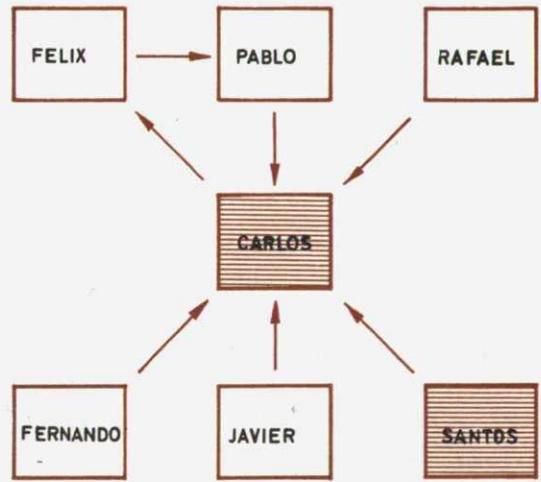
II. LIDER EN EL TRABAJO



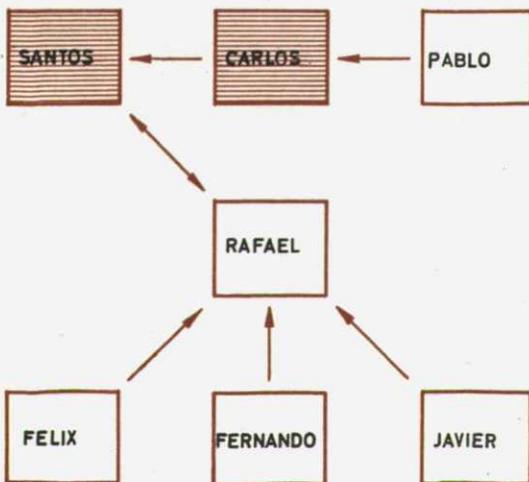
III. MEJOR ACEPTADO



IV. RECHAZADO EN LOS JUEGOS



V. RECHAZADO EN EL TRABAJO



VI. PEOR ACEPTADO



P. L. test pronóstico para el comienzo de la lectura, y el D. L. test diagnóstico del dominio lector. Pruebas objetivas sobre conocimientos.

ERPA

El fin de ello es formar un juicio bastante exacto de cada alumno, de su grado de madurez, de sus posibilidades, de los antecedentes y situaciones que serán la base en la labor educativa y el punto de partida para la confrontación de dicha labor.

III.2 Evaluación continua

Esta evaluación se hace a través de la «observación sistemática». Dadas las características de nuestros alumnos, es ésta la que vemos más aceptable por su riqueza de datos y su exactitud formando la base de la planificación en este proceso educativo.

También la autoevaluación del alumno es factor básico en nuestro plan. A través de unas fichas de control, el niño valora y califica su trabajo. Este autocontrol le da y nos da a conocer la marcha de su aprendizaje.

III.3 Estimación global

La evaluación continua que por profesor y alumno se va haciendo nos llevará a una estimación global de los resultados obtenidos. El alumno promocionará de acuerdo con el carácter continuo de su progreso y desarrollo, marcándonos también esta estimación final los contenidos o materias que necesiten una enseñanza especial de recuperación.

Tanto la evaluación continua como la final serán conocidas por los padres.

III.4 Recuperación

Se han organizado unos contactos alumno-profesor durante el período de verano, con el fin de responsabilizarles en trabajos y actividades propias de esta estación estival, que para unos serán medios de recuperación y para otros relación y responsabilidad.

IV. ESTUDIO PSICOLOGICO DE LOS ALUMNOS

La colaboración del psicólogo en la investigación de las posibilidades de «Educación en régimen de convivencia pedagógica y social» de niños con diversos grados de capacidad intelectual se realiza en tres direcciones principales: clínica, pedagógica y social.

IV.1 Dirección clínico-pedagógica

Un primer paso en el desarrollo del experimento supuso la selección de los sujetos del mismo, agrupables en dos categorías principales:

a) Niños con cocientes intelectuales normales (superiores a 85), en los que, «a priori», cabría suponer con capacidad normal de aprendizaje.

b) Niños con déficit intelectual ligero o medio (cocientes entre 36 y 85).

Combinando el factor representado por el «Cociente Intelectual» (CI) (capacidad intelectual considerada desde el punto de vista cuantitativo global) con el factor «Edad cronológica», cuya variación debía ir desde los cuatro a los diez años (párvulos y primer ciclo de enseñanza general básica), y prescindiendo de la variable sexo, que no se tuvo en cuenta, se llegó, desde los puntos de vista psiquiátrico y psicológico, a seleccionar 45 niños, distribuidos del siguiente modo, por lo que a su capacidad intelectual hace:

A) Treinta y tres niños con cocientes intelectuales que van desde 90 a 151 (normales desde el punto de vista intelectual), e incluso de los que 12 pueden calificarse de «superdotados», ya que sus CI son superiores a 120.

El cociente intelectual medio de este grupo es 110,2.

B) Doce niños con cocientes intelectuales entre 40 y 85 (deficientes mentales ligeros y medios). El cociente intelectual medio de este grupo es de 69, que corresponde a deficiencia intelectual ligera.

Todos estos cocientes intelectuales fueron calculados con base en la determinación de la edad mental merced a la aplicación de la escala de Binet-Terman-Merrill (forma «L»).

El error probable de los cocientes calculados es de ± 3 .

La proporción entre niños intelectualmente normales y niños deficientes mentales es de 33:12 (37,4 por 100).

Nos pareció que superar esta cifra hubiera sido desfigurar considerablemente la situación real de la población infantil, en la que podemos calcular que en edad escolar la proporción de deficientes mentales superficiales (ligeros) y medios representan un 3 por 100 de la población total y entre un 8 y un 10 por 100 de la población escolar.

Los dos grupos considerados son, desde el punto de vista estadístico, claramente distintos por lo que hace a su capacidad intelectual, ya que la diferencia de medias de sus cocientes intelectuales (41,2) es mucho mayor del triple de t , que resultó igual a 4 con la fórmula siguiente:

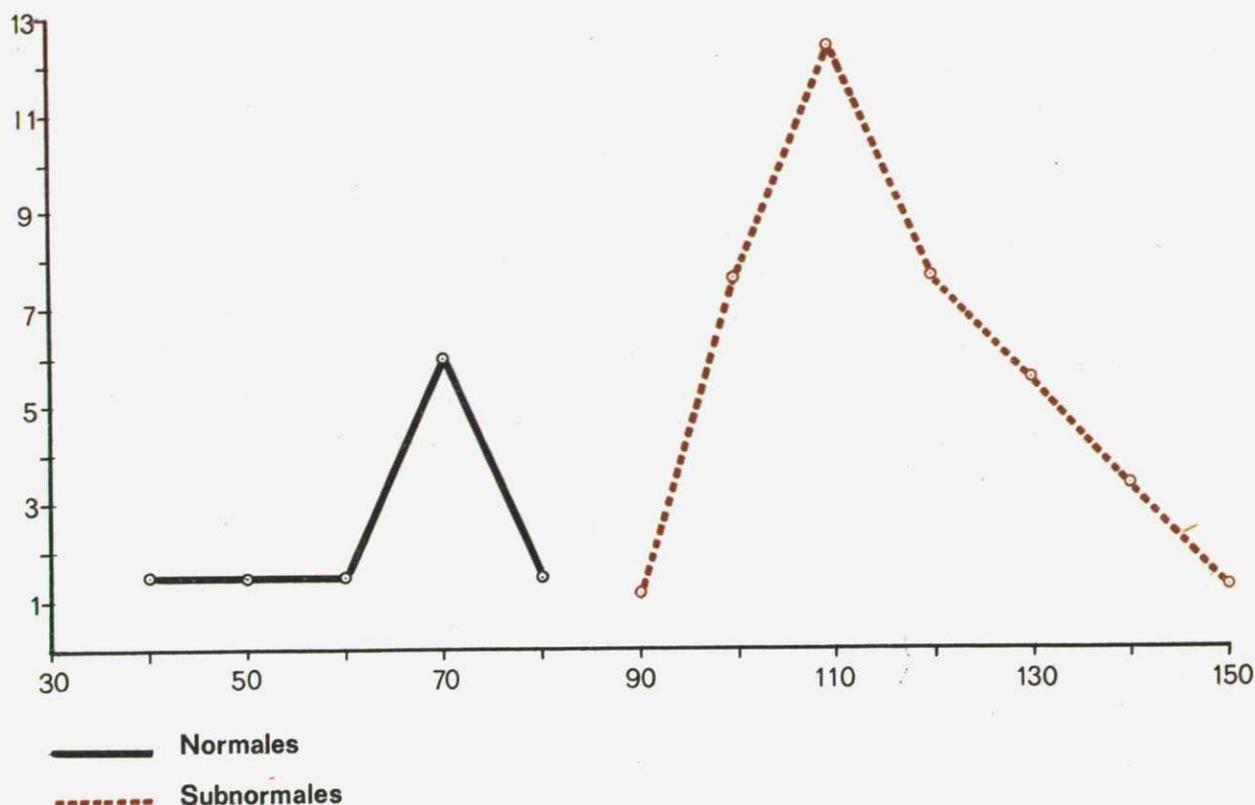
$$t = \frac{M_1 - M_2}{d_m} \quad \text{para } d_m = \sqrt{(GM_1)^2 + (GM_2)^2}$$

$$\text{y para } GM_1 = \frac{G_1}{\sqrt{N-1}}$$

$$GM_2 = \frac{G_2}{\sqrt{N-1}}$$

La distribución de los cocientes intelectuales de ambos grupos según sus frecuencias está representada en la gráfica de la página siguiente.

GRAFICA DE FRECUENCIAS



Ahora bien, el cumplimiento de los requisitos de edad y capacidad intelectual no se consideró suficiente para la integración de un niño en el correspondiente grupo pedagógico, dado que la capacidad de aprender, el rendimiento propiamente dicho, no dependen exclusivamente de las variables «edad cronológica» y «cociente intelectual», sino, en muy alto grado, de características personales como estabilidad emocional, capacidad sensorial, estado de salud y, en gran medida, de la actitud de los padres y de la capacidad de los educadores.

El servicio de psiquiatría fue el encargado, en colaboración con el de psicología, de elegir los educandos que, cumpliendo con los requisitos intelectuales no presentaran problemas de otra índole que dificultara la tarea educativa, encargándose a sí mismo, junto con los servicios pedagógico y de psicología, de seleccionar maestros con vocación, estabilidad emocional y preparación técnica que garantizara un óptimo rendimiento.

Para cumplir la primera parte del objetivo señalado, es decir, para la selección del alumnado se sometió a cada candidato a un triple examen: psiquiátrico, psicológico y social, que abarcó:

- A) Historia clínica, familiar y personal.
- B) Entrevistas con los padres y con los sujetos del experimento.
- C) Estudio actual del sujeto que incluyó determinación de la edad mental y cálculo del cociente intelectual.

Una vez concluida la tarea de selección del alumnado la acción del psicólogo sobre el mismo toma un cariz claramente psicopedagógico.

IV.2 Dirección psicopedagógica

La educación en general exige un profundo conocimiento del alumno por parte del educador, y esta exigencia es aún más fuerte en el caso de nuestro centro piloto, pues sus seis unidades pedagógicas no constituyen grupos homogéneos, sino heterogéneos; equipos de trabajo en los que conviven sujetos de muy distinto nivel intelectual y emocional. Como puede comprobarse con el análisis del cuadro de la página 33. La implantación de técnicas de enseñanza personalizada es indispensable, y por ello es ineludible la constitución del expediente personal de cada alumno en el que consten los datos somatopsíquicos y sociales que describen las características de su personalidad y la historia, siempre actualizada, de su evolución intelectual, emocional, social y pedagógica. La constitución y continua actualización de este expediente, del que el educador ha de sacar los datos descriptivos de cada uno de sus alumnos, que, una vez completados con la observación sistemática y asistemática, por el propio maestro realizada, servirán de base a la tarea educativa.

En vista a la realización de esta tarea el gabinete dispone de tests de inteligencia y de persona-

edad. Entre los primeros destacaremos los siguientes:

- Binet-Terman-Merrill.
- Goodenough.
- Matrices progresivas.

Y entre los segundos:

- Psicodiagnóstico de Rorschach.
- Frustraciones (Rosenweig).
- Test de apercepción temática de Murray con su forma infantil, Children Aperception Test.

El psicólogo, además de los tests, utiliza la «entrevista psicológica», y las técnicas de exploración que se basan en la producción infantil (dibujo, pintura y modelado).

Los datos suministrados por estas técnicas, que son aplicadas cuando las circunstancias lo aconsejan y permiten, se complementan por la observación sistemática y asistemática hecha por los maestros, quienes utilizan con cada niño los registros y tests que en el capítulo correspondiente se detallan.

Todos los datos, obtenidos por los procedimientos que acabamos de citar, son concentrados en el ERPA (de acuerdo con las directrices dadas por el Ministerio de Educación con referencia al expediente personal de evaluación continua).

Es objetivo del experimento, que ya se ha señalado, determinar hasta qué punto el deficiente mental rinde educándose en común con los sujetos de inteligencia normal y aun superior, y tal rendimiento hemos de entenderlo no solamente en términos de adquisición de conocimientos, sino en el de maduración de la personalidad e integración en los grupos familiar, escolar y social. De aquí que el gabinete de psicología ponga especial atención en el comportamiento del sujeto ante tests sociométricos y los que, como el de Apercepción Temática y el «Test del Pueblo», sirven para aclarar la «situación del sujeto ante las barreras y estímulos del mundo circundante».

Con ello tiende el psicólogo no sólo a valorar el nivel de socialización, sino, con criterio psicoterápico, a corregir los desajustes que puedan producirse, cooperando con maestros, psiquiatras y padres de familia.

IV.3 Aspecto social de la labor del psicólogo

La incorporación de la familia a las tareas de la escuela es indispensable en toda tarea educativa. NIÑO-FAMILIA-ESCUELA constituye una situación trinominal indisoluble. El experimento que realizamos plantea una situación nueva en la que necesitamos vencer posibles actitudes de intranquilidad o rechazo. Por ello, como iniciación de nuestra labor psicosocial, se inauguraron charlas a los padres (como grupo) en las que se intenta hacerles conscientes de la situación escolar de los hijos, y de los que para cada uno de ellos repre-

senta la convivencia con los condiscípulos y la aceptación de normas de trabajo y criterios de valoración del rendimiento a los que no están acostumbrados.

Cuando ha sido, en los pocos casos que hasta ahora se han presentado, de problemas de adaptación, o de la no aceptación por parte de los padres de la para ellos insólita situación escolar que sus hijos viven, se han celebrado «entrevistas» con los padres interesados, tratando de hacer una orientación de los mismos.

Son estas tareas de «guía» de la conducta de niños y padres una de las más características del trabajo del psicólogo, quien, naturalmente, la realiza de acuerdo y en colaboración con el psiquiatra y pedagogos.

V. EL ESTUDIO PSIQUIATRICO Y PEDIATRICO DE LOS ALUMNOS

Se ha realizado de acuerdo con la siguiente pauta:

V.1 Selección de los profesores

Dadas las características de la experiencia programada nos pareció inexcusable un examen de todos los posibles maestros especializados que aspiraban a ejercer su trabajo en el centro piloto.

Fueron examinados clínicamente y mediante las técnicas auxiliares precisas (test de inteligencia global, cuestionario de personalidad, cuestionario de neuroticismo y test de adaptación de Bell) un total de catorce aspirantes, de los cuales fueron seleccionados seis —tres varones y tres hembras—, que son los que actualmente desempeñan los puestos correspondientes.

Este examen nos permitió descartar aquellos que presentaban anomalías en su personalidad, deficiencias en los mecanismos adaptativos o cualquier otro trastorno que pudiera alterar la relación pedagógica y la labor de equipo.

Todos los seleccionados disponen de una capacidad intelectual por encima de la media, control emocional suficiente, aptitudes adecuadas, y no presentan ningún trastorno psicopatológico definitivo.

V.2 Estado individual de los posibles alumnos

Cerca de setenta niños fueron sometidos a una detenida exploración clínica con arreglo a las pautas que a continuación se concretan:

- Historia clínico-bibliográfica: embarazo, parto, lactancia, maduración psicomotriz, control esfinteriano, desarrollo del lenguaje, comportamiento alimenticio, familiar y social, fenómenos especiales (sueño, sexualidad, celos, rabietas, tics, succión pulgar, onicofagia, etc.), antecedentes familiares y personales.

- Exploración somática, en la que la colaboración de la pediatra fue imprescindible y eficaz.
- Exploración específica del lenguaje (audiograma, etc.) en los casos necesarios.
- Exploración analítica en algunos pacientes en que se creyó preciso (cariotipo, etc.).
- Estudio psicométrico (a cargo del psicólogo del equipo).

Con arreglo a esta pauta se llegó a una clasificación de los niños examinados en dos grandes grupos:

- a) Niños normales en cuanto a dotación intelectual se refiere y psiquismo en general.
- b) Niños subnormales.

Dentro de este grupo se investigó con más detenimiento los factores causales de su trastorno, habiendo podido llegar a las siguientes conclusiones provisionales:

La eliminación de todos aquellos subnormales eréticos o profundos, que, a priori, constituyen una dificultad para los rendimientos de los restantes escolares, es imprescindible en nuestra experiencia.

De los doce niños calificados de *subnormales*, en función de los datos psicométricos fundamentalmente, una mayor profundidad en la estimación diagnóstica permite distinguir:

- Dos mongólicos. Uno de ellos con comprobación analítica de una trisomía 21. Otro pendiente del estudio de su cariotipo.
- Cinco en los cuales la incidencia de factores epigenéticos y metagenéticos es indudable (privación afectiva, rechazo grave, enfermedad perinatal, etc.).
- Uno en el que además del déficit intelectual se descubre una alteración del lenguaje.
- Uno cuya sintomatología plantea un serio problema de diagnóstico diferencial con una posible psicosis infantil precoz.
- Tres de etiología no presumible.

V.3 Colaboración en la organización de los grupos escolares

En colaboración con el psicólogo y psicopedagogo se llevó a cabo la estructuración de los distintos grupos mixtos de normales y subnormales.

En esta tarea la aportación del psiquiatra se limitó a colaborar en la más adecuada constitución de los grupos atendiendo no sólo a los factores derivados de la estimación clínico-psíquico-pedagógica de cada alumno, sino a la conveniencia de la integración de cada niño subnormal en un determinado grupo y, además, a la adscripción de éstos a un profesor determinado.

V.4 Investigación de la patología escolar

En diversas reuniones de grupo se ha iniciado la valoración del alcance semiológico de la actividad escolar de los probandos (fatiga, actitud, etcétera) y de la relación pedagógica o relación maestro-discípulo.

V.5 Investigación de los factores extraescolares

También en colaboración con el psicólogo y psicopedagogo se han llevado a cabo reuniones de grupo con los padres de los probandos destinadas, fundamentalmente y dado el momento cronológico de la investigación que se está realizando, a informar a los padres y recabar de ellos el material necesario para una posterior intervención terapéutica a nivel familiar.

En este sentido se han ido resolviendo aquellas actitudes iniciales de más urgencia que la convivencia de niños normales y subnormales ha ido despertando en los padres de los probandos.

Toda esta tarea, brevemente reseñada, queda resumida en una ficha de la cual se adjuntan dos modelos en el apartado III, y en la que se concluye lo más significativo de la marcha de la experiencia, cuyos resultados iniciales entendemos es prematura pretender valorar.

V.6 Terapéuticas específicas

La peculiar naturaleza de los trastornos que presentan algunos de los alumnos (mongolismo, etcétera) han requerido la prescripción de tratamientos medicamentosos cuyo control ha corrido a nuestro cargo.

De otro lado, la aparición de trastornos reactivos en padres, familiares y probandos han hecho necesaria una psicoterapia individual o de grupo con el fin de facilitar el rendimiento escolar y maduración personal del alumnado.



4. La educación en la encrucijada

La educación permanente y la reforma educativa española *, por RICARDO DIEZ HOCHLEITNER

1. CAMBIO SOCIAL Y EDUCACION

Enfrentarnos con el concepto de educación permanente y sobre todo, enfrentarnos con él no sólo en la relativa comodidad de una exposición teórica, sino en la apremiante vertiente práctica de hacerlo realidad en un sistema educativo concreto, constituye un desafío total al hombre, a su capacidad creadora, a su imaginación y también a su voluntad de restaurar plenamente ese sentido de lo humano que hoy se nos aparece profundamente escindido. Junto a este desafío, hay también una exigencia de humildad que se impone necesariamente ante la conciencia de lo inabarcable de esta tarea, y de lo poco que se ha hecho en este sentido para dar una respuesta válida a las crecientes expectativas del mundo moderno.

Las transformaciones sociales que actúan sobre nuestras sociedades están ya, con su incontestable inmediatez, a la vista de todos nosotros y su profundidad afecta a todos los niveles del desarrollo social. Estamos viviendo un mundo cada vez más distinto y quizá la vivencia constitutiva de nuestro momento histórico sea ese talante existencial y a todas luces crítico—incluso, como se ha dicho, «apocalíptico»—del cambio en las formas de vida, frente a la afirmación viril de los valores.

Este cambio, que se hace patente en todos los planos, ha sido producto de un crecimiento económico sin precedentes, que hoy por su propio volumen y dinamismo ha dejado de estar exclusivamente relacionado con los procesos de acumulación de capital, para entroncarse en un conjunto cada vez más amplio, de factores sociales. Porque, si bien es cierto que nuestro tipo de sociedad está todavía más movilizadísimo materialmente por el crecimiento económico que por cualquier otro factor,

es evidente que esta sociedad se ve penetrada y constantemente superada por una serie de corrientes dinámicas de significado no estrictamente económico, como pueden serlo la creciente movilidad geográfica y social, la creación de nuevos tipos de consumo cultural dentro de una perspectiva de ocio cada vez más generalizada, producto de los cambios previsibles en la función y organización del trabajo humano e, incluso, la ampliación de los cauces de participación política.

Todos estos factores imponen y generan nuevas necesidades de organización social y también, muy especialmente, de formación del hombre ante una etapa que podemos calificar de crítica en su desarrollo. Y es precisamente ante estas nuevas necesidades donde la educación permanente puede convertirse en una respuesta incisiva y alentadora para resolver buena parte de la problemática de nuestro tiempo.

Ahora bien: para examinar con toda extensión este nuevo sentido de la educación permanente, debemos analizar primero las características sociológicas de nuestro entorno cultural y de esta forma podremos comprobar cómo la problemática de éste determina, en gran medida, la misma articulación de esa «respuesta». Así la educación permanente entendida como «respuesta» a los problemas de una sociedad en constante transformación, no serán ya un concepto especulativo y hasta utópico (como se le ha calificado hasta hace poco), sino un concepto construido empírica y rigurosamente sobre unas necesidades concretas, reales y apremiantes.

No podemos realizar aquí un análisis exhaustivo ni siquiera una aproximación sistemática sobre la configuración sociológica de nuestras sociedades. Pero debemos considerar, al menos, los factores esenciales que, como las distintas formas de movilidad, la evolución del trabajo humano, la urbanización, los cambios en el lenguaje de la comunicación social y la rápida evolución de los conoci-

* Conferencia pronunciada por el subsecretario del MEC en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo (Santander, agosto 1971).

mientos y las técnicas, tienen una importancia decisiva en el porvenir de la educación.

En primer lugar, vemos cómo las corrientes migratorias, dentro de la vertiente geográfica de la movilidad, no suponen ya tan sólo, como en la primera época del desarrollo, una simple diferenciación entre formas de vida rurales y urbanas sino que llevan consigo la culminación de un *proceso de urbanización* que transformará por completo el propio concepto de la vida en comunidad con sus influencias sobre toda la gama de comportamientos sociales, para darles una creciente densidad social que ya está produciendo un inminente riesgo de masificación de las formas de vida cotidiana.

Por otra parte, este nuevo sentido de movilidad se proyecta también sobre aspectos más sociales y no estrictamente geográficos. Así a la urbanización como tendencia global de carácter geográfico, se une, como consecuencia de la rápida evolución de los medios y técnicas de producción, una acelerada *movilidad horizontal* entre los distintos puestos de trabajo que un individuo determinado puede ocupar a lo largo de su vida laboral. Ahora bien, esta movilidad tiende a configurarse de forma inerte, ya que si bien sirve para localizar los puestos de trabajo con un nivel retributivo más alto, con la consiguiente elevación del nivel de rentas salariales, no puede afirmarse por sí misma como una modificación de los «status» profesionales. Para lograr este efecto, esencialmente democratizador, debería ir acompañada de las condiciones culturales que exige una auténtica *movilidad vertical*, capaz de constituir, mediante los necesarios ajustes institucionales, un verdadero sistema de promoción social realmente encauzado que supere los esquemas de la *promoción social heroica*.

La *evolución del trabajo humano* hace todavía más radical esta exigencia. La teoría social coincide en afirmar que en la actualidad, el crecimiento—incluso el crecimiento económico—«depende mucho más directamente que antes del conocimiento y, por consiguiente, de la capacidad de la sociedad para producir creatividad».

Así la investigación científica y técnica, el nuevo concepto de formación profesional, la administración, los sistemas educativos y los medios de comunicación de masas, se integran todos ellos en lo que los economistas clásicos venían denominando fuerzas de producción.

La convergencia fundamental que se da en un esquema de desarrollo semejante al expuesto presenta un alto grado de ambivalencia. Es evidente, de un lado, que este esquema contiene un indudable índice de eficacia marginal, entendida en términos de enriquecimiento progresivo. Pero, por otra parte, esta fórmula omnicomprendensiva de aglutinar los distintos factores sociales tiene un enorme poder totalizador con riesgo de convertirse en una forma de dominación, o más bien, de manipulación del *middle man*.

De este modo, lo que la década de los veinte fue descrito en términos alarmantes por un ilustre re-

presentante de la filosofía vitalista como «rebelión de masas», se podría transformar hoy en el no menos alarmante fenómeno de la *violation des foules*.

Así podemos advertir cómo la creciente masificación—que ya hemos señalado al referirnos al absorbente movimiento de urbanización—, la manipulación de los *mass media*, la omnipotencia de las organizaciones sobre las «muchedumbres solitarias», la estandarización de unos seudovalores consumistas estereotipados, están marcando un inquietante *desequilibrio entre lo colectivo y lo individual*, donde el hombre decide con creciente dificultad sobre su destino. Por ello, y a pesar de su ideología, nuestras sociedades podrían retroceder hacia formas de conciencia sensualistas y nihilistas. Tal vez, por ello, un pensador pesimista ha llegado a decir que «la maldición del incesante progreso es la ininterrumpida regresión».

Realmente, estas tendencias manifiestan, a través de su precariedad y de su poca escrupulosa utilización por la industria cultural del *lowbrow*, el nacimiento de *nuevas formas de comunicación cultural* que todavía se debaten en la incertidumbre de sus primeros momentos de consolidación. Y este fenómeno requiere una especial atención para distinguir claramente la posible evolución de una sensibilidad cultural por obra de las nuevas técnicas de difusión, de la utilización marginal de esas técnicas en la actual cultura de masas. Sin esta distinción, toda puesta en cuestión de este nuevo tipo de cultura se convierte de hecho en un planteamiento defensivo, y puramente academicista. Porque estamos asistiendo, como se ha señalado, a una reestructuración social, caracterizada por la colisión y el progresivo desplazamiento de la tecnología mecánica por la eléctrica y esta reestructuración, que se advierte ya claramente en la preponderancia cuantitativa de los medios de expresión electrónicos sobre los medios tipográficos, en la afirmación de la imagen sobre el discurso y en la creciente visualización de los mensajes, está determinando, junto con el cambio de los lenguajes de la comunicación, transformaciones profundas en los contenidos del consumo cultural de las masas. Pero, cambios, al fin, cuya trascendencia no puede escamotearse, sino que debemos abordar dentro de un planteamiento integral, del fenómeno de la comunicación educativa, cultural y científica.

2. HACIA UN NUEVO CONCEPTO DE LA EDUCACION

Ante estos hechos, que tienen su común denominador en esa tendencia universal hacia la masificación, no sirve ya la educación de ayer, ni siquiera la educación que está hoy vigente.

El tipo de educación a que estos cambios apuntan, la educación del futuro, que es precisamente—no lo olvidemos— la educación que deberíamos estar haciendo hoy, plantea esencialmente dos exigencias paralelas. En primer término, una exigencia general de *información*, de continua puesta al día de unos conocimientos y unas técnicas en cons-

tante y rápida evolución; de incorporación de un saber tecnológico, cuyo carácter «fáustico» ha sido señalado como el rasgo fundamental de nuestra civilización, de esta civilización que es un continuo desafío creador a todo el sentido tradicional de los límites del obrar humano. Pero junto a esta necesidad de información —de información para hacer, para manipular, para transformar...— que es básica en la preparación de los hombres que tienen que protagonizar un desarrollo permanente, acelerado y esencialmente técnico, la *formación cultural* se convierte también en una exigencia primordial, cuya realización permita al hombre recobrar el verdadero significado de su destino, en un auténtico renacimiento espiritual.

Hoy más que nunca podemos comprobar cómo el destino de nuestras sociedades, desgarradas por la obsesionante polaridad entre cultura y civilización, está ligado al destino de una educación que sepa capacitar al hombre para dar las necesarias respuestas unificadoras al progreso técnico y al humanismo.

Todos estos condicionamientos sociológicos, marcan el tránsito hacia un nuevo sentido de la educación. La educación es hoy un concepto socialmente comprometido que no puede estar al margen de los grandes problemas de nuestra sociedad y, asumiendo estos problemas, puede convertirse, como hemos dicho, en una respuesta válida para el futuro. Para ello tendrá que formar, educar, informar, no sólo en unos determinados años, sino a lo largo de toda la vida, y tendrá también que revisar sus sistemas institucionales y trascender sus actuales planteamientos, herederos de una tradición pedagógica preocupada en cuestiones instrumentales, para acceder a su auténtico carácter interdisciplinario.

Esta es la razón de ser de la educación permanente, que es el nuevo concepto y nombre de una educación que tiene que ser para jóvenes y adultos; que tiene que dar a todos los hombres un sentido comunitario de la vida y hacer, a la vez, a cada hombre más plenamente libre y responsable; una educación que no puede ser simplemente pragmática, mercantilizada en función de unos títulos profesionales, sino que debe ser también incitación y respuesta a las inquietudes espirituales; una educación, en fin, que rompa esa polaridad inhumana entre cultura y civilización.

De esta educación, que es necesariamente la única posible, cara al futuro, os he venido a hablar aquí, precisamente en esta Universidad Internacional de Santander, que es todo un símbolo de estas esperanzas. Aquí, donde se está haciendo educación con ese espíritu de vocación permanente; aquí, en Santander, «proa de Castilla», tierra que está cara a un mar de ilusiones y de empresas, pero, con sus raíces clavadas en estos páramos que dan vida a lo mejor de los hombres y de sus valores; aquí, en esta Universidad, donde por una feliz coincidencia la misma persona de su Rector expresa esa unidad esencial de la enseñanza con la cultura: el educador que es además hombre de acción cultural, director general de Bellas Artes;

pero, sobre todo, sevillano, es decir, hombre de espíritu universal y, por tanto, hombre de convivencia, de amistad y de amor a la paz y a la cultura.

3. LAS REFORMAS EDUCATIVAS Y LA EDUCACION PERMANENTE

Pero, volviendo a la educación permanente, quisiera señalaros cómo los sistemas educativos contemporáneos parecen haber tomado conciencia de este reto ineludible en el que se encuentran insertos. Lo que en más de una ocasión hemos denominado «era de las reformas educativas» corresponden realmente a esta conciencia de responsabilidad que, derivada de una conciencia todavía más radical sobre la llamada «crisis mundial de la educación», implica el intento de llevar a la práctica la única solución efectiva: la renovación global de toda la estructura educativa bajo las grandes ideas claves de la democratización de la enseñanza y de la educación permanente.

Así puede hablarse de una tendencia mundial en la adaptación y revisión a fondo de los sistemas educativos. Y esta tendencia refleja, a escala mundial, cómo la dinámica social lleva consigo también una dinámica educativa.

Ahora bien: en este contexto reformista la idea de la educación permanente, concebida en esencia como respuesta a los grandes problemas enunciados, se convierte realmente en punto central en torno al que deben girar la instrumentación de las reformas y sus finalidades últimas.

La propia evolución del concepto de educación permanente se convierte en una categoría sociológicamente significativa de las distintas aproximaciones históricas que reflejan los diversos condicionamientos sociales, económicos e ideológicos a los que trataba de dar respuesta. En líneas generales, los movimientos a partir de los cuales ha surgido la idea de la educación permanente, desde las experiencias precursoras de las universidades populares hasta las más recientes elaboraciones doctrinales, se conciben dentro de esta perspectiva. Cada uno de los problemas parciales en los diversos países y las distintas situaciones culturales que se trataba de resolver han aportado una serie de contribuciones al desarrollo de un concepto realmente integrador de la educación permanente. Así, partiendo de una identificación inicial entre educación permanente y educación de adultos, ésta se ha concebido como una serie de medidas operativas de «extensión cultural» o, incluso, de mera alfabetización, a través de fórmulas que pretendían compensar así la falta de instrucciones de grandes masas de la población adulta, dado que sus condicionamientos socioeconómicos no permitían plantear otros objetivos más ambiciosos. En otros casos, especialmente en los países desarrollados, la idea de educación permanente va ligada a un concepto meramente mecanicista del *recyclage* y ya no simplemente como un sustitutivo ante inexistencia o imposibilidad práctica de una real demo-

cratización de la enseñanza. En efecto, incluso en los planteamientos más tradicionalmente lúcidos de la educación permanente, el objetivo a conseguir se derivaba de una captación parcial del fenómeno de la movilidad social. Esto es, tomando conciencia de la necesidad de mantener al día los conocimientos impartidos previamente a través del sistema tradicional de enseñanza, se pretendía obtener una respuesta funcional al dinamismo de los conocimientos y las técnicas, pero sin extraer las consecuencias más positivas que el concepto de la educación permanente tiene en la resolución de los grandes problemas culturales de nuestro tiempo.

Esta virtualidad profundamente cultural de la educación permanente está presente en las conclusiones de la reunión de Marly-le-Roy en 1967, en la que se señaló claramente cómo ésta «después de haber sido, sobre todo, una reivindicación de justicia en favor de las personas marginadas de la cultura; después de haber tratado de adaptar, posteriormente, al hombre a los cambios rápidos de la sociedad industrial, *desea ahora hacerle capaz de dominar estos cambios y orientarlos en función de sus exigencias fundamentales*». Es decir, que trata de capacitar al hombre no para su integración pasiva, receptiva y meramente instrumental en el cambio, sino para su protagonismo histórico esencial. Y este nuevo sentido de la educación permanente representa un cambio radical en el contenido, en los métodos y en la orientación de esta educación y en la forma tradicional de entender los sistemas educativos. «Ya no se trata —como ha dicho René Maheu— de colmar lagunas de la primera enseñanza, sugiriendo programas más o menos calcados de los diversos niveles del sistema educativo tradicional.» Se trata, por el contrario, de asistir al adulto, al hombre, en su esfuerzo para asimilar, interpretar y estructurar los diversos elementos de su experiencia, de modo que abarque todos los aspectos fundamentales de la personalidad.

El carácter integrador de las experiencias existenciales básicas es realmente decisivo en la configuración de la educación permanente. Y es aquí donde el concepto de «reentrenamiento» como objetivo exclusivo de la educación permanente nos muestra su insuficiencia, porque no es posible desligar la educación de una amplia y densa gama de relaciones, experiencias y aspiraciones sociales. Y es a través de la educación permanente como puede llevarse a cabo ese esencial desarrollo de la vida humana en toda la riqueza de sus múltiples posibilidades. Reducir la educación permanente a un reentrenamiento o puesta al día de las técnicas profesionales es mutilar su profundo significado humanista y, en cierto sentido, degradarla, poniéndola al servicio de esa escisión a la que precisamente está llamada a superar.

Este carácter de la educación permanente ha sido puesto de relieve por Paul Lengrand cuando la define lúcidamente como «un esfuerzo para *reconciliar y armonizar* los diferentes momentos de la formación *a fin de que el hombre no esté en oposición consigo mismo*» y señala la conveniencia de

que se establezcan «comunicaciones ininterrumpidas entre las necesidades y las enseñanzas de la profesión de la expresión cultural, de la formación general y de las diversas situaciones a través de las que cada individuo cambia y se realiza».

4. LA EDUCACION PERMANENTE COMO DESAFIO A LOS SISTEMAS TRADICIONALES DE ENSEÑANZA

Concebida dentro de esta perspectiva integradora, la educación permanente, que trasciende los planteamientos meramente coyunturales de la llamada educación de adultos, implica una completa reestructuración de los sistemas tradicionales de enseñanza a la luz de nuevos criterios que ponen en cuestión sus fundamentos básicos.

Esta reestructuración radical se inserta ya en la corriente de las reformas educativas y es el elemento inspirador constitutivo de éstas. Pero si es relativamente fácil construir el concepto de educación permanente, la articulación de nuevos sistemas educativos que la posibiliten presenta indudables dificultades de carácter institucional ya que *garantizar la continuidad de la educación en el tiempo y en el espacio* supone una ruptura total con los modelos educativos tradicionales, cuya superación exige una amplia transformación de los objetivos, los contenidos, los métodos y, especialmente, de las estructuras de la enseñanza.

En efecto, las categorías de tiempo y espacio aplicadas a la enseñanza han producido un notable grado de rigidez en la organización de los sistemas educativos. Rigidez de la que hay que absolver, en gran parte, a las propias instituciones educativas, ya que el *axioma temporal básico* de los modelos tradicionales (educación concebida exclusivamente para los jóvenes, con escasas medidas marginales y externas del tipo de la educación de adultos) y su consecuencia *espacial inmediata* (configuración del centro educativo aislado por niveles de enseñanza y delimitado rigurosamente por el concepto «pedagógico» de aula) son, en gran medida, producto de ciertas condiciones sociales que sólo pueden ser abordadas a partir de una política global de gobierno que viene abonada a largo plazo por la propia evolución del trabajo humano y la generalización del ocio.

Pero esta rigidez tiene ya un peso específico propio dentro de la inercia de las estructuras educativas que necesitan, de forma apremiante, esa transformación global que tiene que realizarse mediante reformas educativas de largo alcance y en profundidad.

Así podemos comprobar que en lo que se refiere a la *continuidad en el tiempo del proceso educativo*, el modelo tradicional se cierra inflexiblemente sobre el concepto clásico de edad escolar por nivel, creando a partir de éste un «estilo particular» de contenidos, métodos, edificios, profesores y tradiciones pedagógicas. La formación y la evaluación del alumno se realizan con referencia exclusiva al paso de éste por cada uno de los niveles

con independencia del sistema educativo en su conjunto. Todo funciona—según Schwartz—como si existiesen dos sistemas de enseñanza sin conexión: uno para jóvenes y otro (realmente inexistente) para adultos.

Por otra parte, la *discontinuidad en el espacio* se concreta en la configuración de la institución educativa como un lugar aislado, desvinculado de su entorno social e, incluso, de los restantes centros educativos y culturales. Esta separación, que tiende a «interiorizarse» dentro de cada centro mediante la absoluta preponderancia del sistema de aulas, configurará a la escuela como algo ajeno, cerrado y, en cierto sentido, opuesto a la propia vida: la escuela como *non-life*, según Schwartz, como negación de la vida. Conclusión que conduce a otro postulado también absolutamente incorrecto: la pérdida del sentido profundamente educador de la vida, la vida como *non-school*, como negación de la escuela y del aprendizaje.

Todo este sistema de oposiciones, de negaciones, de rupturas, tiene que ser reconstruido en una concepción reintegradora de la unidad esencial del proceso educativo a través de la educación permanente.

Para ello es necesario una renovación total de los modelos tradicionales. Renovación que debe afectar, en primer término, a los *objetivos* de la educación, concibiéndola como un continuo desarrollo de comprensión del mundo y, en consecuencia, de la capacidad de situarse y de actuar sobre él mediante un ejercicio responsable de la libertad, de la autonomía personal e integrando en esta finalidad última las exigencias culturales del humanismo y las de una formación profesional adecuada a la evolución tecnológica y a las aspiraciones vocacionales. En relación con los *contenidos*, la renovación tiene que armonizarlos y relacionarlos, constituyendo «áreas básicas de comprensión» que no sólo posibiliten la adquisición de conocimientos, sino que potencien al máximo la creatividad y el autodesarrollo en el dominio de los lenguajes básicos de la expresión con el consiguiente desarrollo de nuevos *métodos* al servicio de un aprendizaje esencialmente activo.

Pero la tarea renovadora es esencialmente importante en el marco de las *estructuras*. Todo el sistema educativo en su conjunto debe estar al servicio de la educación permanente y esto sólo es posible, como veremos al analizar el impacto de la educación permanente en la reciente reforma educativa española, si aquél se constituye sobre los principios fundamentales de la unidad, la flexibilidad y la interrelación entre sus distintos niveles, ciclos y modalidades de enseñanza.

Esta acción renovadora debe completarse con una serie de medidas que garanticen, desde distintos ámbitos, el pleno *reconocimiento de un derecho esencial a la educación continua*, ofreciendo a todo hombre la posibilidad de acudir periódicamente al sistema educativo bien a tiempo completo o paralelamente a su trabajo. Y todo ello debe repercutir en una transformación del concepto mismo de la institución educativa, rompiendo

do sus límites espaciales y temporales para abrirla a un sentido auténticamente vivificador de la enseñanza y la acción cultural.

La posibilidad de articular un sistema educativo de estas características es una tarea difícil. Pero es también la mejor prueba del grado de desarrollo de un país, de su visión social y de un auténtico realismo económico y social. Es una tarea que exige una firme voluntad política de desarrollo; voluntad que es la clave para hacer realidad las mejores ilusiones y esperanzas de un pueblo.

5. EL IMPACTO DE LA EDUCACION PERMANENTE EN LA REFORMA EDUCATIVA ESPAÑOLA

Estudiados los factores condicionantes esenciales que determinan la urgente necesidad de configurar los sistemas educativos en torno a la educación permanente y analizados brevemente los caracteres de su concepto, la reciente reforma educativa española puede proporcionarnos un ejemplo inmediato de la realización de la idea de educación permanente dentro de un sistema educativo concreto.

Esta reforma, que es la gran esperanza a construir por todos los españoles—esa esperanza que recogiendo el mandato del Jefe del Estado ha hecho posible y anima con su ejemplo, entrega e inteligencia nuestro ministro, José Luis Villar Palasí—ha planteado de forma radical la integración de la educación permanente dentro de la estructura y concepción de todo el sistema educativo.

El Libro Blanco, con el que en febrero de 1969 se hicieron explícitas ante la opinión pública y los órganos e instituciones de nuestra sociedad las bases orientadoras de la nueva política educativa, reflejaba ya el propósito de que todo el sistema respondiera a esa concepción innovadora que se resume en la expresión «educación permanente»: la concepción de la educación como un proceso continuo.

Las orientaciones preliminares del Libro Blanco se aprecian en toda su extensión en el mandato que contiene el artículo noveno de la Ley General de Educación: «El sistema educativo asegurará la unidad del proceso de la educación y facilitará la continuidad del mismo a lo largo de la vida del hombre para satisfacer las exigencias de educación permanente que plantea la sociedad moderna.»

En estas declaraciones está todo el espíritu de la reforma educativa en materia de educación permanente. Ahora bien: la Ley General de Educación, por la propia naturaleza de sus preceptos y por el carácter realista que ha presidido su elaboración, no ha tratado de establecer de forma *definitiva* e inalterable un sistema plenamente articulado de educación permanente. La Ley es, sin embargo, un paso decisivo en esta nueva concepción, que es, a su vez, un paso marcadamente realista frente a las posibilidades objetivas del país.

En primer término, y de acuerdo con el mandato legal, el sistema educativo en su conjunto se con-

figura de acuerdo con el principio de educación permanente. Toda su *estructura* pasa a ser un reflejo de este principio, que se asienta en tres puntos claves: unidad del sistema, interrelación de sus distintos niveles y flexibilidad del conjunto.

La *unidad* con que la Ley General contempla el sistema educativo viene a ser el punto de arranque necesario para introducir un elemento racionalizador que ya contiene en sí todas las posibilidades de una reforma coherente e integral, que pueda desplegar en cada uno de los múltiples aspectos parciales del sistema una misma fuerza directiva. Al contemplar la enseñanza como un proceso unitario, no se hace sino adecuarla a la propia unidad esencial en que consiste la vida del hombre. En consecuencia, se dota a los sucesivos grados de la enseñanza de la necesaria conexión, organizándolos como fases que sólo tienen una filosofía propia en la medida en que lo justifican sus características distintivas de orden pedagógico y metodológico, pero en todo caso conformando el conjunto bajo el objetivo único de armonizar con la capacidad y la vocación de la persona, datos no susceptibles de ser seccionados durante los varios escalones del proceso educativo.

Coherente con este espíritu de unidad, la idea de la *integración social* se convierte también en uno de los puntos ideológicos fundamentales de la reforma. El carácter obligatoriamente gratuito de la Educación General Básica, tanto en los centros estatales como en los no estatales, pone las bases para formar, desde la convivencia de la escuela, un cuerpo social más integrado y solidario, creando así mediante una educación fundamentalmente igual para todos, una plataforma cultural indispensable para la realización de los principios de democratización de la enseñanza y de la educación permanente.

La misma finalidad persigue la Ley al dotar de la debida *interrelación* a los distintos niveles educativos, de tal modo que no se dificulte el paso de uno a otro nivel y pueda ello llevarse a cabo sin tener que proceder a la reconversión forzosa del esfuerzo y el tiempo empleados. Una utilidad importante se deriva de la aplicación de este criterio: la de obtener las readaptaciones necesarias que aconsejen las variaciones en la estructura del empleo, dato que si bien no puede ser propuesto como condicionante del sistema, tampoco puede ser marginado sin correr el riesgo cierto de situarnos en el plano de lo irreal. Esta interrelación del sistema educativo tiene importantes consecuencias en materia de Formación Profesional, la cual deja de concebirse como una enseñanza paralela, y en cierto sentido marginada al sistema educativo ordinario, para pasar a comunicarse con éste a través de los mecanismos de acceso que la Ley crea, puesto que si la Educación Permanente proporciona esa visión integral del proceso educativo, la Formación Profesional desempeñará ahora el adecuado papel de transmisora de las técnicas específicas que corresponden a cada nivel laboral.

A ello se añade la preocupación por conseguir que la organización del conjunto no quede conver-

tida, por la fuerza misma de su expresión jurídica, en un aparato rígido que resulte inadaptado a la peculiar condición cambiante de la materia educativa; antes bien, la Ley, incorporando al máximo la idea de flexibilidad, no establece un orden pedagógico cerrado e inalterable, sino un sistema educativo extraordinariamente flexible y abierto a un permanente sentido de la renovación.

Una vez asegurada esta coherencia interna, cada una de las etapas del sistema puede desplegar sus contenidos propios, que a lo largo de todo el proceso educativo tienden a orientarlo hacia los aspectos más formativos y al adiestramiento que permita al individuo estar en disposición de aprender por sí mismo, procurándole esencialmente la correcta comprensión de los diversos tipos de lenguaje en que se condensan los mensajes culturales: lenguaje lógico, matemático, plástico... Así se definen áreas de expresión que irán luego progresivamente refiriéndose a la experiencia hasta estar en condiciones de sugerir posibilidades prácticas de actuación y opciones vocacionales cuyo pleno desarrollo sólo se presenta a largo plazo en la culminación profesional y adulta del aprendizaje así obtenido.

Y es que la misma función del proceso de aprendizaje debe revisarse ante el impacto de la educación permanente. Si la educación supera los límites tradicionales de la edad escolar para convertirse en un proceso continuo a lo largo de toda la vida humana, sus contenidos tienen necesariamente que cambiar. No se trata ya de proporcionar al alumno la mayor cantidad posible de una información cuya adquisición se supone que va a quedar limitada a los años de enseñanza, sino que habrá que iniciarle en las estructuras básicas de la comprensión, en los lenguajes fundamentales de la expresión y la comunicación. Vamos así hacia una didáctica de la iniciación y de la formación frente a una didáctica tradicional basada exclusivamente en el predominio de una información tantas veces desproporcionada al desarrollo psicológico del alumno. La reforma educativa española ha recogido plenamente estas nuevas orientaciones de innovación pedagógica efectuando un replanteamiento total en los contenidos, medios y técnicas de enseñanza, tanto en sus aspectos organizativos (enseñanza de grupo, enseñanza individualizada) que ya están patentes en las recientes normas sobre construcciones escolares, y en los tecnológicos con los ensayos experimentales de introducción de la nueva tecnología educativa de vanguardia.

Pero quizá sea en el aspecto del contenido donde esta idea de renovación pedagógica a que responde la Ley, se advierte con toda su intensidad. Hemos visto cómo la integración de la educación permanente lleva consigo un giro radical en los modelos tradicionales de enseñanza y singularmente en lo que afecta al contenido de cada uno de los niveles. La educación permanente actúa como un elemento racionalizador de éstos y fuerza su adaptación a la problemática específica y a las peculiaridades de cada periodo de aprendizaje.

De esta forma, partiendo del concepto de formación integral, la Ley y sus normas complementarias estructuran a lo largo de todo el proceso educativo un sistema articulado bajo los pilares básicos del área del lenguaje: del lenguaje lógico de la matemática como fundamento de la iniciación al pensamiento científico y el lenguaje verbal y literario como fundamento de la expresividad, la comunicación y la comprensión estética y cultural, donde el «verbo», la palabra, se convierte en la base esencial de toda cultura.

Sin embargo, el impacto de la educación permanente en el nuevo sistema educativo no se detiene aquí. Junto a los principios fundamentales de integración social, unidad, interrelación y flexibilidad del sistema educativo, junto a esa ruptura esencialmente innovadora en la concepción de la función misma de la enseñanza y de sus métodos, la Ley General de Educación va más allá, estableciendo un sistema permanente de actualización periódica de conocimientos y de reconversión profesional y ofreciendo en todo momento la posibilidad de seguir estudios correspondientes a los distintos niveles educativos, incluso los universitarios que se abren a los mayores de veinticinco años con una medida cuyos efectos esencialmente democratizadores tratan de superar las limitaciones y formalismos del antiguo sistema de enseñanza. La Universidad se abre así a los mayores de veinticinco años, pero se abre, más ampliamente, a todos a través del nuevo proyecto de Universidad Libre a Distancia.

A esto debemos añadir la firme voluntad de la Ley de hacer participar a toda la sociedad en la dirección del sistema educativo, lo cual es también una forma de hacer educación permanente y quizá la única viable para la gestión de un sistema de enseñanza. Para ello, la Ley y sus normas de desarrollo establecen una serie de mecanismos de participación tanto en los órganos de gobierno de los centros docentes, donde tienen un puesto los representantes de las Asociaciones de Padres de Alumnos y las propias Asociaciones de Estudiantes, como en la misma Administración educativa, donde a través del Consejo Nacional y de las Juntas Provinciales y Locales de Educación, se articula un amplio sistema de participación social en el que están representados todos los sectores de la vida nacional vinculados con las tareas educativas.

Para que esta participación social pueda aportar su impulso de una manera eficaz, la Ley, que de acuerdo con el principio de flexibilidad no ha tratado de establecer una rígida ordenación pedagógica, concede a los centros docentes un amplia esfera de autonomía, que se convierte, a su vez, en el ámbito de acción de esa participación en el gobierno de los centros, y permite adaptar el contenido de la enseñanza a la problemática local, provincial y regional.

Dentro de esta corriente vitalizadora, la preocupación de la reforma por una enseñanza realmente activa crea los cauces para un auténtica integración del binomio profesor-alumno en el proceso de aprendizaje, estableciendo el sistema de tuto-

rias y abriendo el camino de una educación del diálogo frente al carácter tantas veces abrumador y formalista de los antiguos métodos de exposición.

6. LA EDUCACION ESPAÑOLA ANTE EL FUTURO

Sobre los conceptos fundamentales que hemos esbozado en torno a la educación permanente, y a la vista de la experiencia española que está llamada a convertirse a largo plazo en una verdadera institucionalización de aquella, podemos contemplar esperanzados un futuro que ya está fatalmente presente a la hora de adoptar las decisiones más inmediatas en materia de política educativa.

Porque el primer horizonte de la Ley General de Educación, es decir, el horizonte 1980, se nos presenta ya como un hecho ante el que debemos empezar a tomar decisiones y articular los necesarios instrumentos de acción. La década que hemos iniciado es todavía una época de transición al cabo de la cual nos encontraremos ante un sector de la población que habrá recibido la formación correspondiente a la Educación General Básica y a la Formación Profesional de primer grado, sin insuficiencias de escolarización; e igualmente ante la necesidad de plantearnos la efectiva implantación de la gratuidad del Bachillerato unificado y polivalente, de acuerdo con el mandato legal y ante un número de licenciados y doctores que triplicará el actual.

Y esta nueva sociedad más sólidamente integrada, con una plataforma cultural ampliada y una gran diversificación profesional, que ya podemos vislumbrar sin necesidad de emplear ningún tipo de imaginación futurista, es fundamentalmente un nuevo reto, una multiplicación de ese permanente desafío a nuestra imaginación, a nuestra capacidad de renovación y a la necesidad de superar las viejas fórmulas, cara a un horizonte 2000 lleno de posibilidades esperanzadoras sin precedentes, pero cargado, a la vez, de serias amenazas, de esos «escenarios catastróficos» que hay que transcender desde ahora con una firme voluntad de futuro.

Creo que la educación que hay que hacer a la vista de esas nuevas perspectivas, será una educación en la que las limitaciones espaciales y temporales, que hemos examinado en la primera parte de esta exposición, habrán entrado definitivamente en un proceso irreversible de crisis. La institución educativa no podrá ser ya un centro limitado por los principios de edad escolar y de localización aislada por niveles de enseñanza. La institución educativa será, ante todo, una comunidad activa a través de la cual se proyecte ese sentido profundamente unitario de la educación, la ciencia y la cultura. Será una institución a la vez educativa y cultural, para jóvenes y adultos, organizada de modo que permita a éstos elegir entre una asistencia «a tiempo completo» o a «tiempo compartido»; una institución dotada del dinamismo que la trans-

forme de un mero centro receptor de una matrícula, en un centro activo que no solamente recibe alumnos, sino que «va hacia ellos» para asegurar de forma continua esa demanda permanente que es siempre la educación. Y será, también, tanto un centro de difusión como de producción de los conocimientos.

Y no puede ser de otra forma, porque la era de las «enciclopedias» y de las «objetivaciones del saber» ha pasado definitivamente ante el impacto de unas formas de pensamiento esencialmente dinámicas. La ciencia ya no puede ser abarcada y delimitada a través de balances, ni siquiera a través de balances «provisionales». La provisionalidad es la categoría fundamental de toda actitud científica y el cambio es la realidad constitutiva de esta nueva e inabarcable sensibilidad cultural «posguttenbergiana». Ante estos hechos y ante la proximidad de un horizonte que los amplía al infinito, lo realmente utópico, y más que utópico suicida, sería el continuar dentro de los esquemas tradicionales de enseñanza. El único camino posible y realista es abrir los cauces a una educación permanente, que sea capaz de abarcar el dinamismo de nuestras sociedades y de dar al hombre los instrumentos esenciales para recomponer su mutilado universo cultural.

7. EDUCACION, CIENCIA Y CULTURA COMO CLAVES DE LA RENOVACION

Por ello debemos plantear el tema de la educación dentro de una política global de máxima valoración y apoyo a las instituciones científicas.

Pero no bastará con esto. No basta con decir que la ciencia y la educación, íntimamente unidas, son la clave del futuro. Hay que ir más lejos, hasta dejar bien sentado que es necesario plantear el problema de la educación permanente en el marco de una cultura renovada y fortalecida, de una cultura que deje de representar su tradicional papel académico para insertarse en el seno de las realidades vivas de nuestras sociedades.

No podemos aislar los distintos aspectos de una cultura sin riesgo de desembocar en un proceso de desintegración espiritual. Porque vamos hacia una transformación total del trabajo humano, hacia un tipo de trabajo donde la acción creadora de los hombres se afirmará de manera exclusiva en sus facultades intelectuales frente al proceso productivo, haciendo desaparecer progresivamente las formas del trabajo manual. Y esta evolución marca también el surgimiento de un nuevo tipo de hombre, de un hombre liberado de la necesidad inmediata, ante el que se presenta la posibilidad de acceder, a través de la cultura, a la plenitud de su destino espiritual.

Esta transformación es, evidentemente, no sólo de orden económico, tecnológico y científico, sino de orden cultural y a ella se deberá plenamente la educación del mañana.

Esta trilogía de la Educación renovadora, de la Ciencia siempre insatisfecha y de la Cultura hecha experiencia e impulso histórico, es la clave de nuestro devenir, la respuesta al desafío de nuestro tiempo.

Universidad sin muros *

I. INTRODUCCION

El programa de la «Universidad sin muros» constituye un plan alternativo de educación universitaria que puede conducir a la obtención del título de Licenciado. Se le denomina «Universidad sin muros» porque abandona el tradicional, rígido y limitado campus y proporciona educación a los estudiantes donde quiera que se encuentren: en el trabajo, en sus casas, por medio de prácticas profesionales, estudio independiente y experiencia de campo, dentro de áreas de problemas especiales, en una o más Universidades y a través de viajes al extranjero. Se trata de un nuevo concepto de educación superior no limitado en el tiempo ni en el espacio. La «Universidad sin muros», (en adelante USM), presenta algunas semejanzas con las llamadas «escuelas sin muros» desarrolladas a nivel de enseñanza secundaria en varias ciudades norteamericanas.

Abandona el tradicional límite de edad (dieciocho-veintidós) y reconoce que cualquier persona entre los dieciséis y sesenta años puede beneficiarse de este programa. Renuncia a considerar el aula tradicional como el principal instrumento de educación y los grados y certificados que no dan una medida satisfactoria de la educación. Extiende la enseñanza universitaria hasta integrar a personas que siendo capaces de adquirir conocimientos universitarios se encuentran, sin embargo, fuera del mundo académico, y utiliza las nuevas técnicas para la transmisión de conocimientos. La USM concede gran importancia a la propia autonomía de aprendizaje del estudiante y a la vez pretende mantener una relación íntima entre profesores, alumnos y otras instituciones. Su finalidad es demostrar al estudiante que la educación es

un proceso permanente de adquisición de conocimientos. Además, el programa de la USM está organizado de tal forma que en pocos años reducirá los costos de la educación universitaria, sin deteriorar la calidad de las enseñanzas.

La USM no fija un plan de estudios determinados ni un período de tiempo uniforme para graduarse. Los planes de estudios son elaborados de común acuerdo entre el estudiante y su profesor-consejero. Cada institución universitaria integrante del programa determina las condiciones de admisión, sistemas de evaluación y los criterios para la obtención de la licenciatura. La mayoría de estas instituciones permitirán la matriculación de los alumnos en diferentes épocas del año.

La paradoja que hoy prevalece en la educación universitaria de los Estados Unidos es la gran cantidad de estudiantes deseosos de matricularse en la universidad y en muchos casos, una vez admitidos, su desilusión, apatía y protesta.

Las reformas parciales en la tradicional estructura de la universidad norteamericana, a menudo han encubierto los problemas pero no los han solucionado. Aquí, allí, antes y ahora, durante un corto espacio de tiempo, varias universidades han introducido estudios independientes, experiencias de campo, viajes al extranjero, enseñanza asistida por ordenador, cursos interdisciplinarios y seminarios, experimentos con la admisión de estudiantes a los que previamente se habían rechazado, en fin, una orientación más intensa y un gran número de actividades extraescolares. Sin embargo, ninguna de esas innovaciones, ni siquiera una combinación de las mismas, ha transformado por el momento el patrón de la universidad o eliminado el descontento estudiantil.

Mientras tanto, las presiones crecen. Nuevos estudiantes solicitan la admisión y numerosas universidades se desesperan al no experimentar ningún adelanto en sus enseñanzas, entre otras razones, porque intenta enseñar a miles de estudiantes con medios aptos para unos cientos. Los nuevos matriculados son más numerosos. Difieren unos de otros, y de la generación universitaria anterior,

* «University without walls». Anteproyecto para un programa experimental de Educación Universitaria en lengua inglesa, proporcionado a la Oficina de Información del CENIDE por el doctor Samuel Baskin, presidente de la Union for Experimenting Colleges and Universities, Yellow Springs, Ohio, julio 1971. (Traducción de Gonzalo Junoy.)

en sus valores, habilidades y conocimientos. Ninguno de los actuales planes de estudio pueden satisfacer la curiosidad creciente de estos estudiantes, su espontaneidad, apreciación, inteligencia. Con la fuerte expansión de la educación universitaria, el cuerpo estudiantil ha llegado a ser demasiado diverso para acomodarse a un modelo rígido de enseñanza superior.

Las presiones económicas han aumentado seriamente. El futuro de las pequeñas universidades ha llegado a ser precario. Se intenta encontrar un método más económico de educación que puede reducir los costes preservando la calidad de la enseñanza.

Por otro lado, nacen presiones procedentes de las nuevas necesidades de una sociedad cambiante. En la mayoría de las ciencias las investigaciones más recientes van más de prisa que los libros de texto.

El avance tecnológico ha alterado muchas de las viejas ocupaciones y creado nuevas carreras para las que pocas universidades están en condiciones de suministrar una buena preparación. Surgen nuevas ideas y puntos de vista, no sólo en la ciencia y tecnología; también en las ciencias sociales y en las artes. Profesores y estudiantes son conscientes de que lo que se enseña se aprende, en muchos casos, deviene rápidamente anticuado.

El veloz avance que tiene lugar en una civilización sofisticada engendra no sólo problemas que desbordan el vigente plan de estudios, sino también recursos que anteriormente no habían sido convenientemente utilizados en la educación universitaria. En muchas ciudades hay especialistas altamente calificados en materias que no aparecen en el catálogo universitario. Cada vez más emergen nuevas especialidades. Hay bancos de datos que contiene más conocimientos que una biblioteca universitaria. Hay agencias de comunicación que enlazan el mundo con más eficiencia que la centralita de una universidad enlaza las oficinas de sus departamentos. Pero no sólo hay problemas y conflictos sin resolver, también experiencias continuas para solucionarlos y que emplean más recursos que los que posee cualquier laboratorio universitario. El advenimiento de la tecnología que promete—a través de la TV, cassettes, ordenadores, etcétera—, ampliar las oportunidades para un estudio independiente, ofrece un momento adecuado para el comienzo de nuevas experiencias.

Los ensayos e innovaciones realizadas para encontrar otras fórmulas de educación universitaria, inevitablemente han chocado con una resistencia de parte de los administradores, profesores, estudiantes y padres de los alumnos. Para muchos de los que han recibido un particular modelo de educación, ha llegado a ser usual el pensar que la educación universitaria ha de tener lugar en un cierto «sitio» o conjunto de edificios conocidos como universidad, donde profesores y estudiantes establecen contacto durante una serie de semanas o años, después de los cuales se obtiene una licenciatura.

Sin embargo, parece claro que si se quieren resolver algunos de los problemas que ahora padecen las universidades, no bastará con pequeñas reformas de la vieja estructura. Se necesitan fórmulas más audaces, romper los moldes que hasta el presente han prevalecido entre profesores y alumnos y prevenir una adaptación innovadora de las necesidades individuales y sociales en el seno de una sociedad en continuo cambio. Esta propuesta de un programa de USM, lo que pretende, en definitiva, es el desarrollo de un modelo alternativo de educación superior que aporte la introducción de un conjunto de recursos para la enseñanza y aprendizaje (en la clase y fuera de ella), logrando una mayor individualización en la enseñanza de la que ha existido hasta hoy.

II. INSTITUCIONES PARTICIPANTES

El proyecto de la USM está siendo desarrollado por la «Union for Experimenting Colleges and Universities». Un total de veinte instituciones, que representan todas las facetas de la educación universitaria norteamericana, tomarán parte en el programa como miembros de la Unión. Entre estas instituciones se incluyen: la Universidad de Minnesota, Antioch College, Bard College, Universidad del Estado de Chicago, New College de Sarasota, Universidad de Shaw, Universidad de Carolina del Sur, Roger Williams College, Goddard College, Universidad de Harvard, Friends World College, Northeastern Illinois State University, Stephens College, Loreto Heights College, Staten Island Community College, Skidmore College, Morgan State College, Universidad de New York y Westminster College. Actualmente se están realizando planes para la integración en el programa de otras instituciones radicadas en diversos países.

Los miembros de la «Union for Experimenting Colleges and Universities», aun siendo diferentes en muchos aspectos, están de acuerdo en el compromiso de llevar a la práctica el desarrollo de nuevas ideas educativas que mejoren los programas educacionales. Uno de los propósitos de estas Universidades miembros, es la constitución de Centros de Experimentación e Investigación que establezcan fórmulas de cooperación que ayuden a la búsqueda conjunta de nuevos proyectos que puedan satisfacer las necesidades de las instituciones que forman parte de la «Universidad sin muros». La Oficina Central de la «Union for Experimenting Colleges and Universities» está situada en Antioch College, Yellow Springs y proporcionará asistencia y fondos a la investigación de los proyectos, así como una consulta permanente y coordinación de actividades. La Unión obtiene sus fondos de las instituciones miembros y de subvenciones exteriores. Su Junta de Gobierno está compuesta por los Presidentes de las organizaciones participantes.

La planificación del programa de la «Universidad sin muros» comenzó en enero de 1971, con ayudas y subvenciones de tres organizaciones: el Departamento de Educación del Gobierno de los Estados Unidos, que concedió fondos por valor de

487.000 dólares, la Fundación Ford otorgó 400.000 dólares y la Unesco dio una subvención inicial de 10.000 dólares para el desarrollo del programa. La subvención de la Unesco permitirá a la Unión llevar a cabo diversas conferencias regionales fuera de los Estados Unidos para ayudar a otros países a constituir sus propios programas de una USM y establecer los medios a través de los cuales estas universidades podrán relacionarse con las instituciones de la USM de los Estados Unidos.

Comentando este plan de una «Universidad sin muros», que trata de ser un tipo de educación más flexible y más adaptada a nuestra sociedad, el director general de la Unesco, señor René Maheu, dijo: «La agitación estudiantil en las universidades tradicionales es un fenómeno patente en todo el mundo. Creemos que la USM puede ayudar a resolver numerosos problemas de la enseñanza universitaria necesitados de reforma, y el modelo de una formación individualizada—que preconiza la USM—podrá ser rápidamente adoptado en muchas naciones, satisfaciendo las necesidades de la juventud y de los adultos y proporcionando nuevas oportunidades para que los jóvenes puedan comprometerse en programas de desarrollo internacional.»

La «Union for Experimenting Colleges and Universities» ya ha recibido solicitudes de participación en el programa por parte de universidades de más de veinte países, y se espera que, al menos seis conferencias de planificación regional—que tendrán lugar en el próximo año en diversos países—abordarán el estudio de una USM. Los países solicitantes de participación son: Australia, Canadá, República de China (Taiwan), Colombia, Dinamarca, España, Finlandia, Francia, República Federal de Alemania, Gran Bretaña, Hungría, Israel, Japón, Kenya, Líbano, México, Nigeria, Noruega, Países Bajos, Suecia, Suiza, Tanzania, Yugoslavia.

Aproximadamente, mil estudiantes se matricularán en octubre de 1971 en el programa global de enseñanza superior de la «Universidad sin muros». Para esta época, se espera que cada una de las instituciones participantes podrá acoger de 75 a 100 alumnos.

III. ALGUNOS ELEMENTOS CLAVES DEL PROGRAMA

Los programas de la USM pretenden hacer frente a las necesidades de una amplia gama de estudiantes. Proveerán de sistemas de enseñanza más flexibles e individualizados, utilizando diversos recursos para el aprendizaje y confiando en la propia autonomía del estudiante. Aunque cada institución universitaria planificará su propio programa de la USM, existen algunas ideas que se consideran básicas en cualquier modelo de USM. Así, son esenciales:

a) La integración de administradores, profesores y alumnos en la planificación y desarrollo de cada programa de la USM.

b) El empleo de diversos recursos de enseñanza y aprendizaje, incluyendo experiencias de campo, actividades individuales y colectivas, seminarios, televisión, video-tape, enseñanza programada, viajes al extranjero, etc. Se estudiará un «Catálogo de recursos de enseñanza», que servirá como guía a los estudiantes y consejeros en la planificación de sus programas.

c) La utilización flexible de unidades de tiempo, de manera que un estudiante pueda desarrollar períodos de tiempo diferentes para una determinada clase de programas, según sus necesidades y su especial interés. No habrá un plan de estudios fijo ni un número de horas uniforme para la obtención de un grado. El tiempo necesario para acceder a la licenciatura estará en función de la competencia que cada alumno demuestre en su campo de estudio. Los planes de estudio se determinarán conjuntamente entre el estudiante y su profesor-consejero. Se asignará a cada alumno un profesor-consejero, que le ayudará en su trabajo.

d) Admisión de personas comprendidas entre los dieciséis y sesenta años, de forma que todos puedan tener la oportunidad de lograr una educación universitaria.

e) Constitución de un Patronato en cada programa de la USM. Estará compuesto de oficiales del Gobierno, hombres de negocios, representantes de instituciones científicas y culturales, científicos, artistas, escritores, los propios alumnos. Todos ellos, además de poder ofrecer facilidades de empleo a algunos estudiantes, podrán aportar sus experiencias y conocimientos al programa de la «Universidad sin muros».

f) Uso de procedimientos que permitan mantener un continuo diálogo entre profesores y alumnos. Entre estos procedimientos se encuentran: contactos consejeros-estudiantes a lo largo del programa, seminarios, correspondencia, etc.

g) Preparación de seminarios especiales que ayuden a los estudiantes al desarrollo de las aptitudes necesarias para un estudio individualizado y bien orientado. Igualmente existirán seminarios para preparar al profesorado en los nuevos métodos de enseñanza de la USM.

h) Posibilidad de participar en los programas de otras instituciones de la USM.

i) Evaluación periódica realizada por los consejeros y alumnos. Cada estudiante deberá realizar algún trabajo de investigación, un artículo o libro apto para ser publicado, o algún otro tipo de trabajo notable. Se pondrá especial atención en el desarrollo de nuevos sistemas de evaluación, de manera que se puedan encontrar criterios adecuados para determinar las aptitudes individuales y el tiempo requerido para la graduación de un estudiante.

j) Se harán estudios de investigación que comparen los resultados obtenidos para los licenciados de las USM con aquellos graduados de otras universidades.



5. Información

5.1 Informes

Los equipos «videocassette» y el VIDCA de Cannes

EL MIP-TV-71

El *Mercado Internacional de los Programas de Televisión*, que en 1971 ha alcanzado su séptima edición, viene celebrándose anualmente en Cannes con creciente número de participantes y progresivo incremento de operaciones. Constituido en una auténtica lonja de contratación de programas de televisión, en su sede se dan cita vendedores y compradores de estos artículos de tan vasto consumo en la sociedad actual. Como en cualquier tipo de feria, el juego de la oferta y la demanda establece la fluencia de géneros de las manos de quienes los producen a las de los que los necesitan. Las grandes cadenas de televisión del mundo y las instituciones productoras de programas muestran allí sus creaciones, que son examinadas por representantes de otras televisiones, con el fin de adquirir aquellas que convengan a sus planes de programación.

Tres plantas del nuevo Palacio de Festivales y Congresos ocupa el MIP-TV, en las cuales se instalan más de 300 sociedades, representadas por 1.600 personas. En cuatro salas de visionado, servidas por otras tantas cadenas de televisión, y en trece de proyección de cine, se va presentando el material constituido por 4.500 kilómetros de película con mil doscientas horas de proyección. Durante seis días, el citado palacio se convierte en una torre de Babel consagrada a la distracción más popular del mundo: la televisión.

EL VIDCA-71

Consolidada esta feria, ha surgido en su seno una manifestación monográfica dedicada a uno de los aspectos más esperanzadores que presenta

el campo futurista de la televisión: el equipo *videocassette*. Puestas a punto las premisas tecnológicas necesarias, estos procedimientos de registro de la imagen y el sonido suponen una novedad que se apresta a conquistar los mercados del mundo. Los gigantes de la industria han invertido cuantiosas sumas a lo largo de diez años de investigaciones y experiencias, y aunque todavía no pueda decirse que ha llegado a perfilarse técnicamente el ingenio en su versión definitiva, ha alcanzado un grado de madurez suficiente como para que se manifieste la necesidad de establecer contactos, intercambios de información y, especialmente, conseguir el refrendo del gran público.

De aquí la justificación del nacimiento de este *Mercado Internacional de programas y equipos «videocassette»* y «videodisco», hijuela del MIP-TV, que ha tenido este año su primera versión. Instalado en una planta del mismo palacio antes mencionado, ha congregado a 900 representantes de distintas firmas y entidades, pertenecientes a 24 naciones y a 480 sociedades.

La totalidad de fabricantes de este material, de un modo u otro, han estado presentes en esta feria para dar a conocer sus equipos, unos directamente con la realidad de sus aparatos y otros con información avanzada acerca de equipos en muy adelantada fase de construcción.

Siete de las nueve firmas mundiales que actualmente trabajan en este campo han estado presentes en Cannes para dar a conocer sus respectivos sistemas, acerca de los cuales daremos más adelante algunas informaciones concretas. Ampex, Bell & Howell, EVR, Matsushita, Sony, Victor Company of Japan (Nivico) y Philips han respondido a la invitación del comisario general de la Feria, M. Bernard Chevry, abriendo sus *stands* en esta primera confrontación.

Durante los siete días que ha durado el VIDCA-71 (16 al 22 de abril), los visitantes han podido informarse acerca de la producción de equipos (*hardware*) o de programas (*software*) brindados por estas y otras casas productoras.

Sin embargo, sólo en el caso de EVR, Philips y Matsushita hemos podido contemplar realmente los aparatos correspondientes a este sistema comunicativo.

Los coloquios

Durante cinco días se han celebrado coloquios en los que han sido debatidos los más significados problemas que plantea la producción, comercialización y uso de estos ingenios.

Las sesiones programadas han respondido a los siguientes títulos:

- «Papel del *videocassette* y del *videodisco* en la educación y en el recreo.»
- «Cómo deben afrontar su función los creadores de programas.»
- «Estudio comparativo de los principales sistemas. Características y política comercial.»
- «Importancia y necesidad de los mercados de programas para la educación y el ocio.»
- «La distribución.»
- «Cómo resolver el problema de los derechos de autor.»
- «Reflexiones esenciales sobre las sociedades implicadas en el campo del *videocassette* y del *videodisco*.»
- «Ejemplos de programas creados en función de la demanda.»
- «El futuro de la industria del *videocassette* y del *videodisco*.»
- «Una crítica y un programa para la evolución del *videocassette* y del *videodisco*.»

Las sesiones fueron presididas y desarrolladas por prestigiosas figuras del campo de la industria, la técnica, el comercio, la educación y la prensa.

¿Qué es el «videocassette»?

Bajo la denominación de *videocassettes* se inscriben todos aquellos equipos que permiten utilizar los receptores ordinarios de televisión para el visionado de programas registrados, independientes de los que puedan recibirse por antena.

En realidad se trata de magnetoscopios que se han reducido a tamaños bastante manejables, simplificados en su operativa, y en los que se han sustituido las bobinas abiertas por las de cartucho. Todos ellos son registradores-lectores. Es decir, que pueden grabar cualquier programa de televisión recibido por antena o tomado por una cámara, para ser reproducido cuándo, cómo y cuántas veces se desee.

Estos equipos vienen a ser, respecto a los magnetoscopios o videógrafos, lo mismo que son los magnetófonos a *cassette* en orden a los magnetó-

fonos convencionales. Pueden registrar imagen y sonido, y casi todos llevan dos pistas sonoras, lo que permite la estereofonía o el comentario de las imágenes en dos lenguas. También la mayor parte de ellos son aptos para blanco y negro y color.

Sistema aparte lo constituye el equipo *Electronic Video Recording* (EVR), producido por la firma norteamericana CBS (Columbia Broadcasting System). Este equipo no utiliza cinta magnética, sino película de cine de tipo especial, que se aloja en un cartucho circular. El aparato transforma la señal óptica en señal eléctrica capaz de actuar sobre el sistema dosificador del receptor de televisión. Este procedimiento, largamente estudiado, tiene determinadas ventajas, pero está afectado del serio inconveniente de no permitir el registro directo por el usuario, como en el caso en que se emplea el sistema magnetoscópico. Si bien la fórmula EVR resuelve algunos problemas, como los derechos del autor, beneficios comerciales, seguridad en la venta de *software*, todas ellas buenas desde el punto de vista del vendedor, impide, en cambio, la selección o creación de programas por parte de quien lo emplea, lo que constituye un grave obstáculo para la versatilidad en la comunicación del mensaje, aspecto ciertamente importante en orden a la utilización de estos medios en tareas educativas.

El equipo *videodisco* que están poniendo a punto las firmas Decca (británica), Telefunken (alemana) y Music Corporation of America (MCA) no ha sido mostrado. Se trata de un equipo lector que tiene como soporte de registro un disco semejante a los del electrófono. Este soporte ofrece indudables ventajas y puede ser de interés cuando se comunican programas de corta duración (diez a quince minutos). El mayor inconveniente que tiene es la necesidad de utilizar material de paso ya elaborado.

Tanto el EVR como el *videodisco* deben ser seriamente estudiados en su aplicación a la enseñanza, ya que es seguro puedan cubrir determinados sectores de trabajo didáctico en las mejores condiciones.

Sistemas de «videocassette»

El término se aplica, de momento, a las cinco novedades técnicas en que se basan los sistemas utilizados por las diferentes casas productoras. Estos sistemas son diferentes e incompatibles y dependen de los tipos de material sobre los que son registrados. Los que actualmente existen son:

1. *Film miniaturizado*.—Lo utiliza solamente EVR.
2. *Cinta magnética*.—Es el adoptado por AMPEX, AVCO, MATSUSHITA, PHILIPS, SONY, VICTOR COMPANY.
3. *Holograma sobre cinta de vinilo*. (El procedimiento utiliza un rayo láser.)—RCA es su único utilizador.

4. *Film Super 8*.—Empleado por BELL AND HOWELL, FAIRCHILD, TECHNICOLOR, JAY ARK, MPO, BOHN BRENTON, KODAK, EUMIG-EMI, NORMENDE, VIDEORECORD.
5. *Videodisco*. TELDEC, creado por las firmas DECCA, TELEFUNKEN y MCA.

Los equipos más destacados en esta especialidad son los que a continuación se describen brevemente:

EVR.—Ya citado anteriormente. Utiliza como soporte un film fotográfico miniaturizado —8,75 milímetros—, con doble banda de imagen y sonido registrado en pista magnética paralela.

El lector tiene el tamaño de un magnetófono portátil, de unos 41 centímetros de largo, y pesa alrededor de 7 kilogramos.

La *cassette* tiene 18 centímetros de diámetro, pesa 500 gramos y está hecha de plástico muy resistente. El programa contenido puede tener la duración de sesenta minutos.

No permite el registro, como ya se indicó, pero es posible el paso lento y la detención de imagen.

La comercialización es inmediata. Se calcula que el lector tendrá un precio de 870 dólares para el blanco y negro. La *cassette* podrá costar de 48 a 96 dólares, y, en alquiler, de 3 a 6 dólares.

EVR tiene preparado y en fase de elaboración gran cantidad de *software*.

SONY.—Este sistema utiliza cinta magnética de tres cuartos de pulgada. Bastante barata de precio, puede ser registrada, borrada y vuelta a registrar. Cuenta con dos pistas sonoras.

La *videocassette* se puede retirar en cualquier momento en el curso del programa para ser reemplazada por otra.

El aparato lector se conecta en la toma de antena de un receptor estándar de televisión. Un solo lector puede proporcionar imagen a varios receptores.

Mediante un adaptador especial se pueden registrar los programas ordinarios de televisión, que luego se reproducen en los receptores blanco y negro o color.

Se espera la comercialización en gran escala para diciembre de este año, con los precios de 700 a 800 dólares para el lector y alrededor de 30 dólares para la *videocassette*. El alquiler de éstas podrá ser de 3 a 6 dólares.

AMPEX-INSTAVIDEO.—Empieza cinta magnética estándar de media pulgada, alojada en cartuchos de 12 centímetros de diámetro.

El aparato lector-registrador es apenas mayor que un libro grande (32 × 28 × 12 cm.), y es el más reducido que en estos momentos existe en el mercado. Fácilmente portable, está provisto de una bandolera que permite llevarlo pendiente del hombro.

Puede funcionar con baterías incorporadas o con corriente de red. Registra y reproduce un programa de treinta a sesenta minutos de duración. En blanco y negro o color. Dos pistas sonoras permiten la estereofonía.

Se rebobina en un minuto, poco más o menos, y permite «ralentí» y detención de imagen. Sus bobinas se pueden colocar también en los magnetófonos convencionales.

Para registrar en el *Instavideo* se ha producido una cámara monocroma miniaturizada, con visor electrónico, que pesa de dos a tres kilos.

Estos aparatos serán comercializados en Estados Unidos a mediados de este año, y en Europa a final del mismo. Los precios previstos son, aproximadamente, de 800 dólares.

PHILIPS.—Esta es la firma que encabeza el dominio del registro sobre cinta magnética. Como ya ha hecho para la banda de sonido, esta empresa se esfuerza para llegar a conseguir un sistema estandarizado de registro en *videocassettes*. Para ello ha firmado acuerdos con importantes productores de Europa y Japón.

El lector-registrador *Philips-VRC (Video-Cassette Recordin)* utiliza cinta magnética de media pulgada. El aparato se conecta en la ficha de antena de cualquier receptor blanco y negro o color.

Cada VCR lleva incorporado un receptor en color que es, de hecho, un segundo aparato de televisión, aunque sin pantalla. Esto permite al espectador ver un programa en su receptor de televisión, mientras el VCR registra otro programa.

El equipo tiene unas dimensiones de 56 × 33 × 16 centímetros, con un peso de 17 kilogramos. La *cassette* mide 12,6 × 14,8 × 3,5 centímetros, pesa unos 400 gramos y contiene sesenta minutos de programa. Sus dos pistas sonoras pueden funcionar con completa independencia.

Es aplicable a los sistemas PAL y SECAM.

La comercialización de este equipo está prevista, a gran escala, para fines de 1971 o principio de 1972. El precio se calcula en 550 dólares.

PHILIPS está interesada también en la producción de *software*, para lo que se halla en relación con diversas casas productoras.

BELL & HOWEL.—Esta firma ha presentado en VIDCA un proyector de cine con cargador de cartucho, completamente automatizado y apto para los formatos 8 y S-8 milímetros.

MATSUSHITA (NATIONAL-PANASONIC).—El nuevo sistema *videocassette* en color VTR ha sido puesto a punto por Matsushita Electronic Industries, de Japón.

Se trata de un lector-registrador compacto, de unos 6 kilogramos de peso, que puede funcionar con pilas o con fuerza de red.

La banda magnética, de media pulgada, se contiene en un cartucho con una sola bobina.

La productora no ha anunciado todavía fecha de aparición ni precios.

VICTOR COMPANY DE JAPAN (JVC NIVICO). El lector-registrador JVC-NIVICO tiene unas dimensiones de 23 × 51 × 45 centímetros, pesa alrededor de 18 kilogramos y se puede conectar a la ficha de antena de un receptor de televisión. Sirve para blanco y negro y color.

La *cassette* puede registrar un programa de treinta minutos y tiene una superficie de 150 centímetros cuadrados, y un espesor de 3 centímetros.

Ni los precios ni la fecha de lanzamiento al mercado han sido comunicados.

Ventajas e inconvenientes de estos sistemas de comunicación

No cabe la menor duda de que, en el campo de la enseñanza, los procedimientos de registro y reproducción de video y audiomensajes que pueden ser vehiculados por los sistemas *videocassette* tienen un especial interés, que se concreta particularmente en las siguientes características:

1.^a Constituyen medios audiovisuales completos, ya que cuentan con la participación de la imagen y el sonido. Este último, portado casi siempre por dos bandas de funcionamiento independiente.

2.^a Tiene la versatilidad que confiere la imagen electrónica, visible en salas iluminadas y capaz de ser distribuidas a diversos terminales desde un puesto central.

3.^a Permiten el registro de programas que se reciben por antena, la elaboración de programas propios (si se cuenta con equipo de cámaras) y la duplicación de cintas. Esta cualidad corresponde a los aparatos de banda magnética.

4.^a En el caso de los *videocassettes* de cinta es posible utilizar éstas con repetidos programas, registrando cuantas veces se desee sobre el mismo soporte, tal como ocurre en los magnetófonos.

Las ventajas o posibilidades enunciadas precedentemente se hallan compensadas, como es natural, por algunos serios inconvenientes, entre los que cabe señalar los que a continuación se expresan:

- La diversidad de modelos hace muy problemático el uso generalizado de estos ingenios, ya que la tecnología impone severas fórmulas de uniformidad para las aplicaciones muy amplias, como es la educativa.
- Por otra parte, aunque estos sistemas suponen un abaratamiento de los precios del material magnetoscópico, todavía tiene costos que son prohibitivos para la mayoría de las instituciones docentes.
- Consideremos, además, que el uso adecuado de estos equipos requiere una cierta destreza en el profesorado, no sólo para manejar los aparatos, pese a que su manipulación se ha simplificado extraordinariamente, sino para la integración didáctica de este medio, que

por su gran fuerza comunicativa y amplias posibilidades exige que se le utilice muy sistemáticamente.

- Finalmente hemos de contar con el problema del material de paso. Ya están sobre el tapete las cuestiones principales que plantea el *software* y las firmas productoras tratan de organizar la producción. Sin embargo, a quienes afecta principalmente esta cuestión es a las administraciones educativas, que deben habilitar los documentos audiovisuales en función de sus propios objetivos y de acuerdo con sus particulares fórmulas metodológicas.

Lo que ha supuesto VIDCA-71

Quienes han asistido a VIDCA-71 puede decirse que han participado en la primera confrontación pública de los promotores de unos procedimientos de comunicación que están llamados a disputar un lugar de primacía entre los sistemas tecnológicos audiovisuales. Se ha podido comprobar cómo los grandes de esta rama industrial se esfuerzan para poner a punto equipos de la máxima funcionalidad, sometiendo para ello a presión sus laboratorios de investigación y sus perfeccionados gabinetes experimentales.

Las realizaciones presentadas no han sido muchas, porque los equipos de esta clase son todavía muy escasos en número. Sin embargo, se ha podido tomar el pulso a un prometedor aspecto de lo audiovisual, que en esta primera manifestación monográfica ha insinuado las grandes posibilidades que encierra para la enseñanza del porvenir.

Los evidentes e importantes problemas que presenta la progresiva introducción de estos recursos técnicos han sido perfectamente detectados desde el principio y es de esperar que se vayan solucionando en el tiempo que necesariamente ha de transcurrir hasta que los equipos *videocassette* se vayan convirtiendo en material corriente en los centros de enseñanza. Las perspectivas de divulgación de este medio auxiliar no son, ciertamente, previsibles para un futuro inmediato; pero no cabe duda que, dado el progresivo incremento de la tecnificación, a pocos años vista tendremos muchos establecimientos educativos equipados con el más completo instrumental audiovisual, entre el que no podrá prescindirse de estos elementos de registro y reproducción de imagen y sonido, cuyas posibilidades didácticas son altamente prometedoras.

VIDCA-71 ha constituido un auténtico prólogo de la era del equipo *videocassette*, función que ha cumplido muy dignamente, tanto por la perfecta organización del certamen como por el marco idóneo en que se ha desarrollado y por la nutrida y significativa concurrencia que ha tenido.

5.2 Reuniones y congresos

Homenaje a Pedro Rosselló*

Honda es nuestra complacencia al volver a sentirnos en medio de vosotros, con quienes de tiempo atrás estamos ligados por las afinidades electivas de nuestros más caros anhelos.

Tiene Ginebra, tiene Suiza entera, el don de ganar prontamente nuestro espíritu y nuestro corazón. Podemos venir de muy lejanas tierras, mas aquí no nos sentimos extranjeros.

Suiza es patria de todos. Patria hermosa por su esplendente geografía y su gloriosa historia. Patria acogedora que predica y vive la libertad y la paz. Lo sabemos primordialmente los que aquí pasamos los primeros años de nuestra adolescencia al amparo de maestros que encaminaron nuestro espíritu. Lo sabemos quienes años más tarde participamos aquí mismo en cenáculos internacionales comandados por mentes lúcidas que buscaron y encontraron este ambiente de serenidad y de concordia, abierto a todos los horizontes.

La intimidad de una amistad sin sombras, que va más allá de la tumba, nos obliga a agradecer conmovidamente la invitación que de manera tan generosa se nos ha hecho para venir desde Colombia a hablar hoy en el momento de este justísimo homenaje que la Oficina Internacional de Educación y la Unesco consagran a Pedro Rosselló. Fue él el amigo predilecto con quien compartimos el fervor por los problemas de la educación y la hermandad en propósitos que llenaron nuestra vida.

Muy cerca estuvimos de él cuando seguíamos a nuestros comunes maestros, los muy ilustres educadores ginebrinos Claparede, Bovet, Ferrière, Piaget, Dottrens, al amparo de esta noble ciudad y de su gente cultivada de mentalidad tan europea. Compartíamos, asimismo, con él la conmoción espiritual que nos causara el pensamiento francés:

* Palabras pronunciadas por el doctor Agustín Nieto Caballero en el homenaje que la Conferencia Internacional de Educación rindió a Pedro Rosselló. (París, septiembre 1971.)

Durkeim y Binet, Pierre Janet y Langevin, y nuestro preclaro conductor Henry Bergson. Nos venía también, y esto del otro lado del mar, el mensaje de John Dewey y William James, de quienes, de cerca y de lejos, habíamos sido sus discípulos.

Y en la sangre y en la mente llevábamos a España. En esta misma urbe tuvimos el privilegio de conversar, a espacio sobre las enhiestas personalidades españolas y los problemas comunes de la cultura, con Manuel B. Cossío, quizá la figura más valiosa y prominente del magisterio español en el presente siglo. Nadie como Rosselló para captar el pensamiento ecuménico de Cossío, y de cuantos maestros tenían algo nuevo que decir, porque las antenas de su inteligencia se mantenían en constante vibración.

Era un placer de fina calidad espiritual dialogar con él. Cuántas veces en su oficina de trabajo, atestada de libros y documentos, o en la sala acogedora de su hogar, o en el rincón del restaurante adonde solíamos ir en su compañía, ya fuera en Ginebra o en París, pronto nos llevaba de la anécdota trivial a los grandes temas que encendían su espíritu e iluminaban el nuestro.

Se tornaba combativo, siempre caballerosamente, cuando le tocaba sostener sus ideas. Defendía con ardor de cruzado sus puntos de vista. Mas sabía escuchar, y, aun cuando daba la impresión de que en lo esencial de su propia ideología no daba cuartel, gustaba de oír conceptos que bien podían ser antagónicos a los suyos, pero que a menudo le servían para reforzar sus propias ideas. Como buen maestro, derivaba siempre una enseñanza de las razones que le eran contrarias.

Tema frecuente de nuestras conversaciones, a manera de *leit motiv* de la amistad que nos unía, era el de los problemas educativos de la América española, que tan íntimamente conocía.

El soplo de sus ideas voló a través de los mares hasta las lejanas regiones andinas, y un día,

hace ya más de veinte años, es el mismo Pedro Rosselló quien llega a América a regar con sus manos la nueva semilla en el terreno que él mismo había preparado, desde su cátedra ginebrina, con aliento innovador. Por donde quiera que pasó dejó la huella de su fe en la educación que modela a las nuevas generaciones y, con ellas, a la nueva humanidad. Quienes estuvieron cerca de él no han olvidado la singular prestancia de este hombre, frágil en apariencia, pero tan fuerte en su contextura mental.

Mientras recorría el nuevo continente no se le escapaba al perspicaz viajero la necesidad imperiosa de convertir ese archipiélago de naciones en la unidad soñada por Bolívar. Y se complacía en relevar los intentos que vienen haciéndose, lenta pero seguramente, por llegar a la meta del ideal bolivariano. Nuestro amigo parecía ver de antemano a este conjunto de patrias americanas consolidadas, en una sola fuerza material y espiritual, para conseguir la alta consideración y el auténtico respeto de todas las naciones.

El fue en su primera mocedad maestro campesino —la naturaleza vibraba en él—, y por medio del estudio, grado tras grado, título tras título, había llegado a la cátedra universitaria. Sabía así por propia vivencia lo que representa el magisterio, de todos los niveles, en la conducción de los pueblos. Y por ello su fe en América era la fe en sus educadores. América, tierra de promisión, crisol donde se funden razas e ideologías, con un común denominador de idioma, religión y tradiciones... ¡Qué campo admirable para realizar una tarea renovadora por medio de la cultura!

Su vivo interés por los problemas educativos que atañen al nuevo continente lo llevó a interesarse primordialmente en el proyecto principal de la Unesco que, en el decurso de diez años, laboró con tan grande eficacia por conseguir, para cada uno de los veinte países americanos: «Más y mejores maestros; más y mejores escuelas». Todo ello vinculado al pensamiento de que vida y escuela no han de estar separadas jamás. Seguía de cerca con igual interés la admirable labor desarrollada, en un paralelismo de miras y realizaciones, por la Organización de Estados Americanos y la Oficina Iberoamericana de Educación.

Pensó, y en ello nos identificábamos con él, que el acercamiento y la mutua comprensión de los pueblos americanos hemos de buscarlos, todavía más que en los palacios gubernamentales, en las aulas de las escuelas, colegios y universidades.

Capacitar a quienes habrían de ser los guías de la niñez y de la juventud era para él el problema clave de la docencia hispanoamericana. Sin esos conductores, pensaba, no habrá futuro promisor para las presentes generaciones, tan necesitadas de una recta formación y de un serio aprestamiento para su desempeño en la vida.

Tenía bien sentados los pies sobre la tierra firme, pero miraba siempre hacia lo alto. Era el espíritu lo que primaba en él. Parecía sentirse extraño dentro de este mundo mecanizado que a todos nos envuelve. El humanismo, que tan cálidamente

llevaba en su interior, lo traía a limitar el entusiasmo, tan en boga hoy, por los artefactos mecánicos. Entendía muy bien que éstos han venido a ser de valiosa utilidad para el maestro, mas condicionaba siempre el fervor por ellos. Estimaba que a la persona del educador no pueden sustituirla ni el cine, ni la televisión, ni la radio, ni los computadores, ni otra alguna de las máquinas, que podrán informar, pero jamás formar al hombre. La máquina, lo sabía muy bien, es inerte; no hay en ella calor humano; no dialoga con el alumno; no admite interrupciones; carece del magnetismo formativo del educador, magnetismo que es privilegio de los seres humanos. Pensaba que la máquina no está hecha para modelar al ciudadano, para orientar su conducta, para encauzar sus sentimientos, para despertar su conciencia sobre los serios problemas que incumben al *honnête homme* de todos los tiempos.

Su sentido de confraternidad lo llevaba a buscar estrecha vinculación entre todos los educadores. Y era obsesión suya indagar constantemente sobre lo que en educación estuviera ocurriendo en uno y otro pueblo.

De ahí su preocupación por la educación comparada, en la que a menudo halló patentes similitudes. Las fronteras culturales entre distintas comarcas no eran para él líneas de separación, sino de contacto.

Los treinta volúmenes del *Anuario Internacional* se debieron en primer término a su esfuerzo. Estos volúmenes, y los que resumen los problemas dilucidados a lo largo de tantos años en las conferencias anuales de Ginebra, forman una enciclopedia de problemas educativos, obra monumental a la que consagró toda su recia voluntad. Y cuánto le debe también a este mismo esfuerzo la recopilación de las Recomendaciones del Bureau Internacional que tan valioso servicio presta a todos los interesados en el desenvolvimiento educativo del mundo.

El pensamiento de la educación comparada parece trivial en un primer enunciado, pero cuán hondas implicaciones tiene. Se trata de no encerrarnos dentro de nuestra reducida realidad geográfica. El mundo es vasto, y en cualquier sitio en que estemos no es poco lo que tenemos que aprender de los demás. Lo primero es no pensar en que lo nuestro es lo mejor. Es importante conocer lo que otros hacen, y hemos de tener siempre abierta la mente para acercarnos a lo nuevo. Estudiar. Reflexionar. Experimentar. Está bien que tengamos apego primordial por las cosas nuestras; que no perdamos el sentimiento de lo propio, de lo nacional, pero hemos de poner cuidado en no aferrarnos a un nacionalismo inflexible, terco, arbitrario, intransigente, y, aun a veces, agresivo.

Tengamos presente que en las relaciones humanas de hoy ya no puede haber egocentrismo. Pudiéramos decir que la pedagogía, como la ciencia, como la técnica, tiende a ser de índole mundial.

La cultura tendrá forzosamente modalidades diferentes en los distintos pueblos, pero en término

de cuentas será un patrimonio común de la humanidad. Es frente a ello cuando mejor podemos decir que, sin dejar de ser, en esencia, patriotas hemos de considerarnos como ciudadanos del mundo. Desde luego no se trata de extranjerizarnos, sino de asimilar lo que enriquezca nuestro propio pensamiento. Nuestra mente ha de ser hospitalaria y generosa al mismo tiempo, dispuesta a dar como a recibir, con idéntico espíritu.

Si el mundo es uno, y por tanto debemos mirarlo en su conjunto, no ha de parecernos extraño el que queramos mantenernos informados de lo que en cada región se lleva a cabo, sobre todo tratándose de la resolución de los problemas educativos que han de ser la mayor preocupación de los hombres pensantes de cada nación. Es por lo que importa tanto conocer no sólo lo doméstico, sino lo que está más allá de nuestras fronteras. La llamada educación comparada se hace, por tanto, necesario imponerla como curso obligatorio en todas las escuelas formadoras de maestros y profesores. Es cierto que es ardua, compleja y delicada la confrontación de los elementos de juicio que han de evaluarse para llegar a una apreciación inteligente de cualquier tipo de comparación que se haga. Pero no cabe duda de la conveniencia de adiestrar al magisterio en esta disciplina. No han de quedarse dormidos los maestros sobre lo que oyeron en las escuelas normales por donde pasaron. Por otra parte, la ley del mundo es el progreso. Y es ya una verdad decir que retrocede el que no avanza.

Tales eran los hilos conductores de la mentalidad rossellista.

Tuvo Rosselló un esclarecido antecesor en la preocupación por el estudio de la pedagogía comparada y la cooperación intelectual: fue el ilustre Marco Antonio Jullien.

Son dos espíritus que se encuentran, que se juntan a cien años de distancia. Para el espíritu no cuenta el tiempo, y es prácticamente Rosselló quien descubre a Jullien y lo presenta al mundo; lo presenta como el precursor de la Oficina Internacional Ginebrina, y al mismo tiempo como precursor de la Unesco. Sin tener noticia de la existencia de Jullien, Rosselló trabaja durante años por el triunfo de las mismas ideas de su predecesor. Y cuán grande es su alegría cuando lo encuentra. Es Rosselló quien en su bello libro *Le Precurseurs du Bureau International d'Education* nos cuenta cómo en 1925, año de la fundación de esta oficina, no sólo él, sino los mismos fundadores ignoraban la existencia de quien un siglo antes había lanzado las ideas cardinales de tan importante centro coordinador. La misma consideración es hecha por la Unesco, y es por ello que las dos instituciones se reúnen en París en el año de 1948 para rendir un cálido homenaje en el día del centenario de la muerte del clarividente antecesor. Es precisamente en aquel día cuando Rosselló, en un emocionado discurso, destaca, al lado de otros connotados oradores, la sorprendente similitud de propósitos entre el gran soñador del pasado y los realizadores de un siglo después.

Cuando en 1943 Rosselló habla de las vicisitudes del Bureau International d'Education, sin ocultar su pesimismo de aquella hora, no pudo siquiera imaginar que años más tarde (1958) la International Review of Education de La Haya le rendiría la singular ofrenda de una edición especial dedicada a él con la muy valiosa aportación de doce eminentes educadores de Europa y Estados Unidos. *Thoughts on Comparative Education. Testschrift for Pedro Rosselló*, se intitula la excelente publicación hecha en honor del eximio maestro. Allí se rinde justísimo tributo a quien sus compañeros consideraron como preclaro paladín de la educación universal.

En la educación comparada los analistas han diferenciado dos vertientes: la descriptiva y la explicativa. La una registra los hechos; la otra los interpreta. Rosselló realizó las dos: no sólo recopiló los millares de datos que llegaron a su conocimiento, sino que se preocupó por darles una explicación. De ello nos queda vivo testimonio en la treintena de volúmenes del *Anuario*, y en el denso estudio sobre *Las corrientes en la Educación*, obras que iluminan todo el panorama de la pedagogía general.

Fueron vigiliadas de muchos años de tesonera brega las que consagra a su trascendental aspiración este apóstol excepcional que parecía trabajar a toda hora, sin pausa y sin fatiga.

De esta su pacientísima labor nos aprovechábamos todos, gracias a la continua entrega que él hacía de su persona y de su tiempo. Jamás fue egoísta de su sabiduría. Una innata generosidad primaba en él. Cuantos participamos en las conferencias internacionales de Educación reunidas aquí mismo, año tras año, es mucho lo que debemos a la intensa y eficaz ayuda de tan admirable colaborador. Cada vez que nos tocaba laborar al lado suyo, él aliviaba este trabajo con su rica información, y sabía darle claridad mayor a nuestros propios empeños. ¡Cuán grato y cuán justo es recordarlo en esta hora! En muchos de los aportes personales que merecían elogio de nuestros compañeros estaba él, con su inteligencia; su perspicacia, sus vastos conocimientos, su don de consejo y —¿cómo no repetirlo?— con su modestia ingénita, virtud suya la más auténtica y enaltecadora.

Por su labor de síntesis, por su poder de captación de las más diversas ideas, por la misma facilidad de concretar en fórmulas precisas que en veces otros presentábamos sin la justeza debida por todas estas cualidades de su ingenio, pudiéramos decir que unos y otros, conjuntamente, éramos sus deudores. Veníamos de ochenta países, y a cada delegación nacional tenía algo que ofrecerle. Sin alarde de erudición era él quien nos informaba a todos. Ninguno tan al tanto de los más variados problemas pedagógicos, y ninguno con tan espontánea y desinteresada voluntad de servir.

Se daba cuenta de que vivimos en un mundo que entre todos lo estamos haciendo, y en el que cada cual tiene su parte definida. Pedro Rosselló tomó responsablemente lo que a él correspondía.

Pudiéramos decir que su vida fue su verdadera cátedra.

Hemos querido exaltar, por sobre toda otra virtud, su generosa calidad humana. Por ello ganó tan calurosas simpatías y tan profundo respeto. Por ello fue seguido con tan dolorosa angustia el vacilante apagarse de su vida.

Como el candil que al darnos su luz va consumiéndose, así él, iluminándonos con su vida, iba

consumiendo su propio fulgor, y, de pronto, comenzamos a ver el titilar de esa llama, avivándose por momentos y amenazando apagarse en seguida, hasta el instante en que, para desolación de sus admiradores y amigos, esa luz, que a tantos había guiado, se extinguió.

Mas, para bien de todos, detenido el motor de su existencia terrenal, nos queda la vibración de su espíritu.

FERRUCCIO DEVA: *El aprendizaje individualizado de la lectura y de la escritura*. E. E. Madrid, 1969. Un volumen de 126 pp., en cuarto.

No sabemos si, en un futuro que todavía creemos muy lejano, el progreso técnico creará nuevos recursos instrumentales para la difusión y adquisición de cultura, que desplacen los actualmente indispensables de la lectura y la escritura. Quizá llegue un día en el que el aprendizaje de estas dos materias sea solamente cosa de especialistas, como lo es ahora el de la paleografía, porque existan otros medios audiovisuales tan mecanizados e individualizados que permitan llegar más fácil y rápidamente a los contenidos culturales para difundirlos y asimilarlos.

Pero la verdad es que, hoy por hoy, y durante muchísimo tiempo futuro, es absolutamente indispensable el proceso de alfabetización de los individuos para extender y elevar la cultura; y el nivel cultural de cada país está estrechamente relacionado con los índices de analfabetismo y con el número de libros, revistas y periódicos que se producen y que se leen.

Por eso la alfabetización de todos es preocupación inescusable de los pueblos, que la realizan en dos frentes: uno, el de la alfabetización de los niños (cegando las fuentes del analfabetismo) en la iniciación de la escolarización primaria o básica, y otro, de emergencia urgente y reparadora, el de la alfabetización de los individuos adultos (personas de quince años de edad en adelante) que no aprendieron a leer y a escribir en los años de la indicada escolaridad inicial.

En nuestros días, la urgencia y la extensión del segundo de los dos indicados frentes ha hecho quizá ol-

vidar un poco la problemática de la otra alfabetización, de la de los niños, que es, no obstante, labor inexcusable de cada día como fundamento de la gran pirámide de la cultura, construida desde una básica culturalización en la que se incluye la totalidad de la población de un país, pasando por un adelgazamiento progresivo a medida que alcanza niveles más altos, hasta llegar a aquel en el que podemos situar a los supersabios de los centros superiores de la investigación y realización científica, técnica y artística.

Volviendo por los fueros de la alfabetización en el primer frente, el autor italiano de este libro, Ferruccio Deva, del Instituto de Pedagogía de la Universidad de Turín, en versión española magnífica de A. Pulpillo, replantea la problemática técnica de la enseñanza de la lectura y de la escritura a los niños con un título bien significativo que alude no a enseñanza, sino a aprendizaje, y a aprendizaje individualizado, con lo cual hace referencia a una característica que, más que en ninguna otra materia de enseñanza o aprendizaje, se da en éste: la singularidad del proceso en función de la singularidad del sujeto. No olvidemos la frecuencia de casos en los que un alumno, de pronto, «rompe a leer», cuando nadie lo esperaba, como consecuencia de un escondido proceso de elaboración interior (sin duda en función de un ambiente cultural circundante), muy individualizado, que súbitamente ilumina el aprendizaje y lo resuelve.

En cinco capítulos, repletos de doctrina y de experiencia, el profesor Ferruccio Deva expone su doctrina y los resultados de sus experiencias, a las que hay que unir las del propio traductor, expuestas

en una «Presentación» inicial breve, densa y documentada.

El primero de esos capítulos se refiere al «proceso de aprendizaje de lectura y de la escritura». Desde el primer momento, el autor se pronuncia a favor de los que llama «procedimientos de globalización» y alude a los primeros ensayos de la metodología correspondiente a partir del siglo XVIII (Radonvilliers, Nicolas Adam, Jacotot, Dewik-Potel, M. Audan, Jacquemart, en Francia; Campe, Graffunder, Vogel y Lüben, en Alemania; Lambruschini, Rayneri, en Italia), antes de llegar, ya en nuestra centuria, a Decroly, a quien corresponde «la paternidad científica» del método global, seguido de Degan, Jonckheere, Claparède y otros. Y plantea una cuestión de gran importancia para la metodología general de la enseñanza: la de cómo ha de interpretarse la fórmula, universalmente aceptada, de «ir de lo simple a lo compuesto», que, agregamos nosotros, se completa con la de «ir de lo sencillo a lo complicado». Ferruccio distingue entre lo «simple psicológico» y lo «simple lógico», con lo que concluye que, según las aportaciones de los psicólogos de la infancia y la niñez (Piaget en primer lugar), para el niño lo simple y lo sencillo es el todo y no la parte (*Gestalttheorie*), y su conocimiento de las cosas se inicia con elaboraciones mentales de estructuras, de totalizaciones, de complejos globales que sólo más tarde podrán ser sometidos al análisis, a la descomposición en elementos cada vez más diferenciados del todo. Concretamente, para nuestro caso, en la línea de aprendizaje del niño primero está la frase, después la palabra, a continuación la sílaba y, por último, la letra oral o escrita; es decir, el método global, que se hace

método mixto de composición, descomposición y recomposición al término del proceso. Ferruccio Deva aplica a su propósito las conclusiones a que, en el caso concreto de la enseñanza de la lectura y de la escritura, llegaron Th. Simon, Meumann y Lombardo-Radice (aunque a alguno de éstos no lo cite), y a base de ellos resuelve dos problemas fundamentales: uno, si debe esperarse a que el proceso de análisis se produzca espontáneamente en los niños, o si, por el contrario, ha de favorecerse, estimularse y ayudarse esa espontaneidad; otro, el de lo que podemos llamar la «edad de la lectura», o sea, a qué edad se produce normalmente la «maduración» del sujeto para este aprendizaje. Respecto al primero, el autor, a nuestro juicio muy acertadamente, se pronuncia por la segunda solución, de acuerdo con W. S. Gay y Bruno Ciari. Respecto al segundo, basándose en autorizadas doctrinas y experiencias, sitúa entre los seis y los siete años de edad el momento del aprendizaje de la lectura y de la escritura, y así aporta un nuevo y valioso testimonio frente a posiciones como la mantenida, hace poco, en el Congreso Internacional para la Enseñanza del Idioma Español, celebrado en Madrid, por un profesor que defendía la alfabetización infantil desde antes de cumplir los tres años de edad.

Debe destacarse también en este libro la idea de que la estructura del idioma en que se haga la alfabetización tiene mucho que ver con la metodología que haya de seguirse; y respecto a ello cabe decir que tanto en italiano como en español el método global mixto encaja perfectamente con la estructura de esas lenguas, fáciles para el análisis y la síntesis con su sonoridad, su abundancia de vocales y de consonantes fricativas, etc.

En el capítulo siguiente, el autor plantea el problema de la iniciación a la escritura, cuya enseñanza, por supuesto, debe ser simultánea con la de la lectura. Después de varias experiencias que detalladamente cita, y sin dejar de tener en cuenta las opiniones de especialistas tan calificados como R. Dottrens, llega a la conclusión de que debe empezarse por usar el tipo de mayúsculas impresas, del cual se pasará a las minúsculas impresas simplificadas, para ir de éstas a la llamada escritura «script», que dejará al alumno a las puertas de una escritura cursiva personal.

Queda la cuestión de saber las facilidades o dificultades que el alumno encontrará para pasar de unos tipos a otros; pero el autor de este libro dice que sus experiencias respecto a la facilidad han superado sus propias previsiones más optimistas.

A partir del capítulo III, inclusive, Ferruccio Deva concreta más su metodología en el aspecto individualizado, a base de fichas. Se trata de cincuenta y seis fichas, cada una de las cuales contiene la figura de un objeto: luna, pera, manzana, rana, nave, oca, mesa, gallina, etc., y debajo, el nombre escrito en tipos de mayúsculas impresas, a continuación del cual hay renglones en blanco. Cada ficha se corresponde con un cartoncito completamente separado que contiene el mismo nombre impreso. La técnica de empleo es sencilla. El alumno maneja un grupo de fichas; identifica una de ellas con la que se le muestra; busca seguidamente el cartoncito que contiene solamente el nombre; recorta, letra por letra, los caracteres que componen la palabra; recompone ésta pegando las letras recortadas sobre el renglón en blanco; reproduce a continuación esas letras con un bolígrafo. La lección no debe durar más de quince minutos en las horas de clase más propicias para actividades intelectuales (entre la segunda y tercera de la mañana). Sobre una primera lección colectiva acerca del uso y elección de fichas dentro de un grupo de ellas, cada alumno individualiza su aprendizaje libremente, aunque pueda consultar con el maestro y, mejor aún, con los compañeros que prefiera. El autor subraya la importancia que tiene la selección de los nombres que han de figurar en las fichas, que deben referirse a objetos concretos del ambiente infantil. Lo cual viene a completar la doctrina de que cualquier método de enseñanza de la lectura y de la escritura (para niños o para adultos) debe apoyarse en tres fundamentos: psicología del alumno, estructura del idioma y ambiente cultural en que aquél se mueve. Una cosa que el autor no aclara es la del orden con que las fichas deben ser presentadas. Para nosotros, si uno de los fundamentos del método es la estructura del idioma, no es indiferente seguir cualquier orden; y nos parece que el obligado, en nuestro caso, es el de empezar por palabras que contengan las letras vocales unidas a consonantes fricativas, aportando en cada una elementos nuevos con

elementos conocidos y descubiertos con anterioridad, tal como aconseja nuestra experiencia de «palabras generadoras», ensayada con éxito primero en Huelva y después en toda España.

Ferruccio Deva aconseja que un gran alfabeto mural se encuentre a la vista de la clase, en el que cada alumno pueda identificar las letras que va descubriendo y con espacio para completarlo, poniendo debajo de los iniciales caracteres de mayúsculas impresas, los tipos de minúsculas simplificadas y de «script» correspondientes.

En el último capítulo, el autor recoge y describe muy detalladamente lo que llama «un experimento en tres clases elementales», en el que siguen, paso a paso, los progresos de una clase a lo largo del primer curso de escolaridad. Un primer contacto con la vida de la escuela; un despertar del deseo de leer y escribir; una aplicación de las fichas, y unos primeros resultados de dominio de los mecanismos de lectura y escritura que se produce en los meses de diciembre, enero y febrero (según los casos individuales). Después, ejercicios de dictado, de autodictado y de composición. Y, a fin de curso —del primer curso de escolaridad primaria—, de los seis a los siete años de edad normalmente, el aprendizaje queda hecho en términos de que el alumno puede utilizar en lo sucesivo las materias instrumentales aprendidas en sus estudios. Y finalmente, con gran sagacidad, el autor se refiere a «los casos de retraso en el aprendizaje» por causas intelectuales, físicas o emotivas.

De todo lo expuesto se deduce una conclusión muy importante. Normalmente, a base de una buena metodología, los niños deben aprender a leer y a escribir de los seis a los siete años de edad, en su primer curso escolar.

Cuando así no sea y las evaluaciones finales de cada año académico arrojen, en una clase, cifras inferiores a ese rendimiento, la clase de que se trate debe ser sometida a un estudio especial en todos sus factores humanos e instrumentales para rectificar o modificar los que resulten perturbadores de la normalidad.

Creemos que la editorial *Escuela Española* ha prestado un buen servicio a la enseñanza española con la traducción de este libro que todos los educadores básicos deben conocer.—JUVENAL DE VEGA Y RELEA.

IMDEO G. NÉRICI: *Hacia una didáctica general dinámica*. Kapelusz. Buenos Aires, 1971. Un volumen de 528 pp., en cuarto.

La línea clásica de grandes obras de Didáctica pedagógica que viene registrando la historia de la educación se ha quebrado en numerosas direcciones al llegar nuestros días, especialmente afanosos de soluciones técnicas precisas para montar el aparato educativo, que cada día está más ligado a las planificaciones del desarrollo social y económico y cada vez se organiza y se funcionaliza más como obra de «ingeniería» sobre líneas generales de organización de empresas, tal vez porque es verdad, con extensión a lo humano y social, aquella frase de Buffon que se recuerda en el libro de R. N. Farmer, *La dirección de empresa en el futuro*: «La naturaleza no da un solo paso adelante que no lo dé en todos los sentidos a la vez». Después de los robustos pilares de la Didáctica, que van de Luis Vives a Lombardo-Radice, pasando por Ratke, Comenio, Francke, la Compañía de Jesús, Calanzan, La Salle, Port-Royal, Rousseau, Pestalozzi y otros, la bibliografía de esta materia prolifera y se enriquece, disparándose en nuestros días en una copiosa y variada producción, difícil de seguir, en la que figuran autores como Titone, Matos, Stocker, Guillén de Rezzano, los Schmieder, Ibarra, Da Fonseca, Bruno Ciari, Aebli, Angliziari, Bartolomeis, Cassani, Cassoti, Holding, Gómez Catalán, Tomaschewsky, Vidari, Aguayo, Ballesteros, Hernández Ruiz, Blanco y Sánchez y muchos más sin contar aquellos que tienden puentes entre la «Organización», como ciencia general de incalculables aplicaciones, y la problemática del «montaje» y funcionamiento de la educación y de la enseñanza. Dentro de esa impresionante proliferación bibliográfica, y ocupando en ella un lugar destacado, está la obra que comentamos de Nérici, que es, por otra parte, uno de los mejores exponentes de las aportaciones que irradian en lengua portuguesa del Brasil, uno de los más interesantes focos didácticos en la hora actual.

En dieciséis grandes apartados desarrolla Nérici su obra casi exhaustiva, en la que se equilibran las líneas tradicionales, perennes diríamos, de la Didáctica clásica con las aportaciones y puntos de vista más exigentes de nuestro tiempo. Es importante señalar, en primer término, que el primero de esos apartados se titula «Educación», en el que el autor se esfuerza

por señalar que la Didáctica no es un mero repertorio de recetas (el «librillo de cada maestrillo»), sino una técnica de «hacer» pedagógico con raíces profundas en una doctrina de la educación y al servicio de ella. La Didáctica, «ciencia y arte de enseñar» —dice— responde a la pregunta, «¿cómo instruir y educar?»; «es el instrumento y el camino que la escuela debe recorrer en su forma de acción, junto a los educandos, para que éstos se eduquen y quieran realmente educarse». Está fuera de duda —agrega— la necesidad de preparación didáctica del profesorado de nivel primario, medio y superior, y la técnica didáctica debe recordar siempre que «los procedimientos excesivamente tecnificados pasan a ser un fin y no un medio». Hay en nuestros días una necesidad urgente de cambiar la mentalidad del personal docente, del educador, «porque de nada valdrían las reformas de la enseñanza si paralelamente no se reforma esa mentalidad», que, hasta ahora, se conforma, en general, con «atribuir a la falta de base del alumno la mala enseñanza derivada de la insuficiencia didáctica de los profesores». Y uno de los aspectos de esa mentalización es la armonización entre los diversos niveles de la enseñanza (primaria, media, superior y extralase) que concurren —en expresión de Nérici— a la aceptación de la vida, a la preparación para la vida y a la reflexión sobre la vida.

En cierto modo puede decirse que, para los países desarrollados y superdesarrollados, el problema didáctico de nuestros días no es la cantidad, sino la calidad de la enseñanza, tan propugnada por la C. M. O. P. E., de la que son responsables los padres, los profesores, los directores, la sociedad. Los padres tienen unas obligaciones, que el autor señala, en relación con la mejor educación de sus hijos. El magisterio en todos sus grados necesita inexcusablemente una preparación técnica que «aceptada universalmente —apunta Nérici— para el maestro primario, se hace imprescindible, también para el profesor de escuela media y superior», y «sería imperdonable que el profesor se formase a través de los años de ejercicio de la docencia por el proceso de ensayo y error, pues está en juego el futuro de los seres humanos». El autor se detiene especialmente en la formación del profesorado de la enseñanza media (que tiene a su cargo la etapa más difícil del desarrollo humano, la adolescencia) y señala y detalla

cuatro formas posibles de esa preparación. Más adelante destaca la importancia del director escolar, más que «cerebro, corazón de la escuela», del que llega a decir que «tiene la obligación de estar siempre a disposición de sus alumnos cuando ellos lo necesiten». Y declara que «no es sólo la escuela quien tiene que preocuparse por la educación, sino todas las instituciones, toda la sociedad», con lo cual piensa evidentemente en una educación permanente que es preciso controlar y dirigir, dentro y fuera de la institución escolar.

El planeamiento didáctico general y la organización y funcionamiento de las clases en particular constituyen otro motivo de meditación y estudio en este libro, con sus tres momentos: planeamiento, ejecución y verificación, que se extiende a las actividades extraescolares, a lo que llama «orientación educacional» (adaptación del alumno al medio escolar) y a lo que denomina «orientación pedagógica» (adecuación de la escuela al alumno). Numerosos ejemplos prácticos de todo ello avaloran esta exposición en la que nos complace destacar la llamada a los docentes para que tengan la «preocupación por dialogar con los alumnos», porque «el diálogo es el mejor instrumento de educación». De la falta de diálogo, de palabra hablada en las clases, de las clases silenciosas, dice: «¡Cuántas clases están envueltas en un silencio que permite escuchar el vuelo de una mosca y que, no obstante, se hallan dominadas por la más absoluta indisciplina, ya que los alumnos están completamente ausentes del aula!».

La motivación y dirección del aprendizaje constituyen otros temas muy interesantes que el autor ataca con gran acopio de doctrina y experiencia. Los tipos de motivación (positiva y negativa, intrínseca y extrínseca, física y psicológica, inicial y de desenvolvimiento, etcétera); la distinción entre motivo, interés, necesidad e incentivo; los tipos de alumnos en relación con las motivaciones; los motivos dominantes según la edad y el sexo, en opinión de diversos autores; las fuentes y técnicas de la motivación, etcétera, son cuestiones tratadas en forma que no tiene desperdicio. Refiriéndose a la dirección del aprendizaje, el autor dice que éste «es el corazón de la Didáctica, su tarea fundamental», porque «la Didáctica organiza todos sus pasos o momentos alrededor de la dirección del aprendizaje intencional». «La dirección del aprendizaje —dice— y de la enseñanza pueden muy bien ser

considerados como sinónimos, ya que enfocan un mismo fenómeno desde diferentes ángulos. Desde el punto de vista del alumno, se trata de aprendizaje; desde el punto de vista del profesor, se trata de enseñanza. Después de distinguir entre *maduración* y *aprendizaje*, como condicionantes del comportamiento humano, estudia ampliamente los tipos, formas y leyes del aprendizaje, y detalla las normas del aprendizaje motor, emocional e intelectual, deteniéndose especialmente en el aprendizaje según la fase evolutiva, en niños, adolescentes y adultos. Esto último constituye una aportación muy interesante para los educadores primarios, medios y superiores, así como para los profesores extraescolares de la adultez a distintos niveles.

En otro apartado dedicado a «Métodos y técnicas de enseñanza», el autor se refiere a tipos de métodos, clasificación general de métodos de enseñanza, métodos de enseñanza individualizada y de enseñanza socializada, algunos métodos activos de enseñanza, técnicas de enseñanza (hasta 25 enumera y explica), lenguaje didáctico, etc. Maravilla el desmenuzamiento exhaustivo de los métodos en cuanto a la forma de razonamiento; en cuanto a la coordinación de la materia; en cuanto a la concretización de la enseñanza; en cuanto a la sistematización de la materia; en cuanto a las actividades de los alumnos; en cuanto a la globalización de los conocimientos; en cuanto a la relación profesor-alumno; en cuanto al trabajo del alumno; en cuanto a la aceptación de lo enseñado. Y respecto a esta última consideración, vale la pena meditar sobre si la enseñanza ha de tener para el alumno el valor de una verdad revelada o el de verdad encontrada; si ha de aprender antes de comprender o, por el contrario, comprender antes de aprender. Nérici equilibra y compatibiliza, huyendo de esos exclusivismos en que suelen caer todos los «ismos» pedagógicos, los métodos individualizadores y los socializadores, de cuya fusión surge la verdadera educación de la personalidad; y al exponer las «técnicas de la enseñanza» dice: «No se puede hablar en términos de técnicas viejas o nuevas, anticuadas o actuales. Todas ellas son válidas desde que puedan ser aplicadas de modo activo, propiciando el ejercicio de la reflexión y del espíritu crítico del alumno. La validez de la técnica estriba en la manera, en el espíritu que la impregna cuando se utiliza». Al final de este apartado, cuando

habla del lenguaje didáctico, volviendo a una preocupación expuesta anteriormente, dice esta gran verdad: «El lenguaje es elemento esencial en cualquier técnica de enseñanza», frase que debe ser muy meditada por los modernismos de moda y de la explosión tecnológica.

Como si esa idea de la importancia didáctica del lenguaje le dominara, Nérici comienza el apartado siguiente de esta obra, dedicado al «Material didáctico», con estas palabras: «El material didáctico es, en la enseñanza, el nexo entre las palabras y la realidad». Después se refiere a los libros, para cuya evaluación explica cinco tipos de escalas; describe con gran detalle el más variado material que pueda imaginarse (encerado de diversos tipos, sala-ambiente de cada asignatura, caja de asuntos, dioramas, panoramas, demostraciones, dramatizaciones, museos, exposiciones, grabados, carteles, álbumes seriados, normógrafo, mimeógrafo, pantógrafo, franológrafo, mapas, gráficas, radio y televisión, proyecciones, discos y grabadores, etcétera). Respecto a todo ello y, más concretamente, a los medios audiovisuales, dice: «Es necesario prevenir contra las exageraciones en lo concerniente a los medios audiovisuales. Son, en efecto, eficientes medios auxiliares de la enseñanza; pero no pasan de auxiliares. Muchos quieren reducir toda la enseñanza al audiovisualismo, lo que es un absurdo... El profesor, todavía, es el principal instrumento de enseñanza del alumno, sea dirigiendo, orientando, auxiliando y dando vida a todos los medios auxiliares».

De gran enjundia es el apartado que dedica a tratar de «Fijación e integración del aprendizaje», que resume en esta frase: «No basta aprender. Es preciso elaborar lo aprendido de manera que gane mayor consistencia en el comportamiento, y de modo que éste no se pierda fácilmente por olvido». Y que ilustra con la exposición de técnicas adecuadas al propósito.

Sigue a continuación un concienzudo estudio sobre las «actividades extraclase», con sus objetivos y clasificación, que comprende 38 modalidades, y finaliza su exposición afirmando que «las actividades extraclase son el complemento indispensable para el buen funcionamiento de la escuela a fin de atender a las necesidades de desenvolvimiento de la personalidad del educando en cualquier nivel de enseñanza».

No podía quedar fuera de su contemplación tema tan interesante

como es el de la disciplina escolar. Y el profesor Nérici trata de él en todos sus aspectos, desde el de la disciplina autoritaria hasta el de autonomía dirigida, pasando por el de disciplina meramente autónoma. Expone las causas de la indisciplina escolar originadas en la sociedad, en la misma escuela, en el profesor, en el alumno (tan de actualidad en estos tiempos de inquietud universitaria), y apunta remedios que nosotros resumiríamos en pocas palabras diciendo que hay que lograr una participación y responsabilidad progresivas de los alumnos en el gobierno de los centros escolares, pasando de comunidades de obediencia a comunidades de voluntad.

Por último, Nérici estudia la «verificación del aprendizaje» con sus objetivos y tipos; y, dentro de las tendencias actuales de evaluaciones, describe pruebas de todas clases, de conocimiento y comportamiento, con los consiguientes sistemas de notas, promociones, etcétera. Y completa todo ello con atinadas reflexiones sobre ética profesional del docente y normas generales de orientación para su labor.

Consideramos que estamos en presencia de una obra de estudio y de consulta que debe figurar en la biblioteca de todos los profesionales de la educación y de la enseñanza. JUVENAL DE VEGA Y RELEA.

WERNER TRAXEL: *La Psicología y sus métodos*. Herder. Barcelona, 1970. Un volumen de 442 pp., en cuarto.

La Ciencia, concebida como proceso, como *devenir*, como llegar a ser, como saber haciéndose, como «hacer para saber», en oposición al Arte, que «es —se ha dicho— saber para hacer», necesita inicial y fundamentalmente, dos cosas: objeto y método; es decir, meta y medios; algún aspecto nuevo de la realidad (no estudiado ya por ninguna otra disciplina) y caminos para llegar a él e integrarlo en un sistema lógico de conocimiento objetivo y universal. Observación, hipótesis, experimentación, razonamiento inductivo-deductivo, ley y, no en todos pero sí en el mejor de los casos, expresión matemática final, porque, como decía F. Le Dantec, «no hay ciencia sino de lo mensurable», son momentos o etapas en el proceso total de la creación científica.

Bastan la existencia clara y distinta (recordemos a Descartes) de un objeto propio y la formulación de un método lógico con que alcan-

zarlo para que nazca una ciencia que, a partir de ese momento, se desenvolverá, con ritmo más o menos rápido, a cuenta de ensayos, tanteos, verificaciones, rectificaciones y conclusiones, siempre de valor relativo, porque una característica de la realidad en cualquier aspecto —como enseña Ortega y Gasset— es la de tener infinitas perspectivas desde cada una de las cuales se presenta como una verdad distinta de la alcanzada al cambiar de un punto de vista.

El profesor Werner Traxel, de la Universidad de Kiel (antes de la Escuela Normal Superior de Bayreuth y de la Universidad de Erlangen), plantea y resuelve en la obra que reseñamos toda esa problemática en relación con la investigación y el conocimiento científico de la Psicología, tendiendo un puente entre los puntos de vista tradicionales y las exigencias de las modernas interpretaciones y direcciones de la materia en Europa y América; y lo hace, como auténtico maestro, con un estilo que queda tan lejos de un hermetismo expositivo sólo para superespecializados como de una vulgarización científica, inadecuada a un sector de lectores no iniciados, pero aspirantes a penetrar en la investigación de la Ciencia psicológica.

En los diez capítulos de apretada doctrina, integrantes de esta obra del profesor W. Traxel, encontramos puntos de vista y sugerencias del mayor interés, desde unas consideraciones epistemológicas, amplias y profundas (que, a veces, nos recuerda a Bacon de Verulamio previniendo a los hombres de ciencia contra los *ídola* perturbadores, y que, en otras ocasiones, nos lleva a la formulación de los principios del pensamiento teórico, «sin los que ese pensamiento no puede tener validez»), hasta las precisiones de un hábil investigador, atento siempre a lograr lo que en este caso podríamos llamar el «experimento psicológico *químicamente* puro», es decir, la investigación del fenómeno o del proceso aislado, depurado, libre de la presencia de cualquier elemento perturbador (por insignificante que sea) que pueda alterar erróneamente los resultados. Y, en todos los casos, el autor ofrece un libro utilísimo para profesores y alumnos de Psicología a nivel superior tanto en sus estudios teóricos como en sus prácticas de laboratorio.

Lógicamente, el profesor W. Traxel empieza refiriéndose al objeto de investigación que la Psicología representa. Con ese motivo hace una breve historia de la disciplina,

desde Platón y Aristóteles, pasando por Santo Tomás, Descartes y Hume (período que otro autor llama «de gestación»), hasta llegar, a través de una infancia, una adolescencia y una madurez, al momento actual de la Psicología como ciencia independiente empírica «que aún no nos ofrece una exposición firmemente estructurada» y derivada de aquella distinción de Wolff (siglo xviii) entre *psicología empírica* y *psicología racional*. Hace alrededor de un siglo que esa nueva ciencia ha nacido, teniendo que luchar para lograrlo, como otras ciencias «menos comprometedoras» (en frase de otro autor), contra la tiranía de la Filosofía, que «nunca ha visto con agrado el nacimiento de las nuevas ciencias que serán algún día sus sepulcros». «La investigación psicológica científica empírica ha producido en cien años —dice W. Traxel— abundantes resultados concretos, muy superiores en número a los obtenidos en muchos siglos de ambiciosos esfuerzos para esclarecer la naturaleza del alma, aunque se trata de resultados correspondientes a esferas distintas.»

Es que el objeto propio de la Psicología en su formulación actual (trátase de psicofísica, de psicofisiología, de psicoanálisis, de psicología genética, diferencia o social, de psicología teórica o aplicada a la educación, a la medicina, a la publicidad, etc.) está constituido no por el *alma*, situada más allá de la experiencia, sino por las manifestaciones psíquicas observadas. «Los problemas relativos a la naturaleza del alma —dice este autor— que constituían el tema principal de la antigua psicología no pueden ser dilucidados por la moderna psicología, dado el objetivo que se ha fijado ésta. Pero tampoco han periclitado; corresponden, como antes, a la esfera de la filosofía en su calidad de ciencia universal.» Ahora se trata de investigar «cómo percibimos el mundo que nos rodea, y nos orientamos en él; cómo aprendemos las cosas, las conservamos en nuestra mente durante un cierto tiempo y las perdemos luego gradualmente; cómo pensamos y cómo resolvemos problemas; cómo reaccionamos a situaciones con emociones de alegría, miedo, ira, etc.; de qué forma estamos motivados en nuestros actos y en nuestra conducta», etc. Ahora se trata, en fin, de investigar, relacionar, interpretar, agrupar los hechos psíquicos superiores e inferiores, de conocimiento, afectivos o de tendencia, para su mejor conocimiento teórico y su más provechosa aplicación a

la conducción y al comportamiento del hombre. Y esos hechos son subjetivos, intrasferibles, inexperimentables directamente fuera del propio sujeto que los tiene. Son —dice W. Traxel— *acontecidos*, procesos; sólo se dan en los seres vivos; forman parte de *las manifestaciones de la vida*; están ligados al individuo; tienen gran *variabilidad*; se desarrollan en procesos que se inician con la vida misma y terminan en la pérdida de la madurez, según la herencia y el ambiente; son hechos de psicología general o del desarrollo diferencial, o psicopatológicos o psicotécnicos, vivenciales, relacionados con la totalidad biológica del sujeto, necesidad y consecuencia de su vitalidad.

El autor se detiene a considerar especialmente la «subjetividad» de esos hechos en oposición a otros de los que predicamos su «objetividad». Concluye que esa supuesta objetividad es muy problemática. Es objetivo el árbol que está ahí fuera de nosotros; pero sería un error decir que es objetiva la percepción individual de ese árbol. Y, por otra parte, el hecho de que veamos verdes las hojas de ese árbol no nos autoriza a pensar que sean verdes en sí. Ello quiere decir que, en sentido útil para la ciencia, hay que considerar la «objetividad» simplemente como «la concordancia de los enunciados formulados por observadores distintos sobre las cosas o los procesos». Esa objetividad puede existir en los hechos psíquicos, y el autor la denomina «intersubjetividad», a base de la cual la psicología puede proceder metodológicamente como las demás ciencias experimentales. Un último hecho de experiencia que no puede explicarse por ninguna otra cosa es el «yo» «aquello a lo que siempre pertenecen los procesos psíquicos individuales», que realmente queda fuera de la Psicología, en el dominio de las especulaciones filosóficas. Quizá —pensamos nosotros— ese «yo» es lo que quería alcanzar directamente, por intuición, Bergson, que se sentía decepcionado por la psicología experimental que mata lo que pretende conocer.

Fijado el objeto de la ciencia psicológica, el profesor W. Traxel pasa a considerar el problema metodológico de la misma. Resueltamente, se trata de una metodología experimental. «Nos enteramos de las manifestaciones psíquicas mediante la observación», que define como «la aprehensión directa por la mente del fenómeno investigado mediante la percepción»; y distin-

que entre «observación ocasional» (verdadera observación) y «observación experimental» (auténtica experimentación). Pero los *métodos de observación* no son nada si no van seguidos (incluso acompañados) de los *métodos de interpretación* como son, por ejemplo, los métodos estadísticos.

El autor no puede menos de enfrentarse con el problema metodológico de la «introspección». Frente a sus detractores absolutos (Kant, Comte, Lange, Brentano, Watson), que encuentran la introspección tan imposible como sería el hecho de «asomarse al balcón para verse pasar por la calle» o el que recoge el refrán castellano de «repicar y estar en la procesión al mismo tiempo», nuestro autor la acepta, por lo menos en la forma que denomina de «introspección retrospectiva», alegando que es evidente que todo individuo sabe algo de lo que vive interiormente. Con gran finura de análisis, analiza el problema de lo que ocurre realmente cuando una vivencia pasa a ser objeto de observación para el individuo que la experimenta, y llega a la conclusión de que «en la vivencia es dado simultáneamente el conocimiento de lo vivido» y de que, legítimamente, deben distinguirse, en psicología, tres formas de observación: introspección, heteroobservación y observación corriente. Y diferencia, desde otros puntos de vista observaciones libres y ligadas, cualitativas y cuantitativas, en sección transversal y en sección longitudinal, etc.; previniéndonos, en todos los casos, contra las fuentes de error (de enfoque, de estímulo, de actitud del psicólogo, de actitud del sujeto observado, etc.); aclarando de modo especial, en la observación de las reacciones corporales, la relación entre las *manifestaciones expresivas* y las correspondientes *interpretaciones psicológicas*. Por un lado, los correlatos físicos (frecuencia del pulso, presión sanguínea, frecuencia y profundidad de la respiración, temperatura cutánea, resistencia eléctrica de la piel, etc.), y, por otro, las teorías interpretativas de la asociación, la analogía, la imitación, la compenetración, la evidencia y otras. Finalmente, en este apartado examina la problemática de la formación y clasificación de conceptos psíquicos, distinguiendo entre lo real y lo ficticio (que, por otra parte, no ha de confundirse con las hipótesis de trabajo), algunas veces útiles como lo fue la del «éter» en la física.

Con gran meticulosidad, el autor estudia a continuación los proble-

mas de la planificación y realización experimental a base de ejemplos concretos (experimentos interiores y exteriores, expositivo, causal, de prueba o «test», completo e incompleto, de vivencia y de efecto, individuales y en grupo, etc.); del valor y utilización de medios técnicos auxiliares bien para el estímulo, o para la observación y registro, sin caer en «explosiones tecnológicas» excesivas; y de la crítica de los resultados y de la posibilidad y legitimidad de su generalización.

No podía faltar en este libro la atención a la expresión gráfica y matemática de los resultados y de la formulación de las leyes inducidas, a base principalmente de la estadística correspondiente (curvas de frecuencia, medias aritméticas, medianas, módulos, desviaciones, correlaciones, fiabilidad, etcétera); y W. Traxel puede decirse que agota la materia en este aspecto ofreciendo a los estudiosos un compendio claro y exhaustivo de la misma. Claro que no podía menos de plantearse, en el capítulo dedicado a la Psicometría, el problema relativo a la posibilidad de «medir» los fenómenos psíquicos, de medir lo subjetivo. Se admite —dice— que pueda haber medida de tareas condicionadas psíquicamente; pero se comprende menos la medida cuando se trata de la intensidad de una impresión visual o auditiva y mucho menos cuando se trata de procesos, por así decirlo, más «espiritualizados» que los que caen en los dominios de la psicofísica. Es claro que la medida no es de la misma naturaleza en los hechos psíquicos que en los del mundo físico. Pero, entendida la medida como comparación de diversas magnitudes de la misma clase para determinar en cuánto difieren entre sí o cualquier coordinación de objetos o hechos que se suceden según reglas determinadas, la Psicometría es aceptable. Y mucho más si, al lado de los métodos psicofísicos de umbrales, consideramos otros como el de elección, ordenación jerárquica, comparación a pares, escala estimativa, dando lugar a la construcción de escalas, según diversos métodos que el autor examina.

Termina este interesante libro con una alusión a la «psicología comprensiva» para llegar a una «psicología explicativa» de teorías. Y en su afán de orientar hasta el final toda una investigación, incluye en un apéndice varios modelos de «redacción de documentos científicos».—JUVENAL DE VEGA Y RELEA.—

BERT F. HOSELITZ y WILBERT E. MOORE: *Industrialización y sociedad*. Presentado por José C. Castillo. Colecc. Fundación FOESSA, Serie Estudios. Ed. Euramérica, Sociedad Anónima. Madrid, 1971. 58 pp.

Ofrece una colección parcial de las actas de la Conferencia regional de América del Norte, del Departamento de Ciencias Sociales de la Unesco, sobre el tema de estudio: «Consecuencias sociales de la industrialización y el cambio técnico». Dicha Conferencia tuvo lugar en septiembre de 1960. La versión original del libro, publicada por la Unesco, apareció en 1963, con el título: *Industrialization and society*.

El prestigioso aval de la Unesco basta para realzar la seriedad y actualidad del tratamiento del tema. Colaboran autores afamados, como Smelser, Eisenstadt, Hauser, McClelland y otros. B. F. Hoselitz fue el principal planificador y organizador de la Conferencia, y W. E. Moore actuó como *rapporteur général* y coordinador de los resultados.

La relación entre industrialización y sociedad cobra especial interés entre nosotros, ya que nuestro país vive un proceso bastante rápido de industrialización, y a medida que ésta aumenta, se ve alcanzado por las consecuencias, buenas y malas, de ese proceso. La industrialización es un medio ciertamente necesario, aunque no suficiente, en orden a alcanzar la meta de un mayor bienestar social.

El libro, después del prefacio, y del prólogo a la edición española, se divide en siete partes y cuatro apéndices, que analizan diversos aspectos de la relación entre industrialización y sociedad.

La primera parte es una *introducción*, dedicada al estudio de los principales conceptos o categorías propuestos por las Ciencias Sociales para la comprensión de los fenómenos que estudia, entre los que se encuentra el fenómeno que estamos tratando. B. E. Hoselitz hace una exposición clara del estado de la cuestión. N. J. Smelser analiza los mecanismos de cambio y ajuste al cambio, ciñéndose al cambio de la estructura social en relación al desarrollo industrial y económico. Señala tres categorías fundamentales del cambio estructural de la sociedad a medida que crece en desarrollo industrial y económico: complejidad creciente, integración creciente y disturbios sociales resultantes de las discontinuidades producidas. Las tres categorías son

ineludibles una vez comenzado el proceso. La interesante aportación de Smelser posee, a nuestro entender, el valor de hipótesis, más que de teoría probada.

La segunda parte constituye un estudio de la función empresarial y su relación con la innovación económica y técnica. W. T. Eastbrook expone el papel de la inversión autónoma como motor del desarrollo, y la necesidad de crear zonas de seguridad para la inversión y al mismo tiempo favorecer la acción creativa en el campo tecnológico. D. C. McClelland enfoca la llamada «necesidad de cumplimiento», es decir, de realizar bien las tareas que se tienen entre manos para alcanzar una satisfacción personal: describe esta necesidad como el motivo principal que actúa en el crecimiento económico. Ello resulta de indudable interés, no sólo para el economista y el sociólogo, sino también para el educador.

La tercera parte está dedicada a «Consumo, ahorro, inversión»: sus relaciones entre sí y con la industrialización. Autores: S. Kutznets y P. D. Lambert. El segundo se apoya en la profunda obra de Max Weber.

La cuarta parte cubre lo concerniente a «Gobierno y Administración pública». Autores: D. E. Apter, S. N. Eissenstadt y G. I. Blanksten. La quinta parte estudia las relaciones entre «urbanización, población y familia». Autores: Ph. M. Hauser, N. Keyfitz y W. J. Goode.

La sexta parte está dedicada a «Educación y comunicación»: al impacto de ambas en la modernización y en el cambio tecnológico. Autores: C. Arnold Anderson e Ithiel de Sola Pool. El primer estudio, de Anderson, sobre la educación, tiende a subordinar los fines educativos al desarrollo económico; hay aquí un peligro de unilateralidad, pues existe un olvido del valor emergente del campo educativo respecto del campo económico o de simple bienestar material. Sin embargo, se observa un análisis profundo de la interrelación entre las formas de educación y escolaridad, por una parte, y las diferentes capas, sectores y etapas del desarrollo económico, por la otra. El autor no oculta su inclinación a propiciar amplias diferencias en las ramas educativas, entre las subpoblaciones—propiciación que, añadimos, debe ser objeto de una cuidadosa evaluación por parte de la Ética Social y la Filosofía de la Educación—.Anderson advierte también contra una

educación rígida u orientada hacia la obtención de certificados, y asimismo contra la tendencia conservadurista de muchos sistemas educativos con niveles de exigencia elevados. En este aspecto, el lema propuesto es: «conocimiento contra erudición». Resumiendo: una conferencia dedicada a una sola faceta de la educación: su incidencia sobre el desarrollo económico. Esta faceta está tratada con rigor y conocimiento. De Sola Poole estudia los medios de comunicación y su papel en el desarrollo económico.

La séptima parte lleva el título: «Hallazgos fundamentales». Autor: Wilhelm E. Moore. Dilucida los hallazgos fundamentales realizados por las Ciencias Sociales en relación al tema de la Conferencia. En un capítulo posterior, hace un resumen de los resultados de los trabajos de la Conferencia.

Sobre el contenido de los apéndices, remitimos directamente al libro. Autores: Gino Germani, Francis X. Sutton, C. N. Vakil y John E. Provins.

En suma: el libro nos presenta un conjunto de estudios monográficos, de carácter científico pero fácilmente inteligible, en torno a un problema interesante, que suscita, a su vez, nuevos problemas.—
CARMEN PENELLA DE SILVA.

THEODOR GEIGER: *La estratificación social del pueblo alemán*. Presentación de Enrique Martínez López. Colecc. Fundación FOESSA. Serie Síntesis. Ed. Euramérica, Sociedad Anónima. Madrid, 1971. 256 pp.

La primera edición alemana data de 1932. La presentación de la edición española se debe al catedrático de Sociología de la Universidad de Barcelona don Enrique Martínez López, que expone sucintamente las obras, la vida y la generación sociológica del autor, y adjunta una valoración crítica muy objetiva del presente libro. Theodor Geiger se encuentra entre la media docena de representantes más conspicuos de la sociología alemana de los años veinte y treinta, a quienes la llegada al poder del nacionalsocialismo dispersó de sus cátedras e incluso fuera de su país. Th. Geiger continuó su labor en las Universidades de Aarhus, Upsala y Toronto.

Los trabajos de Geiger constituyen un intento de síntesis de los méritos contrapuestos de la socio-

logía «teórica», predominante en Europa, y la sociología «empírica», vigente en el área anglosajona. Puede decirse que Geiger es uno de los pocos sociólogos europeos con preferencias por la sociología empírica.

Este libro constituye el primer intento de descubrir la estratificación social del pueblo alemán y, en general, el primer ensayo de investigar la estratificación social a nivel de nación moderna, como observa E. Martín López. Con todo, el acento del libro se encuentra tal vez en la metodología. A modo de advertencia, dice el autor: «No me he enfrentado solamente con resultados, sino con el ejemplo de un método.»

Emplea la estadística como servidora de la sociografía; aquella ilumina los aspectos cuantitativos; por ejemplo, las masas de población sobre las que hay que realizar juicios tipológicos; ésta efectúa los juicios tipológicos y aporta desde un principio los patrones de la clasificación, siquiera a título heurístico: en una palabra, se reserva los aspectos cualitativos.

En la Parte I, titulada *El problema*, realiza Geiger una importante distinción entre lo que denomina *sectores de población* y lo que denomina *estratos económico-sociales*, ambos generalmente confundidos bajo el nombre de «clase» social. Los *sectores de población* son conjuntos de individuos con características económicas coincidentes (cuantía y clase de los ingresos, de la participación en la producción, rango y clase de la actividad económica, etc.). Los *estratos económico-sociales* son los intereses económicos o mentalidades que actúan como fuerzas motrices del proceso socio-económico. Geiger introduce dos novedades con respecto a la concepción marxista de «clase»: a) las estratificaciones son múltiples y se cruzan, interpenetran y modifican: junto a los intereses económicos están los intereses de parentesco, religiosos, etc.; b) cada sector de población no determina unívocamente el estrato, sino que constituye solamente un «campo típico de reclutamiento» de determinado estrato: Geiger rechaza el determinismo absoluto, obligándose así a una doble observación científica: la de los sectores de población y la de los estratos. Los sectores de población son calculables estadísticamente; en cambio, los estratos, hoy por hoy, no lo son. Los cuadros de población elaborados por métodos estadísticos

constituyen, sin embargo, posibilidades (óptimas o medias, según los casos) de expansión de los estratos: Geiger utiliza, en concreto, el censo profesional de 1925 del pueblo alemán, como base para hallar su estratificación social. Propone un método *ascendente*, que parte de la diferenciación profunda de las características de agrupación, y trabaja desde masas estadísticamente pequeñas.

La Parte II, titulada *Las bases estadístico-sociales. Descripción de la situación social*. La «descripción» constituye el primer paso, al que seguirá, más tarde (Parte III), la «interpretación».

El método ascendente de Geiger procura dar una imagen estadística muy matizada, en la cual las variantes deben permanecer reconocibles, de manera que cada masa parcial pueda ser desplazada dentro del cuadro general con arreglo a los diversos juicios tipológicos; es más, intenta, hasta donde es posible, evitar los encasillamientos de acuerdo a patrones ideales preconcebidos: «Para lograr una descripción o idea general de la situación social no busqué los elementos de población cuyo término medio respondiera más o menos a esa idea, sino que obtuve autogénicamente la descripción y la idea de cada bloque de población.» (II,1). Parte de masas parciales pequeñas e intenta reconstruir desde ellas los grupos más amplios y sus características.

En las páginas 66-73 se encuentra el cuadro I: «Cómputo en bruto», y el cuadro II: «Cómputo en profundidad», de la situación social alemana en 1925. En las páginas 74-75 se explica la relación entre ambos cuadros; sigue después una explicación más pormenorizada. Más adelante se expone el proceso del análisis estadístico, y una ojeada retrospectiva sobre los resultados estadísticos. Esta parte del libro resultará un tanto gravosa al lector, ya que el autor renuncia a ofrecer facilidades para seguirle y obtener una clara visión de conjunto.

La Parte III se titula: *Las líneas fundamentales de la interpretación. El cuadro de la estratificación*. Se abre con la distinción entre *mentalidad e ideología*. La *mentalidad* define al estrato, y constituye una disposición o actitud espiritual y anímica, una orientación vital. La *ideología* es la autoexplicación de la mentalidad, y constituye una mera superestructura, en el sentido marxista de la palabra. Las mentalidades típicas, en cambio, son «estructura» social.

En III,2. se estudian las cinco masas principales: posiciones sociales y figuras de mentalidad correspondientes: 1. Estrato «capitalista». 2. Estrato de los medios y pequeños empresarios. 3. Estrato de los jornaleros por cuenta propia. 4. Estrato de los asalariados de calificación baja. 5. Estrato de los asalariados de calificación alta (la llamada «nueva clase media»).

En III,3 se expone una crítica del concepto de clase media, ya que abarca de hecho tres mentalidades, por lo que sería más exacto hablar de «clases medias». A continuación se analizan las clases medias alemanas bajo el nacional-socialismo. Finalmente se discute el papel de las clases medias en el cuadro de la estratificación.

La parte III es de fácil lectura. El pensamiento de Geiger responde a un esfuerzo investigador que logra resultados llenos de sugerencias, aunque incompletos. — C. P. de S.

DEMETRIO CASADO: *Introducción a la sociología de la pobreza*. Colección Fundación FOESSA, Serie Estudios. Ed. Euramérica, S. A. Madrid, 1971. 360 pp.

Contiene los resultados de un conjunto de investigaciones sobre la pobreza, patrocinadas por la Fundación FOESSA, que encomendó al autor, Demetrio Casado, la preparación de este volumen. Se divide en seis capítulos y seis apéndices. Los capítulos 1 al 4 componen la primera parte: *Apuntes para una teoría de la pobreza*, en tanto que los capítulos 5 y 6 constituyen la segunda parte: *Datos sobre la pobreza en la sociedad española actual*. Esta segunda parte se apoya en seis investigaciones cuya metodología y resultados están consignados en los apéndices.

El autor estima que es conveniente estudiar por separado los diferentes tipos de pobreza y sus respectivos conceptos. Inicia su trabajo con una semántica de la pobreza y pone de relieve el problema de «la frontera de lo necesario» (capítulo 1). A continuación esboza una tipología de la pobreza (cap. 2), hasta llegar a la pregunta: ¿Qué es la pobreza? (cap. 3). Enfoca la pobreza como «situación de penuria o carencia» y como «estado de necesidad» en relación con las necesidades básicas humanas, según la clasificación de A. H. Maslow, y de acuerdo con la moderna psicología; asimismo, como fenómeno de

«marginación social». Observa que la pobreza no se encuentra acompañada en las Sociedades subdesarrolladas de una *conciencia de pobreza*. En las sociedades desarrolladas, en cambio, suele haber esta coincidencia en los afectados, y un *reconocimiento de pobreza* por parte de la Sociedad en general, lo que significa que dicha pobreza no es considerada como «estado normal» de los estratos pobres. El cap. 4 repasa una gama de teorías que responden a la pregunta: ¿por qué hay pobres? Ninguna de estas teorías, añade, puede aportar una explicación científica.

La segunda parte, sobre la situación de los pobres en la sociedad española actual (cap. 5) y las posiciones ante la pobreza, en dicha sociedad (cap. 6), se basa en datos de encuesta seleccionados de seis investigaciones (ver apéndices), y se propone dar una visión de conjunto de los resultados de las mismas.

En el cap. 5 destaca, entre otros, el hecho de que no menos del 20 por 100 de las personas dependen de ingresos inferiores a 8.362 pesetas anuales (según datos anteriores a 1967), en la encuesta «Estudio sobre la situación social de España», realizada para FOESSA, sólo un 10 por 100 de los varones activos entrevistados, y sólo un 13 por 100 de las amas de casa identificaron a su familia con la clase pobre. Se ofrecen igualmente interesantes cifras sobre la relación entre pobreza y natalidad y salud en general, pobreza y educación, pobreza y ocupación, vivienda, consumo, servicios hospitalarios, movilidad, conocimiento y utilización de las instituciones de política social. El capítulo termina con un resumen. La descripción es precisa y se mantiene al margen de toda evolución, la cual requeriría cifras comparativas con otros países.

En el cap. 6, el autor examina las actitudes y representaciones de la pobreza. «Imagen social de la pobreza»: un 90 por 100 de las respuestas identifica como pobres a individuos útiles (no calificados, principalmente), respuesta que corresponde a la moderna sociedad industrial (en la sociedad preindustrial se considera pobres sólo a quienes no pueden o no quieren trabajar). Es de notar que sólo la mitad de los consultados definen la pobreza por la penuria económica; una tercera parte la define como carencia de cultura y educación. «Distancia social»: las actitudes de «acercamiento» de la sociedad hacia los pobres son más frecuentes que

las de mera «tolerancia», y éstas más frecuentes que las de «distanciamiento». Podemos reconocer aquí una actitud social positiva. Respecto de algunas categorías de pobres, la actitud de los técnicos y licenciados es menos positiva que la de los auxiliares administrativos. Es imposible recoger aquí todos los datos sobresalientes. El capítulo se cierra con un resumen y con la ad-

vertencia de que se han medido solamente los comportamientos verbales, no las actitudes reales, bien que aquéllos pueden servir hasta cierto punto de indicadores.

Las encuestas utilizadas, sobre las que informan los apéndices, estuvieron a cargo de Amando de Miguel (cfr. apéndice D) y Demetrio Casado, Jacinto Rodríguez Osuna y otros.

Se trata, en suma, de un libro de divulgación de los interesantes trabajos de encuesta de FOESSA sobre la pobreza. Su lectura es atractiva, bien que la índole de la investigación no permite aventurarse profundamente en el campo de la interpretación sociológica. Lo principal es aquí la pureza de los hechos.—C. P. de S.

PUBLICACIONES:

	Ptas.		Ptas.		Ptas.			
EDICIONES PERIODICAS			En preparación: Miguel Fleac, Joan Miró, Manolo Hugué, Pérez Cosas, Monsalvatas, Pancho Cassio, Pablo Picasso, Begona Izquierdo, Vázquez Díaz, Tapiés, Baltasar Lobo, Antonio Cumalá, Fernández Alba, Dalí, Angel Medina, Fallde.			Construcciones:		
<i>Boletín Oficial del Ministerio de Educación y Ciencia</i> (bimensual). Suscripción anual	400			Edificación docente (2.ª edición)	15			
<i>Revista de Educación</i> (bimestral). Suscripción anual	300			Estadística:				
<i>Vida Escolar</i> (diez meses al año). Suscripción anual	100			Datos y cifras de la enseñanza en España:				
<i>Revista Bellas Artes</i> (bimestral). Suscripción anual	600	Informática:		Tomo I. <i>Estadísticas</i>	70			
<i>Boletín de la Dirección General de Archivos y Bibliotecas</i> . Suscripción anual	350	Cobol (2.ª edición)	100	Tomo II. <i>Centros docentes oficiales</i>	50			
<i>Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos</i> (semestral). Suscripción anual	700	Fortran (2.ª edición)	100	Política científica:				
EDICIONES UNITARIAS			Legislación:					
Artistas Españoles Contemporáneos:			<i>Ley General de Educación</i>	35	<i>El desarrollo por la Ciencia</i> (Ureco)	100		
1. Joaquín Rodrigo	35	<i>Contratación del Estado</i>	75	COU (Cursos de Orientación Universitaria):				
2. Ortega Muñoz	35	<i>Tesoro Artístico</i> (2.ª edición)	100	<i>Universidad Complutense</i>	50			
3. Lloréns Artigas	25	<i>Ley General de Educación y Disposiciones Complementarias</i> (Textos Legales)	300	<i>Universidad Autónoma de Barcelona</i>	50			
4. Ataulfo Argenta	35	Cuadernos de Actualidad Artística:			<i>Universidad de Santiago de Compostela</i>	50		
5. Eduardo Chillida	35	1. <i>La nueva liturgia en las iglesias tradicionales</i>	25	Planes Regionales:				
6. Luis de Pablo	35	2. <i>Defensa del Patrimonio Artístico y Cultural de Europa</i>	25	<i>Plan Galicia</i>	500			
7. Victorio Macho	35	3. <i>La educación musical en la enseñanza</i>	25	<i>Plan Cádiz</i>	500			
8. Pablo Serrano	35	4. <i>Conferencias sobre políticas culturales</i>	25	Educación General Básica. Nueva orientación				
9. Francisco Mateos	35	5. <i>1 Conversaciones de Música de América y España</i>	25	100				
10. Guinovart	35	6. <i>La música en la Universidad</i>	25	Eficciones facsimiles:				
11. Villaseñor	50	7. <i>Protección del Patrimonio Artístico Nacional</i>	15	<i>Capitulaciones de Cristóbal Colón</i>	200			
12. M. Rivera	50	Organización:			<i>Catecismo de Pedro de Gante. Libro de los Corraones</i> (G. A. Bécquer)	1.300		
13. Barjola	50	<i>Nueva estructura del Ministerio de Educación y Ciencia</i>	20	<i>Testamento de Isabel la Católica</i>	1.000			
14. Julio González	50			<i>Libro del ajedrez</i>	1.000			
15. Pepi Sánchez	50							
16. Tharrats	50							
17. Oscar Domínguez	50							
18. Zabaleta	50							

