

R.6381

RE

Revista de Educación

/ Año XX / Número 221-222 / Mayo · Agosto 1972 /



cata

MEDIOS AUDIOVISUALES

El Ministerio de Educación y Ciencia produce material de paso audiovisual destinado fundamentalmente a la enseñanza, abarcando un amplio temario:

- DIAPOSITIVAS: Agricultura y Ganadería, Arte, Ciencias Físico-Químicas, Ciencias de la Naturaleza, Educación, Geografía, Historia, Idiomas, Industria y Técnica, Literatura, Matemáticas, Profesiones y Oficios.
- PELICULAS: Arte, Ciencias Físico-Químicas, Ciencias de la Naturaleza, Educación, Formación Física, Geografía, Historia, Literatura, Música y Profesiones.
- GRABACIONES MAGNETOFONICAS: Arte, Ciencias Sociales, Educación, Historia, Idiomas, Lingüística, Literatura y Música.
- ARCHIVO DE LA PALABRA: Voces de personalidades relevantes de las Ciencias y de las Letras.
- MONUMENTOS HISTORICOS DE LA MUSICA ESPAÑOLA.
Solicite los catálogos y le serán remitidos gratuitamente.



RE

Nº 221=222

mayo-agosto/1972

sumario

	Páginas
¿Pueden fabricarse profesores? Jacques Bousquet	3
La enseñanza individualizada en la E. G. B. Investigación en curso. Adalberto Fernández	9
Supuestos básicos para la formulación de objetivos educativos. José Luis G. Simancas	14
Educación y sociedad (un análisis de sus procesos de interacción recíproca) (I). A. Viñao Frago	19
Enseñanza por medio de ordenadores. Anthony V. Frasca ...	31
Un mecanismo semántico aplicado a la documentación automática. A. Cristóbal Lorente	44
Notas. Cursos y seminarios (marzo y abril 1972)	48
Bibliografía sobre la promoción de la mujer (tercera parte). Vicenta Alonso Cortés	51
Reseñas:	
— L. Legrand: Psicología aplicada a la educación intelectual.	58
— L. Gil de Fagoaga: Notas de psicología para educadores.	60
— Hans Zulliger: La pubertad de los muchachos	61
— El mensaje de Paulo Freire	62
— F. Mourvillier y A. M. Bardet: Qué deben saber los padres.	63
— Mauro Laeng: Vocabulario de pedagogía	64



¿Pueden fabricarse profesores?

por Jacques Bousquet

Imagínese una escuela de natación que dedicara un año a enseñar anatomía y fisiología de la natación, psicología del nadador, química del agua y formación de los océanos, costos unitarios de las piscinas por usuario, sociología de la natación (natación y clases sociales), antropología de la natación (el hombre y el agua) y, desde luego, la historia mundial de la natación desde los egipcios hasta nuestros días. Todo eso, evidentemente, a base de cursos magistrales, libros y pizarras, pero sin agua. En una segunda etapa se llevaría a los alumnos-nadadores a observar durante otros varios meses a nadadores experimentados; y después de esta sólida preparación, se les tiraría al mar, en aguas bien profundas, un día de temporal de enero.

Tal es, más o menos, el esquema que sigue la formación pedagógica del profesorado (¿cuando existe tal preparación!), no en un país u otro, sino en casi todo el mundo: se empieza con cursos teóricos sobre la educación; se sigue con las llamadas «prácticas», que no son prácticas de verdad, sino observación y, eventualmente, imitación de un modelo oficialmente reconocido, y, por fin, se lanza al joven profesor a una clase de cincuenta alumnos.

LOS SISTEMAS VIGENTES DE FORMACION PEDAGOGICA TIENEN ESCASO RENDIMIENTO

Era de esperar que tal sistema no fuese muy eficaz.

Los cursos teóricos, que constituyen la mayor parte de la formación, pueden, en el mejor de los casos, influir en las ideas pedagógicas de los estudiantes, pero de ninguna manera preparar a enseñar. En Estados Unidos e Inglaterra, por ejemplo, donde los colegios de educación suelen auspiciar la educación natural, la enseñanza activa e individualizada, la empatía afectiva, la utilización de los medios audiovisuales, etcétera, está comprobado a través de varios tests (1) que, después del primer año teórico, los estudiantes maestros es-

tán, en su mayoría, convertidos a la pedagogía moderna (2).

Pero está también comprobado que estas ideas innovadoras no resisten generalmente al contacto de la clase y a la influencia de los colegas en la escuela. Después de seis meses o un año de docencia, la mayoría de los jóvenes profesores se convierten a las opiniones dominantes en el cuerpo docente de su escuela (3). En muchos casos, ni hace falta esperar el primer año de docencia regular, sino que las llamadas prácticas bastan para deshacer la tarea teórica del colegio de educación (4).

(1) Los tests más utilizados son el «Minnesota Teacher Attitude Inventory» (de Cook, Leeds y Callis, 1951) y los «Manchester Opinion Scales in Education» (de Oliver y Butcher, 1962).

(2) R. CALLIS: «Changes in teacher-pupil attitudes related to training and experience», *Educational and Psychological Measurement*, vol. 10, pp. 718-727; G. DICKSON: *The characteristics of Teacher Education Students in the British Isles and the United States*, Research Foundation of the University of Toledo, 1965; R. A. C. OLIVER and H. J. BUTCHER: «Teachers' attitudes to education. The structure of educational attitudes», *British Journal of Soc. Clin. Psychol.*, vol. 1 (1962), pp. 56-69; D. EVANS: «Teacher training courses and students personal qualities», *Educational Research*, vol. 10 (1) (1967), páginas 72-77.

(3) M. D. SHIPMAN: «Theory and practice in the education of teachers», *Educational Research*, vol. 9 (1967), pp. 208-212; A. MORRISON and D. MCINTYRE: «Changes in opinions about education during the first year of teaching», *British Journal Soc. of Clin. Psychol.*, vol. 6 (1967), pp. 161-163.

(4) M. SHIPMAN: «The assessment of teaching practice», *Education for Teaching*, mayo 1966, p. 77; National Union of Students, *Report of conference on Teaching Practice*, London, 1964. Subraya la incoherencia entre la enseñanza del colegio de educación y el sistema de evaluación de las prácticas. Para una opinión de los estudiantes, ver HESTER BOLTON: «Probationary year», *Blackboard*, número 3, London, 1971.

En resumen, los cursos del colegio de educación dan a conocer ideas —posiblemente excelentes—, pero no provocan en general ningún cambio profundo de actitud; no enseñan cómo pasar de la teoría a la práctica; frente a las dificultades de la docencia y bajo la influencia conservadora del medio profesional ambiente, el joven profesor se olvida del bello ideal pedagógico del colegio de educación. A menudo, este retroceso empieza ya durante las llamadas «prácticas». La segunda experiencia borra el efecto de la primera, y todo el proceso de formación ha sido finalmente más o menos inútil (5).

ANÁLISIS DE ESTE FRACASO

La falta de eficacia del sistema de formación pedagógica es, en primer lugar, el resultado de una confusión entre filosofía o ciencias de la educación y arte de enseñar (6). Existe, desde luego, una larga tradición de reflexión sobre la educación, pero esta reflexión por sí sola no prepara ni mucho menos para enseñar. Una cosa, por ejemplo, es discutir sobre la teoría socrática de que aprender es redescubrir; otra, completamente distinta, tener una técnica para ayudar al estudiante a redescubrir y estructurar lo que sabe. Lo mismo ocurre con las ciencias de la educación; la comprensión de los mecanismos del aprendizaje —para citar un caso muy característico— ha hecho grandes progresos en los últimos años; pero, por interesantes que sean las teorías de la operatividad, del refuerzo, de la pedagogía cibernética, del proceso electro-químico de la memoria, del control de las distintas ondas cerebrales, etc., no tienen todavía aplicaciones que se puedan generalizar con absoluta seguridad. O bien la teoría sigue siendo hipótesis aún discutida, en cuyo caso no desemboca en una tecnología propiamente dicha (7), o bien la tecnología se halla todavía restringida a experiencias de laboratorio.

Esta situación no es eterna y podemos pensar que, antes del fin de siglo, la investigación

básica habrá dado pasos decisivos y que surgirá entonces, de una indiscutible ciencia de la enseñanza, una auténtica tecnología de la misma. Incidentalmente, ello subraya la necesidad, si se desea de verdad progresar, de invertir en proyectos de investigación básica a largo plazo. Pero, de momento, no existe y no puede existir una tecnología general de la enseñanza porque la ciencia de la enseñanza está todavía por hacer.

Sin embargo, los colegios de educación y las escuelas normales insisten —ya desde casi un siglo— en presentar la «educación» como disciplina independiente igual que la psicología, la sociología, la biología, etcétera (8). La razón era, aparentemente, el deseo de obtener para las facultades de educación el estatuto intelectual de las otras facultades; el resultado, evidentemente, fue lo contrario y, en muchos casos, los profesores de educación llegaron a ser «los parias de la comunidad académica» (9), mientras la pedagogía aparecía como un «pot-pourri» de diversas disciplinas.

Las consecuencias prácticas son gravísimas; la formación pedagógica queda reducida, en gran parte, a un discurso sobre la educación; en el mejor de los casos, prepara a la investigación... o para cátedras de educación; pero no prepara, en absoluto, para la enseñanza propiamente dicha. Desde luego, algo semejante ocurre en muchos otros campos de la formación profesional (medicina, abogacía, ingeniería...), pero no hasta tal extremo; en el caso de la docencia, la *preparación profesional —cuando existe— es totalmente simbólica*.

Una equivocación de la misma naturaleza domina a menudo las «prácticas» pedagógicas. Si es cierto que enseñar es todavía un arte, hace falta que cada joven profesor encuentre su estilo personal. No me sirven para nada las recetas de otro; corresponden a su carácter, a su manera general de ser, no a las mías; y tampoco le servirán a él las recetas mías. Las «prácticas» tradicionales, basadas sobre la idea de un modelo (profesor «experimentado») propuesto a la observación e imitación, no pue-

den sino confundir al joven profesor.

LAS CARACTERÍSTICAS DE UNA PREPARACION PEDAGOGICA EFICAZ

Es difícil comprender cómo ha podido nacer y prosperar un sistema tan flagrantemente inútil. Quizá sea la explicación el que la formación pedagógica, cuando se estableció hace un siglo, tenía por principal finalidad no tanto asegurar un cierto nivel de calificación profesional, sino seleccionar los candidatos e integrarlos al incipiente sistema educativo, a sus valores, a su estilo particular. Todavía ahora, cuando se prepara y presenta un plan de formación del profesorado, parece a menudo que se piensa más en la selección que en la educación, y, cuando no existe un objetivo bien claro, cualquier prueba sobre cualquier programa de estudios vale para seleccionar y controlar el acceso hacia un cierto estatuto profesional.

¿Quiere esto decir que es radicalmente imposible una formación profesional (pedagógica) del cuerpo docente? Desde luego, no; pero necesita ciertas condiciones. La primera es que la formación sea funcional, es decir, procure resolver las verdaderas dificultades que encuentra un joven profesor; es preciso, por tanto, identificar estas dificultades a través de un análisis científico (fenomenología de la clase, microenseñanza, estudio psicológico y fisiológico de la docencia, etcétera).

Esta primera condición no es tan fácil de cumplir como parece, porque existen poderosas resistencias psicopsicológicas para reconocer los problemas más importantes de la docencia (ejemplo: la enemistad latente, en el sistema escolar actual, entre profesor y alumnos).

La segunda condición es la de aceptar las limitaciones presentes de las ciencias de la educación y comprender que todos los problemas no tienen forzosamente una solución. Cuando un problema no tiene todavía una solución racional, es preciso saberlo y no inventar un sistema simbólico de

(5) Ver WILLIAM TAYLOR: *Society and the education of teachers*, London, 1969, pp. 145, 152-153, 155, 276; A. MORRISON and D. MCINTYRE: *Teachers and teaching*, London, 1969, pp. 70-71.

(6) «Se equivocan gravemente —decía William James a un grupo de profesores en 1882— si piensan que la psicología, siendo la ciencia de las leyes mentales, puede dar las recetas para programas, esquemas y métodos de instrucción de uso inmediato en el aula de clase. Psicología es una ciencia, enseñar es un arte...» (*Talks to teachers on Psychology...*, New York, Dover Publ., 1882.)

(7) Eso es tan cierto que, hoy día, la palabra «tecnología» de la educación se entiende, en general, en el sentido de utilización en la escuela de los medios electrónicos de comunicación y no en el sentido propio que le da SKINNER en su obra *Technology of teaching* (New York, 1968).

(8) El lector encontrará un análisis de esta historia en CHARLES E. SILBERMAN: *Crisis in the classroom*, 1970, capítulo 10, «The teacher as student: What's wrong with teacher education», particularmente pp. 426-430.

(9) MICHAEL B. KATZ: «From theory to Survey in graduate schools of education», *Journal of higher education*, XXXVI, 1966. Misma idea en JAMES D. KOERNER: *The mise ducation of American Teachers*, Penguin Books, 1964.



formación tal como se hace hoy, confundiendo ciencia (y a menudo muy dudosa) con tecnología y filosofía, con acción.

Se ha señalado anteriormente nuestras limitaciones en el campo absolutamente esencial de la teoría del aprendizaje. Mientras es preciso seguir investigando, parece poco útil explicar a los futuros profesores la historia de las hipótesis sucesivas. Una formación profesional es seria y honesta en cuanto sirve, de verdad, al ejercicio de la profesión. No le interesa la ciencia (especialmente cuando está todavía por hacer), sino la tecnología, es decir, las recetas científicas para la acción. En este caso, por ejemplo, más interesantes para el futuro maestro que teorías contradictorias serían las pocas técnicas que ya tenemos o que podríamos fácilmente elaborar: técnicas de desarrollo de la empatía cognitiva, sentir cómo piensa un niño determinado y, especialmente, cómo se equivoca (10), identificación de las dificultades objetivas, tipología de la comprensión y de los errores, identificación de los instrumentos más apropiados para «superar» tal o cual dificultad.

En una palabra, un programa de formación pedagógica debe ser bastante modesto y no presumir de lo que no puede hacer, so pena de no hacer siquiera lo que pudiera. Esta modestia es también otra faceta del funcionalismo.

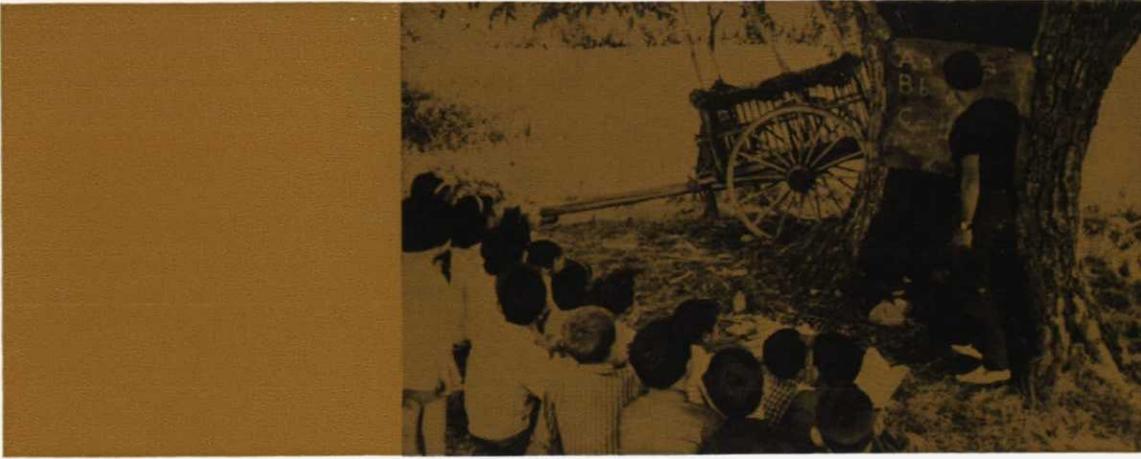
EL GRAN PROBLEMA DEL JOVEN PROFESOR: LA CONVIVENCIA CON SUS ALUMNOS

Si procuramos hacer un análisis algo objetivo de las dificultades de un joven profesor, aparece con toda evidencia que su máxima preocupación no es la enseñanza, sino la convivencia con sus alumnos.

La escuela no constituye una situación natural. Los jóvenes no vienen a la escuela y no estudian a hora fija tal o cual materia por elección propia; constituyen un grupo obligado y, por tanto, potencialmente hostil. Una clase no es este refugio idílico fuera de las tempestades del mundo exterior, del cual escribían Alain y Chateau (11); es un lugar de ten-

(10) El laboratorio de enseñanza con ordenador del CENIDE prepara, a título experimental, programas de empatía cognitiva para la formación del profesorado.

(11) ALAIN: *Propos sur l'éducation*, 1933, p. 107. CHATEAU: *La culture générale*, 1964, p. 60.



siones. El alumno tiene miedo del profesor, juez omnipotente de los castigos, de las notas, del paso a la clase superior, etcétera, y el profesor—representante de la sociedad adulta—tiene miedo de la «antisociedad» que constituye la juventud. La indisciplina juvenil no ha nacido en mayo de 1968; es el fenómeno más importante de la vida escolar; es la preocupación máxima de todos los profesores, y es muy típico, y excesivamente grave, que la pedagogía clásica trate de disimular y ocultar este hecho esencial (12).

El joven profesor, entrando en contacto con sus primeros alumnos, está sujeto a un trauma por lo menos tan grande como es el trauma del niño que entra por primera vez en la escuela. Frente a la indisciplina potencial de la clase, el joven profesor se olvida en seguida de los principios pedagógicos; no piensa sino en sobrevivir y, para sobrevivir, adopta actitudes «antálgicas» que le marcan, después, para toda su vida profesional (13): se hace tirano o demagógico, toma una máscara de frialdad o de falsa cordialidad; se hace un baluarte de la ironía, de los conocimientos, de la cortesía, del encanto personal, etc. Pero, de todas maneras, abandona su estilo natural propio y, así, pierde toda posibilidad de comunicación normal con los alumnos y, por tanto, toda esperanza de enseñar con cierta comodidad y eficacia. Desde luego, es importante también para el joven profesor conocer «su» materia; pero, por mucho que sepa de matemáticas o de literatura, estos conocimientos no pueden sustituir la comunicación; esta es primordial.

Sucede aquí como en el teléfono: antes de decir las cosas, las más interesantes, hace falta establecer la comunicación. Sin comunicación no hay posibilidad de transmitir nada; y, recíprocamente, cuando está establecida la comunicación existe siempre alguna posibilidad de enriquecimiento mutuo y de descubrimientos mutuos, por poco que el «educador» sepa más de lo que sabe el «educando». Convivencia y comunicación naturales son, por tanto, la primera y máxima condición para que haya enseñanza por parte del profesor y aprendizaje por parte de los alumnos.

ES POSIBLE AYUDAR AL JOVEN PROFESOR A CONVIVIR NATURALMENTE CON SUS ALUMNOS

No existe una solución universal ni absoluta a este problema prioritario de la educación; pero sí se pueden iniciar unas acciones concretas para ayudar al profesor.

La primera acción se sitúa al nivel de la elección de la carrera docente. Si hay un campo para el cual la escuela podría fácilmente organizar una orientación profesional, es para la misma profesión de educador. A este efecto, bastaría promover en las escuelas la práctica de la enseñanza mutua, la cual, por otra parte, representa probablemente uno de los más poderosos y más fáciles métodos de educación. Enseñando a sus compañeros, cada alumno tomaría conciencia de si le gusta particularmente la docencia, si tiene facilidad y talento para comunicar. Desde luego, se ha habla-

do demasiado y de manera poco auténtica de la «vocación» del maestro; pero tampoco sería lógico negar el hecho de cierta disposición o dificultad para enseñar y no tenerlo en cuenta a la hora de elegir la profesión docente (14). Esta orientación, está claro, debe ser una autoorientación.

La segunda serie de acciones corresponde a la preparación propiamente dicha. Disponemos aquí de dos instrumentos muy potentes: la autoobservación por videogramas y los llamados «grupos de diagnóstico». Desde hace doce años se están utilizando la televisión en circuito cerrado y los videos para observar una clase sin tener que estar físicamente presente en la misma (15).

Esta técnica, que permite a un grupo de estudiantes discutir libremente, sea lo que está ocurriendo en una aula vecina, sea el video de una clase previa, ha sido enriquecido por el análisis de interacciones (16) y ha desembocado en la, hoy muy de moda, *microenseñanza* (17).

El método recomendado aquí no es la microenseñanza (en mi opinión demasiado sofisticada), sino pura y sencillamente la *autoobservación*. El joven profesor da una breve lección (diez minutos) a unos diez alumnos; la lección está tomada por tres cámaras de televisión: por ejemplo, una que sigue al profesor, otra para el conjunto del grupo y la tercera para detalles a elegir; durante la lección, los compañeros del profesor, en una aula vecina, observan la clase analizada, si se puede decir, por las tres pantallas correspondientes a las tres cámaras y discuten, libremente, entre sí;

(12) Ver J. BOUSQUET: *Movimiento de juventudes y educación*, Madrid, 1961, especialmente pp. 36-64.

(13) Que muchos profesores sean muy infelices en su clase está claramente indicado por la cantidad de casos de depresión nerviosa en el cuerpo docente.

(14) Mientras que muchos jóvenes maestros eligen la docencia por razones exteriores, como puede ser la seguridad económica u otras ventajas profesionales (ver, por ejemplo, la encuesta de W. B. TUDHOPE: «Motives for the choice of the teaching profession by training college students», *British journal of educational Psychology*, volumen 14, 1944, pp. 129-141), y que un porcentaje se hacen profesores a la fuerza (A. SMITHERS and S. CARLISLE: «Reluctant teachers», *New Society*, 5 mayo 1970), la «vocación parece tener un papel decisivo en el caso de candidatos más maduros que abandonan otras profesiones para dedicarse a la educación (E. ALTMANN: «The mature student teacher», *New Society*, 28 diciembre 1967).

(15) Para una descripción de las experiencias de W. R. Rogers, C. Swindells, A. D. Schorb, etcétera, ver M. FAUQUET: «Orientation des recherches sur l'emploi du circuit fermé de télévision pour la formation des maîtres», *Les sciences de l'éducation*, núm. 3, julio-septiembre 1971, pp. 48-61.

(16) NED. A. FLANDERS: «Teacher influence, Pupil attitudes and Achievement», en *Contemporary research on teacher effectiveness* (Biddle edit.), Holt, Rinehart and Winston, 1964.

(17) D. W. ALLEN and K. A. RYAN: *Micro-teaching*, Reading (Mass.), 1969.

terminada la lección, el profesor recibe la grabación o video, se encierra en una cabina con magnetoscopio y allí, solo, se escucha y se mira enseñando, mira a los chicos que le escuchan, para el video, vuelve atrás... *aprende a conocerse en situación de docente*. Lo importante, aquí, es una confrontación tranquila consigo mismo, para corregirse a sí mismo, encontrar un estilo propio y su equilibrio frente a una clase (18).

La técnica del *grupo de diagnóstico* (el «T group» americano), utilizada ya en muchos sectores (empresas, administraciones, iglesias...) parece un elemento imprescindible de la formación del educador. La participación en un grupo de diagnóstico permite comprender mejor, desde dentro, la vida de un pequeño grupo, sus tensiones y sus frustraciones, las combinaciones de sus elementos, sus corrientes de opinión y de fuerzas... constituye un excelente ejercicio para comprender la vida íntima de una clase; pero, más aún, permite comprenderse mejor a sí mismo dentro de un grupo y en relación con los otros miembros del grupo; como la autoobservación por video, permite verse frente a los otros y con los otros.

Se debe insistir en que no se trata en absoluto de enseñar al joven profesor la técnica del grupo de diagnóstico para que él, después, lo aplique en su clase con los niños. No se trata de adquirir un conocimiento de la dinámica de grupo, sino de cambiarse a través de una experiencia existencial; y aquí está toda la diferencia entre el sistema de formación antiguo y el sistema que proponemos. Prácticamente la participación en un grupo de diagnóstico prepara al joven profesor para aplicar, en sus relaciones con los alumnos, las tres reglas de la no-directividad rogeriana, que son las reglas mismas de la convivencia y de la comunicación: empatía afectiva, apreciación positiva incondicional y autenticidad (19); le enseña a no asumir, él personalmente, la agresividad de los jóvenes y, por tanto, a amortiguar esta agresividad; en una palabra, ayuda al joven profes-

or a *desdramatizar* la situación escolar.

En ciertos casos, además, el grupo de diagnóstico puede ser orientador, poniendo en evidencia que uno no está—por lo menos de momento y sin ejercicios complementarios—en situación psicológica para enfrentarse con una clase; y evita, así, muchas infelicidades futuras tanto para el futuro profesor como para sus alumnos.

Después de la preparación, viene *la docencia misma*; y aquí, en mi opinión, se sitúan, o se deberían situar, las acciones decisivas de formación. Si es cierto que los primeros meses de clase pueden significar *un grave trauma* para el joven profesor (tanto más grave por cuanto, a menudo, ni se confiesa) sería lógico procurar que estos primeros meses sean lo más fáciles posible. Poner al joven profesor bajo la tutoría de un profesor experimentado (sistema de las «prácticas») no solamente falsifica el contacto con los alumnos, sino que añade una preocupación más: la de complacer al tutor que le controla... y va tomando notas de su actuación (20).

La única solución sería dar al joven profesor, durante el primer año escolar, por ejemplo, una clase pequeña (de seis a ocho alumnos), para que no se planteen problemas de disciplina colectiva, y un horario reducido de media jornada, para no pasar nunca el umbral del cansancio. Este sistema permitiría al incipiente iniciarse tranquilamente en la docencia; no viéndose demasiado constreñido por la situación, podría evitar los reflejos de defensa, los cuales son siempre reflejos de alejamiento y podría controlar (es decir, en este caso, aumentar y liberalizar) la convivencia y la comunicación dentro de su grupo. En vez de encerrarse en recetas de disciplina ajenas, tendría la posibilidad de *encontrar, probar y desarrollar su estilo propio de docente*.

En esta primera experiencia facilitada de docencia, es esencial que no intervenga ningún «tutor». Es preciso que el joven profesor tenga la total y clara responsabilidad de su pequeña clase, que nadie le venga a controlar, aconsejar y, finalmente, preocupar. Hay que

insistir en este punto, porque es muy difícil aparentemente, en materia de formación, obtener que se deje a los jóvenes profesores en paz. Lo que sí es muy deseable es que los jóvenes profesores discutan *entre sí* y contrasten sus experiencias, que intercambien informaciones e impresiones, a fin de no encerrarse demasiado en las vivencias algo obsesivas de sus respectivas clases. Pero se debe, otra vez, insistir en que estas discusiones, para ser perfectamente libres y auténticas, deben tener lugar entre iguales, sin tutor o experto. Cabe, sin embargo, la posibilidad de que el grupo de jóvenes profesores invite a un especialista para escucharle sobre problemas de didáctica especial, de medios audiovisuales o de cualquier otro tema educativo; pero insisto que tal intervención no debería ser impuesta (21).

UN ESBOZO DE PROGRAMAS

Se me objetará que estas acciones—por buenas que sean—tienen un alcance limitado, que no tocan todos los aspectos de la docencia y constituyen, por sí solas, una formación muy incompleta.

Justamente aquí radica el nudo del problema: estas acciones—desde luego limitadas—son, más o menos, las únicas acciones útiles que podemos, de momento, emprender. Es una pena que no dispongamos de más instrumentos de formación; pero así es. En tal situación, se debe aceptar la realidad y no imaginar un sistema aparentemente completo, pero meramente simbólico. Todo lo inútil, en esta materia, es nocivo, porque desvía la atención de lo esencial. Hacer aún mejor y más es el pretexto habitual para, finalmente, no cambiar.

Un programa de formación pedagógica, basado en estos principios, debería tomar en cuenta el sistema de formación académica (22) y el nivel de enseñanza del futuro profesor (23); pero, las líneas generales seguirían siendo más o menos las mismas. Daré, para fijar las ideas, el esbozo de un programa de formación pedagógica para licenciados candida-

(18) Ver A. PERLBERG: *The use of video-tape recording and micro-teaching techniques to improve instruction on the higher education level*, University of Illinois, Dep. of Gal. eng., s. f.; p. 8: «Self-confrontation through video-recorders».

(19) C. ROGERS y M. KINGET: *Psicoterapia y relaciones humanas*, Barcelona, 1971.

(20) T. BURGESS (edit.): *Dear Lord James, A critique of teacher education*, Penguin Books, 1971, páginas 49, 54-55.

(21) Sobre perfeccionamiento mutuo del profesorado, ver, por ejemplo: M. GENESTET: «Une expérience d'auto-formation des maîtres», *Cahiers pédagogiques*, número 98, marzo 1971.

(22) Se sigue discutiendo, desde hace un siglo, si es preferible enseñar al futuro profesor un «currículum ad hoc» (más o menos el currículum que él tendrá que enseñar) en una institución especial (escuela normal o colegio de educación) o darle una educación «liberal», dejándole seguir estudios universitarios (los que sea) en una facultad (la que sea) con todos los otros estudiantes. La elección está entre una formación específica, la cual puede ser más inmediatamente funcional, pero supone siempre algo de «ghetto», y una cultura más general dirigida hacia una mayor movilidad socioprofesional. No existe probablemente una solución universal; depende del país y del momento; en países en vías de desarrollo, que necesitan una rápida desmultiplicación de los conocimientos básicos, puede ser económico enseñar al futuro profesor precisamente lo que él va a enseñar de la misma manera que tendrá que enseñarlo, es decir, con los mismos métodos que deberá utilizar y con los mismos medios de los cuales él dispondrá; mientras, en países más desarrollados, parece oportuno retrasar todo lo posible la especialización profesional. Para una discusión de este problema en Estados Unidos, ver CHARLES E. SILBERMAN: *Crisis in the classroom*, New York (Random House), 1970, capítulo 9, «The liberal education of teacher», pp. 373-411.

(23) Sin embargo, unos autores aconsejan una formación común de los futuros profesores primarios y secundarios. Tal es la opinión de J. Piaget, que cita como ejemplo la experiencia de formación mixta llevada a cabo por G. Thomson en la Universidad de Edimburgo (*Encyclopédie Française*, tome *Education et Instruction*, mise à jour, p. 47).

tos al profesorado de enseñanza media.

1. *Orientación.* — No se aconseja montar un sistema formal de orientación (el cual se burocratizaría —y, por tanto, autodestruiría— en seguida), sino dar a los estudiantes oportunidad de orientarse frente a la profesión docente. Por ejemplo, sería deseable que el estudiante interesado por la docencia pueda participar en un grupo de enseñanza mutua en su facultad, en seminarios sobre problemas de educación, en campos de vacaciones de niños, etc. Especialmente interesante es el encuentro con jóvenes fuera de la escuela (24). Si estas oportunidades no existen, la formación —y especialmente el grupo de diagnóstico— tendrían funciones de orientación.

2. *Formación previa.*—Esta formación debe ser obligatoria, pero sin notas ni exámenes. Los seminarios de formación podrían ser distribuidos durante el último año de la licenciatura o agrupados, en el verano siguiente.

Se sugieren tres seminarios:

- autoobservación,
- grupo de diagnósticos,
- información práctica sobre el funcionamiento administrativo de la escuela y de la clase, el estatuto del profesor, sus obligaciones y derechos, etc.

3. *Un año de docencia fácil.*—Esta es la parte más delicada del programa, puesto que necesita unos arreglos materiales (clase para seis a ocho alumnos), cambios de horarios y, sobre todo, sueldo de los jóvenes profesores. En su conjunto el sistema aquí propuesto es más económico que el sistema tradicional; pero los gastos, aunque menores, son de un nuevo tipo y esto suele siempre crear dificultades administrativas.

4. Este primer año de docencia puede tener lugar en cualquier escuela (bajo la única condición de que la escuela acepte dividir las clases en grupos de seis-ocho alumnos). Sin embargo, particularmente indicados son los centros ex-

perimentales y pilotos; por un lado, los jóvenes profesores son probablemente más abiertos que otros a la experimentación y, por otro, el ambiente de un centro experimental ofrece, para el joven profesor, menos riesgo de contaminación pedagógica; formación y experimentación se ayudan mutuamente.

5. Recordamos que los jóvenes profesores enseñarán en plan de *media jornada*; el tiempo libre podría estar ocupado por *discusiones en grupo* (por lo menos un medio día a la semana), participación en *proyectos de investigación y/o a experiencias* (25), especialización en una nueva técnica educativa (enseñanza programada, enseñanza con ordenador, televisión y cine escolares)... Me parece que este tiempo libre debe quedar bastante libre; el mayor peligro sería reestablecer aquí un programa de cursos y conferencias los cuales, rápidamente, invadirían y neutralizarían el conjunto de la formación. Es preferible, por tanto, prescindir (por lo menos en los comienzos) de unas cuantas buenas lecciones de didáctica especial, más bien que correr el riesgo de la habitual multiplicación de conferencias y cursos.

Este programa no es, ni mucho menos, de vanguardia. De vanguardia sería, por ejemplo, un programa de formación con vistas a la creación de centros autoservicio de formación permanente o un programa de formación de los futuros ingenieros de la educación encargados de la preparación de textos programados, de material televisión y CAI, etc. El presente programa no trata sino de facilitar algo la vida de los profesores (y, en consecuencia, a los alumnos) en la situación escolar actual; ni siquiera pretende resolver todos los problemas ni abarcar todos los aspectos actuales de la docencia. Se limita, estrictamente, a acciones de las cuales se puede esperar un resultado práctico, seguro. Es de notar, además, que este programa no requiere recursos—sea humanos o financieros—excepcionales. En una palabra, es un programa excepcionalmente modesto.

Sin embargo, por modesto que sea el programa, sería utópico esperar que un cambio tan profundo, como es la sustitución de los cursos magistrales y las tutorías por una ayuda a la autoformación del joven profesor, pueda ser aceptada y aplicada sin grandes resistencias.

La única manera de superar estas resistencias es hacer constar, por encima de cualquier posible discusión, que el nuevo sistema es mejor que el anterior. Por eso, el primer paso práctico es experimentar y evaluar *científicamente* un programa del tipo que acabo de esbozar, comparándolo con varios programas tradicionales (26). Si el método de evaluación es indiscutible (27), y si aparece con toda claridad que el rendimiento del nuevo programa es superior, un día u otro, el peso de la evidencia impondrá el cambio.

(24) CH. HANNM, P. SMYTH y M. STEPHENSON han descrito en *Young teachers and reluctant learners*, Penguin Books, 1971, la interesante experiencia de Hillvie en Inglaterra, en la cual cada futuro profesor debe encargarse de un grupo de cuatro a seis adolescentes—más bien «difíciles»—fuera de las horas de clase y en plan completamente voluntario por parte de los jóvenes.

(25) En el Instituto Jean Jacques Rousseau, de Ginebra, por ejemplo, la formación pedagógica está combinada con la investigación (J. PIAGET, *op. cit.*, pp. 47-48).

(26) El Centro Nacional de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación está preparando una primera experiencia de este tipo con un grupo reducido de veinte estudiantes.

(27) Sobre las técnicas de evaluación existentes, ver BIDDLE, *op. cit.*, y DAVID G. RYANS: *Characteristics of Teachers*, Washington (American Council of Education), 1970.



La enseñanza individualizada en la E.G.B.*

por Adalberto Fernández

I PRESUPUESTOS EN LOS QUE SE BASA LA INVESTIGACION

Aproximadamente, en diciembre del curso 1970-71 comenzamos a pensar en el tema encomendado. Todas las investigaciones anteriores podían servir de trampolín, pero ninguna era fiable para nuestros propósitos.

Había que tomar conciencia del nuevo rumbo educativo y, para empezar, dejar a un lado todos los planes anteriores. Sabíamos que el cambio era meramente circunstancial dentro del plano educativo,

* Este trabajo es el resultado de una investigación en curso llevada a cabo en el ICE de Barcelona.

pero al fin y al cabo disponía de un montaje que requería una «puesta a punto».

Toda investigación pedagógica va encaminada al educando y, en nuestro caso, al educando escolar. Uno de los primeros pasos: buscar este valioso material humano. Para ello había que tener todo un sistema en estructura armónica para, partiendo de él, encontrar el elemento humano más acorde con la investigación. Este, que supondría la hipótesis, era el paso previo a todo lo posterior.

La hipótesis que nosotros intentamos demostrar podría enunciarse de la siguiente forma: *existe un sistema de enseñanza individualizada que, adaptándose a todos los niveles, supone un ahorro económico en cualquier centro escolar.*

Este aserto, que parece tan elemental, incluye en su mismo enunciado una serie de dificultades. Estas no tardaron

en aparecer. En el transcurso de las primeras reuniones con los centros de colaboración surgieron la mayor parte de ellas. El sentido económico que le hemos dado al trabajo depende de las posibilidades de cada centro, que, según esta condición, se distribuyen en una perfecta campana gaussiana de factura perfecta.

Comenzamos a pensar en los distintos instrumentos audiovisuales que suponen un costo elevado. Los colegios privados, a causa del remanente económico destinado a tales efectos, y los estatales, por la ayuda que reciben del Ministerio, pueden disponer de:

- Un retroproyector por cada 90 alumnos.
- Un proyector de diapositivas por cada 50 alumnos.
- Un proyector de opacos por cada 120 alumnos.
- Un «cassette» por cada 50 alumnos.
- Un magnetófono (no elimina al «cassette») por cada 200 alumnos.

Dadas las ventajas anteriormente señaladas, no se habla de presupuestos. Se pensó que el gasto que ese material tenía—caso raro era el tener que adquirirlo—, teniendo en cuenta que la buena organización en su uso supone una inversión a largo plazo, no iba en contra de una enseñanza individualizada con base en lo económico.

No es necesario invertir nada en colecciones de diapositivas, ni de transparentes del retroproyector, ni en películas adaptadas a los núcleos de experiencia. Este material hay que construirlo de acuerdo con los núcleos de experiencia y la organización y distribución que de ellos se ha hecho. Más aún: será cambiante de acuerdo a los contenidos conceptuales y, sobre todo, a las actividades que se elijan dentro de cada subárea. En principio, nada de lo que está hecho nos sirve; todo debe ser elaborado de nuevo de acuerdo con un criterio previo, que puede ser distinto al de otros centros.

El tomar esta decisión nació del siguiente principio: ante un material elaborado previamente obligamos al alumno a tomar una vertiente conceptual que le ha sido impuesta desde fuera. El profesor no puede encauzar la labor docente de acuerdo con un programa oficial, pero propio, ni dentro de su estilo de trabajo y módulo instructivo.

Lo lógico es que el profesor elabore las actividades propias de cada núcleo de experiencia y área de expresión, según sus formas de actuar y teniendo en cuenta las características de sus alumnos. De esta forma hemos pensado que estamos más en la línea de la «educación personalizada», ya que la educación actual tiende a acomodarse a las peculiaridades de los alumnos para llegar a la verdadera «personalizada». Y sólo de esta forma podemos adaptarnos en nuestra investigación

a la evaluación satisfactoria, pues el rendimiento suficiente cabe en cualquier sistema que implantemos.

Este primer paso supone actividad previa en el profesor y justa actividad posterior en el alumno.

II

Después de estas series de reuniones previas con la participación de cuatro colegios se pensó en ampliar el número de éstos de tal forma que en todo el conglomerado hubiese colegios económicamente altos, medios y bajos. La razón fundamental estriba en investigar dentro del núcleo general las diferencias existentes entre aquellos que ya están acostumbrados a estos medios individualizados y los que están acostumbrados a la lección magistral. Insisto en que esto supondrá un pequeño receso aclaratorio dentro de la investigación general.

Los colegios seleccionados quedaron de la siguiente forma:

- Económicamente altos: dos.
- Económicamente bajos: uno.
- Económicamente medios: tres.

Estructurado así el sistema, uno de los colegios económicamente altos rescindió su compromiso verbal. Este colegio pertenecía a la categoría de libre reconocido. Buscamos un grupo escolar más, pero no se encontraba el equilibrio perfecto. Por esta razón entró en la investigación otro de nivel económico elevado y de tipo mixto; como el anterior es libre reconocido. Eliminado posteriormente uno de los económicamente medios, queda integrado el grupo colaborador de la forma que sigue:

- Económicamente altos: dos.
- Económicamente bajos: dos.
- Económicamente medios: dos.

Disponemos de un material de 500 alumnos, aproximadamente, para llevar a cabo la investigación.

III CURSO ELEGIDO

Ante el viraje dado por la nueva corriente educativa teníamos dos soluciones. O bien comenzamos por el primer curso, los cuales no están maleados por ningún sistema anterior, o bien programar e investigar en quinto curso, donde podremos ver mejor las consecuencias del brusco viraje a la vez que estamos con el Ministerio respecto a lo de «quinto experimental». Nos decidimos por el último y, de acuerdo con los núcleos de experiencia del Ministerio y con las exigencias conceptuales de cada área, se programó, construyó y comenzó, aunque en escala de tanteo, la aplicación del material.

IV

LAS PRIMERAS DIFICULTADES

Ya están claras las ideas a seguir y los pasos a dar, pero esto solamente en el papel. Es fácil hablar de núcleos de experiencia, de áreas, de evaluaciones y de rendimientos. Lo difícil es mostrar el medio que dé unificación a ese conjunto.

De entre los profesores que disponía, pertenecientes a cada uno de los centros, ninguno sabía hacer una programación acorde con el nuevo sistema educativo. Seleccionar los núcleos de experiencia y darles un orden conveniente es muy sencillo. Lo difícil viene a la hora de buscar actividades correspondientes a cada sub-área para conseguir el dominio de los conceptos, hábitos y destrezas. En una palabra, con qué actividades contamos para lograr que el alumno se exprese a la vez que comprenda.

La primera dificultad fue enseñar al profesor a programar, y, aunque no lograron ser técnicos en esta materia, aprendieron a seleccionar las actividades para lograr un objetivo y aplicar a esa actividad el material más idóneo, y por supuesto este material había que construirlo.

Todo el profesorado que interviene en la investigación se rige en su actividad por los siguientes principios:

A. Todo el sistema relacionado viene concorde a la elección de unos núcleos de experiencia determinados oficialmente. Podemos aferrarnos a cualquiera de las dos elecciones que permite el Ministerio, pero siempre dentro de lo programado.

B. Necesidad de dejar claro previamente los objetivos a conseguir y los niveles escalonados de estos objetivos dentro del curso en investigación.

- C. Estos objetivos se desglosan en:
- Generales a conseguir por todos los alumnos.
 - Optativos. Tienden a ellos los que han superado suficientemente los generales.
 - Libres. Hace falta haber dominado los dos anteriores.

Cada uno de estos objetivos se presta a un sistema distinto de individualizada, intentando llegar en gradiente sistemática a la conducta original y de ella a la creatividad.

D. Una vez delimitados los objetivos, se programan las *actividades* individualizadas más concorde con cada uno de ellos: filminas, fichas, instrucción programada, lectura silenciosa, trabajo creativo, etc.

E. Aplicación de un sistema de control en pequeños pasos para ir conociendo los adelantos del alumno y la bondad de la *actividad y material usado*.

F. Conocidos los adelantos del alumno, quedan encuadrados en un rendimiento

to. Este ha sido satisfactorio o no; ha logrado rendir suficiente o insuficientemente. En caso de que se dé lo primero, nos queda un gran esfuerzo individualizado: la aplicación de unas fichas proactivas lo llevarán a los objetivos optativos, y de éstos, a los libres. En el peor de los casos, el segundo, también es necesaria la preparación de actividad y material individualizado: estamos dentro de las fichas retroactivas.

V

DISTRIBUCION DEL HORARIO ESCOLAR

Aunque nuestra investigación tiende a demostrar el poder de la individualizada, no por eso intentamos que toda la actividad desarrollada por el alumno camine por estos derroteros. Damos igualmente importancia al trabajo socializado y a la labor magistral del profesor. Si no actuáramos así, las conclusiones serían erróneas, porque no estarían concordes con la realidad escolar y estaríamos cayendo, como muchas veces, en la monstruosidad del método único.

Hemos pensado que la actividad más formativa, en lo que al alumno se refiere, es la individualizada. Razón ésta por la que hemos asignado más tiempo escolar. A la individualizada le seguirá el trabajo socializado, que aunque no nos incumbe, nos importa un tanto. Finalmente y en corta escala temporal, la actividad magistral del profesor. Parece que queremos caer en el extremo opuesto de lo que hasta ahora se ha seguido, pero en realidad la labor del profesor es continua, y además dejamos que el alumno haga por sus propios medios lo que muy bien puede hacer solo sin la ayuda de nadie.

Las horas de clase que disfruta un alumno durante la semana son veinticinco—cinco días semanales a cinco horas diarias, eliminando los sábados—. Cada clase o sesión tiene una duración de tres cuartos de hora, excepto la de Expresión Dinámica, que es diaria, que debe durar una hora aproximadamente.

En cuanto a la distribución de cada clase se ha acordado: la clase se divide en módulos de tiempo de un cuarto de hora cada uno; existe un margen de cinco minutos en cuanto al cambio de actividad. Dentro de cada sesión se buscará que haya un módulo para el trabajo individualizado como mínimo y uno como máximo para el socializado. La actividad magistral entrará, en caso que sea necesario, bien por la novedad, por la dificultad o por exigencias aclaratorias.

Las áreas de expresión tendrán las siguientes sesiones diarias:

- Area de Expresión Verbal: 3 sesiones.
- Area de Expresión Numérica: 2 sesiones.
- Area de Expresión Dinámica: 1 sesión.
- Area de Expresión Plástica: 1 sesión.

Además de esto queda tiempo para la tutoría, siempre que se lleve como tal. El sábado se dedica a las demás actividades un tanto extraescolar.

CONSECUENCIAS DURANTE EL CURSO 1970-71

Toda nuestra labor ha consistido —además de todo el montaje anteriormente expuesto y estudiado en las reuniones— en buscar, comprobar y dejar aclarado en lo posible el material didáctico para todas las actividades escolares. Parte de este material no tiene todas las garantías exigidas por terminarse ya en el mes de mayo y haberse completado las deficiencias una vez acabado el curso escolar. Por el contrario, está preparado el material primero en cuanto a los núcleos de experiencia se refiere.

Estudiadas cada una de las distintas áreas de expresión y analizadas las subáreas, vimos que no todas eran capaces de admitir una individualizada:

- El área de expresión verbal la admite en todas las subáreas, excepto en lo referente a lectura oral y expresión oral. Pensando en cada uno de estos objetivos, en cuanto a la primera —velocidad, entonación, ritmo y acomodación de signos—, la descartamos, dejándola para un trabajo de tipo magistral y, en contadas ocasiones, socializado. En cuanto a la expresión oral, nada se consigue por actividad individualizada y sus logros son óptimos grupos de trabajo: el orden lógico y la intervención oportuna se prestan en este terreno.
- El área de expresión dinámica no tiene sentido en nuestro caso si no es que toma una vertiente vicaria de ayuda o aclaración, y esto en contadísimas ocasiones.
- El área de expresión numérica se presta a la individualizada en toda su vertiente, aunque es la que más exige una labor magistral de control y de ayuda orientadora.
- La expresión plástica, en lo que tiene de creativa, es ya individualizada. No acaba todo en esta aclaración, sino que esta expresión tiene muchos puntos que son fácilmente conducibles a buen fin por medio de la individualizada, como luego veremos.

I MATERIAL DISPUESTO

1. Área de expresión verbal

Analizando cada una de las subáreas, tal y como hemos seguido nuestros pasos, veremos el material deducido y el

porqué de cada cual para cada individualizada (no se olvide que seguimos derroteros económicos).

1.1 Lectura silenciosa

Se entiende en nuestra investigación que mediante esta actividad específica intentamos lograr la capacidad de interpretación y la facilidad de captación del significado implícito o explícito inmerso en las líneas de un párrafo. Como se deduce, el material preparado tendrá que seguir dos vertientes parecidas, pero no iguales.

Llegar mediante la actividad de la lectura silenciosa a la interpretación y comprensión, intentamos lograrlo mediante una ficha individualizada, que, sin seguir esquemas tradicionales, se adapta perfectamente.

Lo fundamental es seleccionar un trozo literario o no, pero adaptado a la capacidad del alumno, que tenga relación con el núcleo de experiencia que hemos seguido. Unas veces interesará que este fragmento sea conceptual; otras, que sea poético o, en líneas generales, literario. El antedicho fragmento se pasa a multicopista y pasa a formar parte del libro de cabecera, en cuanto a lectura se refiere, del alumno.

El niño puede leerlo cuantas veces quiera, ya que no buscamos la velocidad, sino la comprensión.

Al final de la lectura hay dos series de ítems que fluctúan entre cinco y ocho cada una. El alumno debe contestarlos. Uno de ellos intenta conocer la captación del detalle explícito y claro que aparece en el texto; la otra, busca dar luz acerca de lo que el escritor deja entrever en el texto.

Cada núcleo de experiencia consta de diez o doce fichas individualizadas: unas encaminadas a dar a conocer los aspectos conceptuales y técnicos del núcleo de experiencia sobre palabras relativas a él y *argot* propio de los mismos; éstas suplen en parte a las antiguas Unidades Didácticas. Otro grupo busca conseguir los objetivos propios del área de expresión verbal y, aun cuando tiene relación con el núcleo de experiencia, se caracteriza más por su aspecto poético o literario.

Los ítems finales, además de obligar al alumno a fijar la atención y desarrollar su lectura, a veces, de estudio, sirve al educador como evaluación continua.

1.2 Expresión escrita

Llevada al campo de una investigación original carece de sentido, porque ha sido una de las pocas actividades del lenguaje que ha poseído sello de individualización. Se ha intentado variar la monotonía, la falta de motivación y el aspecto vica-

rio, que como ayuda y complemento posee, para llevarla dentro de la individualizada por derroteros más actuales.

Todo va encaminado a que el alumno comprenda y exprese todos los matices de esta actividad:

- Descripciones.
- Narraciones.
- Diálogos.
- Frases poéticas.
- Dichos populares, etc.

Cada grupo de fichas va encaminado a uno de estos aspectos, que no se presentan progresivamente, sino mezclados. Se suprime el título: el alumno ha de ponerlo, ya que consideramos un gran acierto el que el alumno sepa plasmar en una frase corta —título— el contenido de su idea.

Para dar tema consecuente, en cada ficha existe:

- Un argumento general que se ha de expresar.
- Un *poster* que puede ir enfocado, en su proyección icónica, a la afectividad o al razonamiento.
- Postales, cuadros, viñetas, etc.
- Dentro de una individualizada con tildes socializantes, admitimos una grabación musical, teatro, etc.
- Distintas filminas relativas al tema.
- Diapositivas en las que aparezcan —mediante una técnica ya experimentada en los cursillos del ICE de Barcelona— distintas combinaciones de colores sugestivamente mezclados.
- Comentarios a lecturas periodísticas previamente seleccionadas por el alumno.

Todo esto va combinándose para lograr la captación y complementación con otras actividades, de tal forma que el alumno exprese todo lo relacionado al núcleo de experiencia en su aspecto técnico (Unidades Didácticas) y adquiera otros mensajes adquiridos por su propio esfuerzo.

Falta complementar el material que hasta ahora es «pobre» considerando el principio básico de que tal material en principio *no existe*, sino que debe ser elaborado por los investigadores y dar pautas para que el profesor lo complemente.

1.3 Ortografía

Desde un tiempo atrás quedó eliminado el sistema memorístico de las reglas: para nosotros la ortografía tiene una base mecánica y repetitiva y para solucionarla hay que buscar los presupuestos sobre los que estas bases descansan. Se admite que la memoria juega un importante papel, pero a la vez comprendemos que la memoria posee muchos enlaces para llevar a cabo su actividad. El *recuerdo* de

una palabra escrita correctamente evita la mayoría de los errores.

El sistema más apropiado que hemos encontrado siguiendo nuestro sistema económico, que a la vez lleva a una actividad más intensa por parte del alumno, es el de las fichas individualizadas. Según lo dicho anteriormente, las hemos basado en todos aquellos aspectos de los que se vale la memoria para la captación de su contenido. Para ello no sólo nos hemos basado en la memoria visual, que es el error más corriente, sino también en la mecánica, táctil, auditiva, etc.

Todo ello, y así viene dispuesto en cada ficha, está encuadrado en una idea común mediante un sistema relacionante que la mayoría de las veces termina en una regla que une aquella serie de palabras que poseen idéntica dificultad ortográfica.

Aparte de este sistema individualizado, y siguiendo en la importancia dada a la memoria y la habituación mecánica, se ha implantado el sistema «Fichero»: cada alumno dispone de un fichero con octavillas en blanco (para las fichas sirve cualquier caja). Tal fichero preside toda la actividad escolar del alumno, ya sea en una u otra área de expresión. Cuando encuentra una palabra que para él tiene dificultad ortográfica, la anota *solamente* en la cara anterior de la octavilla. No sólo la escribirá, sino que, a veces, la dibujará y pintará con colores; otra, recortando unas letras una a una de un periódico o escrito y procurando que aquella que sea causa de dificultad ortográfica realce sobre las demás por su tamaño, forma o colorido. En otras ocasiones habrá un dibujo alusivo referente a la idea que la palabra incluye.

Inmediatamente después de que ha estructurado la cara anterior de la octavilla, construirá unas frases con sentido en las que el núcleo principal sea la palabra en cuestión ya escrita en el anverso de la octavilla.

El fichero que se va construyendo sistemáticamente dirige, como ya he dicho, la acción verbal del alumno en todos los campos posibles, así como en las demás áreas de expresión. La ojea constantemente y no existe ningún inconveniente de que la use en los momentos de la evaluación.

1.4 Caligrafía

Nos basamos en el siguiente principio: cada alumno tiene su tipo de letra, en la que solamente hay que lograr una factura correcta, nítida e inteligible. Con tal principio, como siempre, queremos estar dentro de la «personalizada» en su vertiente de singularidad, autogobierno y apertura.

Para conseguir nuestro propósito derrocamos todo lo tradicional y nuestra actividad consiste en escribir palabras trabajadas en ortografía o frases que enca-

becen una expresión escrita o bien que recopilen todo el sentido o lo más importante del núcleo de experiencia sobre el que se está trabajando.

1.5 Vocabulario

No se admiten las listas de palabras, aunque vayan acompañadas de un elemento vicario de comprensión. Se aceptan las palabras siempre que estén dentro de una frase con sentido.

Según esta convicción previa, hemos elaborado una serie de fichas individualizadas y, dentro de cada una de ellas, se combina una serie de actividades entresacadas de la lista siguiente:

- Buscar en el diccionario las palabras que no entienda o las que no esté acostumbrado a usar, aunque las conozca; seguidamente, construir una frase de forma distinta en cuanto a la constitución sintáctica y morfológica, conservando el mismo significado.
- Ante dos listas de frases A y B, entresacar aquellas palabras que entre sí tengan relación. Es un juego ya tradicional, conocido por muchos profesores con el epígrafe de «cada oveja con su pareja».
- Ordenar alfabéticamente las palabras de una frase prescindiendo de artículos, preposiciones y conjunciones. Formar posteriormente frases distintas en estructura y significado.
- Ante una serie de dibujos y de palabras o frases relacionadas, buscar la hilación existente entre significado y significante.
- Ante distintas frases carentes de verbo, rellenar y colocar aquel que por su significado pida la frase. Los verbos, siempre con exceso en relación al número de frases, forman una lista adyacente a las frases.
- Como *relax* ante un trabajo que exija un esfuerzo de relación incluido en una ficha, se coloca, a modo de juego, la solución de jeroglíficos sencillos.

1.6 Ciencia del lenguaje

Buscando la expresión y comprensión de las distintas reglas que laten internas en cada lengua, no encontramos mejor sistema dentro de nuestra vertiente que la enseñanza programada. No aplicamos ésta a toda la estructura morfo-sintáctica, sino solamente a aquellas partes que por su dificultad y carácter imprescindible deben dominarse desde un principio.

Aquellas partes estructurales que sean imprescindibles desde un principio, pero que no incluyen mayor dificultad, las va construyendo el alumno en su fichero gramática, haciendo de esta forma un aprendizaje vivo de la lengua, hoy día tan en boga.

De esta forma se estructuran las diversas actividades que entren en el área de expresión verbal. Quizá todo quedaría falto de relación, ya que nada se ha dicho del carácter común que cada una de las partes incluye. Para soslayar esta dificultad hemos ideado un sistema de fichas relacionantes que recogen lo fundamental del núcleo de experiencia. Las distintas actividades giran alrededor de un principio común, aplicando un sistema individualizado global, pero a la vez concorde con el parcial que en cada actividad específica se ha sugerido.

Esta ficha tiene formato de folio y puede estar compuesta de más de uno. Están recopiladas en un cartapacio «ad hoc». Sirven, y éste es el fundamento primordial junto con el globalizar, para a la evaluación, llevando la individualizada hasta el último extremo.

AREA DE EXPRESION CUANTITATIVA

Al llevar a cabo una individualizada en el mundo de los símbolos numéricos es más fácil que en los símbolos verbales, y a la vez más importante, a la par que necesario. El niño, por su cuenta, sigue leyendo y escribiendo, pero no sigue contando, sumando o restando. Quiero decir con esto que la individualizada, en el área de expresión verbal, la hemos proyectado más allá de la labor escolar, por ser la única que no nace de la libre iniciativa del alumno.

Esta misma dificultad y el trabajo llevado a cabo en el área de expresión verbal nos ha restado tiempo para concluir todo el sistema individualizado en este campo.

Se ha elaborado, aunque algunas de las partes están inconclusas, un sistema compuesto por cinco modelos individualizados.

1. Fichas predispositivas

Su fundamento parte de la consideración de que en el campo de los símbolos numéricos no se puede entrar a tromba abierta, sino a pasos sistemáticos, evitando saltos bruscos.

Estas fichas comienzan por impulsar al alumno a la actividad numérica, basándose en lo más elemental de su experiencia cotidiana. En un principio, están marcados por el trampolín de lo concreto e intuitivo. La matemática moderna tiene su campo abonado para una buena recolección.

Poco a poco estas fichas van perdiendo su carácter concreto, aunque nunca carecen de sentido intuitivo.

2. Enseñanza programada

Aquellas partes de esta área que incluyan la adquisición de conocimientos para una posterior estructuración práctica, es

la que programamos. Los elementos que para su comprensión necesita una actividad ejercitiva pasará a control de fichas individualizadas.

El sistema programado no se lleva hasta las últimas causas, sino que muchas veces, dentro del mismo módulo estructural, se prescinde de él para pasar al uso de otro sistema. Por ejemplo: una de estas divisiones llevadas por enseñanza programada puede ser los quebrados o fracciones. Vimos que la captación del mecanismo de las mismas se adaptaba perfectamente a este tipo de enseñanza. Al ir avanzando en la programación, nos percatamos de una dificultad: al llegar a la reducción a común denominador los elementos programados adquirirían excesivas en extensión. Para eliminar esta dificultad aplicamos, en esta parte, un sistema de fichas muy parecido a Dottren, rompiendo de esta forma la estructura hililada que entre sí traían los elementos programados.

Insisto en que este sistema se aplica solamente en aquella parte que más teoría incluyen.

3. Refuerzo de los conceptos adquiridos

Un grupo de fichas individualizadas acompañan a la parte teórica o aquellos conocimientos que de una forma más o menos teórica se han adquirido. No van directamente encaminados a llevar a la práctica los conceptos teóricos, sino a reforzarlos. Por ello cada grupo de fichas corresponde a un concepto que se considera fundamental. Cada grupo de fichas va encabezado por una «madre», que hace las veces de *panel*. A ella acude el alumno cuando encuentra alguna dificultad, pero por profunda que sea siempre encuentra referencia en la ficha «madre».

4. Fichas relacionantes

Como su mismo nombre indica, ponen en relación distintos módulos con sentido. No son de estudio sistemático, sino que al finalizar dos módulos conceptuales, que por ser matemáticos tienen relación, los trabaja el alumno sirviendo de refuerzo y de conglutinación. La idea de estas fichas nació ante la observación referente a geometría. Comprobamos que el alumno tenía la virtud de comprender lo que llevaba entre manos, pero ante una situación que incluía relación prescindía de ella o como máximo se limitaba a pensar que no había relación. Se comprobó entonces las clasificaciones de los cuerpos y figuras planas explicadas mediante conjuntos y subconjuntos. Los alumnos, en un 90 por 100, habían adquirido perfecto conocimiento del porqué de la teoría de conjuntos.

Esto nos llevó a la construcción de estas fichas, que todavía no están acabadas

de confeccionar, ni mucho menos organizadas.

5. Ficha que componen los propios alumnos

Más que material recopilado, estamos ahora hablando de una experiencia llevada a cabo personalmente y cuyos resultados son óptimos.

En su primera fase todo comienza por un trabajo en equipo donde los alumnos comentan y recopilan lo que creen más interesante del área de expresión en cuestión; todo dentro de unos límites concretos y alrededor del núcleo y de experiencia que rige la labor escolar en aquella semana. Es importante tener en cuenta la organización sociométrica de la clase.

Como la parte técnica de una ficha la conocen—bien se ha podido explicar o bien la han adquirido por aquello que ya se ha trabajado—, pasan a estructurar fichas individualizadas de trabajo combinando las actividades que más les agraden. Una vez completado el *dossier*, se las pasan de unos a otros, guardando de esta forma la velocidad en la construcción y, por tanto, avanzando según la capacidad de cada persona.

Igualmente que sucede en la estructura de la expresión verbal, aplicamos al final de cada núcleo de experiencia y módulo conceptual un *dossier* de fichas que afianzan y relacionan todo el conjunto, a la vez que nos sirven de evaluación.

Cada una de estas fichas consta de las partes siguientes:

- a) Parte conceptual.
- b) Sacar partes conceptuales importantes que se mutilan y el alumno completa, teniendo los datos necesarios, aunque nunca son declaratorios.
- c) Ejercicios ante modelos dados o sacar el modelo después de haber realizado ejercicios semejantes.
- d) Invención de ejercicios por parte del alumno, dando previamente las bases teóricas.

Vuelvo a insistir en que todas las actividades tienen que caer dentro de la proyección focal del mismo núcleo de experiencia.

AREA DE EXPRESION PLASTICA

La individualizada se encamina más a aquel tipo de lenguaje que pertenece al campo de lo simbólico y tiene autonomía en el trabajo intelectual. Lo plástico, perteneciente a lo icónico, camina más bajo los módulos de lo afectivo y solamente como momento vicario de complementación y aclaración, tiene sentido en este campo.

Individualizadamente nos hemos valido

de él para aquilatar y motivar. Dejando aparte un tanto su parte expresiva como tal y usándolo más para llegar asequiblemente a los conceptos de los conceptos del área de experiencia en aquellas partes conceptuales que por otro sistema del lenguaje hacen agua.

Teniendo en cuenta este principio, ya que no queremos sacrificar la autonomía de la persona en aras de la individualizada, hemos elegido la programación de las siguientes actividades:

a) Proyectar varias filminas relativas al tema base o núcleo de experiencia y dentro de él lo relativo a aquellas que se consideran fundamentales y no bien interiorizadas en su significado conceptual.

Esta proyección de filminas se efectúa poniendo al alumno en antecedentes respecto al núcleo de experiencia, proyectándolas dos veces. El intenta dibujar y pintar aquello que ha captado, teniendo conciencia de lo que quiere, pero sin coartarle su forma de expresión. Una vez terminada la labor del alumno, se vuelve a proyectar para que ellos mismos juzguen su obra, fijándose en los detalles captados. Todo dibujo estará siempre bien, aunque ha podido dejarse algún detalle.

Mediante este sistema y en lo que al área se refiere, intentamos fomentar en el alumno la percepción, la atención y la memoria pictórica.

b) Se elige una lectura relativa al tema—núcleo de experiencia—, y cuando éste lo permita, sin forzar la circunstancia. Una vez que el alumno la ha escuchado, dibuja todo aquello que la narración le ha sugerido.

c) En algunos temas se motiva previamente al alumno poniendo la atención en un punto. Todo consiste en ver cómo el alumno ha captado aquel detalle y cómo la motivación ha influido en él. Este detalle sobre el que gira el tema ha de ser muy representativo del núcleo de experiencia tratado.

PREVISIONES PARA EL CURSO PROXIMO

El material relativo al área de expresión verbal está completo y, en algunos casos, un tanto experimentado, aunque no sistemáticamente. Durante el curso 1971-1972 experimentaremos este material siguiendo el módulo de grupos paralelos para continuar después en grupo de tres líneas.

En cuanto a la expresión numérica, el trabajo se reducirá a la investigación del material para terminar adoptando el que objetivamente se considere más apto.

La expresión plástica, al tener una misión vicaria de ayuda y aclaración, se seguirá aplicando tomando los datos erróneos surgidos de la evaluación, cuya causa estriba en ella y permutando posteriormente su sentido.



Supuestos básicos para la formulación de objetivos educativos.

por José Luis G. Simancas

1. FINES Y MEDIOS DE LA EDUCACION

Hace más de veinte años, un filósofo como J. Maritain sintió la necesidad de hacer la siguiente advertencia: «Si los medios son buscados y cultivados por amor de su propia perfección, y no solamente como medios, dejan de conducir al fin (...). Esta supremacía de los medios sobre el fin, y la consiguiente ausencia de toda finalidad concreta y de toda eficacia real, parece ser el principal reproche que se puede hacer a la educación contemporánea. Sus medios no son malos; al contrario, son generalmente mejores que los de la antigua pedagogía. La desgracia está en que son tan buenos que hacen que se pierda de vista el fin» (1).

Como reacción ante la exuberancia y calidad de unos medios que amenazaban ocupar el puesto de los fines—y que, de hecho, lo han ocupado en muchos casos—la preocupación actual es la de profundizar y precisar esos fines tanto como sea posible. Es la única defensa contra la invasión de la pura tecnología en una tarea esencialmente humana como es la de educar. El tema ha dejado de ser ocupación exclusiva del filósofo. Los educadores profesionales son quienes están llevando a cabo el estudio de los objetivos educativos, en conexión directa con los especialistas de la evaluación.

Pero los objetivos no son suficientes por sí mismos. Es necesario que los asuma la persona: tanto quien educa como quien está educándose. Si no sabemos interiorizar los valores que proponemos como «objetivos» de la educación, podría ocurrir que nos encontráramos pertrechados con una gran abundancia de objetivos prefabricados, ajenos a nosotros, que no seamos capaces de asumir personalmente, por falta de preparación o de madurez, o de entendimiento, pero que adoptemos a pesar de todo por no «quedarnos atrás».

El tema es delicado y requiere, en primer lugar, la reflexión sobre sus dificultades.

(1) J. MARITAIN: *La educación en este momento crucial*, Buenos Aires, 1950, páginas 12-13 (cit. por A. MILLAN: *La formación de la personalidad humana*, Madrid, 1963, pp. 53-54).

2. DIFICULTADES DEL TEMA

a) La misma *trascendencia de la cuestión*, ya que nos lleva a los educadores a plantearnos de raíz cuál es nuestra filosofía; cuál nuestro concepto de educación; cuáles los papeles de educador y de educando, y la relación que entre ellos se establece, y cuáles los resultados de nuestra acción.

b) La *actitud que adoptemos frente al tema*. Puede ser la actitud entusiasta de quienes están comprometidos libremente en la revisión y renovación de la educación. Sentar las finalidades de un «nuevo» estilo de educar es para ellos el único modo de hacer realidad su proyecto. Los *renovadores* corren dos peligros: el de identificarse excesivamente con sus puntos de vista, sin admitir abiertamente una crítica constructiva; o el del desánimo ante un clima de opinión, contrario a la necesidad de replantear las finalidades en un sentido divergente con el acostumbrado.

Tal opinión, algo escéptica, puede provenir de la actitud de quienes, por su visión esencial o filosófica predominante, los *teóricos*, consideran que tienen las finalidades suficientemente claras en su mente, y ven el tema como materia de estudio tan sólo, sin ocuparse de su repercusión en el campo de la práctica; y sin percatarse de que los principios y finalidades, o informan al quehacer educativo hasta en sus detalles mínimos y en forma concreta, o se quedan en puras ideas, inertes por lo que respecta a la educación.

No es ésta la actitud del *práctico-teórico*, educador y pensador a la vez, que afirma después de años de experiencia: «Los objetivos de la educación tienen que ser minimizados». El mismo que expresa esta otra opinión: «Los valores trascendentes se descubrirían así incorporados a la existencia real, a lo próximo, a lo inmediato» (2).

Tampoco es la actitud propia del meramente *práctico*. La del «funcionario» de la enseñanza, que aspira tan sólo a obtener unos resultados inmediatos y tangibles, y no se preocupa de que sus objetivos respondan o no a una filosofía, o a un marco de referencia amplio y consistente.

Tales actitudes tendrán una influencia a la hora de enfrentarse con la selección, elaboración y utilización de los objetivos educativos: podrán ayudar o entorpecer una labor de importancia capital.

c) *Los ámbitos en que se produce la elección de objetivos*. Una nueva complicación: uno es el ámbito de las finalidades últimas, trascendentales de la educación; otro, el ámbito institucional de

las metas genéricas que se propone una entidad educativa (sea la familia, la escuela, la universidad), que responderán en parte a los fines genéricos vigentes en una cultura, en una sociedad o sector social; y, en parte, a la necesidad de corregir, o al menos intentar corregir, las metas sociales que el centro juzgue inadecuadas.

Hay otros ámbitos más reducidos, pero no menos importantes: quizá los más decisivos. Son: el propio de un determinado Departamento o Sección de un centro; el ámbito o esfera personal del profesor-educador, y el que menos suele tenerse en cuenta: el dominio de los alumnos, en cuyo beneficio se elaboran especialmente los objetivos del proceso educativo.

¿Cómo responder a todas estas exigencias y expectativas y cómo coordinar fines, metas y objetivos de los distintos niveles y ámbitos?

¿Y quién define los objetivos? Lo acostumbrado es que los determinen los educadores (padres de familia, directivos de un centro y profesores...) de acuerdo con su filosofía, propia o adoptada. Pero según los postulados de una educación «participada», en la que la realidad de los alumnos es tenida muy en cuenta, ¿qué parte les cabe a éstos en la fijación de los objetivos? ¿No hay que tener en cuenta sus capacidades, intereses y puntos de vista? Porque, al parecer, se está llegando a la conclusión, durante los últimos años, de que las «motivaciones» y demás estímulos educativos ideados por los educadores, se alejan demasiado, en muchos casos, de las expectativas de los alumnos, y no sólo de los de nivel universitario.

d) *La propia justificación de los objetivos en el proceso educativo*. Es ésta la dificultad máxima, si pretendemos honradamente enfrentarnos sin prejuicios al tema en discusión. Es de suponer que, como educadores, creemos en algunos supuestos capitales:

1. La originalidad o *irrepetibilidad de cada persona*.

2. La unidad vital de la persona humana, donde lo cognitivo, lo afectivo y lo psico-motor forman un todo amalgamado, que la ciencia clasifica o distingue por necesidades de abstracción insoslayables.

3. La libertad, creadora de futuro, que cada persona posee por naturaleza.

4. El carácter de autorrealización personal que entraña el auténtico proceso educativo.

A partir de estas convicciones, ¿cómo mantenerlas ante las siguientes exigencias, no menos reales y justificadas?:

1. La necesidad de la acción educativa en y con la persona.

2. La necesidad de fijar finalidades a

esa tarea, como es el caso en toda tarea humana.

3. La exigencia de «minimizar» o precisar los objetivos y finalidades últimas, parte de ellas de carácter objetivo y dado (las que incluyen los aspectos trascendentes del hombre).

4. La exigencia de elevar y actualizar las potencialidades recónditas y desconocidas por el educando.

5. La necesidad de unos principios de organización y de una estructura o «sistema» educativo (centro, familia...).

No se trata sólo de la ecuación *persona + futuro personal*, que todos nos planteamos y tratamos de resolver con propia libertad responsable; sino de la ecuación, necesaria en cuanto educamos a otras personas, *persona + educación + futuro personal*, previsto por los objetivos en cuanto cabe.

¿Es justificable, o posible de aunar, orientación educativa y autorrealización personal del educando; sistema y autonomía; plan educativo con finalidades precisas y originalidad irreplicable del individuo? ¿Es compatible la fijación precisa de objetivos educativos con el desarrollo de cada persona, según su «melodía no hecha»? ¿Puede imponerse una «pauta hecha» a la persona que debe hacer su futuro, usando su libertad creadora de modo imprevisible?

A modo de sugerencia, proponemos una posible vía de solución a las dificultades reseñadas (3).

3. EL PROCESO DE ASUMIR EL LEGADO CULTURAL DE LA HUMANIDAD

El enfoque que sugiere el mismo subtítulo tintetiza un posible objetivo genérico de la educación, entendida como proceso «a través» y «en torno a» el eje crucial de la formación humana: *la progresiva asimilación —o asunción— de la cultura*, objetivo de toda enseñanza o proceso de aprendizaje.

El supuesto básico sería aquí que el hombre o asume lo que la humanidad ha aportado a lo largo del devenir histórico, o no pasa de ser el «buen salvaje». O, en palabras ya acuñadas: «Somos enanos que estamos sobre las espaldas de un gigante (el legado cultural) y, por ello, capaces de ver más que el gigante. Pero no somos gigantes». La tarea del educador consistiría en poner a disposición del educando lo que el hombre ha hecho, procurando que aquél descubra ese legado por sí mismo, en la medida de lo posible.

El educador debe haber asumido suficientemente ya ese legado; debe tener

(3) Las sugerencias propuestas en el apartado 3 se basan en trabajos inéditos de Leonardo Polo, profesor ordinario de la Facultad de Filosofía y Letras (Universidad de Navarra).

(2) EZEQUIEL CABALEIRO: «El tiempo y la educación», *Nuestro Tiempo* núm. 154, página 418.

ciencia, en profundidad y extensión. Tanto él como el educando no pueden rechazar el pasado sin renunciar a su entidad humana, a su estirpe. La persona en sí, independiente de la humanidad pasada, actual y futura es su «falso absoluto», ficticio, utópico; el hombre no puede cortar con lo comunitario, lo que es producto de la comunidad de los siglos pasados; ni con lo que debe a la esperanza del futuro.

Pero la transmisión de la cultura no debe llevar a una planificación general que ahogue la iniciativa. Hay que destacar lo que de universal hay en el legado: su carácter de «parábola», abierta esencialmente a la aplicación personal. No se puede convertir a la cultura en conjunto de «slogans» o recetas del saber. «Platón no repite la filosofía de Sócrates, ni Aristóteles la de Platón; pero ambos reiteran, con términos propios, el filosofar de su maestro respectivo. Así tiene que obrar la educación» (4). La importancia del conocimiento estructural se destaca hoy día por los psicólogos de la educación: «La comprensión de los fundamentos hace más comprensible una materia (...). Si el detalle no se sitúa en un patrón estructurado, se olvida con rapidez (...). Comprender algo como ejemplo específico de un caso más general (...) es haber aprendido no sólo algo específico, sino además un modelo para la comprensión de cosas similares» (5).

Tampoco entraña la asunción del legado un determinismo conformador de la personalidad en un sentido único. Un educando «es futuro». Es la encarnación de los objetivos de la humanidad, de la educación si se quiere, pero prolongados después de la muerte del educador. Los jóvenes deben ser los *superadores* del educador. Este debe capacitarlos para que le sustituyan con ventaja. No debe ser «el Saturno» que devora o deja triturados a sus hijos; o el «maestro» que elimina de su equipo a los que valen más que él. El buen educador debe poseer mucha ciencia, para estar «más allá de sí mismo, de los problemas subjetivos propios».

La ecuación no sería, así, *persona + educación + futuro personal, previsto por los objetivos, sino educando + legado cultural libremente asumido*, propuesto por el educador + futuro imprevisible, sobre la base de una libertad humana, no caprichosa o propia de un ser extraterrestre, sin historia. No es posible rechazar el pasado; sí es urgente aceptarlo para ir adelante, construyendo el futuro, reconstruyendo lo que tiene de deteriorado el pasado.

Consecuencias prácticas de este enfoque serían:

1. Humildad intelectual de aceptación de un legado —u *objetividad propia del*

sabio— por parte de educador y educando, que obtienen de esa actitud una formación superior a la que exige la actual sociedad de consumo.

2. *Apertura hacia el futuro*, libre y basada en la naturaleza humana, creadora y realista, no utópica y falsa.

3. *Actualización de las potencialidades personales*, no sólo intelectuales sino afectivas (intereses, actitudes, valores, ideales...) y técnicas (modos y destrezas que lleva consigo la asimilación de la cultura).

4. *Formulación de objetivos específicos y precisos* dentro de un marco de referencia sustancialmente valioso (formativo de personalidades completas y autónomas); objetivos que, al ser asumidos personalmente, evitan el producto mediocre de un hombre técnico, que «hace» o «sabe» sin que ello le sirva para «llegar a ser lo que somos», según el imperativo de Píndaro.

5. En la *fijación de objetivos específicos* interviene decisivamente el educador en una primera etapa, pero progresivamente es el educando quien, al ir asumiendo la cultura, define libremente los suyos, respecto al papel que decida adoptar cara a la sociedad humana.

Al finalizar estas consideraciones de fondo, referentes al tema de las finalidades y objetivos del proceso educativo, deseamos insistir en un aspecto decisivo: el de *la persona del educador*, su preparación profesional, sus actitudes y su categoría o excelencia, que son las que harán que el proceso tenga objetivos realmente valiosos, procedimientos originales y acordes con el estilo personal y peculiar del profesor, evitando mimetismos de moda, seguro de ineficacia. Y también en otro aspecto fecundo; si las finalidades han sido *asumidas* personalmente por el educador, y no sólo eso, sino *superadas*, el «profesor-educador» se hallará en la mejor posición para develar a sus alumnos nuevos horizontes inexplorados y posibilidades que quedan sin tocar aún, una vez que ellos hayan cubierto los objetivos deseados. Hay más; es posible profundizar más; hay que estar en estado de alerta, vigilantes, en espera de la oportunidad, que abre todo saber, de saber más y mejor. Tal puede ser el mensaje a transmitir si el objetivo se ha cumplido. Para, después, desaparecer como educador.

(4) JOSE MARIA SANABRIA: *La educación en la sociedad industrial*, col. ICE, Pamplona, 1969, p. 42.

(5) JEROME S. BRUNER: «The process of education», *Vintage Books*, New York, 1963, páginas 23-25.

Artistas españoles contemporáneos

La Colección "ARTISTAS ESPAÑOLES CONTEMPORANEOS", que edita el Servicio de Publicaciones del Ministerio de Educación y Ciencia, persigue, como finalidad fundamental, el dar a conocer la vida y la obra de los grandes artistas españoles de hoy, como un justo y reconocido homenaje a los músicos, pintores, ceramistas, arquitectos y escultores que ocupan un puesto de honor en el panorama artístico de la España actual.

La personalidad de quienes protagonizan estas biografías artísticas y la obra realizada por cada uno de ellos, justifica sobradamente el que sus nombres inicien, casi todos en vida, la andadura de esta colección.

PUBLICADOS

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 1. JOAQUIN RODRIGO | 14. JULIO GONZALEZ |
| 2. ORTEGA MUÑOZ | 15. PEPI SANCHEZ |
| 3. LLORENS ARTIGAS | 16. THARRATS |
| 4. ATALFO ARGENTA | 17. OSCAR DOMINGUEZ |
| 5. EDUARDO CHILLIDA | 18. ZABALETA |
| 6. LUIS DE PABLO | 19. FAILDE |
| 7. VICTORIO MACHO | 20. JOAN MIRO |
| 8. PABLO SERRANO | 21. CHIRINO |
| 9. FRANCISCO MATEOS | 22. DALI |
| 10. GUINOVART | 23. GAUDI |
| 11. VILLASEÑOR | 24. TAPIES |
| 12. RIVERA | 25. ANTONIO FERNANDEZ ALBA |
| 13. BARJOLA | 26. BENJAMIN PALENCIA |

27. AMADEO GABINO
28. FERNANDO HIGUERAS
29. FISAC
30. ANTONI CUMELLA
31. MILLARES
32. ALVARO DELGADO
33. CARLOS MASIDE
34. CRISTOBAL HALFFTER
35. EUSEBIO SEMPERE
36. CIRILO MARTINEZ NOVILLO
37. JOSE MARIA LABRA

EN PREPARACION

GUTIERREZ SOTO	SOLANA
PLACIDO FLEITAS	
VAQUERO	
FRANCISCO LOZANO	

Precio de cada ejemplar: 60 ptas.
Suscripción por 10 números: 500 ptas.
Solicite los ejemplares o la suscripción al:

SERVICIO DE PUBLICACIONES DEL MINISTERIO DE
EDUCACION Y CIENCIA - Ciudad Universitaria,
Madrid-3.



Educación y Sociedad

Un análisis de sus procesos de interacción recíproca (I)

por A. Viñao Frago

INDICE

1. INTRODUCCION.

- 1.1 Relaciones educación-sociedad.
- 1.2 Concreción del tema a abordar.
 - a) Factores sociales.
 - b) Procesos educativos: Educación funcional e intencional.

2. LA EDUCACION COMO FENOMENO SOCIAL: FUNCIONES SOCIALES BASICAS DEL PROCESO EDUCATIVO.

- 2.1 La educación y el control social.
 - 2.1.1 Análisis de los procesos sociales en los que el fenómeno educativo es instrumento básico de control y ajuste.
 - 2.1.1.1 Función de conservación del todo social.
 - 2.1.1.2 Función de transmisión de técnicas, instrumentos y pautas culturales de comportamiento e ideológicas.
 - 2.1.1.3 Función de homogeneización social.
 - 2.1.1.4 Función de socialización: personalidad, herencia y medio.
 - 2.1.2 Fuentes sociales de control educativo.
 - 2.1.3 Instrumentos educativos a través de los cuales se ejerce el control social.
 - 2.1.4 Fines de control social y educativo: la seguridad y el orden como expresión de la necesidad biológica de equilibrio y adecuación al medio físico y social.
- 2.2 La educación y el cambio social: sustancialidad social del cambio.
 - 2.2.1 Intensidad y extensión del cambio social.
 - 2.2.1.1 El tipo de relaciones con otras culturas.
 - 2.2.1.2 La estructura interna de cada cultura.
 - 2.2.1.3 El contenido objeto de difusión o modificación.
 - 2.2.2 Los fenómenos educativos como agentes y resultado de los procesos de cambio social: Un ejemplo concreto: El papel de la «explosión educativa» en la transformación de los conflictos sociales.

1. INTRODUCCION (1)

1.1 RELACIONES EDUCACION-SOCIEDAD

El dato básico a partir del cual es posible construir una sociología de la educación es éste: *la educación es un fenómeno social en cuanto se da en toda sociedad, y es un dato inherente y ligado al hecho mismo de su existencia, conservación y desenvolvimiento.*

En consecuencia, en cuanto institución y/o proceso social, no sólo «es muy difícil entender o comprender la educación o la reflexión teórica sobre ella si se prescinde de la influencia que ejercen el medio socio-cultural y el momento histórico», sino que «también lo es entender el desarrollo y conservación de las sociedades y las reflexiones teóricas acerca de ellas si no se toma en cuenta el influjo del proceso educativo» (2). Es decir, los procesos educativos, por su carácter social, son influidos y a su vez inciden sobre el resto de los procesos, instituciones y fenómenos que tienen lugar o se dan en la sociedad en la que se desenvuelven.

1.2 CONCRECIÓN DEL TEMA A ABORDAR

La delimitación del estudio es doble:

a) Factores sociales: sólo interesan aquellos que influyen o determinan de modo fundamental variaciones o peculiaridades en el fenómeno educativo, o aquellos sobre los que este último incide de forma especial.

b) Procesos educativos:

Aquí abordaremos tanto los aspectos formales como los informales, es decir, tanto los intencionales como los funcionales. La mejor comprensión de ambos procesos requiere varias precisiones previas:

— La separación entre ambos campos es vaga y gradual. Quiere ello decir que hay supuestos claros y zonas grises, donde los dos aspectos se entrecruzan sin predominar alguno de forma evidente.

— Nunca un proceso es totalmente intencional o funcional; siempre presentará algún

aspecto premeditado, metódico o bien espontáneo.

— Existe una fuerte dinamicidad en el tránsito por los diversos grados de formalización: hay procesos informales en vías de formalización y procesos formales que se interiorizan, produciéndose espontáneamente.

— En las sociedades primitivas no hay distinción entre escuela y sociedad. La sociedad toda es escuela y las materias o programas se transmiten a través de las propias vivencias sociales múltiples, y no por medio de una institución formalmente diferenciada a la que se atribuye, específicamente y de modo fundamental, la función social de transmisión cultural y enseñanza de roles o tareas a desempeñar. Esto no quiere decir que el proceso de modernización social entrañe, sin más, una progresiva formalización de las funciones educativas, pero sí que:

— La escuela está asumiendo, cada vez más, funciones de formación, instrucción y educación atribuidas anteriormente a otros grupos sociales (familia, Iglesia, etc.).

— Un alto grado de formalización y metodicidad en la realización de las funciones educativas es indispensable en una sociedad modernizada y compleja, donde la especialización o división del trabajo y la cooperación o no autosuficiencia individual o familiar son dos principios básicos de organización social.

No obstante ello, se aprecia actualmente una reacción contra la excesiva rigidez formal de la institución escolar, en cuanto causa de un cierto antagonismo o divorcio con la sociedad (es decir, entre las necesidades sociales y las internas a la propia institución) y una vuelta a la idea de la «sociedad educativa» como ideal a alcanzar. Este objetivo, sin embargo, provocará, aún más, una formalización de todas las funciones educativas informales, pero acercará, a la vez, la escuela a la sociedad, flexibilizando su actuación. Es decir, por un lado, los procesos educativos incontrolados se formalizarán cada vez más, y, por otro, los procesos edu-

cativos escolares o metódicos y la institución escolar perderán rigidez formal en su actuación y estructura gracias a un fenómeno de «espontaneización».

2. LA EDUCACION COMO FENOMENO SOCIAL: FUNCIONES SOCIALES BASICAS DEL PROCESO EDUCATIVO

Sobre el fenómeno educación, desde un punto de vista social, caben dos perspectivas, parciales en sí mismas, que se complementan cara a su total comprensión. Por un lado, desde una consideración estática, la educación aparece como una parte más de una estructura social coherente y ordenada, es decir, como un medio o instrumento de cohesión social; de esta forma, los procesos educativos se analizan y contemplan en el marco más amplio de los procesos o instrumentos sociales de control o ajuste. Por otro, desde un punto de vista dinámico, la educación aparece inmersa, conectada, a una realidad social en constante cambio, más o menos rápido, pero esencialmente dinámica, donde los conflictos o tensiones, es decir, las incoherencias o no adaptaciones, son procesos constitutivos de la misma realidad: aquí, el fenómeno educativo es considerado dentro de la más amplia perspectiva del cambio social, en cuanto elemento influyente e influido por el mismo.

2.1 LA EDUCACION Y EL CONTROL SOCIAL

2.1.1 Análisis de los procesos sociales en los que el fenómeno educativo es instrumento básico de control y ajuste

La consideración de los procesos educativos en el marco general de los procesos de control social requiere, para su mejor comprensión, un desdoblamiento que, sin perder la visión unitaria, nos dé una perspectiva más completa y variada del mismo. Por ello, seguidamente, se exponen aquellas cuatro funciones básicas que, desempeñadas por la educación, contribuyen a la cohe-

(1) El presente artículo es el primero de un trabajo más amplio bajo el título de «Educación y sociedad. Un análisis de sus procesos de interacción recíproca».

(2) AGULLA, J. C.: *Sociología de la educación*. Ed. Paidós, S. A. Buenos Aires, 1968, p. 9.

rencia, mantenimiento y ajuste de un determinado complejo social.

2.1.1.1 *Función de conservación del todo social*

Engloba las otras tres funciones, y es, a su vez, consecuencia de las mismas, ya que se nos muestra como el resultado de la transmisión de determinadas técnicas y pautas culturales, de una cierta homogeneización y de la socialización de los individuos y grupos que integran la sociedad. La educación es, de esta forma, un instrumento básico en la realización de la tendencia de todo grupo social a mantenerse en el tiempo y no desaparecer (3).

2.1.1.2 *Función de transmisión de técnicas, instrumentos y pautas culturales de comportamiento o ideológicas*

Toda cultura es el producto de una acumulación temporal, en proceso permanente de ajuste no conseguido, a un medio determinado, y engloba tanto aspectos ideológicos o valorativos como instrumentales o de actuación. El proceso por el cual se transmiten los contenidos propios de un modo de vivir cultural es, pues, un proceso fundamentalmente educativo, es decir, de aprendizaje para la vida en un medio determinado. La educación implica de esta forma, y en todo supuesto, bien una endoculturación cuando se refiere a individuos integrados en el medio cultural, bien una aculturación cuando afecta a individuos procedentes de otros medios culturales (debe entenderse, una vez más, que estos términos son instrumentos de análisis y comprensión social que después, en la realidad, normalmente, no se dan totalmente puros: muy al contrario, lo normal es asistir a procesos combinados de aculturación o endoculturación, aunque quizá sean éstos los que menos atraen la atención del observador social).

2.1.1.3 *Función de homogeneización social*

Su análisis, como una más de las funciones dentro de la más amplia de control social,

requiere una precisión previa, ya que la mayoría de los sociólogos que se han enfrentado con este problema identifican sin más igualación-homogeneización con control social y diferenciación con heterogeneidad social -debilitación del control, y, por tanto, favorecimiento del juego de los factores que promueven el cambio social, lo cual no deja de ser una simplificación en una cuestión de por sí bastante compleja, ya que, por un lado, los procesos de diferenciación —aparte de venir exigidos por la sociedad misma para su conservación— aumentan el grado de interdependencia en relación a los demás miembros y disminuyen las posibilidades de autosuficiencia individual o grupal, es decir, refuerzan, en este sentido, la integración del individuo en el grupo social, y, por otro, una homogeneización excesiva, desde un punto de vista funcional-profesional, ocasionaría hoy en día serias dificultades de control social y procesos de cambio consecuentes.

Es de suma importancia, pues, distinguir entre diferenciación profesional, según las funciones a desempeñar en un grupo social, y homogeneización básica suprafuncional-profesional. Es decir, por encima de toda diferenciación de esta índole, o subyacente a la misma, actúa un proceso de homogeneización social más o menos independiente (ello se aprecia claramente dentro de una perspectiva comparada entre los pueblos conocidos con la denominación de «primitivos» y «modernos», toda vez que en los primeros la función de homogeneización se realiza en base, por un lado, a la no diferenciación profesional y, por otro, al predominio de las prescripciones sobre las alternativas culturales, mientras que en los segundos dicho proceso se realiza gracias, precisamente, a la mayor diferenciación profesional y alternabilidad). Así lo ha observado Durkheim (4) cuando señala que «para encontrar un tipo de educación absolutamente homogénea e igualitaria sería preciso remontarse hasta las sociedades prehistóricas, en el seno de las cuales no existía diferenciación alguna», preci-

sando, seguidamente, que, sin embargo, «tal tipo de sociedad no representa sino un momento imaginario en la historia de la humanidad». Por lo demás, aunque «hay tantos tipos de educación, en una sociedad determinada, como medios diversos coexisten en ella», estos sistemas especiales «no constituyen la educación en su totalidad. Hasta puede decirse que no se bastan a sí mismos; como quiera que se les considere, no divergen unos de otros sino a partir de un cierto punto, más allá del cual todos se confunden. Poseen, en consecuencia, una base común. No hay pueblo en que no exista un cierto número de ideas, de sentimientos y de prácticas que la educación debe inculcar a todos los niños, indistintamente, sea cual fuere la categoría social a que pertenezcan».

Es decir, la fundamentación en los pueblos «primitivos» del proceso de homogeneización en el de no diferenciación funcional y el elevado grado de prescriptividad cultural no debe ser impedimento para distinguir en los pueblos «modernizados», sobre la base de una mayor diferenciación profesional y un más elevado número de alternativas culturales, un proceso social básico de homogeneización que precisa de ambos factores (diversidad y alternabilidad), exigido por la misma tendencia a la conservación de todo grupo social, uno de cuyos instrumentos de realización es la educación. Como advierte Durkheim, «la sociedad no puede existir sin homogeneidad entre sus miembros; la educación perpetúa y refuerza esa homogeneidad».

2.1.1.4 *Función de «socialización»*

El término «socialización» o «sociabilización» es un concepto básico en la sociología educativa que ha permitido, por un lado, una mejor comprensión del fenómeno educativo en un sentido amplio y esencialmente social, y, por otro, unir las investigaciones en este punto, a través del estudio de los procesos de aprendizaje y del papel de la interacción social en la formación de la personalidad, con los datos sumi-

(3) Sin embargo, esta tendencia de todo grupo social a diferenciarse de otros conservando su propia cultura, se ve de hecho mitigada por la complejidad de las relaciones intergrupales, el predominio de unos grupos sociales sobre otros y la subsunción o integración en complejos grupales de índole más amplia en cuanto al territorio o los miembros.

(4) Las citas o ideas siguientes proceden del fragmento de «Educación y Sociología», recogido en PEREIRA, LUIZ y FARACCHI, M. N.: *Educación y Sociedad. Ensayos sobre sociología de la educación*, Ed. El Ateneo, Buenos Aires, 1970, pp. 31 a 33 (se trata en realidad de unas lecturas o textos básicos de sociología de la educación con breves comentarios de los recopiladores). En el original francés de la edición de PUF, 1968, corresponde a las páginas 37 a 41.

nistrados por la biología, antropología física y psicología.

Por «socialización» se entiende un proceso social de aprendizaje de roles, comprensión de las situaciones y estructuras sociales y del puesto del «yo» y «los demás» en las mismas, que se lleva a cabo por la mera inserción o participación social. Se trata, pues, de una función no «manifiesta», sino «latente», que corresponde a la denominada educación espontánea o funcional, y se origina a partir del hecho básico de la interacción social, es decir, de la introducción del individuo en la vida social como miembro participante, en mayor o menor medida, en la misma. Es, por tanto, un concepto más amplio que engloba el de educación intencional o metódica (formal), toda vez que, aunque siempre que se produce un proceso de esta índole, existe a la vez un proceso de socialización, no siempre que se da este último se presenta un proceso formal educativo (5). En este sentido, lo característico de las sociedades «modernas» es, junto con la multiplicación de las instituciones formales educativas y de su influencia, la sustracción del niño a su medio de socialización tradicional, es decir, la formalización de los procesos socializadores y, en consecuencia, la asunción por la escuela de la función social básica asignada a otras instituciones, primordialmente a la familia (6).

El proceso de socialización es un elemento indispensable en la formación de la personalidad humana. La adquisición del sentido del «yo» y los «demás», de la propia individualidad y todo lo que ello lleva consigo (identificación, sentido de inserción social, percepción en mayor o menor medida de la estructura social global y de las varias posiciones que en ella se poseen, etc.) sólo es posible a través y gracias a la interacción y convivencia sociales, es decir, a la socialización como proceso organizado y coherente. La personalidad, en cuanto «sistema organizado de rasgos corporales, hábitos, actitudes e ideas», precisa del «aprendizaje social» como fuente de ordenación básica (7).

La otra fuente de ordenación básica en la formación de la

personalidad es la influencia de la herencia, y en este punto entramos en una de las cuestiones más debatidas entre biólogos y sociólogos: la de las relaciones y papel jugado por la herencia y el medio social o la de la distinción entre rasgos o cualidades innatas y adquiridas. La postura general hoy en día, superadas antiguas tensiones derivadas de una actitud de incompreensión e «imperialismo» en relación a otros campos científicos o perspectivas, es la de encuentro y complementariedad. Los postulados básicos de los que se parte son los siguientes:

a) Biológicamente, el hombre está potenciado para la vida social (8).

b) La interacción social es un elemento indispensable en la formación de la personalidad y desarrollo de los órganos, funciones y actividades físicas y biológicas. En otras palabras —esto lo desarrollaremos con más amplitud seguidamente—, la convivencia social afecta a las estructuras biológicas del ser humano, de tal forma que, si lo biológico es un potencial con diferentes alternativas en su desarrollo —dentro de ciertos límites insalvables y con pronunciamiento a favor o en contra de ciertas soluciones sobre otras—, lo social juega:

— Bien porque no se da (casos de extremo aislamiento).

— Bien porque, dándose, incide a favor del potencial biológico, llevándolo a sus límites máximos.

— Bien porque, dándose, juega en contra del potencial biológico, pero, bien entendido, no en contra de su mero desarrollo básico, como en el caso del aislamiento total, donde lo biológico es cercenado en su misma raíz, sino de la posibilidad potencial biológicamente favorecida de desarrollarse en un determinado sentido.

c) Si el ser humano está potenciado biológicamente para la convivencia de forma sustancial, el aislamiento social, es decir, su ausencia, afecta negativamente las posibilidades de desarrollo y actuación del instrumental biológico. Esta conclusión viene reforzada por los pocos estudios científicos que se han realizado sobre determinados seres humanos

sometidos por diversas circunstancias a situaciones de aislamiento en sus primeros años (9).

Lo real, en consecuencia, es un único proceso indisoluble en el que se confunden ambos aspectos: la aprehensión y estructuración de lo exterior incide sobre los órganos de captación y comprensión, modificándolos de tal forma que el citado proceso de aprehensión le facilita y posibilita el paso hacia la estructuración de aspectos más complejos, antes inalcanzables. Justamente porque lo real no es dado sin más, sino estructurado —es decir, no copiado, sino organizado—, el instrumental biológico se posibilita al máximo en este proceso de creación y, en otras palabras, alcanza madurez orgánica a través y gracias al mismo ejercicio o actividad (10).

Como advierte Piaget, «educar es adaptar al niño al medio social adulto, es decir, transformar la constitución psicobiológica del individuo en función del conjunto de aquellas realidades colectivas a las que la conciencia común atribuye un cierto valor». La «adaptación progresiva al medio físico y social» tiene lugar a través de «dos mecanismos indisolubles: la asimilación» de lo exterior y «la acomodación» de lo interno u orgánico como consecuencia del anterior proceso y como base, asimismo, para posteriores asimilaciones más complejas y reflexivas. Se da, pues, una situación de equilibrio dinámico, «autorregulador», entre «la asimilación del medio al organismo y de ésta a aquél», con base en una «actividad estructuradora continua». En consecuencia, si no se produce una adecuada inserción social y física, esta «actividad estructuradora» y el nivel de «equilibrio» se darán en niveles tan bajos que las potencialidades biológicas, si se trata de una situación duradera, pueden resultar afectadas de tal forma que determinados procesos devienen inalcanzables y determinados aspectos de lo exterior inasimilables. Como es lógico, pues, el aislamiento tendrá consecuencias más importantes en el desarrollo biológico, en primer lugar, cuanto menor sea la edad del ser humano afectado

(5) AGULLA, J. C.: *Sociología de la educación*. Ed. Paidós, S. A. Buenos Aires, 1968, p. 193.

(6) Ya se ha advertido anteriormente que, como reacción contra esta tendencia «formalizadora», existen hoy en día fuertes corrientes de opinión dirigidas a flexibilizar o espontaneizar las relaciones escolares, e incluso a conseguir que la función de socialización que tiene lugar en la escuela se produzca, fundamentalmente, gracias a las influencias recibidas mediante la inserción del niño o del joven en grupos de edad semejantes al suyo (socialización horizontal a diferencia de la vertical donde la influencia viene de las generaciones adultas), lo que no vendría más que a reflejar algo que cada vez con mayor fuerza se da, en las sociedades modernas, fuera del ámbito escolar.

(7) YOUNG, K., y MARCK, R. W.: *Sociología y vida social*. Ed. UTEHA, México, 1964, pp. 140 y siguientes.

(8) AGULLA, J. C.: *Sociología de la educación*. Ed. Paidós, S. A., Buenos Aires, 1968, pp. 122 y siguientes.



y, en segundo, cuanto mayores sean su duración e intensidad.

La realidad exterior (social y física) es para el niño un simple «alimento funcional» de su propia actividad, y su interés por los objetos está en función de la puesta en ejercicio de determinados órganos con una clara tendencia interna a desarrollar sus potencialidades operativas. Dos de los planos fundamentales en los que es más visible e importante el papel jugado por la inserción en el medio ambiente son el de la inteligencia y el del lenguaje, es decir, el de la capacidad de comprensión y análisis y el de la comunicación conceptual o dación de forma codificada para la transmisión de los aspectos aprehendidos y asimilados. La inteligencia es una actividad en «continua construcción», en ajuste ininterrumpido a los datos de la experiencia, que en el niño tiene un claro sentido práctico (en su egocentrismo inicial, el interés por los objetos no reside en ellos mismos, sino en su utilización como alimento necesario para el desarrollo de sus potencialidades

biológicas) y activo (carácter sensorial-motriz), como base, gracias a la toma de conciencia de sus resultados y estructuraciones coherentes, para el pase posterior a la inteligencia reflexiva y conceptual. En otras palabras, «la inteligencia reflexiva, en su plano propio, que es el de los signos o conceptos, sólo llega a crear algo nuevo a condición de fundar sus construcciones sobre la base organizada de la inteligencia práctica», es decir, «la adaptación práctica en el niño pequeño, lejos de ser una aplicación del conocimiento conceptual, constituye, por el contrario, la primera etapa del conocimiento mismo y la condición necesaria para todo conocimiento reflexivo ulterior». Ahora bien, el paso de una inteligencia práctica a otra reflexiva, conceptualizada, y capaz, por lo tanto, de comunicación y transmisión, sólo tiene lugar a través del lenguaje, que reviste a la vez el doble carácter de instrumento de asimilación de lo exterior y acomodación a ello, y cuya comprensión y adquisición sólo tiene lugar a través de la inser-

ción social. En definitiva, el desarrollo y grado de operatividad (nivel de aprehensión y análisis de lo real) del lenguaje dependen de los procesos lógicos ligados a su utilización, es decir, de su conexión con acciones y operaciones, de tal forma que es, en cada instante, el resultado de «construcciones sucesivas» en dependencia directa, a su vez, del medio social donde se aplican, adquieren y tienen lugar.

Las consecuencias de esta perspectiva en la comprensión y posibilidades de actuación sobre los procesos de aprendizaje y desarrollo infantil son trascendentales. Ni éstos se deben «únicamente a la experiencia» ni a un proceso de maduración interna, puramente hereditaria, con una serie de etapas determinadas en su contenido y épocas, es decir, con fases necesarias que «corresponden a edades constantes», sobre las que no es posible operar por no admitir variaciones. Existen, en efecto, etapas de desarrollo, pero se caracterizan, más que por «un contenido fijo», por «una cierta actividad potencial

(9) Nos referimos a los casos de Anna e Isabelle expuestos por KINGSLEY DAVIS en «Extreme Isolation of a Child», en *American Journal of Sociology*, 1940, número 45, pp. 554-565, y en «Final Note on a Case of Extreme Isolation», en *American Journal of Sociology*, 1947, núm. 52, pp. 432-437, y los más extremos, conocidos por el sobrenombre de «niños lobos» u hombres salvajes o no domesticados («feral man»), estudiados por J. A. L. SINGH y R. M. ZING en *Wolf Children and Feral Man*, Harper & Brothers, Nueva York, 1942.

(10) Las siguientes ideas, así como buena parte del aparato conceptual (se entrecorren los párrafos transcritos literalmente), están tomadas, con ligeras variaciones, de J. PIAGET: *Psicología y pedagogía*, Ed. Ariel, Barcelona, 1969, especialmente de las páginas 34 a 52 de «Educación e instrucción a partir de 1935», texto redactado en 1965, y de las páginas 157 a 208 que contienen otro texto redactado en 1935, bajo el título de «Los nuevos métodos educativos y sus bases psicológicas».

susceptible de conducir a uno u otro resultado, según el medio en que vive el niño», precisamente porque lo exterior determina variaciones en esa misma maduración interna. En todo caso, pues, la diferencia entre unas etapas y otras debe señalarse o cifrarse por «índices de actividades potenciales», según los medios de referencia, ya que «el pensamiento del niño (por otra parte, no más que el del adulto) no puede ser captado nunca en sí mismo e independientemente del medio».

Las principales conclusiones podrían ser, siguiendo a Piaget, las siguientes:

— «Sin que pueda fijarse actualmente con certeza el límite entre lo que proviene de la maduración estructural... y lo que emana de la experiencia del niño o de las influencias de su medio físico y social, al parecer se puede admitir que ambos factores intervienen constantemente y que el desarrollo es debido a su incesante interacción.»

— El niño «parte de un estado puramente individual... para llegar a una socialización progresiva que jamás queda terminada. Al comienzo no conoce reglas ni signos, y mediante una adaptación gradual, que va realizándose por asimilación de los otros a sí mismo y por adaptación del yo al otro, debe conquistar dos propiedades esenciales de la sociedad exterior: la mutua comprensión, fundada en la palabra, y la disciplina común, basada en normas de reciprocidad.»

— «La evolución social del niño procede del egocentrismo o la reciprocidad, de la asimilación al yo inconsciente de sí mismo a la comprensión mutua constitutiva de la personalidad, de la indiferenciación caótica en el grupo a la diferenciación fundada en la organización disciplinada.»

2.1.2 Fuentes sociales de control educativo

Una vez estudiado el papel que los procesos educativos juegan en las funciones básicas de control social, importa conocer —en un cambio de perspectiva que nos muestre cómo los sistemas de educación for-

mal contribuyen al control social—, en primer lugar, qué órganos, instituciones o grupos sociales ejercen o detentan posiciones «controladoras», determinando de esta forma en los demás pautas de comportamiento o ideológicas, para pasar, seguidamente, a analizar los medios a través de los cuales estos órganos, instituciones o grupos ejercen su control y las finalidades del mismo.

Su exposición la haremos en función de aquellas personas, órganos o grupos sobre quienes recae el control siguiendo una línea que irá desde aquellos órganos, grupos o instituciones que determinan pautas y comportamientos en el alumnado hasta llegar a aquellos otros que ejercen su influencia sobre la globalidad del sistema escolar, pasando por los que ejercen su influencia, en una u otra forma, sobre las actividades de los grupos intermedios de control (maestros, juntas escolares, administradores escolares, etc.):

a) El maestro o profesor: Es la fuente básica de control y autoridad sobre el alumnado, a la que el mismo sistema escolar coloca en situación y espera de él que ejerza tal función. Las técnicas y métodos de enseñanza podrán diferir y acentuar en más o en menos este aspecto, pero en lo esencial permanece un dato: el maestro o profesor se encuentra en relación al alumno en una situación de preeminencia formal que le es conferida y exigida por el mismo sistema escolar. Aun en aquellas direcciones pedagógicas en las que tal preeminencia formal es atacada y suprimida la mayor cantidad de información y el acceso a las fuentes que la proporcionan, le otorga de hecho, por lo general, una posición central en los procesos de comunicación dentro del grupo de trabajo, convirtiéndose en el eje y punto de referencia o control del mismo.

b) Juntas o claustros de profesores: Su autoridad recae, fundamentalmente, sobre el profesorado, y sólo en esporádicas ocasiones, de forma directa, sobre los alumnos.

c) Gerentes y administradores escolares: La complejización creciente de carácter or-

ganizativo que comporta el crecimiento o expansión de las instituciones de enseñanza pone en un primer plano, a la hora de adoptar decisiones, la figura del *manager* o gerente, que conoce las técnicas organizativo-burocráticas y el manejo de organizaciones complejas. Su autoridad se ejerce, bien a través de cometidos o competencias propias —en notable expansión—, bien a través de las juntas escolares en las que se integran, tanto sobre los profesores como sobre los alumnos, y aunque sólo de forma indirecta por lo que se refiere a los contenidos y métodos de enseñanza, de una forma sustancial en lo que afecta a las condiciones organizativas de base (económicas, presupuestarias, control y coordinación general de actividades, distribución de tiempos y tareas, etc.), que posibilitan el funcionamiento de las instituciones complejas.

El personal que realiza estas funciones puede ser, según la naturaleza del centro, estatal o privado, pero tanto en uno como en otro caso puede proceder del campo docente con o sin experiencia o conocimientos de las técnicas empresariales de organización, o del sector de los *managers* con o sin experiencia docente. En el primer supuesto (personal estatal o privado, según los centros, de procedencia predominantemente docente) se produce un abandono en el profesorado de sus actividades específicas, y en el segundo (*managers* procedentes, fundamentalmente, de la empresa privada o del sector público que administran empresarialmente las instituciones escolares), el expansivo poder de las técnicas no docentes origina abundantes tensiones o interferencias en las actividades educativas, no siempre bien vistas ni aceptadas. Claro está que lo expuesto son sólo casos límite: normalmente, los profesores que se dedican a estas funciones directivas poseen una cierta experiencia al respecto, y los *managers* conocen, a su vez, los problemas peculiares que la dirección de una institución educativa comporta, pero el hecho básico que permite la distinción permanece, así como las tensiones en él implícitas,



aun cuando sean posibles —y ello es lo común— sistemas mixtos o no definidos claramente en uno u otro sentido.

d) Juntas escolares específicas de cada centro o de carácter local: Aquí nos referimos a aquellas juntas en las que se integran profesores, administradores y representantes de las fuerzas o grupos sociales con interés e influencia sobre las cuestiones relacionadas con la enseñanza. Sus características, composición, grado de control y estructura interna de poder varía de unos supuestos a otros, pero, en general, suelen ser un claro instrumento organizado de control sobre la marcha y funcionamiento de las instituciones escolares que cobra más importancia allí donde los medios indirectos o informales de control se resquebrajan y los grupos sociales interesados ven la necesidad de acudir a intervenciones más directas, externas y evidentes.

e) Autoridades y órganos con autoridad social o política de carácter local o supralocal

(regional, provincial, nacional e internacional).

La influencia de los grupos e instituciones con preeminencia social o política (aspectos confluyentes en último término) se realiza, con carácter preferente, en los sistemas educativos descentralizados, a través de las juntas o centros de decisión local o a nivel de las mismas instituciones educativas, y en los centralizados, a través de los órganos de decisión central, cuando no se confunden o están integrados, en una u otra forma, en ellos.

2.1.3 Instrumentos educativos a través de los cuales se ejerce el control social

Los medios a través de los cuales los grupos sociales ejercen su control sobre los sistemas escolares pueden ser más o menos difusos o formalizados. En este segundo supuesto, las dos formas más características son:

— Los procedimientos de selección y control sobre la ac-

tuación de los maestros o profesores.

— Las presiones sobre las decisiones presupuestarias o económicas (sobre este punto no es inoperante recordar, una vez más, que, en aplicación del principio general según el cual la línea de dependencia sigue una dirección inversa a la de los fondos económicos, las instituciones escolares dependen de quien suministra los fondos necesarios para su funcionamiento, sea éste el Estado, los órganos provinciales o locales, instituciones privadas, grupos ideológicos, religiosos, etc., y que esta influencia sólo se hace evidente, normalmente, cuando son inobservados aquellos límites que de forma sobreentendida se incorporan a sus miembros). Hay otros casos, sin embargo, en los que tal influencia puede apreciarse, sin más, a través de documentos o actuaciones formales (estatutos, actos de inauguración o clausura de curso, ceremonias, etc.).

El medio más eficiente, sin embargo, a través del cual las pautas socialmente predomi-

nantes son observadas y transmitidas en el seno de la sociedad escolar, reviste un claro matiz interno e informal, ya que la mayoría de las veces no existe una clara consciencia del proceso precisamente por su misma «normalidad» fáctica: el maestro incorpora las actitudes e ideologías y se convierte en el instrumento transmisor y controlador de su observancia. Las vías por las que se llega a esta interiorización de las normas y comportamientos dominantes en el entorno social son, principalmente, las siguientes:

— La selección: Por un lado, el que pretende u opta por el ejercicio de la función docente procura, en las actuaciones dirigidas a seleccionar los candidatos, plegarse a los comportamientos o conocimientos que le son exigidos, y, por otro, los seleccionadores se ven influidos en sus juicios por los grupos sociales dominantes o bien pertenecen a ellos mismos; la consecuencia final es una interiorización de las pautas exigidas.

— La interacción del profesor en un grupo —el docente— muy homogéneo y culturalmente definido, en cuyo sistema de valores ha de integrarse, dentro de ciertos límites y flexibilidad, si desea bien ascender, bien no ser separado de su función.

— El deseo —biológicamente enraizado, como veremos seguidamente— de obtener seguridad y aprobación y de mejorar la posición social por parte del profesor.

— La influencia y sometimiento que los grupos socialmente dominantes esperan y exigen en su actuación sea o no docente.

— En definitiva, los comportamientos y actuación que la sociedad o sus grupos más influyentes esperan y adscriben al «rol» social de profesor.

2.1.4 Fines del control social y educativo: la seguridad y el orden como expresión de la necesidad biológica de equilibrio y adecuación al medio físico y social

La finalidad más inmediata y visible del control social general y del ejercicio sobre los sistemas o procesos educativos es, simplemente, el mantenimiento de situaciones de preeminencia social o ideológica y, en general, del *statu quo*. Cuando las influencias se dirigen a la transformación del mismo nos hallamos, por el contrario, ante un intento de cambio social. Como es lógico, ambas posiciones coinciden en el tiempo y espacio, pero ahora, de momento, lo que hemos intentado destacar es la existencia y características de los procesos de control social a través de los procesos educativos.

Sin embargo, en el fondo, subyacente a esta finalidad inmediata y directa, los procesos de control social y mantenimiento de unas determinadas estructuras sociales e ideológicas responden a una necesidad básica del individuo cual es la de integración en el medio físico y social en búsqueda de un margen de seguridad y arraigo que tal adecuación proporciona. En general, el adulto con una estructura biológica sin cambios notables a corto plazo

y una situación social ya consolidada y enmarcada, precisa en mayor medida moverse dentro de un ambiente y situaciones conocidas. Su capacidad de adaptación al cambio ha disminuido notablemente en relación a los años de la infancia o juventud y el orden y la seguridad que proporciona la actuación dentro de unos límites geográficos y ambientales conocidos se convierten para él en elementos requeridos por el mismo equilibrio orgánico interno. Los ejemplos más patentes de perturbaciones psíquicas y fisiológicas producidas por el cambio social y su consiguiente inadaptación al mismo nos lo proporcionan los emigrantes en países extranjeros o los individuos que, procedentes de medios rurales, emigran a las ciudades: en estos supuestos la facilidad de integración está en razón inversa a la edad del individuo, es decir, al grado de integración en el medio social y físico de procedencia.

2.2 LA EDUCACION Y EL CAMBIO SOCIAL

La perspectiva que ofrece la educación como fenómeno social dentro de los procesos de control social es insuficiente y parcial. Necesita ser completada con un estudio de las interrelaciones e influencias recíprocas entre la educación y los procesos sociales de cambio. Ambos aspectos no se excluyen, sino que se complementan y coinciden en el seno de toda sociedad.

La clasificación que los sociólogos establecen entre sociedades estables y dinámicas sólo puede tener un sentido comparativo. Una determinada sociedad o grupo son más estables o dinámicas en relación a tal otra sociedad o grupo. Pero lo específico de toda sociedad no es la estabilidad, sino el cambio, y lo que verdaderamente se trata de medir en estos casos es su profundidad e intensidad. Como afirma R. Dahrendorf: «El cambio puede ser rápido o lento, brusco o regulado, total o parcial, pero no falta jamás por completo allí donde los hombres crean formas determinadas de organización para vivir en comunidad» (11). Se trata, pues, asi-

mismo de un proceso social básico inherente al mismo hecho social, en el que resultan implicados como agentes pasivos o activos todos los elementos que lo integran.

2.2.1 Intensidad y extensión del cambio social

Para analizar, en concreto, el papel o función de los procesos educativos en el cambio social es preciso, con anterioridad, conocer y mostrar aquellos aspectos o factores que determinan su producción, intensidad y extensión. Así tenemos que los cambios sociales dependen de:

2.2.1.1 El tipo de relaciones con otras culturas

Toda cultura está, en mayor o menor medida, en contacto con otras, lo que origina fenómenos de «difusión cultural», es decir, transvase de técnicas, comportamientos e ideologías. La importancia de los cambios producidos por el contacto cultural dependerá, a su vez, de:

— El grado de aislamiento de una determinada cultura: comunicaciones, condiciones o características geográficas, existencias autárquicas, etc.

— La situación de dependencia o tipo de relaciones entre una cultura y otra: conquista, colonización, predominio ideológico, económico, etc.

— Resistencia al cambio o adaptabilidad a la nueva cultura de la transmitida.

2.2.1.2 La estructura interna de cada cultura

Buena parte de los sociólogos dedican una atención preferente y casi exclusiva a los cambios originados por el contacto entre dos o más culturas distintas, olvidando, por un lado, que el concepto de «cultura» no es una realidad uniforme, sino que engloba, en todo caso, distintas subculturas en continua y recíproca influencia y, por otro, que tampoco es una realidad estable en sí misma, es decir, que su dinamicidad es un dato social básico inherente a su misma existencia. En consecuencia, la intensidad y extensión de los cambios sociales estará también en función de:

(11) R. DAHRENDORF: «Más allá de la utopía», en *Sociedad y libertad*, Ed. Tecnos, S. A., Madrid, 1966, p. 92. Escrito redactado en 1957 y publicado en 1958 en *American Journal of Sociology*. En otro trabajo contenido en el mismo libro («Estructuras y función», redactado en 1954 y publicado en la *Kölver Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, en 1955), en la página 84, se puede leer: «... el caso especial patológico de la vida social no está constituido por el conflicto y el cambio, sino por la estabilidad y el orden».

a) El grado de receptividad y asentimiento al cambio (toda innovación provoca una mayor o menor resistencia).

b) El predominio de la tarea de «reconstrucción» que realiza cada generación sobre la de «transmisión»; se trata de dos «aspectos del mismo fenómeno de la educación que se realiza entre dos generaciones, una de las cuales, la de los adultos, ejerce una acción para "transmitir" las formas de experiencia socio-cultural, y la otra, la de los jóvenes, reaccionará, al recibirlos, modificándolas y reconstruyéndolas» (12). Es decir, la relación en que se encuentran en una determinada sociedad y momento los procesos de control social con los de cambio y los factores o elementos que juegan a su favor o en contra.

c) La estructura que presenten determinados factores sociales, especialmente:

— Demográficos: pirámide de población.

— Estratificación social: grupos afectados por el cambio y posición social de los mismos.

— Estructura ocupativa y de empleo.

— Nivel tecnológico.

d) La estructura y orientación de los factores ideológicos o valorativos.

2.2.1.3 El contenido objeto de difusión o modificación

Por un lado, juega el grado de adecuación o ruptura con las estructuras, valores y normas establecidas y, por otro, el tipo de contenido o aspecto al que afecta el cambio. Así, por ejemplo, los cambios que afectan a lo material e instrumental son más fácilmente introducidos que los que afectan a los aspectos ideológicos o valorativos (13) y los relativos a esferas informales más susceptibles de imponerse que las referentes a aspectos formalizados socialmente.

2.2.2 Los fenómenos educativos como agentes y resultado de los procesos de cambio social

La posibilidad de considerar la educación como un agente de cambio social va ligada a la creciente formalización y con-

figuración como institución o subsistema social con una cierta independencia (14) capaz de iniciar una transformación. En concreto, y por el momento, son tres las circunstancias que exigen y posibilitan la utilización de los sistemas educativos como agentes promotores del cambio social:

— En los países subdesarrollados recientemente independizados la educación aparece por un lado como el medio óptimo para crear y consolidar una conciencia nacional autónoma y, por otro, como la única vía para formar las élites de gobierno y la mano de obra necesarias para explotar sus riquezas naturales. En ellos, en consecuencia, se refuerzan al máximo la dependencia del ascenso y movilidad sociales en relación al nivel educativo alcanzado.

— Los gobiernos que llegan al poder para provocar profundas transformaciones revolucionarias o que adoptan una política de tal índole, tienen en la educación un «agente poderoso de cambio» siempre que, como es lógico, el Estado intervenga, asimismo, en los «medios y técnicas de comunicación para establecer una acción convergente, dispuesta a la promoción y al desenvolvimiento de los cambios en una dirección determinada de la mentalidad, de los valores y los estilos de vida» (15).

— En las sociedades desarrolladas la rapidez de los cambios tecnológicos, alta movilidad en el empleo y obsolescencia de las cualificaciones precisa por su misma dinamicidad unos sistemas educativos que preparen, mediante los conocimientos de base apropiados, y faciliten, mediante una flexibilización o diversificación de sus titulaciones y su extensión a lo largo de la vida profesional, la adaptación al cambio. A la vez, y a fin de evitar los peligros de desorganización social que esta dinamicidad cambiante provoca cada vez con más fuerza, se pide a los sistemas educativos que preparen, asimismo, desde un punto de vista ideológico o valorativo, al hombre que ha de asumir tales cambios e integrarse en ellos, sin que por ello resulte dañada la cohesión social

hasta tales extremos que dejen imposibles la cooperación y la convivencia. En consecuencia, cuando la adaptación al cambio es un objetivo exigido por la misma sociedad para su supervivencia, el instrumento idóneo para su consecución es el sistema educativo.

De hecho, sin embargo, la realidad impone serias limitaciones a las esperanzas puestas en la educación como agente de cambio social, toda vez que, por lo regular, es más bien un resultado del mismo. En efecto, como advierte Chester L. Hunt «los centros educativos pueden acelerar los cambios culturales, pero se ven impotentes para producir tales cambios cuando la influencia de toda la sociedad transcurre en dirección opuesta» (16). Los cambios, pues, en los sistemas educativos—a salvo situaciones excepcionales—se producen normalmente como consecuencia de modificaciones sociales que provocan la disociación, desajuste y retraso de los primeros en relación a los segundos y, con ello, la necesidad de proceder a su reforma. Las transformaciones surgidas, primordialmente, de la misma dinámica del sistema de enseñanza y que suponen un adelanto o intento de promover cambios sociales—si se tienen en cuenta los dos principios generales de que todo cambio en una institución social repercute en las restantes según el grado de interdependencia recíproca y que los cambios satisfacen más las necesidades de los individuos o grupos sociales cuando son cooperativos e integran a los afectados—sólo alcanzarán vigencia en la medida proporcional que (17):

— Los poderes utilizados tengan un «status» jerárquico más elevado desde el punto de vista socioeducativo.

— No se violen los objetivos ideológicos abstractos socialmente impuestos a los sistemas educativos o aceptados por ellos mismos (no se trata, en todo caso, de una violación real, sino aparental o no existente para los grupos que controlan su aplicación).

— Se integran los grupos sociales afectados e interesados, para lo cual se ha de acomodar en mayor o menor medida a

(12) F. DE AZEVEDO: *Sociología de la educación*, FCE, México, 7.ª ed., 1969, p. 249.

(13) En consecuencia, no es raro observar desfases entre ambos aspectos (desarrollo tecnológico y cambios ideológicos), o bien variaciones forzadas, en esta última esfera, para acomodarse, aun a un nivel puramente conceptual, a los cambios impuestos por las modificaciones tecnológicas en las estructuras sociales y ocupativas de producción y consumo.

(14) Como dicen J. L. ROMERO y A. DE MIGUEL, «cuando la educación se independiza como institución, ésta comienza a ligarse el cambio social. Los sistemas de enseñanza no sólo transmiten conocimientos, sino que acostumbran a verificar lo aprendido y desarrollan por ello una extraordinaria capacidad de creación» (en *El capital humano*, Confederación Española de Cajas de Ahorro, Madrid, 1969, p. 97).

(15) F. DE AZEVEDO: *Sociología de la educación*, FCE, México, 7.ª ed., 1969, p. 251.

(16) CH. L. HUNT: *Social Aspects of Economic Development*, New York, McGraw-Hill Book Co., 1966, p. 107. Cita tomada de J. L. ROMERO y A. DE MIGUEL: *El capital humano*, Confederación Española de Cajas de Ahorro, Madrid, 1969, p. 135.

(17) R. J. STALCUP: *Sociología y educación*. Ed. Paidós, S. A., Buenos Aires, 1969, pp. 122 a 125.



sus aspiraciones: las posibilidades de realización serán menores cuanto más se choque con los intereses de las jerarquías de «status» superior, élites dirigentes de tipo social y político y grupos profesionales educativos. En los supuestos en que exista una contradicción de intereses, la viabilidad real de la reforma depende de que obtenga un apoyo suficiente de otros grupos sociales (niveles sociales inferiores, alumnado, otras asociaciones profesionales, etc.). Lo normal, sin embargo, es que el resultado final sea una «componenda» o acuerdo—si es que éste se produce—entre los intereses encontrados, donde el principio determinante es el grado de poder o situación social predominante.

En conclusión, puede afirmarse que, normalmente, si el resto de las fuerzas sociales no varían (es decir, si no hay un cambio social global o parcial, pero suficiente y significativo) la posibilidad de que la escuela inicie y sostenga un determinado cambio en los aspectos ideológicos o estructuras socioeconómicas es muy remota. Sólo en el supuesto de que tales fuerzas o «condiciones» jueguen a favor del cambio, los sistemas educativos pueden utilizarse en tal sentido. Sin embargo, dejando a salvo cambios o procesos revolucionarios, lo normal es que los cambios educativos se produzcan como consecuencia de otros sociales previos que, al originar un retraso o desfase en los primeros, fuerzan el establecimiento de modificaciones en los mismos. Una reforma educativa que, más que acomodarse, se adelante a la sociedad de su tiempo y «tire» de ella provocando y favoreciendo el cambio social (es decir, «quemando» etapas) sólo tiene posibilidades de realizarse con un alto grado de consenso social en cuanto a sus objetivos y medidas a adoptar y con una clara, preferente y determinada decisión en sus gobernantes acerca de su necesidad y viabilidad. Como ha observado W. B. Brookover, la educación en cuanto «parte integrante de la sociedad, funciona como un agente de cambio solamente dentro de la estructura de la sociedad y no como un organismo exter-

no» (18) e independiente de ella. En consecuencia, «la educación no constituye actualmente un medio muy eficaz de reestructuración social, aunque pueden señalarse éxitos aislados en determinadas culturas y situaciones. Por lo general, la enseñanza más bien refleja que modifica la estructura social y la política pedagógica y el planeamiento de la educación como estímulos a la movilidad social están lejos de producir los efectos esperados, por lo menos más allá de un cierto estudio de desarrollo económico debido a la influencia de la familia y del medio socioeconómico en que viven los alumnos durante su infancia. En los países en vías de desarrollo los efectos de la educación sobre la movilidad parecen más positivos» (19).

Las anteriores consideraciones, sin embargo, son, a veces, producto o consecuencia de situaciones en las que a la profunda fe puesta en el sistema educativo como instrumento de cambio social ha sustituido una actitud más realista—incluso un tanto escéptica—en sus posibilidades al respecto. De hecho—como tendremos ocasión de ver en otros apartados posteriores—, los sistemas educativos formal y funcionalmente diferenciados son, a la vez, agentes y resultado de los procesos de cambio social dentro de una serie múltiple de situaciones sociales encadenadas, superpuestas y dialécticamente acopladas y encontradas en movimiento continuo de ajuste y modificación (cohesión y dislocación). En esta ocasión, a guisa de ejemplo, nos basta con una muestra: la explosión educativa como agente y resultado de modificaciones sociales básicas en la naturaleza de los conflictos sociales (se trata de un mero esquema aproximativo no muy desarrollado).

El crecimiento cuantitativo de los sistemas educativos, a causa de la presión demográfica—factor más influyente conforme se desciende de nivel de enseñanza—y el aumento de las tasas de escolarización—factor más influyente conforme se asciende de nivel educativo—, tiene su origen en diversos fenómenos socioeconómicos ligados a la revolución industrial y crecimiento urbano

(18) W. B. BROOKOVER: *Sociología de la educación*. Departamento de Publicaciones de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, p. 88.

(19) H. M. PHILLIPS: «La educación y el desarrollo», en *Aspectos sociales y económicos del planeamiento de la educación*, UNESCO, 1965, pp. 21 y 22.

(20) A. H. HALSEY: «Sociología de la educación», en *Sociología*, de N. J. SMELSER y otros, Euramérica, S. A., Madrid, 1970, pp. 497-500.

en los países de Occidente. Esta «explosión» educativa, una vez producida y en vía de expansión hacia arriba en la estructura interna de los sistemas de enseñanza, ha originado diversas modificaciones en la naturaleza, sentido y dirección de los conflictos sociales básicos. En una sociedad con profundas diferencias sociales y una educación de «élite» el conflicto social básico es el resultante de la estratificación social. Sin embargo, en una sociedad de clases medias o de «consumo de masas» con una instrucción de base generalizada y unas tasas de escolarización próximas al 100 por 100 en la niñez y adolescencia, el conflicto básico se desplaza desde la estructura de estratificación social a la estructura generacional, es decir, el conflicto entre generaciones se superpone al existente entre clases sociales a causa de:

a) La mayor homogeneidad cultural y social entre los grupos de edad de cada generación.

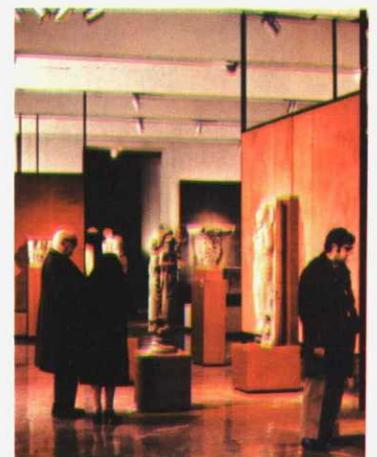
b) La mayor heterogeneidad socio-cultural entre generaciones, en base a la rápida evolución cualitativa y cuantitativa (contenidos y métodos) de los sistemas educativos que origina, a su vez:

a') Que los valores impartidos difieran en gran medida de aquellos que constituyen el «núcleo» cultural y valorativo de las generaciones anteriores.

b') Que el mayor número de influencias e interacciones educativas provenga de miembros de la misma generación a los que une cierta similitud de intereses (es decir, que el individuo se «socializa» no ya tanto por el influjo de la generación adulta cuanto por el influjo de su misma generación como grupo social diferenciado y homogéneo).

c) Que cada nueva generación presente un nivel de educación más elevado.

Este proceso ha sido analizado por A. H. Halsey (20) al comentar la obra de J. Coleman *Adolescent Society* (New York, Free Press, 1961) y destacar como uno de los rasgos del industrialismo avanzado «la separación de una cultura característica de los adolescentes» y su constitución en una «sociedad dentro de la sociedad» que juega un «papel central en el



análisis de los procesos de socialización en las escuelas secundarias». Las investigaciones de Coleman revelan, por un lado, «una reducción extraordinaria del impacto de la clase sobre la vida de la escuela», y por otro, la sustitución de los padres y maestros como elementos con «control directo sobre los resortes» de motivación de los alumnos, por los demás niños que devienen en sí mismos resortes de motivación. Todo ello provocado y unido a casi una total escolarización en la niñez y adolescencia convierte al sistema educativo de resultado, como consecuencia de transformaciones socioeconómicas, en agente de cambios sociales, en concreto—en el ejemplo aquí considerado—, en



la dirección de los conflictos sociales cuyo factor básico tradicional —estratificación— es sustituido progresivamente por otro nuevo —generación.

2

LOCAL REMOTE FORWARD UNLOAD WRITE INABLE REWIND LOAD POINT ON OFF

UNISERVO VI-C

UNIVAC EMERY BRAND

UNISERVO VI-C



Enseñanza por medio de Ordenadores

Por Anthony V. Frasca

En un mundo como el actual, sometido a constantes transformaciones, el hombre ya no cuenta con el lujo del tiempo para acostumbrarse a nuevas ideas, sino que, más bien, ha de acomodarse a un progreso más rápido que el mantenido en el pasado. La tendencia de estas transformaciones indica que la tecnología jugará un papel cada vez más importante, con una interacción entre hombre y máquina más y más compleja cada día. Irónicamente, la educación, que ha hecho posible la edad de la tecnología, es la que más sufre las consecuencias de las exigencias del futuro. Actualmente, atravesamos una etapa de creciente expectativa respecto a la educación. Es quizá por estas razones por las que un número cada vez mayor de educadores

buscan afanosamente solucionar algunos de sus problemas por medio de esta misma tecnología. Un ejemplo es el uso de ordenadores en el área de la educación. Cada día se utilizan más ordenadores en la enseñanza elemental, media y superior para ayudar al proceso educativo. No cabe duda, sin embargo, que las aplicaciones administrativas, de dirección, científicas y técnicas de la tecnología de los ordenadores exceden con mucho las aplicaciones directas en el campo de la educación. La enseñanza por medio de ordenadores (CAI) tiene menos de una década de antigüedad, pero si se logra comprender en todo su alcance las posibilidades de su utilización, el carácter y la naturaleza de la educación cambiarán radicalmente. Los educadores de la era

pretecnológica trataban con sus alumnos en un plano totalmente personal, por lo cual se hallaban en una posición inmejorable para conocer las necesidades y capacidad de cada estudiante. Hoy en día, los educadores se enfrentan con la explosión de la población estudiantil y han de confiar cada vez más en ordenadores para determinar y satisfacer la capacidad de aprendizaje de los estudiantes. El método descrito en este artículo es un planteamiento experimental del CAI, diseñado para comprender las teorías de comportamiento aplicables en un método CAI sólido, práctico y de fácil ejecución.

Una de las características sobresalientes del CAI es la enseñanza individualizada, ese tipo de enseñanza del que, hace ya algún tiempo gozaban únicamente los miembros de la aristocracia. Con el advenimiento de los ordenadores al campo de la educación, este tipo de enseñanza puede llegar a todos los estudiantes, cualquiera que sea su nivel intelectual. A través de la enseñanza individualizada, un programa de ordenador ocupa el lugar de un profesor y dirige al estudiante a través de una serie de conductas específicas, diseñadas y secuenciadas con objeto de que sean mayores las probabilidades de que el alumno se comporte en el futuro en una forma deseada, es decir, aprenda lo que el programa debe enseñarle.

Existen diversos conceptos para precisar la naturaleza de la enseñanza individualizada. Algunos consideran el CAI como una metodología que solamente en su naturaleza está relacionada con el magisterio. Sin embargo, la mayoría de los educadores opinan que el CAI comprende una amplia variedad de funciones, de las cuales sólo una es de magisterio.

En un ambiente educativo real, se podría diseñar un sistema que permitiera al estudiante pasar de un modo educativo a otro, según sus necesidades. En un esfuerzo por conseguir una enseñanza individualizada eficaz, los educadores buscan inventar programas que respondan tanto a las necesidades del estudiante como a sus habilidades. Las cualidades únicas de los ordenadores deberían utilizarse para ocuparse de las características personales de los estudiantes.

Existe un vasto panorama de teorías relativas a conceptos que se derivan de análisis experimentales de conducta para la correcta implantación de estas teorías en el contexto del CAI.

¿Cuál es la mejor forma de implantar estas teorías? ¿Qué técnicas son las que proporcionan una mayor eficacia del programa en términos de interface hardware-software? La mayoría de los analistas de la enseñanza coinciden en que la respuesta a estas y a otras preguntas similares no está clara aún, a pesar de los éxitos obtenidos en áreas específicas. Todavía deben recogerse muchos más datos experimentales antes de que em-

piecen a aparecer algunos patrones. Con la ayuda de programadores y analistas de la enseñanza, se hallará una respuesta y el CAI colaborará ampliamente en la empresa educativa.

MULTI P 1 0 PROC NO 17 16 15 14 LAST ADDRESS 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0 ESI CHANNELS

ACK 0-7 OUT IN EF ACK 8-15 OUT IN EF ACK CTRL SYNC II SYNC I FUNC MON OM ISI IM ISI EI ISI RTC INT CM ESI IM ESI EI ESI PWR LOSS RTC DEC IN OUT FP CLR

INIT LOAD B D ACK 44 54 64 74 84 ABORT A C

CHANNEL 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

X2 DES II X3 DES X4 DES X6 DES X7 DES BUFFER 37 36 S1 CARRY D1 S2 D2 BORROW S1 D1 S2 D2 FEB 1 2 NORM TO C3 EAB CONST DES NEG ADD STRIP MANT ZERO

75 24 34 43 53 1 2 3 4 5 03 13 MULT START 63 72 82 DIV INTERRUPT OVFL UNDFL FAULT

26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

R1 TO 54O 51E 51O 52E 52O 53E 53O 54E 54O R2 TO 51E 51O 52E 52O 53E 53O 54E 54O P WAIT R1 WAIT R2 WAIT ARITH ARITH TIME REQ EVEN ODD EVEN ODD EVEN ODD MEM COMPL OS OS

ICR PASS PASS W4 RPT RPT EI DIS PID INT INT INDR ABORT ABORT HS HS ARITH IFR 1107FP EXEC EXEC DP 1107 WR GUARD EXEC WR U 2 2' ZERO SET PROG DIS INT INDR ABORT ABORT JP JP JP DES ZERO MODE ABR UF COMP PRO MODE FAULT RET

31 41 51 61 72 44 51 61 71 BLK FAULT PROG MSR CYCLE CLK STOP DIST RPT DES ALM 2 1 0 1 2 1 2 1 2 3 4

17 26 25 24 23 22 21 20 19 18 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

17 26 25 24 23 22 F1 F2 STORE 3T F3 F4

7 6 5 4 3 2 1 0 CLR 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

FAULT INST MEM 4 MEM 3 MEM 2 MEM 1 ICR

SELECT JUMPS 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1

PROGRAM ADDRESS COUNTER 17 16 15 14 13 12 11 10 9 8 7 6 5 4 3 2 1 0

PHASE CYCLE RATE INST NORM CLR PHASE REPEAT CLR

PHASE 1 2 3 4 CLR AUDIO INITIAL LOAD

DISABLES CORE MEMORY DAY CLOCK REAL TIME CLOCK Z-V7 Z-V8 ADVANCE P ARITH INTERRUPT MEMORY FAULT INTERRUPT READ NEXT INSTR WRITE A ARITH SED

MODES REAL TIME STOP ON PARITY

CONTROLS ALARM RESET FAULT RESET I/O CLEAR ICR CLEAR MASTER CLEAR START STOP

Consideraciones teóricas



El CAI ha producido un número de posiciones teóricas que van desde la muy general (en la que aparece envuelto el proceso educativo), hasta la específica (que se refiere sólo a ciertos tipos de aprendizaje en situaciones educativas específicas). El modelo cibernético generalmente aceptado del proceso educativo es primordialmente adaptable en su naturaleza y ha sido modificado para su utilización en el método de pistas, según los siguientes componentes:

- Características del alumno.
- Instalaciones de entrada (interacción hombre-máquina).
- Variables de salida (relativas a los tipos de conducta utilizados para juzgar la capacidad de aprendizaje).
- Estándares de capacidad (formulados en términos de estándares de error y niveles de progreso, en cuanto están relacionados con los objetivos de las tareas).
- Función comparativa (la salida del alumno se compara con los objetivos estándares del curso y se toma una decisión estratégica respecto a la naturaleza de la siguiente secuencia de aprendizaje).

- Biblioteca de información educativa potencial (en la que se realiza la selección apropiada y óptima de los materiales de enseñanza).
- Variables de realimentación, tal como se manifiestan en los programas de refuerzo y las variables de motivación.

El reto del diseñador del programa consiste en relacionar estos siete componentes en un proceso adaptable que produzca el máximo de aprendizaje. La dificultad de esta tarea viene subrayada por la diversidad de características humanas de aprendizaje. Desde la Segunda Guerra Mundial, el alcance y definición de las áreas de investigación psicológica, encargadas de la formulación de la teoría del aprendizaje, ha cambiado radicalmente. Nuevas teorías se han formulado, mientras otras, consideradas básicas, han perdido importancia.

El concepto de aprendizaje, aplicado a la educación, puede referirse a veces a simples cambios en la posibilidad de las respuestas o a la adquisición de conocimientos motores. Sin embargo, el aprendizaje se refiere generalmente al control del estímulo a través de la educación

discriminada. Cuando una persona ha aprendido algo, su conducta ha sido sometida a un agudo control del estímulo. La mayor parte del proceso educativo lleva consigo el establecimiento de formas cada vez más integradas al control del estímulo. El problema consiste en determinar cuáles son las variables de la conducta humana que más afectan al establecimiento del repertorio de conductas y al desarrollo del apropiado control del estímulo. Una vez determinadas, ¿cómo pueden controlarse estas variables en el método CAI?

Habilidad del alumno



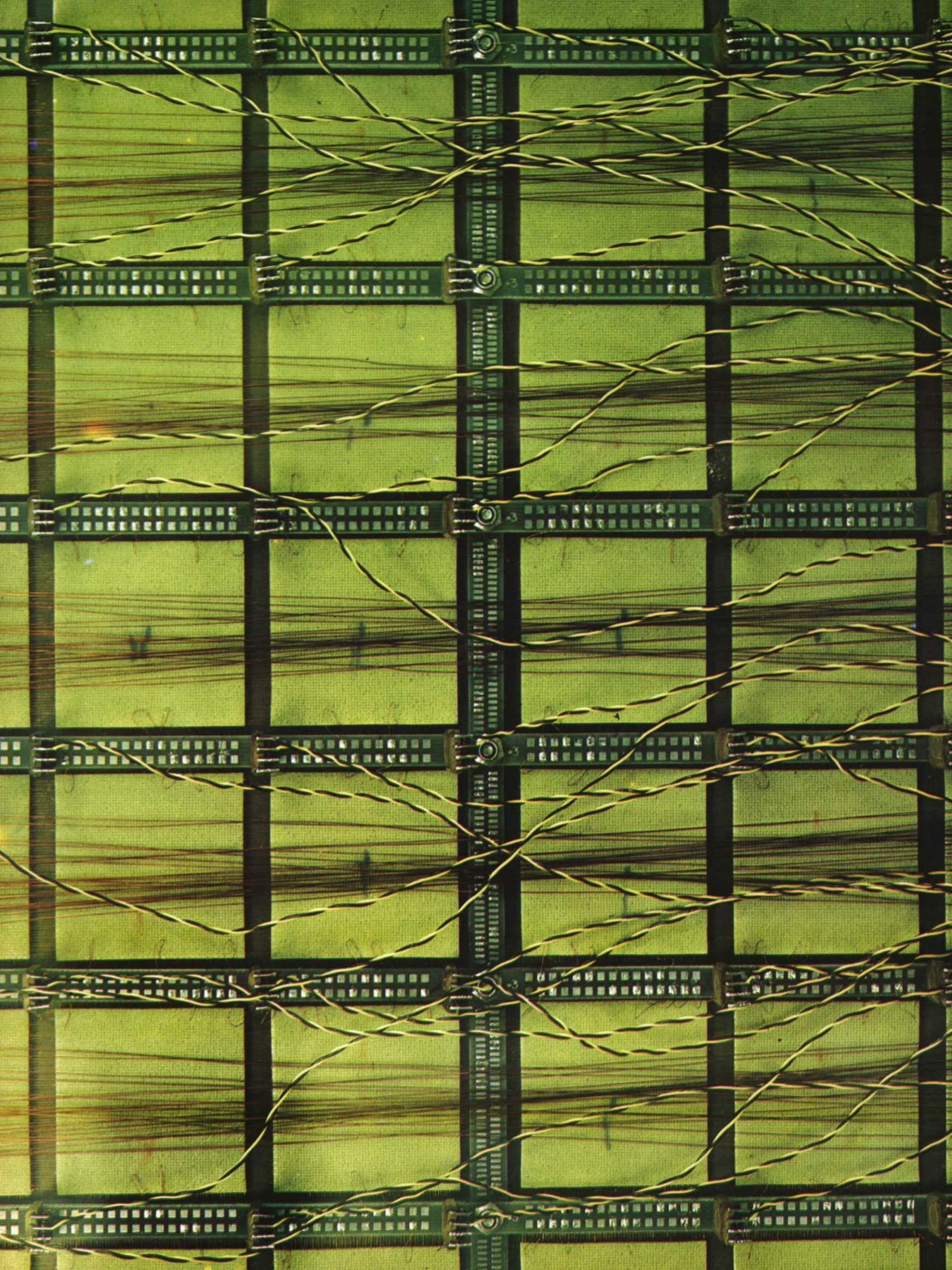
Entre las muchas variables importantes que controlan la eficacia del aprendizaje discriminado, la capacidad de los estudiantes es la que merece una consideración más crítica en la producción de un eficaz paradigma CAI. Teóricamente, todos los estudiantes podrían llegar a dominar todos los programas que se les presentasen si los alumnos más lentos gozarán de tiempo ilimitado para aprender. Sin embargo, en la práctica, los estudiantes lentos o retardados están sujetos a un límite de tiempo. Al término del proceso educativo, sus resultados son inferiores a los de los estudiantes más brillantes. Incluso en el caso de que se permitiera a los inteligentes y a los torpes alcanzar el mismo nivel de progresos, al final existirían importantes diferencias entre sus conductas. La conducta del alumno lento es más variable que la del rápido. (El rendimiento medio de ambos podría ser igual, pero la variabilidad de sus respectivos rendimientos sería diferente.) Esto no sólo se produciría en el caso de una simple discriminación, sino también en el de la conducta más compleja de los alumnos al responder a instrucciones programadas y CAI. La capacidad del organismo humano está limitada según las habilidades

de cada uno, y si se fuerza al organismo a moverse demasiado rápidamente, el control sobre el mismo puede fallar. Cuando esto ocurre, es necesario regresar a un punto anterior y comenzar de nuevo la diferenciación en forma más gradual. Es importante reconocer cuando se ha impuesto una tarea demasiado difícil a un sujeto. Además, el permitir que los estudiantes más inteligentes avancen demasiado lentamente puede entorpecer su progreso al causar serias obstrucciones motivacionales. El mantener interesados a los estudiantes inteligentes ha sido siempre una tarea difícil y las soluciones actuales sólo han demostrado ser poco satisfactorias.

Las variables del aprendizaje complejo producen dificultades en el diseño de un programa simple que haga frente a los diferentes niveles motivacionales y de capacidad de los estudiantes. Por esta razón, se formuló la hipótesis de que las dimensiones de los escalones de aprendizaje deberían basarse en estas consideraciones. Las dimensiones de un escalón de aprendizaje (duración operante) depende en gran medida de los individuos: algunos individuos inteligentes pueden avanzar a grandes pasos, mientras que otros progresan con mayor

lentitud; estos pasos cortos deben consolidarse cuidadosamente.

La búsqueda de la sensibilidad educativa fue responsable del método de pistas, en el que se tienen en consideración los factores de variabilidad asociados con la capacidad de aprendizaje. En este método, cada pista posee una duración operante proyectada para un pequeño segmento del nivel de capacidad. Utilizando términos de los técnicos en conducta, diríamos que la densidad del programa de cada pista es diferente. La correcta duración operante para grupos de capacidades individuales diferentes, la selección generalmente un analista experimentado. Puede retroceder a programas previos y realizar cualquier estudio psicológico para formular su juicio inicial. Seguidamente, mediante una cuidadosa observancia y evaluación del programa piloto, pueden detectarse y corregirse los errores de juicio antes de que aparezca la versión final del programa. Afortunadamente, a medida que los esfuerzos de investigación psicológica se basen más decididamente en estudios de las diferencias individuales, estas decisiones tendrán un carácter más científico.



Examinando más detenidamente la variabilidad individual de aprendizaje, se comprende que antes de que se puedan desarrollar programas significativos deben utilizarse métodos significativos para detectar y medir las diferencias de rendimiento individual. Una técnica frecuente es la de determinar simplemente cuándo una respuesta es suficientemente sólida para permitir que la lección dé paso a otras materias. Sin embargo, definir la solidez de las respuestas es una tarea difícil. Una de las soluciones que generalmente se utilizan en la instrucción de grupos es la de dar a todos los estudiantes el número de prácticas que, según pasadas experiencias, es el apropiado para el estudiante medio. De esta forma, naturalmente, se ignoran las diferencias entre los individuos, por lo cual está en contradicción con la hipótesis de que el rendimiento, y por tanto la estrategia educativa, varían según la capacidad individual. Una técnica más apropiada es continuar las prácticas hasta que cada estudiante alcance el criterio de conducta que satisfaga los objetivos educativos. La medida que generalmente se utiliza para determinar si se ha alcanzado ese

criterio es la frecuencia de respuesta. Esta es además la medida más razonable en la mayoría de los casos, ya que la meta de la educación puede generalmente definirse en términos de aumentos de frecuencia de las respuestas correctas o apropiadas. Sin embargo, las medidas de frecuencia pueden perder su sensibilidad a medida que la probabilidad de las respuestas llega a su límite.

En cualquier curso de educación es deseable que el estudiante retenga lo que ha aprendido y la retención es una función del aprendizaje. A este respecto, los trabajos experimentales sugieren que una medida llamada espera de respuesta podría ser un complemento útil de las medidas de frecuencia; y el CAI mide fácilmente la espera. La espera de respuesta es el intervalo de tiempo que transcurre entre la presentación de un estímulo y la aparición de una respuesta apropiada a ese estímulo. Aunque existen muchos problemas asociados con la medición de la espera de respuestas (los procedimientos de medición la deforman fácilmente), se cree que si se aplica en la forma apropiada en el sistema, los alumnos de cada pista mejorarán bilate-

ralmente la técnica de medición total. La mejoría es bilateral, ya que la verdadera naturaleza de los medios más críticos de medición mejoran a su vez la naturaleza individual de la pista.

Existen otras medidas de la solidez de las respuestas, como la magnitud de la respuesta, la posibilidad y la resistencia a la extinción. Cada una de ellas posee sus propias credenciales teóricas y empíricas de su adecuabilidad para la medición de la conducta. La elección, sin embargo, depende de las características particulares del análisis. En el caso de CAI, la importancia de las diferencias individuales dicta un sistema de medición que posee una sensibilidad extrema para aquellas variables pertinentes, en tanto que restringe las influencias irrelevantes y extrañas de esta medición.



Función adaptable

Un programa educativo se considera adaptable cuando el estímulo presentado al estudiante varía, generalmente, en función de su inmediato rendimiento pasado. Un sistema compuesto de un solo estudiante y un profesor sería adaptable en este sentido. El instructor variaría la dificultad de las tareas del alumno en función de su rendimiento; esta enseñanza individual es adaptable por su propia naturaleza.

La característica esencial de un programa adaptable es un ciclo de realimentación por medio del cual se cambia el estímulo como consecuencia del buen rendimiento del estudiante. En este caso, la variable adaptable es el nivel de dificultad que se modifica, atendiendo a rendimientos previos, para proporcionar al estudiante el suficiente avance que le anime a seguir progresando. La lógica adaptable se expresa a veces en forma de ecuación que describe las relaciones entre una medida y algunas variables elegidas; también podría ser una regla que indicase, por ejemplo, que el sistema será más difícil en un promedio determinado cuando cada uno de los diversos criterios de rendimiento se hallen dentro de unos límites definidos.

Las técnicas adaptables son una forma de hacer los sistemas educativos más eficaces. Sin embargo, el uso de este método en sistemas mecánicos es completamente nuevo, por lo que se carece de investigaciones y experiencias en esta área. Por otro lado, los psicólogos y técnicos de los factores humanos advierten sobre el peligro de la aplicación impropia de este concepto: los sistemas educativos pueden ser menos eficaces si se hacen adaptables en forma errónea. Las preguntas de tipo práctico siguen surgiendo, como cuál es la mejor forma de hacer adaptable un particular programa educativo. El método de pistas es un intento de incorporar la función adaptable en forma tal que no interfiera con los elementos esenciales de la buena programación.

El método de pistas («Track method»)

El método de pistas consiste esencialmente en un grupo de registros de pistas y pistas de niveles individuales de capacidad. El número de pistas es flexible. Si se determina que la variabilidad de la población estudiantil es mayor, se pueden utilizar más pistas. La creación de sistemas de múltiples pistas no es fácil debido a diversas razones: la complejidad de la técnica de registro y el problema de la necesaria unificación de los registros de las pistas entrecruzadas.

El registro de pistas tiene lugar antes del proceso educativo e intenta clasificar al futuro alumno en uno de los niveles de capacidad elegidos, representados por las pistas. En este aspecto, un cuidadoso análisis previo de la población estudiantil proporcionará los criterios para decidir la variabilidad del programa al objeto de que comprenda todos los niveles de capacidad.

El registro de pistas puede adoptar diversas formas, según cómo se implante todo el concepto en una instalación determinada. En algunos casos, cuando se conservan almacenados en el ordenador los archivos con los resultados escolares,

el registro de pistas puede basarse casi exclusivamente en estos datos. Si no existe tal información se pueden utilizar dos métodos: un breve examen comprensivo (para comprobar los conocimientos del alumno), realizado por el ordenador; o un breve y cuidadoso cuestionario de palabras (para determinar los antecedentes educativos del estudiante), realizado asimismo por el ordenador. Este último método es el que se considera más deseable, tanto desde el punto de vista del alumno como del administrador.

Un reciente proyecto de investigación, realizado por Sperry Rand, sometió a cincuenta estudiantes a diversas pruebas de matemáticas durante un curso de ordenadores con el objeto de determinar si un breve cuestionario proporcionaría datos dignos de confianza sobre las capacidades individuales dentro del ámbito dado. El breve cuestionario se repartió entre los alumnos, seguido de un test (escrito) mucho más amplio, que comprendía los conocimientos de matemáticas necesarios para acabar con éxito el curso de ordenadores. En esta prueba se cronometraron todos los apartados para determinar si los antecedentes pre-

vios (resultados escolares) coincidían con las puntuaciones del test y para obtener datos sobre la espera. El resultado fue una validez moderada (0,57), pero muy esperanzadora por otras razones: primera, al colocar a cada estudiante en una pista que indica su capacidad general, la cifra de validez adquiere mayor significación, ya que cada pista se destina a un grupo de estudiantes dentro de una esfera de puntuaciones de test (no una simple puntuación de test); segunda, no se hubiera producido un gran perjuicio si se hubiera colocado temporalmente a un estudiante en una pista errónea, siempre que el error no fuera más que el de una pista en capacidad y la porción inicial del programa fuera lo suficientemente sensible como para detectar y corregir rápidamente la falta. De ahí que para una implantación sencilla y económica ahora se utilice un simple cuestionario para determinar la pista a la que pertenece cada estudiante.

Cuando se registra a un estudiante en una pista, la decisión no es en absoluto definitiva. La primera porción del programa, la zona de sensibilidad de disonancia coanoscitiva (CDS), es extremadamente

sensible al rendimiento del alumno y representa la única parte del programa en la que tienen lugar rápidas fluctuaciones entre pistas. Los que mejor conocen la lógica adaptable probablemente desaprobarían esta técnica; sin embargo, se estimó que en este caso era necesario un rápido ajuste para corregir los errores iniciales en el registro de pistas y evitar que los estudiantes experimenten fracasos en los comienzos del programa. Un alumno que tropieza demasiado pronto con un desafío a su intelecto podría volverse inquieto. Los efectos de la inquietud sobre el aprendizaje y otros procesos cognoscitivos han sido objeto de una amplia investigación. Resumido muy brevemente, si la tarea es difícil y compleja o las respuestas previamente aprendidas son incorrectas, la inquietud interfiere en el aprendizaje. Los estudiantes muy inquietos tienden a dar respuestas irrelevantes e incluso a confundirlas con mayor frecuencia que los estudiantes poco inquietos, y el efecto resalta más en el caso de problemas difíciles. Por estas razones, se eligió el sistema de cuestionarios como la mejor técnica de registro de pistas.

Los estímulos presentados a los alumnos son los que mejor se acomodan a su inteligencia. Al confeccionar el programa, las pistas dedicadas a los estudiantes de menor capacidad contienen mayor número de series de aprendizaje individual y se diseñan para aceptar una mayor variabilidad de rendimientos. Todas las pistas son adaptables en sí mismas. Se anima al estudiante a progresar mediante pequeñas variaciones de la dificultad del estímulo en toda la longitud de la pista. Sin embargo, la verdadera adaptabilidad del programa descansa en los cambios del estímulo presentado al estudiante cuando cruza de una pista a otra.

Cuando un alumno falla ante una particular secuencia de aprendizaje, no existen series especiales remediadoras (como es lo acostumbrado) para ayudarlo. En lugar de ello, se le coloca temporalmente en la pista inferior para que aprenda el mismo material con mayor lentitud. Una vez que domina la secuencia objeto de sus dificultades, se le vuelve a situar en la pista original para que prosiga. Si el alumno comete un error en la pista inferior, se pueden utilizar series remediadoras opcionales o el programa puede sugerir la presencia de un consejero y después terminar.

Varios errores en la misma secuencia educativa producirían no sólo el traslado del alumno a una pista inferior, sino también su permanencia allí. Una serie cuidadosamente definida de reglas de pistas es una exigencia imperativa del sistema. Por ejemplo, la regulación de pistas se mantuvo extremadamente bien en un programa que contaba con las siguientes reglas:





MODO CDS INICIAL

Paso a una pista inferior

Un simple error-regreso no programado.
Espera de respuesta excesiva.

Paso a una pista superior

Dos respuestas correctas consecutivas.
Espera de respuesta activa.

MODO DE SECUENCIA EDUCATIVA

Paso a una pista inferior

Dos errores consecutivos - errores en cualquiera de las tres series que siguen a la respuesta errónea.

Paso a una pista superior

Respuesta correcta a dos series clave, más espera de respuesta activa en esas series.

Mediante un cuidadoso examen de las reglas de pistas, se observa que el sistema favorece el paso a pistas inferiores, siendo ligeramente más difícil el ascenso a pistas superiores. Además, puede notarse que la medición de la espera de respuesta no se utiliza en todo el programa, sino primordialmente en la fase CDS y en las series clave. Las series clave han sido diseñadas por el autor del programa como medidas importantes de la comprensión del material previo. En algunos casos, las series clave pueden escribirse expresamente para comprobar el conocimiento de los alumnos del material previo. En otros casos, las series clave se pueden seleccionar del programa existente sobre la base de su importancia estratégica para la instrucción en curso.

El material que aprende cada estudiante es básicamente el mismo en cada pista, pero varía respecto a la técnica de la presentación. Existen pruebas evidentes que indican que la estrategia de la presentación de las instrucciones debe variar según los niveles de capacidad individual. Esto significa que las pistas individuales no sólo varían respecto al número de series que contiene cada una

(según el nivel de capacidad), sino también en cuanto al método de presentación del contenido de las respectivas series. Por ejemplo, cada grupo de capacidad difiere respecto a la eficacia relativa de las palabras en comparación con los grabados en el aprendizaje de asociaciones verbales. Más aún, las diferencias de capacidad exigen diferencias de motivación e indicaciones. La utilización de indicaciones de identificación mediante advertencias, círculos y rótulos varía según la capacidad. En realidad, todo el programa de refuerzos varía según el nivel de capacidad.



Los valores relativos de las palabras y grabados en la enseñanza del teorema binomial o de la segunda ley de termodinámica pueden ser completamente diferentes para cada grupo de capacidad. Añadamos a esto el hecho de que los diferentes tipos de tareas pueden requerir diferentes tipos de respuestas y podremos hacernos una idea de la complejidad de intentar jugar con todas las variables en el programa eficaz. El mayor problema con que se enfrentan los psicólogos interesados en este campo es que la naturaleza de las funciones que relacionan las respuestas de los alumnos con esquemas óptimos de presentación no es bien conocida. Esta tarea, muy difícil en sí misma, sería virtualmente imposible sin una técnica como la del método de pistas. Los programas actuales incorporan técnicas de bifurcación como remedio infalible para las respuestas impropias. Sin embargo, la característica de bifurcación en todos, excepto unos pocos programas selectos, tienden a no diagnosticar, a no ser adaptable ni selectiva en lo que se refiere a la discriminación de niveles de capacidad.

Conclusión

Las técnicas para perfeccionar los programas educativos realizados por ordenadores se están desarrollando rápidamente. Continuamente se inventan nuevas teorías y aplicaciones asociadas. Sin embargo, lo que hoy en día parece constituir la técnica más eficaz, es probable que no continúe siéndolo por mucho tiempo. Las mejores técnicas deben desarrollarse partiendo de la aplicación de nuestros conocimientos de la teoría de aprendizaje. En el método de pistas se confía en que, aprovechando la variabilidad de aprendizaje y utilizando los principios de presentación selectiva y los programas de refuerzo, se produzca la conducta deseable. En algunos casos, una conducta que, de otra forma, jamás habría aparecido en el repertorio del alumno.

Un mecanismo semántico aplicado a la documentación automática

Por A. Cristóbal Lorente

DESCRIPCION DEL TRABAJO

1. El Mecanismo Semántico que presentamos es un esquema matemático que unifica diferentes aspectos del Reconocimiento de Formas, Lenguajes Formales y Diagnóstico Automático. Sin embargo, intencionadamente, este trabajo presenta sólo el Mecanismo proyectado en su aplicación al problema de la Clasificación e Interpretación Automática de Documentos. Esta particularización la hemos escogido en base a lo siguiente:

1) Es altamente heurística y, por tanto, un importante *test* para nuestro mecanismo.

2) El Tratamiento de la Información, en el aspecto anteriormente citado, ha adquirido una gran importancia en los últimos años, pese a lo cual creemos que nuestra exposición es auténticamente nueva y completa.

2. En el punto 1 presentamos un modelo para un posterior desarrollo. Merece atención especial, dado que introduce la noción de «proyectividad» de una manera

natural en el concepto de diccionario, fundamental en la lingüística matemática.

3. El teorema 2.10 tiene quizá interés en sí mismo, como notará el lector interesado en las investigaciones que en la actualidad se llevan a cabo sobre «algoritmos paralelos». En este mismo punto 2 se define un modelo aplicable a diversos modelos analíticos lingüísticos (4).

4. En el punto 3 presentamos un modelo que contiene, como caso particular, el algoritmo de Ferrari.

5. En el punto 4 se aplica el mecanismo a la clasificación de los «documentos», previa interpretación de los «conceptos».

1. NOCION DE ASOCIACION SEMANTICA EN UN DICCIONARIO

A continuación damos un desarrollo del concepto de diccionario, el cual viene considerado en este trabajo como un Sistema General. Además, nuestro planteamiento constituye un modelo que consigue, de una forma simple, la idea de proyectividad, esencial en la estructuración formal de los lenguajes naturales, y, pensamos, en los sistemas jerarquizados coordinables. También nuestro sistema puede tratarse fácilmente mediante la Teoría de Modelos (1).

1.1 Esencialmente, en un diccionario cada palabra, x , se describe mediante un conjunto finito, $C(x)$, de palabras.

Sea PY el conjunto de todos los subconjuntos finitos de un conjunto dado Y , no vacío, y sea X un conjunto, no vacío, que eventualmente puede ser el mismo Y .

A un sistema $S \subseteq X \times PY$ lo llamaremos en este apartado diccionario.

El diccionario debe dotarse con alguna regla de decisión sobre problemas extremales en la cantidad de sinónimos.

Para cada $x \in X$, $C(x) \neq \emptyset$, sea P un conjunto de símbolos de predicados, tal que cada $P \in P$ (el grado $P=n$) transforma el conjunto producto

$$\underbrace{C(x) \times C(x) \dots \times C(x)}_{n \text{ veces}}$$

en el conjunto $\{0,1\}$.

Nota. El conjunto $[C(x), P]$ constituye un modelo de la palabra x .

1.2 Sea primero el espacio de asociación de un $x \in X$

$$S(x) = \{ (x, y_1, \dots, y_n) \mid (\forall_i) y_i \in C(x) : (y_1, \dots, y_n) \in P(x) \}$$

donde

$P(x)$ significa el conjunto de símbolos predicados definido en $C(x)$.

$(y_1, \dots, y_n) \in P(x)$ significa que existe un $P \in P(x)$ tal que $P(y_1, \dots, y_n) = 1$.

Un conjunto $A \subseteq C(x)$ es una asociación de x si para todo y_1, \dots, y_n tal que $P \in P(x)$, $P(y_1, \dots, y_n) = 1$, existe un i tal que $y_i \in A$.

Si A es una asociación de x , lo mismo sucede para todo $B \subset C(x)$ que contenga A .

Sea el espacio de asociación del diccionario

$$S = \{ (x, y_1, \dots, y_n) \mid x \in X (\forall_i) y_i \in C(x) : (y_1, \dots, y_n) \in \mathbf{P}(x) \}$$

Dos espacios de asociación, S_1, S_2 , sobre (X, C) ,

$$C = \bigcup \{ C(x) \mid x \in X \}$$

son equivalentes, si para todo $x \in X$ el conjunto $A \subset C$ es una asociación x para ambos espacios.

1.3 Podemos enunciar el siguiente teorema:

Sea

$$S = \{ (x, y_1, \dots, y_n) \mid x \in X (\forall_i) y_i \in C(x) : (y_1, \dots, y_n) \in \mathbf{P}(x) \}$$

es un espacio de asociación. Consideremos el conjunto de símbolos predicados:

$\mathbf{P}'(x)$ definido sobre C , de tal manera que su dominio sea exactamente $\{y_1, \dots, y_n\}$, donde existe un i tal que

$$y_i \in C - C(x), y (\forall_j \neq i) y_j \in C(x)$$

Entonces, el espacio

$$S_1 = \{ (x, y_1, \dots, y_n) \mid x \in X (\forall_i) y_i \in C : (y_1, \dots, y_n) \in \mathbf{P}(x) \cup \mathbf{P}'(x) \}$$

es equivalente a S en el sentido de que $A \subset C$ es una asociación de x en S_1 si y sólo si $A \cap C(x)$ lo es en S .

La demostración se deja al lector.

1.4 Consideremos ahora para cada $x \in X$ una pareja, $C(x)$ y $C'(x)$, de conjuntos relacionados con x .

Sea,

$$\Phi = \{ (x, x'_j) \mid x_i \in C(x), x'_j \in C'(x) \} \cup \{ (x, \Lambda) \mid x_j \in C(x) \} \cup \{ (\Lambda, x'_i) \mid x'_i \in C'(x) \}$$

Nota: Λ es la palabra vacía. En la práctica, a cada x se le puede asociar diversas parejas $C_i(x), C'_i(x)$.

El par (x, Φ) significa verbalmente que el «punto» x está situado o contenido en Φ .

Sea Φ una familia de elementos definidos como antes. A cada x situado en Φ le asociamos un «entorno» $x \in \Phi$ tal que:

$$1) \quad x \in \Phi \quad x \in \Phi$$

$$2) \quad x \in \Phi \quad c \in \Phi$$

3) Si x está situado en Φ_1 y en Φ_2 y $x \in \Phi_1 \subset \Phi_2 \subset \Phi_1$, entonces $x \in \Phi_1 = x \in \Phi_2$

1.5 *Ejemplo:* Sea x tal que

$$C(x) = \{ x_1, \dots, x_n, \dots \} \\ C'(x) = \{ x'_1, \dots, x'_n, \dots \}$$

Un entorno de orden 1, para x , lo definiremos como el conjunto formado por

$$[x_1, \Lambda] ; [\Lambda, x'_1] \in \Phi$$

Un entorno de orden k se define como:

- Todos los elementos de orden $k-1$.
- Los elementos

$$[x_k, \Lambda] ; [\Lambda, x'_k] \in \Phi$$

c) Todos los elementos

$$[x_k, x_j] \in \Phi \\ j=1, \dots, k-1 \\ [x_j, x_k] \in \Phi \\ j=1, \dots, k-1$$

Por tanto existe un sistema de entorno para cada x ; es decir,

$$x \in \Phi \subset x \in \Phi^{k+1}$$

2. APLICACION A MODELOS ANALITICOS Y ALGORITMO CUASIPARALELO

La noción de sistema diccionario introducida en este apartado puede aplicarse a los modelos analíticos (4). Los resultados de (6) son válidos aquí.

2.1 *Definición.*—Llamaremos «diccionario» a una cuádrupla (X, Y, f, g) ,

donde:

- X, Y , son conjuntos no vacíos.
- $f: X \rightarrow 2^Y$, tal que a $x \in X$ le hace corresponder un subconjunto finito $Y_1 \in 2^Y$.
- $g: X \rightarrow X$, de modo que existe un k tal $g^k = g^{k-1}$.
- fg está siempre definido, dado que f, g en la práctica no necesitan más que estar parcialmente definidas.

2.2 *Definición.*—Sean $P \subset Y$ finito. Decimos que una variable x es efectiva respecto a P , si se verifica que $f(x) \cap P \neq \emptyset$.

Sea $D = (X, Y, f)$ una proyección de un diccionario.

Sean D_1 y D_2 dos proyecciones, de manera que

$$D_1 = (X, Y_1, f_1) \quad D_2 = (X, Y_2, f_2)$$

2.3 *Definición.*—Decimos que $D_1 > D_2$ si y sólo si para todo $x_1, x_2 \in X$, sucede lo siguiente:

Si $f_1(x_1) \subset f_1(x_2)$, entonces $f_2(x_1) \subset f_2(x_2)$.

Escribimos:

$$D_1 \sim D_2 \quad \text{si} \quad D_1 > D_2 \quad \text{y} \quad D_1 < D_2$$

2.4 Sean

$$D = (X, Y, f) \quad \text{y} \quad D' = (X, Y', f')$$

tal que

- $Y' = Y$
- $f'(x) = P \cap f(x)$ para $x \in X$.

Teorema: $D' \sim D \quad (D')' = D'$.

Demostración:

1) $f(x_1) \subset f(x_2)$ si y sólo si $P \cap f(x_1) \subset P \cap f(x_2)$.

2) Sea $x \in X$:

$$f''(x) = P \cap f'(x) = f'(x)$$

2.5 Sea ahora h un mapa de X en 2^X , de forma que

$$h(x) = \{ x' \in X \mid P \cap [f(x) - f(x')] \neq \emptyset \}$$

es decir, el conjunto de $x' \in X$, tal que el cardinal de $P \cap [f(x) - f(x')] \neq \emptyset$.

Teorema: $h = h'$.

Demostración: Es decir,

$$IP \cap f(x) - f(x') \neq \emptyset \\ \text{si} \quad IP \cap [f(x) - f(x')] \neq \emptyset$$

En efecto,

$$P \cap [f'(x) - f'(x')] = P \cap [P \cap f(x)] - [P \cap f(x')] = P \cap [f(x) - f(x')]$$

2.6 Sea ahora \bar{D} definido como sigue:

$$1.^\circ \quad \bar{Y} = Y.$$

$$2.^\circ \quad \bar{f}(x) = P \cap U f(x) \quad \text{para} \quad x \in X \\ x \in h(x)$$

Teorema:

$$1.^\circ \quad (\bar{D})' = \bar{D}.$$

$$2.^\circ \quad (\bar{D})' = D.$$

Demostración: Es similar a las anteriores.

2.7 *Definición.*—Sea $\{A_i\}_{i \in I}$ una familia finita de conjuntos finitos. Un documento es un elemento d , de la forma

$$d \subset X \times A_i$$

Nota: A efectos prácticos, se supone que cada documento es equivalente a sí mismo respecto cualquier relación.

Todos los resultados de (2) interesan aquí.

2.8 A continuación daremos un teorema que afectaría a la recogida automática de documentos.

Sean ahora X, Y conjuntos finitos; denotamos por π permutaciones sobre elementos de PX , Π permutaciones sobre elementos de PY .

Sean las parejas

$$A = (I, A_i)$$

$$B = (J, B_j)$$

donde $I, J \subset X$, para todo $i, j \in A, B \subset Y$ con α simbolizamos Π_{II} ; entonces

$$\alpha(A) \equiv \Pi A_{II(i)}$$

Si

$$\beta \equiv \Pi'_{II'} \quad \text{y} \quad \alpha = \Pi_{II}$$

entonces

$$\beta x \equiv \Pi \Pi_{\Pi} x$$

2.9 *Definición.*— $A \sim B$ si existen dos permutaciones Π, π , tales que

$$\Pi A_{\Pi(i)} = B_j$$

lo representamos también por $\alpha(A) = B$.

Es fácil demostrar el siguiente teorema: \sim es una relación de equivalencia.

2.10. Sea ahora la relación

$$[A, B] = \{x \mid \alpha(A) = B\}$$

Entonces

$$\beta[A, B] = \{x \mid \alpha \in [A, B]\}$$

Definición:

$$[A, B] \sim [A', B'] \text{ si } E\beta$$

tal que

$$\beta[A, B] = [A', B']$$

Teorema: Sean A, B, C tres parejas, como antes. Se verifica:

$$A \sim B \rightarrow [C, A] \sim [C, B]$$

Demostración: Sea

$$\alpha \equiv \Pi_{\Pi} \in [C, A]$$

entonces

$$\Pi_{\Pi}(C) = \Pi C_{\Pi(i)} = A_j$$

Sea

$$- \Pi_{\Pi_1} \text{ tal que } \Pi_{\Pi_1} A = \Pi_1 A_{\Pi_1(i)} = B_k$$

Entonces

$$(\Pi_{\Pi_1} \Pi_{\Pi}) \text{ pertenece a } [C, B]$$

En efecto:

$$\Pi_{\Pi_1} \Pi_{\Pi}(C) = \Pi_{\Pi_1}(\Pi C_{\Pi(i)}) = \Pi_{\Pi_1}(A_j) = B_k$$

Si γ está en $[C, B]$, entonces será de la forma

$$\Pi_{\Pi}(C) = B_k$$

Entonces

$$(\Pi_{\Pi_1} \Pi_{\Pi}^{-1} \Pi_{\Pi}) \text{ pertenece a } \Pi_{\Pi_1}^{-1}[C, A]$$

En efecto, basta comprobar

$$\Pi_{\Pi_1}^{-1}[\Pi_{\Pi}(C)] = A_j$$

3. MODELO DE ESTRATEGIA DE BUSQUEDA EN BLOQUES DE GRAN MASA DE INFORMACION

La búsqueda y recuperación de información en un conjunto no estructurado de elementos necesita una previa actividad, normalmente basada en criterios no bien definidos,

para la descripción de los elementos. Esa descripción debe permitir el agrupamiento de los datos mecánicamente y, posiblemente, tal procedimiento de clasificación automática admite asignar nuevos documentos a las categorías existentes.

La búsqueda de información consiste en un proceso de decisión sobre parte o toda la masa de documentos, escogiendo primero el grupo o grupos de elementos que cubren o «responden» a la pregunta realizada sobre el sistema, debiendo llegar, normalmente, a la individualización de los documentos pertenecientes a los grupos elegidos.

Este párrafo está relacionado con un método óptimo y versátil para descomponer un bloque de gran masa de información hasta individualizar la totalidad de sus elementos.

Cada elemento lleva asociado un conjunto de atributos. Aplicando un procedimiento sobre un subconjunto de los atributos se explicita el grafo de la descomposición.

La filosofía general del método que proponemos es la siguiente:

a) La masa de información es condensada en un conjunto de parámetros. Cada grupo de documentos relacionados es procesado independientemente. Los parámetros de información (PDI) asociados con cada bloque no son ni «palabras-clave», ni «resúmenes», sino características o propiedades de la información respecto algún criterio dado.

b) La recuperación de la información es un proceso que se realiza utilizando en memoria los PDI y no la masa de información misma.

Nota.—De esta manera es posible obtener gran aprovechamiento de la memoria, así como tiempos de respuesta rápidos. Por ejemplo, una masa de información de 4.000 documentos tiene un árbol explícito asociado de 11 niveles de promedio para clasificar todos los documentos. Este trabajo no contiene los programas escritos en ALGOL 60 que se utilizaron sobre la máquina IBM-7090 del CCUM.

3.1 *Sistema de Información.*—Llamamos Sistema de Información a la cuádrupla

$$(X, Y, M, T)$$

donde

X, Y , son conjuntos abstractos.

X , conjunto de documentos.

Y , conjunto de atributos.

M , es un mapa: $M: X \rightarrow Y$.

T , es una constante; «tolerancia» del sistema.

A cada elemento x, X le asociaremos un conjunto de elementos «próximos»:

$$B_x = \{x' \mid IM(x) \cap M(x') \geq T\}$$

donde $IM(x)$ representa el cardinal asociado con $M(x)$.

Tenemos así el conjunto de documentos clasificado en bloques redundantes, cuyo número puede ser controlado fácilmente por la tolerancia del sistema.

La definición anterior nos encuadra el problema objeto de este párrafo; es decir, clasificar los documentos pertenecientes a bloques de gran masa de información descritos mediante un número grande de atributos y controlados por T .

El proceso descompone el bloque de información B , en los subbloques B_p , tal que $UB_p = B, \cap B_p = 0$. El proceso se repite continuamente hasta obtener individualizados cada uno de los documentos.

3.2 *Resolución general aproximada.*—Sean X, Y, Z , conjuntos arbitrarios.

Sea v una función de $X \times Y$ en el conjunto Z ; Z parcialmente ordenado; W , una aplicación, tal que para cada elemento $y \in Y$, transforme $Uv(x, y)$ en Z ; es decir:

$$x \in X$$

$$v: X \times Y \rightarrow Z$$

$$w: Uv(x, y) \rightarrow Z$$

$$x \in X$$

La desigualdad

$$v(x, y) \leq w[Uv(x, y)] \quad [1]$$

$$x \in X$$

define para cada y el subconjunto $X_1 \subset X$, que constituye la información del bloque B_1 ; $(X_1)^c$ constituye el bloque B_2 , por ejemplo.

La cuádrupla (X, Y, v, w) especifica la resolución del problema, y cualquier elemento y que satisfaga la desigualdad [1] para algún subconjunto X_1 constituye una «solución».

La pareja (y, Θ) , donde

$$\Theta = w[Uv(x, y)] \\ x \in X$$

se denomina «parámetro de información» perteneciente al bloque B .

Aún podemos controlar la clasificación mediante la quintupla

$$(X, Y, v, w, P)$$

donde los elementos X, Y, v, w son definidos como antes. P es un predicado de grado 1×1 , donde 1×1 es el cardinal de X .

Por último, puede utilizarse la desigualdad

$$Iv(x, y) - \Theta \leq \eta$$

en lugar de [1]. Donde η es un «punto de corte» definido de antemano según las características de cada elemento de Y .

3.3 *Documentos y atributos afectados.*—Una situación frecuente en los Sistemas de Información es la de contar con una información extra sobre los conjuntos X e Y .

La quintupla

$$(X, Y, v, w, P)$$

junto con un «peso» que caracterice la importancia del atributo respecto a los documentos contenidos en el bloque, permite la clasificación hasta en cuatro subbloques en el mismo nivel.

Procedimiento similar hemos empleado en el caso de conocer información extra sobre X . En este caso definimos una función

$$F : X \rightarrow \{0, 1\}$$

tal que

$$F(x) = 1 \text{ si } \sum_{i=1}^{\infty} m_i y_i \leq \eta$$

$$i = 1, \dots, |y|$$

donde m_i representa los «pesos» de cada elemento de Y respecto de X .

Nota: Los procedimientos anteriores solucionan de una manera eficiente la clasificación automática de bloques de gran masa de información contenida en el computador en forma secuencial.

La pregunta p —boleana o secuencial— realizada al sistema se procesa con un programa general junto con los PDI, obtenidos en un tratamiento anterior, sobre la información del bloque.

4. DESCRIPCIÓN DEL MECANISMO

4.1 Usamos la palabra «algoritmo» en el sentido de Markov. Entonces, un algoritmo A es aplicable a una palabra P si el proceso de aplicar A termina finalmente en alguna palabra Q . Se dice que A transforma P en Q , lo cual se expresa así: $A(P) = Q$. Un algoritmo es recursivo si es posible determinar para cualquier palabra R , si ésta es generada por A desde P (4).

Un conjunto se dice que es recursivo si existe un algoritmo recursivo definido en él. El mecanismo produce la sucesión

$$(T_i, T_i^*)$$

$$0 \leq i \leq n$$

para todo i , $T_i \subset X$, $T_i^* \subset Y$.

La clasificación de documentos se realiza por los elementos T_i .

4.2 Sea I un subconjunto finito de X , y P un subconjunto finito de Y .

Sea

$$T_o(P) = \{x \mid x \in I, f(x) \cap P \neq \Phi\}$$

Es inmediato probar que:

Teorema:

- $P \subset Q \rightarrow T_o(P) \leq T_o(Q)$
- $T_o(P \cup Q) = T_o(P) \cup T_o(Q)$
- $T_o(P \cap Q) \leq T_o(P) \cap T_o(Q)$

4.3 Aparte, puede interesar la utilización de

$$T_o(P, Q) = \{x \mid x \in I : f(x) \cap P \neq \Phi$$

$$\text{y } f(x) \cap Q \neq \Phi\}$$

Entonces se verifica el siguiente teorema:

$$T_o(P, Q) \supseteq T_o(P, Q)$$

4.4 Definimos la sucesión

$$T_o, T_1, T_2, \dots, T_m, \dots$$

tal que

$$T_m = T_{m-1} \cup \{j \mid \exists i \in T_{m-1} : j = g(i), f(j) \cap P \neq \Phi\}$$

Teorema: El conjunto X es recursivo, es decir, para cada $x \in X$ podemos decir si es o no efectivo a P .

Demostración: Para todo m , $T_{m-1} \subset T_m$ por construcción.

Todo elemento $x \in X$ efectivo a P debe pertenecer a algún T_i . Únicamente basta mostrar que el algoritmo calcula hasta algún k , tal que

$$T_k = T_{k-1}$$

Entonces, si x no está en T_k , no estará en ningún T_i $i > k$; por tanto, x no es efectivo a P .

4.5 *Definición.*—Una sucesión cualquiera entrada-salida,

$$(T_i, T_i^*)$$

$$0 \leq i \leq n$$

está dirigida por un diccionario

$$D = (X, Y, f, g)$$

si

$$T_i = \bar{g}^i(T_o)$$

$$T_i^* = \bar{f}(T_i)$$

donde \bar{f}, \bar{g} son las extensiones a conjuntos de f, g .

Teorema: Si la sucesión (T_i, T_i^*) está dirigida, entonces

$$T_i = T_k \text{ implica } T_i = T_k \text{ y } T_{i+1} = T_{k+1}$$

Demostración: Sea

$$(T_i, T_i^*)$$

dirigida por

$$D = (X, Y, f, g)$$

si

$$T_i = T_k, T_{i+1} = \bar{g}^{i+1}(T_o) = \bar{g}(T_i) = \bar{g}(T_k)$$

pero

$$\bar{g}(T_k) = \bar{g}^{k+1}(T_o) = T_{k+1}$$

$$T_i^* = \bar{f}(T_i) = \bar{f}(T_k) = T_k^*$$

4.6 *Definición.*—Sea G la familia $\{T_k\}$, decimos que

$$d_1 \sim d_2 \text{ si } \{x \in X \mid d_1(x) = d_2(x)\} \in G$$

Es fácil demostrar el siguiente teorema:

\sim es una relación de equivalencia.

REFERENCIAS

- (1) BELL-SLOMSON: *Models and Ultraproducts*. North-Holland, 1969.
- (2) DE LOBEL: «Aspects théoriques sur la structure de l'Information dans une base de données. *Revue française d'Informatique et de Recherche Opérationnelle*, núm. B-3, septiembre 1971.
- (3) FERRARI: *A Versatile System for the Automatic Reading of Texts Typographically Printed*. Mechanized Information Storage, Retrieval and Dissemination. North-Holland, 1968.
- (4) MARKOV: *Theory of Algorithms*. IRST. Jerusalén, 1962.
- (5) MARCUS: *Algebraic Linguistics, Analytical Models* Academic Press, 1967.
- (6) SUNKOFS: *Dictionary Structure and Probability Measures. Information and Control*. Vol. 19, núm. 2, septiembre 1971.

Cursos y seminarios

(marzo y abril 1972)

Una de las funciones asignadas legalmente al CENIDE es la de la formación y perfeccionamiento del profesorado de los Institutos de Ciencias de la Educación. Para dar cumplimiento a esta tarea el CENIDE viene organizando programas de cursos y seminarios para el profesorado de los ICES.

Formando parte del programa de seminarios para perfeccionamiento del profesorado en Educación General Básica, durante el mes de abril de 1972 se impartieron en el CENIDE los siguientes seminarios:

Título del seminario: *Area del lenguaje*. Ponente: Manuel Muñoz Cortés. Fecha: 10-12 de abril. Número de asistentes: 13.

En el seminario se llegó a la conclusión de que las necesidades del aprendizaje de los alumnos en el área de lengua son, entre otras, las siguientes: pronunciación correcta de los sonidos de su propia lengua, práctica sistemática de la expresión oral, ampliación del vocabulario, adquisición de técnicas específicas de la expresión escrita, desarrollo de su comprensión lectora, aprendizaje de un sistema coherente de gramática, consideración y análisis de textos literarios en cuanto al lenguaje y, mediante ellos, adquisición de conocimientos de socioliteratura.

Título del seminario: *Area de las matemáticas*. Ponente: María Paz Bujanda. Fecha: 12-14 de abril. Número de asistentes: 13.

Las posibilidades educativas de la matemática aparecen con mayor claridad a la luz de la actual orientación. Quizá sean la axiomatización y el estructuralismo las características más acusadas de la matemática de hoy. La formulación de conceptos muy generales y el manejo preciso de diversas técnicas han permitido estudiar con nitidez los problemas fundamentales de la matemática y llegar a una globalización entre sus diversas partes. Es interesante señalar que no existen unas matemáticas modernas en oposición a las clásicas. Sería más correcto hablar de un enfoque moderno de la matemática de siempre.

Título del seminario: *Area de expresión dinámica*. Ponentes: Francisco Cubells, Antonio Tort y María Cateura. Fecha: 19-21 de abril. Número de asistentes: 13.

En el seminario se abordaron los campos, objetivos y metodología del área de expresión dinámica, analizándose los temas de la psicomotricidad (esquema corporal, percepción del espacio y el tiempo, etc.), la expresión corporal (niveles de percepción, expresión, equilibrio emotivo, etc.) de los niños.

Título del seminario: *Area social y cultural*. Ponente: Pilar Beneján. Fecha: 24-26 de abril. Número de asistentes: 16.

Se analizaron los contenidos y didáctica de la Historia y Geografía, destacándose la necesidad de estudiar más adelante otras disciplinas que integran dicha área social. Respecto a la didáctica de la Historia, dado que el objetivo puede ser llevar al alumno a que pueda adaptar sus actitudes a la mejor comprensión del medio en que vive y de las sociedades que han contribuido a la formación del mismo, se recomendó como metodología que sin relegar totalmente la forma expositiva, se conceda especial importancia a procedimientos activos, como diálogos, lecturas comentadas de textos históricos, esquemas, resúmenes, medios audiovisuales, etc.

Respecto a la Geografía se insistió en la necesidad de que el alumno observase directamente el medio en que vive por medio de paseos escolares y excursiones hacia espacios concretos, sin descuidar la observación indirecta a través de la interpretación de láminas, diapositivas, películas, mapas, etcétera.

Título del seminario: *Area de las ciencias de la naturaleza*. Ponentes: Rosa Carrió y Carmen Tomás. Fecha: 26-28 de abril. Número de asistentes: 14.

Dentro del entorno general de «El ser vivo y su ambiente» se desarrollaron varios temas tipo para distintos niveles de EGB con sus correspondientes técnicas de trabajo. Se analizaron los objetivos y la metodología de estos temas modelo,

proporcionando fundamentalmente técnicas de trabajo activo y experimental y bibliografía comentada.

Dentro del programa de seminarios para perfeccionamiento del profesorado del Bachillerato Unificado Polivalente se impartieron en marzo y abril en el CENIDE los siguientes:

Título del seminario: *Problemática general de la educación*. Ponente: Jacques Bousquet. Fecha: 6-8 de marzo. Número de asistentes: 19.

En el seminario se dio una visión integrada de las ciencias que inciden en el hecho de la educación y desde esa perspectiva se insistió en la necesidad de crear un material base de motivación e información sobre esas ciencias para ser usado como documento inicial en el curso para el Certificado de Aptitud Pedagógica.

Título del seminario: *Microenseñanza*. Ponentes: Vito Minaudo y Vicente Ortuño. Fecha: 9-11 de marzo. Número de asistentes: 24.

El seminario tuvo un carácter eminentemente práctico, haciéndose ejercicios de simulación de profesor y clase real a través de circuito cerrado de televisión. El objetivo es descubrir las habilidades básicas que todos los profesores necesitan. Las habilidades específicas son diferentes según las áreas a que cada uno se dedica. Se insistió en la idea de que para la microenseñanza no existe el educador modelo, ni hay una tipología o tabla de

valores que nos lleve a un modelo de profesor.

Título del seminario: *Psicosociopedagogía*. Ponentes: Jacques Robert, Felicidad Loscertales y Mariano Peñalver. Fecha: 13-15 de marzo. Número de asistentes: 26.

El seminario se orientó hacia el estudio de los principales problemas del campo psicopedagógico, definiéndose este campo, analizándose las técnicas que se deben utilizar, describiéndose experiencias de trabajo en equipo y en grupo realizadas por algunos Institutos de Ciencias de la Educación.

Título del seminario: *Didáctica del francés*. Ponente: Francisco Navarro de Diego. Fecha: 24-26 de abril. Número de asistentes: 9.

Se señaló la necesidad de que en el primer ciclo la obtención del Certificado de Aptitud Pedagógica figure un programa de didáctica del francés (lengua y civilización) que tendría como finalidad introducir a los profesores-alumnos en los campos científicos que intervienen directamente en las técnicas de enseñanza y en la forma de aprendizaje de las lenguas modernas. Para el segundo ciclo quedaría la exposición de las técnicas de enseñanza de la lengua, así como la práctica intensiva de cada uno de los ejercicios tendentes al adiestramiento del profesor-alumno en cada uno de los niveles de la lengua.

Título del seminario: *Didáctica de las lenguas clásicas*. Ponente: Jesús Lenz Tuero. Fecha: 26-28 de abril. Número de asistentes: 11.

Se habló de la crisis actual referida al estudio del mundo clásico y de sus posibles causas, estudiándose a continuación diversos aspectos de la problemática que presenta el aprendizaje de las lenguas clásicas, expresándose la necesidad de dedicar una parte importante del tiempo al aprendizaje de un vocabulario seleccionado científicamente, presentar al alumno el campo de la cultura clásica en su enorme variedad, no olvidando la importancia que puede tener para explicar la civilización clásica el uso de los medios audiovisuales.

Formación de becarios nacionales en el CENIDE

Para facilitar y estimular a los titulados superiores en la especialización en materia de investigaciones y técnicas aplicables al proceso educativo, y posibilitar así su posterior incorporación a las tareas de la Reforma Educativa, por Orden ministerial de 13 de enero de 1972 (BOE 11-II-72) se convocaron 20 becas para formación de personal en el CENIDE. Estas becas se han visto posteriormente incrementadas con 26 más que se financiarán con cargo al Fondo Especial de las Naciones Unidas. La la-

bor de los becarios estará relacionada con trabajos, estudios e investigaciones referentes a la problemática actual del proceso educativo.

Durante los meses de marzo y abril se ha realizado una primera propuesta de selección de los candidatos a estas becas, esperándose que para el mes de junio se llevará a cabo la selección definitiva de los becarios.

Formación de becarios nacionales en el extranjero

La necesidad de un profesorado competente formado en las más modernas técnicas y métodos de innovación para el desarrollo de la Reforma Educativa hace preciso el desarrollo de una tarea formativa que lleva a cabo el CENIDE mediante un programa internacional de becas, iniciado en octubre de 1970, cuyo objetivo primero es el envío al extranjero de personal docente e investigador, perteneciente a los institutos de Ciencias de la Educación o al CENIDE. Su carácter flexible hace que este programa esté abierto, no obstante, a todo titulado superior que esté dispuesto a incorporar su esfuerzo a las tareas que la reforma exige.

Por ello, la Orden ministerial de 14 de febrero de 1972 convocó estas becas para titulados superiores, habiéndose iniciado el proceso selectivo de los candidatos durante el mes de abril.

Reunión anual de la Asociación Inglesa de Enseñanza Programada y Tecnología Educativa

Del 27 al 30 de marzo se celebró en la Universidad de Bath, Inglaterra, la reunión anual organizada por la Asociación Inglesa de Enseñanza Programada y Tecnología Educativa.

Las ponencias presentadas se agruparon bajo los siguientes temas:

1. Diseño de cursos y planes de estudios.
2. Selección de métodos y medios.
3. Evaluación.
4. Divulgación y formación.
5. Educación médica.

La asistencia española estuvo constituida por representantes de la Universidad Laboral de Cheste, del Instituto Nacional de Enseñanza Media de Villarreal (Alicante), de EPISE y del CENIDE.

Entre el 5 y el 8 de abril, en Berlín, la Asociación de Enseñanza Programada Alemana organizó su X reunión anual. El tema de la reunión versó sobre problemas y perspectivas de la tecnología de la enseñanza. En la reunión estuvo representado el CENIDE por medio de su Departamento de Enseñanza Programada.

arte en imágenes

(Colección de 12 diapositivas, con folleto explicativo, incluidas en carpeta en forma de libro.)

1° VELAZQUEZ

2° GOYA

3° ZURBARAN

4° MIRO

5° ALONSO CANO

6° SALZILLO

7° BERRUGUETE

8° MONTAÑES



SERVICIO DE PUBLICACIONES DEL MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA - Ciudad Universitaria, Madrid-3.

Bibliografía

sobre la promoción de la mujer

(Tercera parte)

Por Vicenta Alonso Cortés

- A. M.: «El trabajo de la mujer y la higiene mental». *RPPA*, 1957, p. 13-14.—270 y 271.
- Aguinaga Tellería, Antonio de: *II Jornadas Técnicas Sociales*. Ponencia 3: «Actividad laboral de la mujer». Ponente: ... Colaboradores: Juan Toharía Cátedra, Fernando Rein Loring, María Luisa de Aguinaga García... Madrid, Biosca imp., 1961, 23 p. — B. N. V/C.ª 4600-1.
- Archibugi, F.: *L'economia del lavoro femminile*. Milano, 1958.
- Azurza, María Juana: *La mujer ante el trabajo*. Irún, Ethos, 1966. 32 p. — B. N. V/C.ª 6127-9.
- Barber, Milfred Sheridan: *Employment opportunities for women as secretaries, stenographers, typists, and as office-machine operators and cashiers*, prepared by ... and Nora R. Tucker. Washington, D. C., U. S. Government Printing Office, 1957. 30 p.
- Bayer, Sylva Sternoff: *Maternity benefit provisions for employed women*. Washington, D. C., U. S. Department of Labor. Women's Bureau, 1960. 50 p.
- Bayo, Eliseo: *Trabajos duros de la mujer*. Barcelona, Plaza & Janés, S. A. Editores, 1970. 257 p.—5.629
- Biosca de Carner, Gloria: *Un estudi de biografies professionals femenines*. Tesis presentada a l'Escola Catolica d'Ensenança Social... Igualada, Centre d'Etudes Marcialis, 1967. 81 p. 1 h.—B. N. V/C.ª 6703-14.
- Bohigas, Francisca: *La ocupabilidad en las profesiones femeninas ...* Consigna: marzo 1949: 45-47.
- Bou Vidal, Martín: *El trabajo de las mujeres en el Derecho extranjero*. Madrid, Suc. de Rivadeneyra, imp., 1961. 166 p.—B. N. 1/221930.
- Clark, Frederick Le Gros: *Women work and age, to study the employment of working women throughout their middle lives*. London. Nuffield Foundation, 1962. 111 p.
- Conférence Internationale du Travail, 49^e, Genève. 1965. *Recommandation concernant l'emploi des femmes ayant des responsabilites familiares*. Genève, Bureau International du Travail, 1965. 5 p.
- Conference on Work in the Lives of Married Women, Columbia University, 1957. *Work in the Lives of Married Women; proceedings of a conference on Womenpower held october*, pp. 20-25, 1957 at Arden Houss; Harriman Campus of Columbia University. New York, Columbia University Press, 1958, XII+220 p. (National Manpower Council, USA).
- Cooper, Joseph D.: *A woman's guide to part-time jobs*. Garden City, New York. Doubleday, 1963, 312 p.
- Cornaz, María Immita: *Travail professionnel de la mere et vie familiale*. Lausanne, Payot, 1964. 203 p.—5.604.
- Cox, David; K. M. Dyce Sharp y D. M. Irvine: *Women's attitudes to repetitive work*. Report 9. National Institute of Industrial Psychology. London, 1953.
- Crone, E. von der: *Erwerbserveit der verheirateten frau*. Zürich, Stuttgart, Flamberg, 1958. 52 p.
- Cussler, Margaret: *The woman executive*. 1st. ed. New York, Harcourt, Brace, 1958. 165 p.
- Cherrix, Caroline G.: *Women telephone workers and changing technology*. Washington, D. C., U. S. Dpt. of Labor. Women's Bureau; for sale by the Superintendent of Documents, U. S. Govt. Print. Off., 1963. 46 p.
- D. L. A. de la T., presbítero: *El servicio doméstico*. (S. a. 1870?) 370 p.
- Davis, James A.: *Stipends and expenses*. Chicago. University of Chicago Press, 1962. 302 p.
- Deltaglia, Liliane: *La mère au travail*. Son bonheur et celui des siens. Paris, S. P. E. R., 1971. 142 p. grab. (Collection Clair avenir dirigée par Paulette Etavard.) 6.483.
- Díaz Arnal, Isabel: «La personalidad de la asistente social». *RE*, 1961. 132: 3, 134: 53.
- Echarri y Martínez, María de: *Diario de una obrera*. Folleto. Sevilla, 1912. 79 p.—B. N. V/C.ª 585-16.
- España, Leyes, Decretos, etc... *Mujeres y menores*. Madrid, Servicio de Publicaciones, Ministerio de Trabajo (S. a. 1969.) 92 p.—B. N. V/C.ª 7548-1.
- Estados Unidos. Citizen's Advisory Council on the Status of Women. *Report of the task force on labor standards*. Washington, D. C., U. S. Government Print. Off., 1968. 58 p.
- Estados Unidos, Department of Labor. Women's Bureau. *Changes in women's occupations, 1940-50*. Women's Bureau Bulletin 253. Washington, D. C., U. S. Government Printing Office, 1954.
- Estados Unidos. Department of Labor. Women's Bureau. *Employment opportunities for women in legal work*. Washington, D. C., U. S. Government Printing Office, 1958. VI, 34 p.—C. 276/13.
- Estados Unidos. Department of Labor. Women's Bureau. 1960. *Handbook on women workers*. Washington, D. C., 1960. VI, 160 p. (Women's Bureau Bulletin N. 275).—C 124/9.
- Estados Unidos. Department of Labor. Women's Bureau. 1962. *Handbook on women workers*. (Guía para 1962 sobre trabajo de la mujer). Washington, D. C., U. S. Government Printing Office, 1963. 202 p. (Women's Bureau Bulletin n. 285).—1.052.
- Estados Unidos. Department of Labor. Women's Bureau. 1965. *Handbook on women workers*. Washington, D. C., U. S. Government Printing Office, 1966. 321 p. Bulletin n. 290.
- Estados Unidos. Department of Labor. Women's Bureau. *Training mature for employment*. The Story of 23 Local Programs. Washington, D. C., 1956. VI, 46 p. grab. (Women's Bureau Bulletin n. 256). C 124/6.
- Estados Unidos. Department of Labor. Women's Bureau. *Training opportunities for women and girls*. Preemployment Courses Initial Training Programs... Washington, D. C., 1960. VI, 54 p.—B. N. V/C.ª 5885-26.
- Estados Unidos. Department of Labor. Women's Bureau. *Trends in educational attainment of women*. Washington, D. C., U. S. Government Printing Office, 1965. 17 p. C 109/2.
- Estados Unidos. Department of Labor. Women's Bureau. *What's new ... about women workers?... A few facts*. Washington, D. C., U. S. Government Print. Off., 1958. 8 fold.
- Estados Unidos. Department of Labor. Women's Bureau. *Women workers in power laundries*. Washington, Department of Labor. 1947. VII, p. 71 p. lam.—B. N. V/C.ª 4990-9.
- Estados Unidos. President's Commission on the Status of Women. Committee on Education. *Report of the Committee on Education to the president's Commission on the Status of Women*. Washington, D. C. For sale by the Superintendent of Documents, U. S. Govt. Print. Off., 1964, 71 p.
- Estados Unidos. President's Commission on the Status of Women. Committee on Federal Employment Policies and Practice. *Report of the Committee on Federal Employment to the president's Commission on the Status of Women*. Washington, D. C. For sale by the Superintendent of Documents, U. S. Govt. Print. Off., 1963, 195 p.
- Estados Unidos. President's Commission on the Status of Women. Committee on Private Employment. *Report*

- of the Committee on Private Employment to the president's Commission on the Status of Women. Washington, D. C., 1963. 55 p.
- Falcon O'Neill, Lidia: *Los derechos de la mujer*. Madrid, Montecorvo, 1965. 511 p.—B. N. 1/112279.
- Fédération Générale du Travail de Belgique. Bruxelles. *Journée des femmes F. G. T. B.*, Bruxelles, 23 Avril 1967. Bruxelles, 1967. 32 p.
- Forssman, S.: *Las mujeres en el trabajo. Problemas sanitarios y medicosociales*. Estudio presentado al XIV Congreso Internacional de Medicina del Trabajo. Madrid, sept. 1963.
- Garfinkle, Stuart H.: *Tables of working life for women, 1950*. Washington, D. C., U. S. Department of Labor, Bureau of Labor Statistics, 1957. 33 p.
- Ghidini, M.: *Diritto del lavoro*. 3.ª Ed. Padova, Cedam, 1966. XVI, 391 p.
- Gómez-Sigler, J. J.: «Higiene industrial del trabajo de la mujer». *MST*, 1953, 5: 11-16.
- Govaerts, France: *Loisirs des femmes et temps libre...* Études du Centre National de Sociologie du Travail. Bruxelles, Institut de Sociologie de l'Université Libre de Bruxelles, 1969. 312 p.—1.595.
- Griffin, Verna Elizabeth: *Employment opportunities for women in legal work*. Washington, D. C. United States Government Printing Office, 1958, 34 p. (United States Women's Bureau Bulletin: 265).
- Gross, Irma Hannah (Edi): *Potentialities of women in the middle years*, by Robert J. Havighurst and others. East Lansing, Michigan State University Press, 1956, 198 p.
- Grossman, Shirley Bosshard: *Careers for women in retailing*. Washington, D. C., U. S. Department of Labor, Women's Bureau, 1950. 52 p.
- Gubbels, Robert: *La citoyenneté économique de la femme. Réflexions sur le travail féminin a temps partiel*. Bruxelles, Université Libre, Institut de Sociologie, 1966. 103 p.
- Gubbels, Robert: *Le travail au féminin*. Verviers, Marabout Service, 1967. 191 p. lám. graf.
- Guilbert, Madeleine: *Les fonctions des femmes dans l'industrie*. Paris. Mouton & Cie., 1966.
- Guix Ferreres, José María: *El trabajo de la madre de familia a la luz del magisterio pontificio*. Discurso leído en la sesión de apertura del año académico 1967-1968 el día 4 de octubre de 1967... Madrid, 1967. 58 p.—B. N. V/C.ª 6654-17.
- Hacker, Helen: *A functional approach to the gainful employment of married women*. Un published Ph. D. dissertation, Columbia University, 1961.
- Hall, Edward T.: *Handbook of women workers*, 1962. U. S. Department of Labor, Women's Bureau Bulletin 285. Washington, D. C., U. S. Government Printing Office, 1963.
- Hernández de Pablo, Santiago: *Situación jurídico-social de la mujer trabajadora* (Resumen de tesis doctoral). *RUM.*, 1965. 54-56: 394-396.
- Herrmann, A. H.: *Die Ausserhausliche erwerbstätigkeit verheirateter frauen; eine sozialpolitische studie*. Stuttgart, F. Enke, 1957. 157 p.
- Herzog, Elizabeth: *Children of working mothers...* Washington, D. C., U. S. Department of Health, Education and Welfare, Children's Bureau, 1960. 38 p.—B. N. V/C.ª 7727-13.
- Hilton, M. N.: *Women production workers in the machinery industries: employment distribution, earnings*. Washington, D. C., U. S. Bureau of Labor Statistics, 1956. 10 p.
- Iglesias, Fermín H.: «La huelga de las amas de cría». *VC*, 1883. 311: 367-368.
- Immita Cornaz, María: *Travail professionnel de la mère et de la vie familiale*. Lausanne, Payot, 1964. 203 p. 4.544.
- Inglaterra. Ministry of Overseas Development. *Rural development - Report of a working Group*. London, 1969. 14 p.
- International Federation of University Women. New York. *Acces of women to the teaching profession*. New York. United Nations, Economic and Social Council, Council Committee on nongovernmental organizations, 1959. 3 p.
- Isern Galcerán, Carmen: *La mujer en la vida del trabajo*. Madrid, 1948. 246 p. Tesis Univ. Madrid. — B. N. 4/37568.
- Jephcott, P. N., Seer, J. H.: *Married women working*. London, Allen & Unwin, 1962. 208 p.
- Jiménez Bermejo, María: «Sociología del trabajo de la mujer. La función de la mujer en el desarrollo económico y social de su país...» Madrid, *CD*, 1971. 33 p. (Colección los Suplementos núm. 21.)
- Keeler, Miriam: *Job horizons for the college women*. Washington, D. C., U. S. Women's Bureau, 1956. 53 p.
- Klein, Viola: *Employing married women*. London, Institute of Personnel Management, 1961. 51 p.
- Kluge, Gisela: *Berufe für dich. Eine Berufskunde für Mädchen*. Freiburg i. Be., Verlag Herder, 1959. 288 p.
- Kroeber-Keneth, L.: *Frauen unter mannern: grenzen und möglichkeiten der arbeitenden frau*. Düsseldorf, Econ-Verlag, 1955. 224 p.
- Lanham, E.: *Women in business; equal pay for equal work?...* and L. B. Kawkins. Austin Tex. Bureau of Business Research, University of Texas, 1959. 14 p.
- Linder, I. C.: *Some factors influencing women to choose church-related vacations; a study in occupational sociology*. Ann. Arbor, Mich., University Microfilms, 1956. Collation of the original: XV+276 p.
- López D-Otazu, Ana María: *Problemas morales y jurídicos del mundo laboral femenino*. *EIDOS*, 1961. 14: 13-31.
- Lorca, Gema: *¿Qué te gustaría ser?...* Barcelona, Toray, 1964. 144 p.—B. N. V/C.ª 5711-1.
- Marx, I.: *Arbeitswelt und bildung der frau heute, bildung und bildungsauftrag in der industrie-gesellschaft*. Koeln. Verlag Wort und Werk, 1964. 158 p. lám.
- Maule, Frances: *Executive careers for women*. New York, Harper, 1957. 205 p.
- Mephram, G. T.: *Problems of equal pay*. London. Institute of Personnel Management. 52 p.
- Meredith, Jane L.: *Part-time employment for women*. Washington, D. C., U. S. Department of Labor, Women's Bureau, 1960. 53 p.
- Mesnil-Grente, Simone: *La femme et son metier*. Saint Amand, Centurion/Grasset, 1970. 164 p., 2 h. («Femmes dans la vie»). 5.192.
- Minnesota University. College of Education: *A study of job motivations; activities, and satisfactions of present and prospective women college faculty members; partial report*. Submitted by Walter W. Cook Minneapolis, 1960. 2 p.
- Mouvement féminin socialiste. *Actes du congres organisé par le mouvement féminin socialiste*. Rome, les 14 et 15 mars, 1967. (La lavoratrice in una società in evoluzione).
- Mujer. *La mujer en el campo*. Delegación Nacional de la Sección Femenina. Murcia, 1941. 22 p.—B. N. V/1025-11.
- OIT. *Age of retirement and right to pension. Report by the International Labour Office*, New York, United Nations, 1962. 132 p.
- OIT. Conferencia Internacional del Trabajo. Cuadragésima octava reunión..., 1964. Sexto punto del orden del día. *Las trabajadoras en un mundo en evolución*. (Empleo de mujeres con responsabilidades familiares.) Ginebra, Oficina Internacional del Trabajo, 1964. 156 p. — B. N. V/C.ª 5702-8.
- OIT. Conferencia Internacional del Trabajo. Cuadragésima novena reunión, 1965. Quinto punto del orden del día. *El empleo de las mujeres con responsabilidades familiares*. Ginebra. Oficina Internacional del Trabajo, 1964. 2 h., 36 p.—B. N. V/C.ª 5664-23.
- OIT. *Equal pay for equal work. Progress report by the International Labour Office*, New York, 1961. 22 p.
- OIT. *Equal pay for equal work. Report by the International Labour Office and by the Secretary general*. New York, 1958, 10 p.
- OIT. *The situation of working women with family responsibilities. Report*. New York, United Nations, 1958. 54 p.—B. N.
- OIT. Réunion de conseillers en matière de problemes de la main-d'oeuvre féminine. Genève, oct. 1959, doc de travail sur le point I: *Tendances recentes dans le domaine des possibilites d'emploi et des besoins de lamain-d'oeuvre feminine*. Genève. Bu-

- reau Internationale du Travail. 1959, 79 p.
- OIT. *Le travail a temps partiel et l'emploi des travailleuses âgées*. B. I. T., 1956.
- ONU. Commission on the Status of Women. *Economic opportunities for women, working women, including working mothers, with family responsibilities*. Resolution adopted by the Commission on the Status of Women at its 274th meeting. New York, 1958. 2 p.
- ONU. Secretary-General. *Age of retirement and right to pension*. Note by the Secretary-General. New York, 1958. 2 p.
- ONU. Secretary-General, 1953 (Hammaraskjöld). *Equal pay for equal work*. Report. New York, 1958. 92 p.
- ONU. Secretary-General, 1953-1961 (Hammaraskjöld). *Women in public services and functions*. Report. New York, 1959. 75 p.
- Organización Sindical Española. Servicio Sindical de Estadística. *El trabajo femenino en centros de más de 50 productores*. Madrid, Imp. Samarán, 1959. 46 p.
- Perdomo García, José: «Sociología de la actividad profesional femenina». *REP*, 1951, 36, 627-639.
- Pío XII, Papa: *Regalo a la empleada. Vuestra misión*. Pío XII a la mujer que trabaja, por Salvador Blanco Piñán. Madrid, Fax, 1963. 167 p. B. N. 1/225741.
- Posada, Elvira: *Los problemas de la mujer trabajadora*. CD, 1970, 86, 21-22.
- Quevedo, M. R. de: *La mujer en el servicio de correos y telégrafos*, ... y R. Torres Campos: *BILE*, 1883, 144, 41-42; 146, 75-76.
- Rainwater, Lee: *Workingman's wife; her personality, world, and life style*, by ... Richard P. Coleman and Gerald Handel. Pref. by W. Lloyd Warner. Introduction by Burleigh B. Gardner. New York. Oceana Publications, 1959. 238 p.
- Réunion desc onseillers pour les problèmes du travail féminin, Genève, 1965. *Projet de rapport*, Genève, Bureau International du Travail, 1965. 66 p., multicopista.
- REPORT. *Report of the Task Force on labor standards to the citizens' advisory council on the status of women*, april 1968. Washington, D. C., Citizens' Advisory Council on the Status of Women. Washington, D. C., U. S. Government Printing Office, 1968.
- Schellekens-Lighthart, A. J.: *Buitenshuis werkende gehuwde vrouwen; huishoudelijke en financiële problemen*. Den Haag, Ned. Huishoudraad, 1957. 156 p.
- Schwartz, Jane: *Part-time employment; employer attitudes on opportunities for the college-trained women; report on a pilot project*. New York, Alumnae Advisory Center, 1964. 62 p.
- Seminaire Syndical Regionale sur l'Emploi des Femmes, 1968, Paris. *L'emploi des femmes...* Paris 26 au 29 novembre 1958. Rapport final. Paris, Organizacion de Cooperacion et de Development Economiques, Division de la Main-d'oeuvre et des affaires Sociales, 1970. B. N. 4/89703.
- Simmons Collège, Boston. *Careers ahead for collège women; guidance handbook*. Boston, 1959. 86 p.
- Solano, José Antonio: *La mujer y el trabajo*. Madrid, Instituto de Estudios Sindicales y Cooperativos, 1966. 95 p.—B. N. V/C.ª 6518-3.
- Speck, O.: *Kinder erwerbstatiger mutter; ein soziologisch-pädagogisches gegenwartsproblem*. Stuttgart, F. Enke, 1956. 141 p.
- Suárez González, Fernando: *Menores y mujeres ante el contrato de trabajo*. Madrid, Instituto de Estudios Políticos, 1967. 287 p. (Colección «Estudios de Trabajo y Previsión» Vol. XVII-XVIII). B. N. 117493.
- Sullerot, Evelyne: *Historia y sociología del trabajo femenino*. Traducción de Melitón Bustamante Ortiz. Barcelona. Ed. Península, 1970. 409 p. 3.559. B. N. 4/89955.
- Tavistock Institute. London. *Women and top jobs: an interim report*. London. Political and Economic Planning, 1967.
- Torres Campos, Rafael: *Las profesiones de la mujer*. *BILE*: 1893; 384, 33-39; 386, 65-71; 387, 85-90.
- TRABAJO. *El trabajo de la madre de familia*. Madrid, Prensa Gráfica, 1962. 175 p. (Col. «Familia Española», núm. 3). B. N. V/C.ª 4998, 44.
- TRABAJO. *Trabajo de mujeres y menores*. Disposiciones vigentes y relación de trabajos prohibidos. Barcelona, Bayer Hnos. y Cía., 1958, 86 páginas (Biblioteca Legislativa de «La Administración Práctica»). B. N. V/C.ª 4945-8.
- Turner, Marjorie: *Women and work*. Los Angeles. Institute of Industrial Relations, University of California, 1964.
- UNESCO. *Acces of women to the teaching profession, report prepared by the United Nations educational, scientific and cultural organization in collaboration with the world confederation of organizations of the teaching profession*. New York. United Nations. Economic and Social Council, Commission on the Status of Women, 1959. 53, 5, 2 p.
- UNESCO. *Participación de la mujer en la profesión docente*. París, 1961. 1 fasc. UNESCO/ED/185. C 72/30.
- Université Ouvriere Africaine, 1st, Lome, Togo, 1956. *International Federation of Christian Trade Unions. Manuel de Formation Syndicale*. Bruxelles, Confederation Internationale des Syndicats Chrétiens, 1956. 268 p.
- Vosse-Smal, Gabrielle: *Travail professionnel et charges familiales de la femme ouvrière*. Enquête dans l'agglomération namuroise, Liège, Faculté de Droit, 1956. 234 p.
- Wells, Jean Alice: *Economic indicators relating to equal pay*, 1962, Washington, D. C. U. S. Dept. of Labor, Women's Bureau, 19 p.
- Wilhelmi de Dávila, Bertha: *Aptitud de la mujer para todas las profesiones*. *BILE*. 388, 97-102; 389, 113-119; 390, 128-133.
- Williams, P.: *Working wonders-The success story of wives engaged in professional work Part-time*. London, Hodder and Stoughton, 1969, 126 p.
- WOMEN. *Women in top jobs*. Four Studies in Achievement. Political and Economic Planning. London, George Allen & Unwing Ltd., 1971. 328 p. 5.403.
- Wood, Mildred Weigley: *Management problems of Homemakers employed outside the home...* Washington, D. C., Department of Health, Education and Welfare, 1961. XIII, 153 p.—B. N. 4/86503.
- Yudkin, Simon: *Working mothers and their children*, and Anthea Holme. London. Michael Joseph and Co., 1963.
- Zapoleon, Marguerite Wykoff: *The collège girl looks ahead to her career opportunities*. New York. Harper, 1956. 272 p.
- Zapoleon, Marguerite Wykoff: *Occupational planning for women*. New York, Harper and Brothers, 1961. XII, 276 p.
- Zazewskim, Henry C.: *Child care arrangements of full-time working mothers*. Washington, D. C., U. S. Department of Health, Education and Welfare, Children's Bureau Publication, 378, 1959.
- Zurbano, Francisco: *Salir con los ojos abiertos*. Madrid, P. P. C., 1961, 16 p.—B. N. V/C.ª 4503-7.
- Aralovec, N. D. *die arbeit der frau in der industrie der UDSSR*. Translated from the Russian by M. Brehm. Berlin, Berlag Tribüne, 1956. 189 p.
- Canadá. Ministere de Travail. *Enquête sur les femmes mariées en emploi rémunéré dans huit villes du Canadá*. Ottawa, E. Cloutier, 1958. 90 p.
- Canadá. Women's Bureau. *Women at work in Canadá; a fact book on the female labour force*. Ottawa, Department of Labour, 1959. 100 p.
- Center for Information on America. Washington, D. C., U. S. *Womanpower-are we underestimating it?* Washington, D. S. Conn, 1957. 43 p.
- Conférence Régionale Africaine, 2º Addis-Abeba, 1964. *Rapport de la Commission du Travail des Femmes: Resolution concernant l'emploi et les conditions de travail des femmes dans les pays africains*. Genève, Organisation Internationale du Travail, 1964. 8 p., multicopista.
- Dodge, Norton T.: *Women in the soviet economy - Their role in economic, scientific and technical development*. University of Maryland. Department of Economics. Baltimore, Johns Hopkins Press, 1966. XVII, 331 p., lám.
- Echarri y Martínez, María de: *Conferencia sobre el trabajo a domicilio de la mujer en Madrid*. Sevilla, 1904. XXIV, 38 p.—B. N. V/C.ª 368-13.

- Estados Unidos. Department of Labor. Women's Bureau. *State hour laws for women...* Washington D. C., United States Department of Labor, 1961. III, 105 p.—B. N. V/C.ª 5410-18.
- Estados Unidos. Department of Labor. Women's Bureau. 1959. *Summary of State labor laws for women* (S. I. Washington, D. C.?) (S. a. 1959?). 14 p.—C 124/11.
- Govaerts, France: VIème Congrès Mondial de Sociologie (Evian: 4-11 septembre 1966). *Le «loisir de la femme en Belgique»*. (S. I. Bruxelles?). Centre National de Sociologie du Travail. Section Loisirs et Culture Modernes. 1966. 89 p. Tirado a multicopista. 2.776.
- Guilbert, M.: *Travail féminin et travail a domicile. Enquête sur le travail a domicile de la confection feminine dans la region parisienne ...* et V. Isambert-Jamati. Paris. Centre National de la Recherche Scientifique, 1956. 225 p.
- Japon. Ministry of Labor. Women's and minor's Bureau. *Status of women workers in Japan*, 1957. 20 p.
- Judek, S.: *Les femmes dans l'administration federale*. Ottawa, Ministère du Travail, 1968. XXV, 171 p.
- Low, Seth: *Child care arrangements of working mothers in the United States ...* and Pearl G. Spindler. Washington, D. C., U. S. Government Printing Office, Children's Bureau Publication, 461. 1968.
- Martín Montoya, F.: «La mujer española que trabaja en París en el servicio doméstico: Algunos aspectos de su situación económica y socio-religiosa». *FS*, 14 (1954), Apr-June 1959, 185-192; 14 (1955), July-Sept. 1959, 293-304.
- Mead, Margaret (ed.): *Some thoughts on the professions in American society*. Providence, R. I. Brown University papers, núm. 37, 1960.
- Mir de la Cruz, Rafael: *La mujer española en la población activa*. Madrid. Servicio Sindical de Estadística. 1970. (Es una separata de la *Revista Sindical de Estadística* núm. 99.) C. 282/5.
- Nye F. Ivan (Ed.): *The employed mother in America*, edited by ... and Lois Wladis Hoffman. Chicago, Rand-McNally, 1963. 406 p.
- Pérez Botija, Margarita: *El trabajo femenino en España*. Madrid. Comercial Española de Edic. Imp., 1961, 156 p., 1 h.—B. N. V/C.ª 4698-7.
- Pisoni, Carlesi, I.: *La parita di salario in Italia*. Roma, 1959.
- Prinsloo, M. J. M.; *Blanke vroue-arbeid in die unie van Suid-Africa*. Assen, van Gorcum, 1957. 373 p.
- Quiminal, Fr.: *Evolution du travail de la femme salariée et de la travailleuse à domicile en France metropolitaine de 1840 a 1958*. Bibliographie, 1960.
- Saghafi, M.: *Le travail des femmes et des enfants en Iran*. Paris, Université de Paris, Faculté de Droit et des Sciences Economiques, 1962. 230 p.
- Smuts, Robert W.: *Women and work in America*. New York. Columbia University Press, 1959.
- STUDY. *Study of Employment of women in the federal government*, 1967. U. S. Civil Service Commission Statistics Section. Washington, D. C., U. S. Government Printing Office, June 1968, p. 3.
- Wells, J. A.: *Women in the federal service*, 1954. Washington, D. C., U. S. Department of Labor, Women's Bureau, 1956 (1957), 15 p.
- Asociación Provincial de Amas de Casa. *Estatutos*. Soria, 1966. 10 p.
- Balada Ortega, Luis: *La mujer casada en el Código Civil*. CD, 1971, 88, 17-19.
- Benzo, Eduardo: *Los derechos de la mujer contados con sencillez*. Madrid, Escelicer, (S. a.), 244 p.—B. N. 7/29735.
- Burgos Seguí, Carmen de: *La mujer moderna y sus derechos*. Valencia. (¿Segovia?) *El Adelantado de Segovia*, 1927, 323 p.—2/77521.
- Carabias, Josefina: «Después de la encuesta de ABC en torno a los derechos jurídicos de la mujer», *ABC*, Madrid, 12 de enero de 1954, p. 9.
- Castán Tobeñas, José: *Los derechos de la mujer y la solución judicial de los conflictos conyugales*. Discurso leído... en la... apertura de los Tribunales... el 15 de septiembre de 1956, Madrid, Reus, 1954. 210 p.—B. N. 1/205275.
- Cita-Malard, Suzanne: *Las mujeres en la Iglesia a la luz del Vaticano II*. Bilbao, Mensajero, 1969. 372 p., 2 h.
- Comisión Interamericana de Mujeres. Asamblea extraordinaria. Washington, D. C., 1961. Acta final. Washington, D. C., Unión Panamericana, 1961, 2 h., 24 p.—B. N. V/C.ª 6549-7.
- Comisión Interamericana de Mujeres. Asamblea XIV, 1967. Montevideo. Acta final. Washington, D. C., Unión Panamericana, 1968, v., 55 p. B. N. V/C.ª 7034-3.
- Comisión Interamericana de Mujeres. Duodécima Asamblea de la Comisión Interamericana de Mujeres. 1 al 18 de junio de 1957. Acta final. Washington, D. C., Unión Panamericana, 1957. 65 l.
- Comisión Interamericana de Mujeres. Washington, D. C., 1959. *Boletín extraordinario de la decimotercera asamblea*. Unión Panamericana. Washington, D. C., 1 al 18 de junio de 1959, Washington, Unión Panamericana, 1960. 1 h., II p.; 1 h., 302 p.; 1 h.—B. N. HA/34144.
- Comisión Interamericana de Mujeres. Asamblea. 1959. Washington, D. C. *Decimotercera Asamblea de la Comisión Interamericana de Mujeres...* 1 al 18 de junio de 1959. Acta final. Washington, D. C. Unión Panamericana. 1961. V., 53 p.—B. N. V/C.ª 5611-1.
- Comisión Interamericana de Mujeres. Nueva York. *Informe presentado a la decimotercera reunión de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer de las Naciones Unidas*. Nueva York, marzo 1959. Washington, D. C. Unión Panamericana, 1959. 32 h.—B. N. HA/3263.
- Comisión Interamericana de Mujeres. Washington, D. C. 1965. *Informe presentado a la decimotercera reunión de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer de las Naciones Unidas*. Terán. Irán, 1 al 19 de marzo de 1965. Washington, D. C. Unión Panamericana, 1965. 2 h., II, 53 p.—B. N. V/C.ª 6003-21.
- Comisión Interamericana de Mujeres. 1966. *Informe presentado a la decimonovena reunión de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer de las Naciones Unidas*. Ginebra. Suiza, del 21 de febrero al 11 de marzo de 1966. Washington, D. C. Unión Panamericana, 1966. 4 h., 34 fol. — B. N. V/C.ª 6265-5.
- Comisión Interamericana de Mujeres. 1967. Nueva York. *Informe presentado a la vigésima reunión de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer de las Naciones Unidas*. Nueva York..., 13 de febrero-6 de marzo de 1967. Washington, D. C. Unión Panamericana, 1967. 11 p., 1 h., 38 p.—B. N. V/C.ª 6605-5.
- Comisión Interamericana de Mujeres. *Informe presentado a la vigésima primera reunión de la Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer de las Naciones Unidas*. Nueva York..., 1968. Washington, D. C. Unión Panamericana, 1968. III, 37 p. B. N. V/C.ª 7229-5.
- CONVENCION. *Convención sobre la nacionalidad de la mujer casada*. Historia y comentario. Nueva York, Naciones Unidas, 1962. IV, 81 p.—B. N. V/C.ª 6457-3.
- CONVENCION. *Convención sobre nacionalidad de la mujer suscrita en la Séptima Conferencia Internacional Americana*. Montevideo, Uruguay, del 3 al 26 de diciembre de 1935. Washington, D. C. Unión Panamericana, 1956. 11 p.—B. N. V/C.ª 5754-21.
- Cortezo, Jaime: *La mujer casada, el Código Civil y la Tradición Católica*. CD: 1971, 92:94.
- DERECHOS. «Los derechos de la mujer». IEA. Septiembre 1896.
- Epstein, Cynthia Fuch (Ed.): *The other half. Roads to Women's Equality*. Edited by Cynthia Fuchs Epstein, William J. Goode. Englewood Cliffs, N. J. Prentice-Hall, Inc., 1971. VIII, 207 p.—6.484.
- Espín Cánovas, Diego: *Universidad de Salamanca. Capacidad jurídica de la mujer casada*. Discurso pronunciado

- en la solemne apertura del Curso Académico 1969-1970. Salamanca, 1969. 82 p. C. 170/1.—B. N. V/C.ª 7347-17.
- Espinosa, María: *Influencia del feminismo en la legislación contemporánea*. Conferencia. Madrid. Reus, 1920. 39 p.—B. N. V/C.ª 815, núm. 6.
- Estíbalaz, L. M.: *La situación jurídica de la mujer*. RF: 158 (728-729), septiembre-octubre 58: 185-202; 158 (730), noviembre 1958: 311-322. (In *Algo-Saxon Law*.)
- Falcón O'Neill, Lidia: *Los derechos civiles de la mujer*. Barcelona, 1965.
- Fédération Democratique Internationale des Femmes. *Declarations, Conventions, Resolutions, Recommendations pour les droits des femmes: ONU, Assemblée Générale, ONU, Conseil Economique et Social*. Unesco. OIT. Berlin Est., 1968. 60 p.
- García Garrido, Manuel: *El Patrimonio uxorio en «Las Partidas»* (S. I.). Giuffré, 1969. 4 h.—B. N. V/C.ª 7906-30.
- Girardín, Emilio de: *La mujer igual al hombre*. Madrid, 1880.
- Huertas, Eduardo de: *La mujer casada. Sus derechos pecuniarios. Estudios de legislación comparada*. París.
- International Alliance of Women. *The 20th Anniversary of the Universal Declaration of Human Rights: What Women owe to the Declaration, by... André Lehmann, with preface by René Cassin*. London. 1968. 5 p.
- International American Conference. 7th Montevideo, 1933. *Convención sobre nacionalidad de la mujer*. Washington, D. C. Unión Panamericana, 1956. 11 p.
- Kanowitz, Leo: *Women and the law: The Unfinished Revolution*. Albuquerque, University of New Mexico, Press. 1969. 312 p.
- Laboulaye, Edouard: *Recherches sur la condition civile et politique des femmes depuis les Romains jusqu'à nos jours*. Paris, 1843.
- Lacruz Berdejo, José Luis: *La potestad doméstica de la mujer casada*. Barcelona. 1963. B. N. 1/226845.
- Lalaguna Domínguez, Enrique: *Estudios de Derecho matrimonial*. Madrid. Rialp. 1962. 290 p. 1 h.—B. N. 1/225116.
- Lloréns, F. L.: *La igualdad ante la ley*. Murcia. 1934.
- Lluis y Navas, Jaime: *Medidas provisionales en relación con la mujer casada*. (Procedimiento. Jurisprudencia. Formularios). Barcelona, Anabasis. 1968.—B. N. 1/225652.
- Marsá Vancells, Plutarco: *La mujer en el Derecho Civil*. Pamplona, Ediciones Universidad de Navarra, S. A. 1970. 492 p. 5.000.
- Marsá Vancells, Plutarco: *La mujer en el Derecho político*. Pamplona. Ediciones Universidad de Navarra, S. A. 1970. 3.799.
- Michel, Jacques: *Les nouveaux droits de la femme*. Paris. Dunod. 1970. III+153 p. 2.887.
- NACIONALIDAD. *La nacionalidad de la mujer casada* (Informe preparado por el Secretario General). Nueva York, Naciones Unidas, 1963. VII, 126 p. 3 h.—B. N. V/C.ª 5604-14.
- National Woman's Party. Washington D. C. *Equal rights Amendment; Questions and Answers, prepared by the Research Department of the National Woman's Party*. Edited by Margery C. Leonard. 4th ed. Washington, D. C. U. S. Gvt. Print. Off. 1963. 30 p.
- Nelken, Margarita: *La mujer ante las Cortes Constituyentes...* Madrid, Castro (S. a.). 106 p., 1 h. (Biblioteca para el Pueblo).—B. N. 2/93482.
- ONU. Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer. *Asistencia de las Naciones Unidas para el adelanto de la mujer*. Informe del Secretario General. Nueva York, 1967: VI, 86 p.—B. N. V/C.ª 6524-7.
- ONU. Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer. *Constituciones, Leyes electorales y otros instrumentos legales referentes a los derechos políticos de la mujer*. Informe del Secretario General. Nueva York, Naciones Unidas, 1969. VI, 160 p. 1 h.—B. N. 1/132275.
- ONU. Comisión de la Condición Jurídica y Social de la Mujer. *Etude sur les activités de L'Unesco interessant spécialement la femme: Rapport établi par l'Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture*. 22ª session, point 10 a de l'ordre du jour provisoire. New York, 1969. 1 v. (Diverses paginations) tables.
- ONU. Commission on the Status of Women. *Observations of government on the draft convention and draft recommendation on the minimum age of marriage...* (Card. 2). 1961.
- ONU. Commission on the Status of Women. *Questionnaire on inheritance laws as they affect the Status of women*. New York, 1960, 7 p.
- ONU. Consejo Económico y Social. *Comisión de la condición jurídica y social de la mujer* (S. I.). 1956-1967. 10 fasc. Tirado a multicopista. Comprende: Período de sesiones: 10, 11, 12, 17, 18, 20. C. 169/9.
- ONU. Département des affaires économiques et sociales. *Condition juridique de la femme mariée*. Genève, Nations Unies, 1958. 98 p.
- ONU. Departamento de Derechos del Hombre. *Derechos humanos: recopilación de instrumentos internacionales de las Naciones Unidas*. New York, 1967. 97 p.
- ONU. Inter-American Commission of Women. *Report*. Genève, United Nations, 1966. II, 31 p.—UN-E/CN.6/457.
- ONU. Secretary-General, 1953-1961 (Hammarskjöld). *Inheritance laws as they affect the Status of women. Report of the Secretary-General*. New York. United Nations. Economic and Social Council, 1962. 59 p.
- ONU. Secretary-General 1953 (Hammarskjöld). *Legal Status of married women; reports submitted by the Secretary-General*. New York. Commission on the Status of Women, United Nations, 1958. 103 p.
- ONU. Secretary-General, 1953-1961 (Hammarskjöld). *Survey of the work of the commission on the Status of women, and of the results achieved on the international level. Report by the Secretary-General*. New York, 1960. 65 p.
- ONU. Secretary-General, 1953-1961 (Hammarskjöld). *Survey of the work of the commission... Economic and social council. Commission on the Status of women. Fifteenth session...* Adendal. Supplementary report by the Secretary General. January 4, 1962. Sixteenth session. 23 p.
- Pala Mediano, Francisco: *La esposa administradora en la compilación del Derecho civil de Aragón*. Madrid, 1968. 57 p. Tirado aparte de *Revista Crítica de Derecho Inmobiliario*. B. N. V/C.ª 6876-12.
- Royo Martínez, Miguel: *Derecho de familia*. Sevilla, 1949.
- Sainz Jackson, Rosario: *Los derechos de la mujer*. Madrid. Publicaciones Españolas. 1968, 31 p.+2 lám. Temas españoles, núm. 498. C 89/15.—B. N. V/C.ª 7550-18.
- Sancho Rebullida, Francisco de Asís: *El sistema matrimonial en la reforma del código Civil*. Zaragoza, 1958.
- Seminario sobre la condición de la mujer en el Derecho de la Familia. 1961. Bucarest. *Seminario de 1961 sobre la condición de la mujer en el Derecho de Familia*. Bucarest. 19 de junio a 3 de julio de 1961. Organizado por las Naciones Unidas en colaboración con el Gobierno de Rumania. Nueva York. Naciones Unidas, 1961. III, 31 p. B. N. V/C.ª 5367-19.
- Seminario sobre la condición de la mujer en el Derecho de Familia. 1962. Tokio. *Seminario de 1962 sobre la ...* Tokio, Japón, 8 a 21 de mayo de 1962. Organizado por las Naciones Unidas en colaboración con el Gobierno japonés. Nueva York, Naciones Unidas, 1963. III, 39 p.—B. N. V/C.ª 5264-21.
- Seminario sobre la condición jurídica de la mujer en el Derecho de Familia, 1963. Bogotá. *Seminario de 1963 sobre la ...* Bogotá, 3 al 6 de diciembre de 1963. (Informe.) Nueva York. Naciones Unidas, 1964, 2 h., 41 p.—B. N. V/C.ª 5821-33.
- Seminario sobre la condición de la mujer en el derecho de Familia. 1964. Leme (Togo). *Seminario de 1964 sobre la condición de la mujer en el derecho de familia*. Leme (Togo). 18 a 31 de agosto de 1964. Organizado por las Naciones Unidas en colaboración con el Gobierno de Togo. Nueva York, Naciones Unidas, 1965, 2 h., 42 p.—B. N. V/C.ª 5826-15.

- Songalia, D. A.: *Women Rights*, San Juan, Philippines, Atlantic Publications, distributors, 1958, 237 p.
- Spota Valencia, Alma Luisa: *Igualdad jurídica y social de los sexos*. México, 1967.
- Telo Núñez, María: *La mujer en el Derecho civil*. Ponencia presentada al Consejo de la Federación Internacional de Mujeres de Carreras Jurídicas. 25 p. (Biblioteca del Colegio de Abogados, Madrid).
- Torres Campos, Manuel: «El movimiento en favor de los derechos de la mujer», *BILE*, 1895, 427: 311-315; 428: 338-345.
- Castán Tobeñas, José: «Los últimos avances de la condición jurídica de la mujer española», *RGLJ*, 1963, 1: 15.
- Derechos. *Los derechos de la mujer en Yugoslavia* (Texto preparado por la Comisión para las Relaciones Internacionales de la Federación de Asociaciones Femeninas de Yugoslavia). Traducido... Valentin Rodríguez. Beograd. Yugoslavija, Gráf. Beogrski, Zavod, 1961, 52 p. — B. N. V/C.ª 5448-7.
- Estados Unidos. Department of Labor. Women's Bureau. *The Legal Status of Women in the United States of America*. Report for Connecticut as of June 1960... Washington, D. C., 1962. III, 17 p.—B. N. V/C.ª 5356-25.
- Federation of Women's Societies of Yugoslavia. *Woman's Equality under the Yugoslav Legislation*, Belgrade, Federation of Women's Societies of Yugoslavia, 1956, 29 p.
- Gorsenin, K. P.: *Soviet Women Enjoy Equal Civil Rights with Men, Report. September 1956, Moscow*. Moscow, Foreign Languages Publishing House, 1956 or 57, 20 p.
- Japon. Ministry of Labour, Women's and Minor's Bureau. *The Status of Women in Post-war Japan*. Re. ed. Tokyo, 1958, 39 p.
- Lespine, Louis. Université de Toulouse. Faculté de Droit. *La femme en Espagne*. Etude juridique sociale, économique... Toulouse, Clémence-Isaure, 1919, 2 h., 195 p., 2 h. B. N. 2/85071.
- López Claros, Pedro: *La mujer griega, romana y española. Reflexiones jurídicas*. Discursos... Madrid, M. Rivadeneyra, 1833, 23 p. B. N. V/C.ª 975-2.
- Malo Segura, Francisco: *Los derechos de la mujer en la legislación española*, Santander, 1950.—B. N. 4/36647.
- Manfredini, Maria Giuseppina: *La posizione giuridica della donna nell'ordinamento costituzionale italiano*. Roma, Facultad de Economía y Comercio de la Universidad (S. a.), 242 p.
- Morrison, Alice A.: *The Legal Status of Women in the United States of America*. Report prepared by Josephine M. Urani and reviewed by Laura Lee Spencer under the general direction of Alice A. Morrison. Washington D. C., Uinter States. Department of Labour, Government Printing Office, 1964. III, 24 p.—B. N. V/C.ª 5640-10.
- Petrova, L. I. (Ed.). *Equality of women in the USSR; Materials of an International Seminar, Moscow, September 15, October 1, 1956*. ... and S. Gilevskaya (Eds.), Moscow, Foreign Languages Publishing House, 1957, 361 p.
- Puig Salellas, José María: *La autonomía patrimonial de la mujer casada en el Derecho español*. Conferencia pronunciada en la Academia Matritense del Notariado, el día 12 de mayo de 1969. Tarragona, Imp. Sugrañes, 1969, 40 páginas. B. N. V/C.ª 7340-14.
- Seminario... Bangkok, 1957. *Seminario sobre los deberes cívicos de la mujer asiática y su mayor participación en la vida pública*. Organizado por las Naciones Unidas en cooperación con el Gobierno Tailandés. Bangkok, 5-16 agosto, 1957. New York. Naciones Unidas, 1958, 61 p.
- Urani, Josephine N.: *The Legal Status of Women in the United States of America*. Report for Ohio as of May 1, 1963. Washington D. C., United States. Department of Labor, 1963. Government Printing Office, 1963. III, 21 p.—B. N. V/C.ª 5671-9.
- Bebel, August: *La mujer ante el socialismo*. Madrid, Imp. de la Comp. de Imp. y Libros, a cargo de D. A. Aurial (S. a.), 319 p. (Biblioteca de la Mujer, V, IX).—B. N. 5/9228.
- Convención Interamericana sobre concesión de los Derechos Políticos a la Mujer. Bogotá, 1948. *Convención ... suscrita en la Novena Conferencia Internacional Americana...* Bogotá, marzo-30 mayo 1948, Washington D. C., Unión Panamericana, 1962, 8 p., 1 h.—B. N. V/C.ª 5581-16.
- Derechos. *Derechos políticos, profesionales y de trabajo de la mujer*. Ley 56/1961, 22 de julio. Madrid, Almería, 1961, 32 p.—B. N. V/C.ª 4774-14.
- Deutsche Stiftung Fuer Entwicklungslaender. *Le role de la femme dans la vie professionnelle et politique-Rapport sur le Seminaire du 26 avril au 24 mai 1967*. Berlin-Tegel, Reimherwerder, 1967, 1 v.
- Duverger, Maurice: *La participation des femmes a la vie politique*, par ... Paris, Unesco, 1955, 240 p., 2 h. gráf.—4.000.
- Figueroa, Ana: *La mujer ciudadana*. Sugestiones para la educación cívica de la mujer. ... París, Unesco, 1954, 110 páginas (Problemas de Educación, v. VIII).—20.362.—B. N. V/C.ª 6871-1.
- Florit de Roldán, Jorge: *Consideraciones psicofisiológicas sobre la mujer*. Tesis. Madrid, Manuel A. Gil, 1851. 20 p. Tesis Univ. Madrid.—B. N. V/C.ª 882-27.
- Goicoechea, Antonio: *El feminismo político y el influjo social de la mujer*. Conferencia ... Barcelona, Políglota, 1923, 23 p.
- International American Conference, 9th, Bogotá, 1948. *Convención Interamericana sobre concesión de los derechos políticos a la mujer*. Washington, Unión Panamericana, 1956, 11 p.
- Manzanera del Campo, M. G.: «La igualdad de derechos políticos de la mujer». *Justicia*, 28 (334), febrero 1958: 37-41.
- Masselang, Sarah: «El puesto y el papel de la mujer en el Sindicalismo». *BHOAC*, 1967, 66: 9.
- Meneu Monleón, José Pascual: «La mujer en las Naciones Unidas». *CD*, núm. extraordinario sobre la mujer. Madrid, diciembre 1965, p. 79.
- ONU. *Seminar on the Civic Responsibilities and Increased participation of Asian Women in Public Life*, 1ST Bangkok, 1957. Report. New York, United Nations Document. Organised by the United Nations in co-operation with the government of Thailand. Seminar held in Bangkok, 5 to 16 August 1957.
- ONU. *Seminario sobre la participación de la mujer en la vida pública*. Organizado por las Naciones Unidas en cooperación con el Gobierno colombiano. Bogotá, 18-29 mayo 1959. New York, ONU, 1959, 41 p.
- ONU. *Seminario sobre la participación de la mujer en la vida pública*. Organizado por las Naciones Unidas en colaboración con el Gobierno etíope. Addis-Abéba, 12-13 diciembre 1960. New York, ONU, 1961, 41 p.—B. N. V/C.ª 5816-18.
- ONU. *Seminario sobre la participación de la mujer en la vida pública*. Addis-Abéba, 12 a 13 de diciembre de 1960. Nueva York, Naciones Unidas, 1961. III, 43 p.—B. N. V/C.ª 5816-18.
- ONU. *Seminario de 1965 sobre la participación de la mujer en la vida pública*. Organizado por las Naciones Unidas en colaboración con el Gobierno de la República Popular de Mongolia. Oulan-Bator (Mongolia), 3 al 17 de agosto 1965. New York, Naciones Unidas, 1966, 40 p.—B. N. V/C.ª 6358-7.
- Roldán y Pérez, Eusebio: *Las mujeres ya votan y son superiores al hombre*. Madrid, 1881.
- Sanders, M. K.: *The Lady and the Vote*. Boston, Houghton Mifflin, 1956, 172 p.
- Asamblea Femenina de Cargos Representativos Sindicales de la Provincia de Navarra. I. 1969. Pamplona. *Primera Asamblea Femenina de Cargos Representativos Sindicales de la Provincia de Navarra*. Pamplona, 1969. 28 p.—B. N. V/C.ª 7449-16.
- Asociación Femenina de Acción Popular. Murcia. *Memoria de la ... leída ...* 15 de marzo de 1933. Murcia, Miguel Ascuas (S. a., 1953). 7 p.—B. N. 5/20843.
- Bremme, G.: *Die politische rolle der frau in Deutschland*. Gottingen, Vandenhoeck und

- Ruprecht, 1956. 288 p. (Schriftenreihe des Unesco - Institute für Sozialwissenschaften, Köln, Band 2).
- Crawford, F. W.: *Some Aspects of the Political and Economic Problems of Woman in English Society, 1884-1901*. Ann Arbor, University Microfilms, 1957. Collation of the original as determined from the film: V+688 I.
- Estados Unidos. Department of Labor. *Political Status of Women in the other American Republics, September 1956: Notes for Reference*. Washington D. C., 1957. 14 p.
- Estados Unidos. President's Commission on the Status of Women. *Full Partnership of Women in Our Democracy*. Washington D. C., 1961? 8 p.
- Inter-American Commission of Women. 11th Assembly, Ciudad Trujillo, 1956. *Derechos políticos de la mujer en América. 1953-1956*. Washington D. C., Unión Panamericana, 1956. 121 p.
- Kägi, W.: *Der Anspruchs der Schweizerfrau auf politische Gleichberechtigung*. Zürich, Poligraphischer Verlag, 1956. 55 p.
- Lejarraga de Martínez Sierra, María; María Martínez Sierra: *La mujer española ante la República*. Conferencia(s) leída(s) en el Ateneo de Madrid. Madrid, J. Poveda, 1931. 4 v.—B. N. V/C.ª 1050-12.
- Pankratova, A. M.: *Soviet Women have equal Political Rights with Men and Take an Active Part in Government*. Moscow, Foreign Languages Publishing House, 1957. 17 p.
- Schokking, J.: *De vrouw in the Nederlandse politiek; emancipatie tot actief Burgerschap*. Assen, Van Gorcum, 1958. 274 p.
- Abensour, Leon: *Histoire générale du féminisme*. Des origines a nos jours. Paris. Villefranche de Roveigne, 1921. 326 p., 1 h.—B. N. 1/86258.
- Alarcón y Meléndez, Julio: *Un feminismo aceptable*. Madrid. 1908. 326 p. 1 h.—B. N. 1/33561.
- Ardigo, A.: *Emancipazione femminile e urbanesimo*. Brescia, 1964.
- Capezuoli, L. ...; Cappabianca, G.: *Historia de la emancipación femenina*. Buenos Aires, 1966.
- Colmeiro Laforet, C.: *Orto y ocaso del feminismo*. Vigo, Tip. «Faro de Vigo», 1956. 283 p.—B. N. F/5376.
- Crehuet, Diego María: *El feminismo en los aspectos jurídico, constituyente y literario*. Conferencia... Madrid, Reus, 1920. 47 p.—B. N. V/C.ª 815-7.
- Díaz de Mendoza y Aguado, Carmen, Condesa de San Luis: *Educación feminista*. Conferencia... Madrid, Editorial Reus, 1922. 38 p.—B. N. V/C.ª 817-14.
- Estados Unidos. Department of Labor. *Today's Woman in Tomorrow's World, Report of a Conference Commemorating the 40th Anniversary of the Women's Bureau, June 2-3, 1960*. Washington, D. C. 1960. 138 p.—B. N. V/C.ª 5410-20.
- Esteban Romero, Andrés Avelino: *Feminismo y deberes sociales de la mujer cristiana*. Madrid, M.A.C.C.S. (Nuevas Gráficas), 1957. VII, 182 páginas.—B. N. 7/26698.
- Fulford, R.: *Votes for Women; the Story of a Struggle*. London, Faber & Faber, 1957. 343 páginas.
- Alvarez, Elia María, Condesa de la Valdene; Lili Alvarez: *Feminismo y espiritualidad*. Madrid, Taurus, 1964. 230 p. 1 h.—B. N. 4/56203.
- González Blanco, Edmundo: *El feminismo en las sociedades modernas*. Barcelona, 1904.
- Goyri, María: «El próximo Congreso Feminista». *BILE*, 1899. 470: 131-133.
- Granero, Jesús María: «Lo femenino y el feminismo». *RF*, 1961. 767: 433-444.
- Lloyd, Trevor: *Las sufragistas*. Valoración social de la mujer. Barcelona. Nauta, 1971. 127 p., lám. grab.
- Marden, Ovison Swett: *La mujer y el hogar*. Estudio imparcial del movimiento feminista de nuestra época... Barcelona, Antonio Roch, edit. (S. a.). 348 p.—B. N. 2/93747.
- Martínez Sierra, Gregorio: *Feminismo*. Feminidad. Madrid, Compañía General de Artes Gráficas, 1930. 231 p.—B. N. 2/88554.
- Matali Bayona, Vicente: *Para ti, mujer...* Reflexiones acerca del feminismo. Valencia, Imp. Renacimiento, 1945. 137 páginas, 2 h. lám.—B. N. 1/101764.
- Miño, Neandro de (seud.): *La cumbre del feminismo*. Madrid, Talleres Voluntad, 1939. 244 p. 4 h.—B. N. 2/80723.
- National Council of Women of the United States. New York. *International Directory of Women's Organizations. 75th Anniversary Souvenir Ed, 1888-1963*. New York, Research and Action Associates, 1963. 1 v.
- Palacio Valdés, Armando: *El gobierno de las mujeres*. Madrid, 1931.
- Pidal y Mon, Alejandro: *El feminismo y la cultura de la mujer*. Madrid, Tip. de la Revista de Archivos, Bibliotecas y Museos. 1906. 1 h. 25 páginas.—B. N. V/C.ª 908-17.
- Posada, Adolfo: «De un libro sobre el feminismo». *BILE*, 1899. 469: 107-110.
- Radius, Emilio: *La revolución de la mujer*. Traducción de Maruja Lentini, Barcelona, Plaza & Janés, S. A., Editores. 1970. 413 p. 1 h.—6.331.
- Rincón Monje, Juan: *Sociología feminista*. Valencia, Tipografía del Carmen, 1925. 218 páginas, 2 h.—B. N. 2/80492.
- Romera Navarro, M.: *Feminismo jurídico*. Madrid, 1910.
- Rover, Constance: *Love, Morals and the Feminists*. London, Routledge & Kegan Paul, 1970. VIII, 183 p., lám.—5.215.
- Ruiz Amado, Ramón: *La mujer fuerte*. Ensayo sobre el feminismo. 3.ª ed. Barcelona, Librería Religiosa, 1948. 154 p. B. N. 7/29857.
- Salas de Jiménez, Juana: *El feminismo de ayer, el de hoy... el de mañana*. Conferencias... Zaragoza, E. Berdejo Casañal, 1925. 47 p. — B. N. V/C.ª 964-20.
- Tanaka, Sumiko: *Policies for Women and Women's Movement*, by ... and Rokuro Hidaka (S. I.) Aki Shobo Pub. Co., 1969. 321 p.
- Tusquets y Gualba, Francisco; Francesc Tusquets: *El problema feminista*. Barcelona, Imp. Elzeviriana, 1931. 360 p. 1 h.—B. N. 2/82418.
- Visscher, P. de: *Attitudes antifeministes et milieux intellectuels*. Louvain, Institut de Recherches Economiques et Sociales, 1956. 235 p.
- Afetinnan, A.: *L'emancipation de la femme turque*. Paris, Unesco, 1962. 70 p. — B. N. V/C.ª 5290-7.
- Capmany, María Aurelia: *El feminismo ibérico*. María Aurelia Capmany con la colaboración de Carmen Alcalde. Barcelona, Oikos-tau, S. A., 1970. 150 p.—5.628.
- Flexner, Eleanor: *Century of Struggle; the Women's Rights Movement in the United States*. Cambridge, Belknap Press of Harvard University Press, 1959. 384 p.
- Martínez, Graciano: *El libro de la mujer española*. Hacia un feminismo cuasidogmático. Madrid, Imp. del Asilo de Huérfanos, 1921. — B. N. 7/3.950.
- Stecker, G.: *Hundert Jahre Frauenbewegung in Deutschland*. Hrsg. vom Büro für Frauenfragen in der Gesellschaft zur Gestaltung Öffentlichen Lebens. Wiesbaden, 1957. 87 p.

INDICE DE SIGLAS EMPLEADAS

- ABC. Madrid.
- BHOAC. Boletín de la HOAC, Madrid.
- BILE. Boletín de la Institución Libre de Enseñanza, Madrid.
- CD. Cuadernos para el Diálogo, Madrid.
- CONSIGNA. Madrid.
- EIDOS. Madrid.
- FS. Fomento Social.
- GUIA. Madrid.
- HD. Hechos y Dichos, Madrid.
- IEA. La Ilustración Española y Americana, Madrid.
- JUSTICIA. Madrid.
- MST. Medicina y Seguridad del Trabajo, Madrid.
- PEDAGOGIE. Paris.
- REP. Revista Española de Pedagogía, Madrid.
- RF. Razón y Fe, Madrid.
- RGLJ. Revista General de Legislación y Jurisprudencia, Madrid.
- RO. Revista de Occidente, Madrid.
- RPPA. Revista de Psicología y Pedagogía Aplicada, Valencia.
- RRC. Revista Religión y Cultura, Madrid.
- RUM. Revista de la Universidad de Madrid, Madrid.
- SURGAM. Alava.
- TRIUNFO. Madrid.
- VC. La Voz de la Caridad, Madrid.

LOUIS LEGRAND

PSICOLOGIA APLICADA a la EDUCACION INTELLECTUAL



·stvdvm·

LOUIS LEGRAND: *Psicología aplicada a la educación intelectual*. Madrid, Studium, 1971. Un vol., 190 pp.

Estamos ante un interesante libro de pedagogía intelectualista, que, en el ámbito tradicional escolar, ha sido, es y será el aspecto absorbente de las actividades educativas, por mucho que hagamos para que se integre en concepciones y realizaciones del desenvolvimiento humano de más amplio alcance. Si un hada madrina nos invitara a elegir, con exclusión de las demás, una de estas tres cosas: inteligencia, sensibilidad o voluntad, es casi seguro que la mayoría de los optantes se decidirían por la primera, que es, en definitiva, aquella luz con que Goethe quería equiparse para el gran viaje. Y, dentro de esa línea, las tareas escolares dedican su atención preferente a instruir a sus alumnos con repertorios de saberes formativos e informativos útiles, porque también la inteligencia es, como se ha dicho, «la capacidad de adaptarse con éxito a situaciones nuevas».

A todo ello atiende la obra que comentamos del director de Especialidades Pedagógicas del Instituto Pedagógico Nacional de París. En el breve prólogo del libro se subrayan estas ideas fundamentales: que la escuela francesa, por tradición y necesidad, se fija, sobre todo, en la inteligencia; que la psicología es indispensable para fijar las aptitudes y poderes intelectuales de los

alumnos; que también contribuyen a ello, al lado de la psicología intuitiva, fruto de la experiencia, la psicología científica y la pedagogía experimental; y que la determinación del método no depende únicamente del nivel mental y de la estructura de los procesos mentales, sino también de los fines que la enseñanza se proponga. Importa señalar que este prólogo se refiere a la actual estructuración de la enseñanza española, después de nuestra reforma educativa, a la que, después, en el desarrollo de cada capítulo, se aplican las doctrinas y realizaciones referidas a la experiencia francesa.

Siguen al prólogo catorce capítulos agrupados en las siguientes referencias:

- Generalidades sobre el trabajo intelectual en los niños hasta las fronteras de la adolescencia.
- El trabajo intelectual en la expresión oral y escrita.
- El trabajo intelectual en la comprensión del número y del espacio.
- La concepción de la naturaleza.
- La comprensión de lo humano y el sentido de la historia.

Y cada capítulo se desarrolla en tres partes:

- Doctrina psicológica relativa al trabajo intelectual respectivo.
- Aplicaciones pedagógicas.
- Bibliografía.

Se trata, en resumen, de una magnífica didáctica pedagógica relativa a las materias de estudio y conocimiento de lo que en España es la Educación General Básica, muy útil para nuestros educadores en ese ciclo escolar.

En los capítulos referentes al primero de los agrupamientos que hemos indicado hay un estudio sobre el juego infantil y sus relaciones con el trabajo intelectual (distintas en el niño y en el adulto), siguiendo las doctrinas de Wallon en su obra *L'Evolution psychologique de l'enfant*; y concluye con una frase que convendría meditar mucho: «el juego puede ofrecer, en el niño, el enraizamiento in-

dispensable de la inteligencia abstracta». En ese mismo grupo de consideraciones figura un capítulo muy importante dedicado a «las condiciones afectivas del trabajo intelectual». Subraya, con tal motivo, el valor del ambiente familiar en la vida afectiva de los alumnos; la raíz afectiva del trabajo intelectual y las leyes de transferencia afectiva por la cual «cualquier perturbación de una curiosidad particular puede extenderse a toda la inteligencia entera». Y afirma que por causas afectivas el niño «finge anorexia intelectual» como finge falta de apetito o se orina voluntariamente». Aparte esa afectividad condicionante, Legrand se plantea los problemas de las aptitudes intelectuales, su investigación, medida y expresión gráfica; la inteligencia general y su definición por el «cociente de inteligencia» (según Binet, Simon y Termann); la inmutabilidad o educabilidad de ese cociente, etc. Y llega a la conclusión de que es indispensable poner el trabajo intelectual y la materia al nivel mental del alumno y que «la capacidad intelectual está condicionada no solamente por la naturaleza del individuo, sino también por el medio, es decir, por la educación misma».

Pasando al trabajo intelectual en la expresión oral y escrita, Legrand empieza por aludir al problema de la motivación, fijándose a lo difícil que es «en nuestras clases hacer hablar a los alumnos», y distingue el funcionamiento autónomo del lenguaje, «en vacío», del lenguaje al servicio de la comunicación, con esa gradación intermedia del *n'importequisme* de Piaget, que se da muchas veces en el diálogo pregunta-respuesta. «El modo de expresión natural y funcionalmente útil es aquel que expresa una intención de expresión, aquel que está motivado», dice; y, en nombre de ese principio, rechaza lo que se ha llamado «método *pastiche*» en la redacción y preconiza en su lugar lo que llama «método de texto libre». Hay un progresivo enriquecimiento de los medios lingüísticos de expresión en dos aspectos: el de la sintaxis y el del vocabulario (de la yuxtaposición al enlace y de la palabra

a la frase), siempre como «esfuerzo para traducir en palabras una intención global de significación». El autor apunta ideas muy dignas de meditación acerca del valor del sentido del espacio y del sentido del ritmo en el progreso de la expresión, que debe ser capaz de captar «la verdadera melodía gramatical con la entonación que se une a ella, como la letra puede hacerlo con la música». Rechaza la creencia de que «una expresión correcta se construye por elementos como el muro del albañil», cuando, «en orden a la pedagogía del idioma nativo no se trata de construir, sino de rectificar y precisar». El aprendizaje gramatical —agrega— parte del uso para desembocar en la costumbre. Seguidamente, aporta observaciones, llenas de ciencia y experiencia, sobre la adquisición del vocabulario por los niños (como significante y significado); sobre las diferencias entre vocabulario utilizado y vocabulario comprendido; sobre las creaciones personales del vocabulario con «un sentido asombroso de lógica intuitiva para racionalizar conjugaciones y derivaciones»; sobre la evolución de lo sincrético a lo analítico, de lo afectivo a lo objetivo, de lo indiferenciado a lo diferenciado, etc. A continuación, estudia los problemas del aprendizaje de la lectura y de la escritura, analizando la actividad psicofísica de una y otra, en términos que recuerdan las aportaciones, poco superadas actualmente, de Th. Simon y Meumann; y llega a la consecuencia pedagógica de que el mejor método es el global y silencioso sin seguir las líneas con el dedo y evitando la separación de las palabras en sílabas desde la iniciación del proceso.

De gran profundidad es la parte de la obra dedicada a la comprensión de los conceptos matemáticos de número, espacio y medida. «El estudio del pensamiento infantil entre los cinco y los siete años, yuxtapuesto sobre el estudio lógico de los objetos matemáticos, es condición indispensable para la pedagogía sana de las matemáticas en la escuela elemental», dice al comienzo de sus consideraciones sobre estos aspectos didáctico - metodológicos.

Trata, primero, de la comprensión del número, como *símbolo* y como *concepto*: una propiedad común a conjuntos cualitativamente distintos y un concepto dotado de coherencia interna; en suma, «una colección *abstracta, engendrada y seriada*. (El número 3, por ejemplo, es una abstracción de tres niños, tres manzanas, tres pelotas; es 1, más 1, más 1, o 2 más 1, o 1 más 2; es mayor que 2 y menor que 4.) Comprender un número no es «verlo», sino «concebirlo». Y afirma, con Piaget, que el pensamiento del niño hasta los seis años de edad es incapaz de realizar las operaciones de abstracción, engendramiento y seriación necesarias para esa comprensión. «La comprensión del número pertenece al «saber hacer», y por eso la manipulación y el juego de las operaciones deberían ocupar un lugar preponderante en el primer curso de Enseñanza General Básica», dice. Debe evitarse —agrega— la enseñanza prematura de las matemáticas; y parece prudente, antes de la introducción del número mismo, una preparación lógica sobre un material cualitativo, como la constitución de conjuntos y subconjuntos de objetos sobre cualquier propiedad de color, tamaño, etc., que puedan ofrecer. Se refiere, seguidamente, a la concepción del espacio, que diferencia entre «espacio vivido» y «espacio concebido» (de los cuales el segundo se alimenta del primero). En el niño se advierte esa distinción al observar, respecto al espacio geométrico, cómo es más precoz la percepción y discriminación de las formas geométricas simples que su reproducción gráfica: sólo a los siete años el niño es capaz de reproducir correctamente un rombo que es percibido y diferenciado a los cuatro. La conclusión es que el espacio matemático se «construye» por medio de la operación y que en la Enseñanza General Básica la geometría será esencialmente el aprendizaje del trazado geométrico. Por otra parte, está todo lo relativo a la medida y a la comprensión y uso del sistema métrico decimal; y dice: «es indispensable considerar la medida efectiva realizada por

cada uno de los alumnos no como una simple ilustración discrecional de una lección, sino, al contrario, como la sustancia misma del aprendizaje»; es decir, que se base en el método activo auténtico, como recomienda Piaget. Finalmente se refiere Legrand al razonamiento matemático por medio de la resolución de problemas: cómo llega el niño a resolverlos, tipos de problemas y métodos de planteamiento y resolución. Lo primero es que el problema sea vivido como situación problemática y que el alumno sea capaz de buscar y encontrar el enlace entre operaciones (que es su esencia); y debe advertirse a este propósito que «el razonamiento matemático puro como búsqueda de una congruencia entre los datos aritméticos, es inaccesible para más del 25 por 100 de los sujetos menores de catorce años».

Respecto a la didáctica y metodología del trabajo intelectual al abordar los temas sobre concepción de la naturaleza, hay que partir del asombro, del intento de comprensión de acontecimientos y apariencias naturales y de las propias explicaciones (a menudo muy alejadas de las de los adultos) que se dan en los niños como consecuencia de su posición cosmocéntrica y de su afán de saber y preguntar. Son páginas dignas de la mayor atención las que Legrand dedica a lo que podríamos llamar la «pedagogía del asombro», de la que ya hablaba Aristóteles, y que parece un poco olvidada en la frialdad de los esquemas con que se resume la ciencia escolástica actual. Sobre la actitud precientífica del alumno de tres a diez años de edad (artificialismo mítico y artificialismo técnico), llegará la posibilidad de la explicación científica. Pero no bastará la mera pedagogía de la observación, porque el niño no quiere solamente contemplar, sino actuar ante las cosas y se cansa de las observaciones que no plantean ni resuelven ningún problema. Es decir, hay que sustituir la pura observación por la observación funcional y por la observación comparativa del grupo y sus comprobaciones.

Al lado de las enseñanzas dedicadas al conocimiento y

aprovechamiento del mundo material, de los objetos de la naturaleza, están en otra área de conocimientos y saberes, las materias que se refieren a la comprensión del hombre, de sus actos y sus sentimientos. En este aspecto, Legrand se ocupa, en el último capítulo del libro que comentamos, de la comprensión de la historia, tan interesante y tan difícil para los niños, si no se trata de una mera relación de reyes, dinastías y batallas. El autor alude a textos históricos preparados para el quinto curso, y señala la insuficiencia de los mismos, incluso por su lenguaje, para alumbrar en los alumnos la reviviscencia del pasado y su interpretación en el encadenamiento de los hechos y de las culturas, en el quehacer colectivo a lo largo del tiempo para el progreso humano. «Comprender la historia es comprender el tiempo», dice Legrand. El niño, que no tiene pasado, lo comprende difícilmente. Apenas percibe la duración y carece de recursos para medirla. El empleo correcto del reloj y del calendario; la ordenación de recuerdos personales (diarios, semanales, mensuales, anuales, etcétera); la sucesión histórica de hechos destacados sobre una «línea del tiempo»; las perspectivas de un futuro próximo, etcétera, serán recursos útiles, al lado del empleo de «cuadros separados» y de «historias», de lecturas históricas, de películas, etc. Habrá que procurar la adquisición del vocabulario histórico por los alumnos y la capacidad para orientarse en el tiempo. Pero, con todo, antes de los ocho-nueve años será difícil estudiar historia a fondo. Quizá—decimos nosotros—deberán ir juntos el emplazamiento del alumno, simultáneamente, en el tiempo y en el espacio, como quería Wells; y será recomendable un método retrospectivo (al que el autor no alude) que, partiendo del momento actual, considere situaciones pasadas en torno a algún hecho fundamental: el descubrimiento del fuego; la invención de la rueda; la comprobación experimental de la redondez de la Tierra, etc., a lo largo de todo lo cual pueda verse la continuidad de ese «quehacer» a que nos hemos

referido antes para encontrar (con aciertos unas veces, con equivocaciones, otras) recursos y fórmulas de progreso material y espiritual, de convivencia política y social.

En fin—concluimos y repetimos—, estamos ante un libro de lectura, estudio y meditación para todos los educadores, especialmente los de Enseñanza General Básica, centrado entre fórmulas caducas y modernismos de última hora, con la ponderación «cartesiana» del espíritu francés.

JUVENAL DE VEGA Y RELEA

GIL DE FAGOAGA, L.: *Notas de psicología para educadores*. Madrid, Escuela Española. Un vol. de 314 pp., en cuarto.

Quedan ya muy lejos los tiempos en los que pudo decirse que «la psicología que debe saber un educador cabe en un papel de fumar», aunque, desgraciadamente, para la eficacia de la profesión, quedan aún educadores (en el amplio sentido docente de la palabra) cuyos saberes psicológicos son escasos o inoperantes.

Hoy nadie ignora ni niega que, en la base de las actividades pedagógicas de la docencia, está la psicología general y evolutiva como una de las ciencias imprescindibles y fundamentales de la educación. Si ésta ha de partir del conocimiento del educando, lo más a fondo posible para aplicar una pedagogía «a la medida» que, con seguridad, permita llevarle a la plenitud de su desenvolvimiento, es evidente que una gran parte de ese conocimiento está en la ciencia psicológica y en sus técnicas de exploración de cada individualidad.

Por eso abundan tanto en nuestros días, y cada vez más, publicaciones orientadoras del quehacer pedagógico psicológicamente, que absorben una parte muy importante de la bibliografía a la educación y sus problemas.

Dentro de esa orientación general está, con destacados méritos, la obra que ahora reseñamos del profesor Gil de Fagoaga, de la Universidad Complutense, en la que la psicología para educadores no se presenta

en fórmulas secas y abstractas, sino llena de sentido filosófico y humanista, conservando el calor de las clases comunicativas, en las que el docente impartió esas doctrinas y experiencias, ante un grupo de asistentes al curso de perfeccionamiento, dedicado a maestros y licenciados, en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas en el año 1969.

Presenta, en primer lugar, en esta obra el doctor Gil de Fagoaga un estudio de las relaciones entre psicología y educación, y considera la primera como ciencia natural decisiva para la segunda, en cuanto tiene como objeto la conciencia, la subconciencia y la inconsciencia. No todo lo que el autor dice nos parece indiscutible; pero sí muy superior, incluso en los que nos parece rechazable o dudoso, como ocurre cuando considera la educación como adquisición de hábitos adecuados a un fin (que es sólo un aspecto de la educación ya formulado hace muchos años por Gustavo Le Bon) aunque haya un escape de salvación al afirmar que el hábito se forma con la reiteración y «se consolida cuando se justifica».

Al hablar de la educación más ampliamente, el autor trata de sus factores fundamentales: herencia y medio. En relación con este último, acepta el influjo educativo del medio físico y social (en el sentido etimológico, respectivamente, del *milieu* francés y del *ámbito* de raíces latinas), con lo que, sin decirlo, se sitúa en el campo de la *educación permanente* (tan de actualidad), que actúa constantemente, desde la concepción hasta la muerte del individuo, mediante los estímulos, positivos o negativos, que dichos dos dominios del entorno ofrecen. Con este motivo, el profesor Gil de Fagoaga hace un verdadero alarde de sus conocimientos en la materia, aportando los testimonios de Darwin, Ribot, Mendel, De Vries, Lamark, Hellpack, Tarde, Simmel, etc.; destacando, en relación con este último, la teoría acerca del fenómeno psicosocial de la «moda» que da lugar al concepto del «hombre lujoso» (siempre creador de nuevas necesidades y de nuevos modos de satisfacerlas),

como consecuencia de que la moda, cuando sale de una minoría selecta y llega al pueblo, deja de ser moda para convertirse en tradición, y acepta la importancia de la *Geopsique*, que, junto con los mecanismos sociológicos de la imitación, la sugestión y el contagio, hacen posible la educabilidad (desenvolvimiento diferenciado) de los individuos, incluso sobre fondos hereditarios idénticos.

Antes, el autor explica las doctrinas psicológicas que intentan perfilar el modo de ser y de actuar de las estructuras y funciones de la psique, y llega a considerar el individuo como personalidad y carácter. De la primera, nos recuerda un poco a Unamuno, cuando escribió sobre «los cuatro Juanes de la personalidad»; y distingue en ella el «yo físico», el «yo intelectual», el «yo social» y el «superego» o «sí-mismo». Pone sobre la personalidad, el carácter, entendido como integración práctica y permanente, dinámica de nuestra vida. Es curiosa y digna de meditación su definición de la personalidad, tomada de Benavente: «es lo que está lejos de nuestra vida y es nuestra vida verdadera». Alude, con estos motivos, a las tipologías más conocidas de Krechmer, Künkel, Spranger, Malapert, quedándose en la duda de si el carácter no es un ingrediente de la personalidad (por un lado, «mismidad», conocimiento de sí mismo, clarificación de lo que se es, de lo que se quiere ser, de lo que se puede ser, y, por otro, manifestaciones dinámicas del comportamiento ante los demás según la idiosincrasia temperamental).

No es menos importante y profunda la exposición que el autor hace de las bases de la psicología evolutiva del individuo humano y de sus caracteres diferenciales correspondientes a cada etapa, cuyo conocimiento es indispensable para el educador que ha de estar pendiente de la madurez de los alumnos para recibir los estímulos educativos de cada momento y reaccionar ante ellos. (Por ejemplo, pensemos en el valor del estímulo «muñeco roto» ante un bebé de un mes o ante un niño de tres años.) Y, en ese aspecto, concede una gran importancia a la psicología

gía prenatal, en la que Gil de Fagoaga (como antes Turró) encuentra el origen del conocimiento, por el instinto de conservación en la fase nutritiva del hambre. Esa psicología prenatal pone de manifiesto—según Gil de Fagoaga— la primacía del totalismo sobre el atomismo; la del funcionalismo sobre el estructuralismo. Continúa estudiando las constantes de la evolución psicológica del hombre en la primera y segunda infancias: primeros reflejos y primeras emociones, sentimientos, movimientos, etc., a partir del llamado «vagido uterino». Estudia detalladamente la evolución del lenguaje infantil a través de sus diversas etapas, hasta llegar a la de socialización como forma adaptiva de comportamiento. Y continúa la explicación de sus doctrinas y experiencias en la evolución de la segunda y tercera infancias, progresivamente clarificadoras de lo humano, de lo racional, de lo personal, de las estructuras lógicas, del comportamiento a través de toda la niñez, pubertad y adolescencia. Es interesante todo lo relativo a la percepción, al juego y al dibujo de los niños. Entre la tercera infancia y las etapas siguientes, considera Gil de Fagoaga las funciones y actividades de abstracción, de enjuiciamiento, de sentido crítico, de sociabilidad y el pandillaje con sus desviaciones patológicas, que ya había considerado inicialmente, allá por los años veinte, R. Cousinet. Dentro de la adolescencia, distingue nuestro autor una pubescencia, una pubertad y la final madurez de la etapa que es, por otra parte, una inmadurez en relación con la edad adulta, puesto que la adolescencia (como han señalado Stanley Hall, Schneider y otros) es, según indica su etimología, una etapa enferma, rebelde, conflictiva, en la que se da predominantemente el caso no del niño-problema, pero sí el del niño con problemas, en la que lo malo no son los problemas en sí (necesarios para el desarrollo), sino la falta de capacidad para resolverlos. Las orientaciones para la vida, para la profesión, para la comunicación social, para el autodomnio, son fundamentales por parte del educador, en esta etapa

en la que, como hemos dicho en alguna ocasión, el hombre se estrena en todas sus dimensiones.

No podía faltar en un estudio tan completo como este del doctor Gil de Fagoaga, una parte dedicada al tema del aprendizaje ya desde la segunda infancia, a la que llama «período pedagógico por excelencia». Y el autor expone las leyes clásicas de ese proceso, seguidas de las teorías *conexionistas* (Watson, Thorndike) y de las *cognitivistas* (Wertheimer, Koffka). Termina esta exposición sobre tema tan interesante con referencias al aprendizaje intelectual y el decálogo del buen estudiante de Garret.

En su marcha evolutiva, nuestro autor llega a la adultez, esa larga etapa de la vida humana, en la que se inscriben la juventud, la madurez, la posmadurez y la ancianidad. La palabra adulto, de la misma raíz latina que la de «adolescente», significa «el que ha crecido» y se inicia con la juventud, edad también conflictiva, pero no por motivos biopsíquicos, como en la adolescencia, sino por motivos sociales de renovación. Después llega la madurez, la más larga y fecunda de la vida humana, con sus tres factores—dice—de personalidad, carácter y trabajo, con independencia, realismo y autocontrol.

Gil de Fagoaga se pone a la cabeza del recentísimo movimiento de atención a la vejez no con la conmiseración negativa o contemplativa del asilo o la residencia en que puedan almacenarse restos gloriosos e inútiles, sino con el sentido social, dinámico de atención a unas vidas que no deben ser marginadas, sino integradas, en cuanto sea posible, en la vida total del país, incluso en los aspectos económicos de productividad. Gil de Fagoaga dice que «en el viejo sano hay mucho positivo que espigar».

Pero nuestro autor no se limita a mostrar un panorama, más o menos amplio, de sistemas psicológicos y del suyo propio. Aspira a preparar a sus lectores para la investigación psicológica y a sus discípulos educadores para que puedan explorar la individualidad de cada uno de los alumnos a quienes

deban educar. Así, la última parte del libro a que nos estamos refiriendo está dedicada a la metodología en su doble dimensión de métodos instrumentales (captadores de hechos) y etiológicos (investigadores de las causas de esos hechos). Después de explicar las aportaciones investigadoras de Binet-Simon Termann, Germán-Rodrigo, Yerkes, Rossolimo, y aparte de la exposición de otras técnicas e interpretaciones matemáticas como las de Woodworth, Jung-Bleuler, Baumgarten, Pearson, Bravais-Pearson, Spearman, etc., se detiene más ampliamente en dos de esas metodologías de exploración. Primero, la de profiogramas de Strong, con su álbum correspondiente. Después, la de Szondi, con sus 48 fotografías para investigación de los instintos y su influencia en el destino humano.

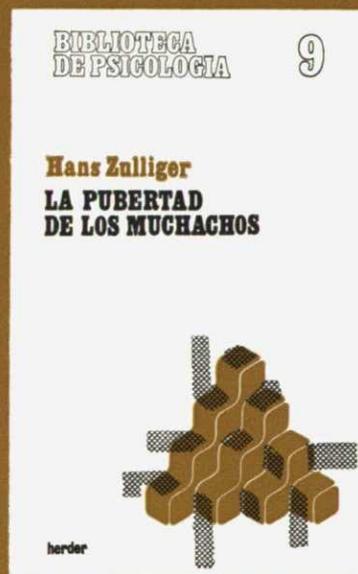
La obra que comentamos del doctor Gil de Fagoaga es un auténtico libro de consulta. No se trata de una lectura científico-recreativa, que se lee una vez como información sobre la marcha o el estado de cualquier aspecto de las actividades humanas. Hay que leerlo, primero, de una vez; después,

muchas veces en fragmentos como orientación a los educadores en cualquier momento de sus tareas profesionales, para ayuda en la interpretación de una situación conflictiva; para encontrar el mejor procedimiento de exploración de un alumno o un grupo de alumnos; para fundamentar filosófica, antropológica y humanísticamente cualquier actuación relacionada con el conocimiento del hombre en general o del hombre concreto que se tenga delante.

Porque el profesor Gil de Fagoaga es un filósofo, un antropólogo, un humanista, un psicólogo que llega a la psicología para educadores con una gran ideológica y afectiva al servicio del mejor desenvolvimiento posible del individuo y de la colectividad, que es su medio y su fin. Lo que hemos llamado en alguna ocasión «animalidad espiritualizada», que tiende progresivamente a someter la materia al espíritu, necesita un profundo conocimiento de la interacción somatopsíquica; y en este libro se encuentran valiosas aportaciones para llegar a él y para saber aplicarlo.

JUVENAL DE VEGA Y RELEA

HANS ZULLIGER: *La pubertad de los muchachos*. Ed. Herder, Barcelona, 1972, pp. 220.



Hans Zulliger, el conocido psicólogo, cuyas obras se encuentran muy difundidas entre los educadores de muchos países europeos, dedica el presente libro, *La pubertad de los muchachos*, a los problemas de la adolescencia.

Con anterioridad la misma editorial, en su escogida Biblioteca de Psicología, publicó dos obras de Zulliger dedicadas a la niñez: *Introducción a la psicología del niño* y *Evolución psicológica del niño* (reseñadas en anteriores números de esta revista). El mérito de ambas obras—sobre todo el de la última mencionada—es indudablemente superior al de la

que ahora comentamos, debido a que se sitúan en un plano de mayor objetividad y acopio de datos. La presente ofrece algunos matices de subjetividad e incluso de superficialidad; pero las tres son útiles al educador para perfeccionar su conocimiento de la psicología infantil y juvenil. La exposición siempre clara y amena contribuye a la utilidad de su lectura.

Zulliger pertenece a la corriente psicoanalítica de Freud. En una versión de particular simpatía humana y de gran compenetración con los pequeños sujetos a quienes trata o estudia, ajusta sus interpretaciones fielmente a las teorías freudianas. En *La pubertad de los muchachos* interviene su experiencia de camaradería con sus propios alumnos y alumnas en el ambiente escolar. Esto significa, por una parte, una ventaja, y un ejemplo bastante interesante para los educadores, pero, por otra parte, introduce un factor quizá demasiado personal, ya que el profesor siempre es parte integrante del grupo escolar e influye poderosamente en los alumnos, que se amoldan de un modo natural a sus valoraciones, teorías y expectativas.

El libro estudia la prepubertad, la pubertad y la adolescencia en los muchachos.

El primer capítulo está dedicado a la *diferencia sexual psicológica* entre los niños y adolescentes según los sexos. Repasa las teorías de Freud sobre la libido infantil y sus fases a partir de la etapa oral, la formación del complejo de Edipo y sus diferencias en niños y niñas. Insiste sobre todo en el complejo de castración, manifestado en los niños como temor consciente o subconsciente a la castración y en las niñas como sentimiento de haber sufrido una castración. Creemos que la importancia que da Zulliger a este complejo es excesiva y crea un cierto desenfoque interpretativo; basta recordar que la mayoría de los psicoanalistas no ortodoxos, por ejemplo Horney, Fromm e incluso Osterleith, han moderado esta doctrina que algunas corrientes llegan incluso a rechazar. De todos modos, se trata de un valioso elemento de comprensión para algunas conductas que pueden

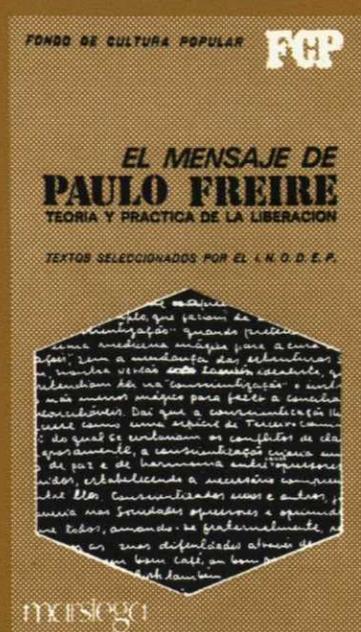
presentarse en ciertos casos, conductas que podrán ser interpretadas como normales a pesar de su apariencia aberrante. Lo que debe ponerse en duda es la universalidad de dicho complejo, así como su universal carácter determinante. La explicación freudiana del juego de muñecas a través del complejo de castración también debiera ser revisada.

Un capítulo posterior trata de las tres escuelas que se han ocupado más intensamente de la adolescencia: la psicología fisiológica, la psicología académica (Spranger) y la psicología profunda (Freud, Jung, Adler). Las tres posturas se ilustran con el caso de Leo, un adolescente afectado por la manía de la lectura.

El capítulo siguiente se ocupa de *la prepubertad* en su curso normal. Después de exponer sus principales características, el autor dedica un nuevo capítulo a «El malestar del adolescente. Sentido y finalidad del aumento de las actividades sensoriales», título éste quizá demasiado prometedor para el contenido. El estudio de la prepubertad se cierra con observaciones sobre esa edad en «los apuntes personales de Simón», alumno de nuestro pedagogo.

A continuación el autor trata sobre *la pubertad propiamente dicha*, utilizando como ejemplo el material suministrado por los apuntes y cartas del mismo muchacho, Simón. Repasa los signos externos de la pubertad, las actitudes con que los púberes enfrentan esos signos y algunos problemas psicológicos que esta maduración suscita. Dedicamos también especial atención a «la fantasía barata de los adolescentes masculinos», refiriéndose principalmente a los libros de aventuras y violencia, y en absoluto a las lecturas de índole sexual, sin duda porque éstas cobran importancia en la adolescencia más avanzada.

Posteriormente aborda la psicología del muchacho de quince-dieciséis años y de dieciséis-dieciséis años, en gran parte utilizando ejemplos directos. Conviene al lector tener en cuenta que la descripción se ha tomado de la juventud suiza, cuya maduración es notablemente más tardía que la latina (los dieciséis-dieciséis



años corresponden aproximadamente a los catorce-quince de nuestros adolescentes). Zulliger sitúa el estudio en su propia patria.

Sigue un capítulo interesante sobre la masturbación de los adolescentes, sus problemas y las mejores actitudes a tomar frente a ella. A continuación un capítulo sobre el amor juvenil, tanto en las muchachas como en los muchachos: se trata sobre todo del amor romántico, vivido en forma intensa aunque pasajera.

El libro se cierra con el tema de las aberraciones en el desarrollo de la pubertad masculina, en un capítulo de escasa precisión, como si hubiera un deliberado afán de no recargar el libro.

Señala el autor al final que se ha valido casi exclusivamente del abundante material obtenido en su trato con los muchachos y utilizando sólo en escasa medida la vasta literatura existente sobre la adolescencia.

Ya hemos indicado la ligera arbitrariedad y subjetividad que se introduce a causa de esto. Este defecto tiene una compensación, que consiste en facilitar al lector la tarea de hacerse un juicio propio, tarea que un mayor aparato científico podría inhibir.

Zulliger nos ha dado el material básico y vivido de sus propias deducciones, apoyadas en el pensamiento esclarecedor de Freud.

CARMEN PENELLA DE SILVA

EL MENSAJE DE PAULO FREIRE: *Teoría y práctica de la liberación*. Textos seleccionados por el INODEP. Colección Fondo de Cultura Popular, Editorial Marsiega, Madrid, 1972, 157 pp.

Carácter de acontecimiento ha de revestir para nosotros la edición, por primera vez en España, de un libro de Paulo Freire. La importancia del pedagogo brasileño y el interés y utilidad de su teoría sobre la educación y la cultura popular bien merecían esta publicación.

Era de esperar, por otra parte, que tarde o temprano la colección de Fondo de Cultura Popular de la Editorial Marsiega contase entre sus volúmenes con una obra de Paulo Freire. Aprovechamos la ocasión para expresar nuestro más decidido aplauso a esta colección que va ya por el número 18 y que constituye una ayuda inapreciable para todos los que se dedican a la promoción cultural del pueblo. Precisamente con este propósito surgió la citada colección.

Es evidente la importancia que está tomando poco a poco en España la preocupación de una serie de grupos por la educación de adultos. Las corrientes internacionales contribuyen a que esto sea así. La Unesco ha dado muestras de su interés en este campo. La proclamación del Año Internacional de la Educación y la celebración en 1972 de la tercera Conferencia Internacional sobre Educación de Adultos son buena prueba de ello. Este interés internacional se refleja en España con la promulgación de la Ley de Educación, que abre posibilidades a una educación permanente y a una promoción cultural de adultos. De aquí la oportunidad y el loable esfuerzo realizado por la colección Fondo de Cultura Popular, cuya lectura interesará a todos los que trabajen en este campo.

Pasemos ahora al volumen que no ocupa, no sin antes decir unas palabras de la organización responsable de la selección de los textos de Freire que forman este libro, ya aparecido con anterioridad en Francia (1): el INODEP.

El INODEP (Institut Oecuménique au service du Développement des Peuples), cuyo presi-

dente es precisamente Paulo Freire, es una asociación internacional comprometida en la promoción y la liberación de los pueblos basadas en la acción educativa y cultural. Como hemos señalado anteriormente, el libro que ahora comentamos responde en su mayor parte a la edición francesa citada. Tan sólo añade una cuarta parte, hasta ahora inédita, que bajo el título «Obstáculos a la liberación» recoge una serie de fragmentos de una conferencia pronunciada por Freire en el Congreso sobre «Educación, crisis y esperanza» (Lima, julio 1971), de cuya organización fue responsable el Consejo Ecueménico de las Iglesias.

Quizá sea conveniente una presentación de la figura de Paulo Freire: nacido en 1921 en Recife (Brasil), estudió la carrera de Derecho, pero casi no llegó a ejercerla, y pronto empezó a dedicarse a tareas educativas. Recogiendo las primeras experiencias, llegó a concebir su método educativo, iniciado en 1961 con el Movimiento de Cultura Popular de Recife, del que fue fundador. El éxito alcanzado por los Círculos de Cultura organizados por Freire y sus colaboradores hizo que se extendiera a otras muchas áreas del Brasil. El golpe de estado de 1964 no sólo acabó con esta acción educativa, sino que además condujo a Freire a prisión. Finalmente salió del país. Posteriormente llevó a cabo en Chile experiencias parecidas a las desarrolladas en su país natal.

El pensamiento y el método de Freire se hallan contenidos en dos obras extensas: *Pedagogía del oprimido* y *La educación como práctica de la libertad* (2), y en gran cantidad de artículos y conferencias.

La primera parte del libro que aquí reseñamos, titulada «El hombre y su experiencia», contiene, después de un fragmento autobiográfico—en el que el lector podrá ampliar los datos que sobre la vida del autor hemos apuntado—, el análisis de los contextos históricos en que Freire llevó a cabo su experiencia: Brasil y Chile.

La segunda parte («Alfabetización y concientización») expone primero la filosofía freiriana de la educación. La acción educativa, para Freire,

es una acción liberadora: persigue la toma de conciencia —«concientización»— de las situaciones de opresión deshumanizadora; hace comprender al hombre la necesidad de transformación de esas situaciones, gracias al descubrimiento de su capacidad creadora y de su compromiso con el momento histórico. Esta acción es interacción, comunión, diálogo. «Educador y educando, los dos sujetos creadores, se liberan mutuamente para llegar a ser ambos creadores de nuevas realidades.

El método alfabetizador de Paulo Freire se aparta de los métodos puramente mecánicos. El analfabeto no es en él un elemento pasivo; es el sujeto de su proceso de alfabetización: «desarrolla la actividad y la vivacidad de la invención y de la reinención, características de los estados de búsqueda».

Previa a la etapa alfabetizadora es la etapa de motivación del analfabeto. Fase fundamental en que, a través de la discusión de una serie de temas —que aparecen «codificados» ante la mirada de los educandos en unas cuantas láminas— se llega a la toma de conciencia de una cadena de puntos básicos, como, por ejemplo, la existencia de dos mundos, el de la naturaleza y el de la cultura, el papel de mediación que juega la naturaleza en las relaciones y en las comunicaciones entre los hombres, la valoración de la cultura que todo hombre posee como resultado de su trabajo, de su esfuerzo creador y recreador, el aprendizaje de la lectura y de la escritura como claves con las cuales el analfabeto comenzará su introducción en el mundo de la comunicación escrita, etcétera.

El proceso alfabetizador, a grandes rasgos, se desarrolla con una serie de palabras pertenecientes al «universo verbal» del analfabeto. Para la selección de estas «palabras generadoras» se tienen en cuenta simultáneamente estos tres criterios: primero, el de la riqueza silábica, segundo, el de las dificultades fonéticas (dificultades que se ordenan en sentido creciente), y tercero, el del contenido práctico de la palabra, lo que implica el bus-

car la mayor riqueza posible del término con vistas a un diálogo acerca de lo que esa palabra contiene en cuanto realidad de hecho, social, cultural, político...

Las sílabas —nunca los fonemas sueltos— que van surgiendo se combinan luego entre sí utilizando las diversas vocales y tratando de formar con ellas otras palabras con contenido. Y el proceso sigue su marcha.

La tercera parte («Praxis de la liberación») analiza tres nociones claves del pensamiento de Freire, íntimamente relacionadas con su método concientizador: la opresión, la dependencia y la marginalidad. Estudia además la nueva relación pedagógica, que es una constante de su pensamiento: la supresión de la relación tradicional profesor-alumnos, la no imposición por parte del profesor del contenido de la educación, etc. Superada esta dicotomía, que es impositiva y alienadora, que hace del educando un mero objeto, llega Freire a la concepción dialógica, comunitaria del proceso educativo.

Cierra el libro, como ya hemos señalado, el texto de una conferencia de Paulo Freire en que puntualiza el concepto de concientización, saliendo al paso de una mala interpretación —o de una interpretación a medias— de dicho aspecto de su pensamiento. Lo sitúa dentro de la dialéctica dinámica de reflexión-acción, puntualizando que el conocimiento crítico de la realidad es inseparable de la acción transformadora sobre ella.

La riqueza del pensamiento de Freire no puede plasmarse en una reseña de estas dimensiones. Este libro recoge con acierto selectivo lo más importante y representativo. Estamos seguros de que su lectura incitará a más de uno a ampliar y profundizar en el pensamiento de Paulo Freire.

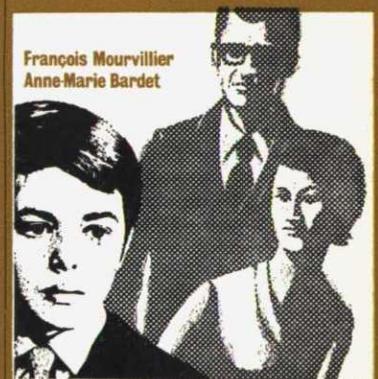
P. A. M.

(1) *Conscientisation, Recherche de Paulo Freire*. Document de travail INODEP. 1971.

(2) No existen más versiones en castellano de estas dos obras que las publicadas en países de Sudamérica. Consideramos más fáciles de encontrar para el lec-

tor español las siguientes: *L'education, pratique de la liberté*. Editions du Cerf. Paris, 1971. Y *Pedagogy of the Opressed*. Herder and Herder, New York, 1970. Las ediciones en castellano son de «Tierra Nueva», Montevideo, 1969 y 1970, respectivamente.

FRANÇOIS MOURVILLIER y ANNE-MARIE BARDET: *Qué deben saber los padres*. Versión castellana de Enrique Molina. Editorial Herder, Barcelona, 1971, 176 pp.



QUE DEBEN SABER LOS PADRES

herder

Los autores ofrecen a los padres, de un modo ameno, sencillo y breve, y basados en una sólida información psicológica, una serie de consejos prácticos y de criterios útiles, referentes a los principales problemas familiares relacionados con la educación de los niños. Al decir esto no se pretende en ningún momento que la lista de temas tratados, o el tratamiento de los temas, sean

exhaustivos. El libro «no es un tratado de educación», sino un agradable paseo por los dominios de la educación familiar, que busca ayudar a los padres a encontrar seguridad, horizontes nuevos, confianza en su papel frente a los hijos.

Va dirigido especialmente a los padres católicos, y por ello hace hincapié en los aspectos religiosos cuando el tema lo permite; pero por otra parte se mantiene en una línea meramente calificable de sana pedagogía, válida para cualquier familia, ante las exigencias de nuestro tiempo.

Muchos padres lo dicen: «No es cosa de educar a nuestros hijos como se nos educó a nosotros.» Tienen razón. Son muy pocos los que no han notado el cambio con respecto a épocas pasadas. Al mismo tiempo esto no significa que tengan resuelto el problema de dar a los hijos una educación actual. El capítulo 1 se hace eco de este problema de los padres, y reconoce que «es necesario que inventen, día a día, una educación nueva». No existen modelos previamente ensayados a los que uno pueda acogerse. Por ello es necesaria la intuición, el buen sentido, y también resulta natural no sólo la consulta entre los esposos, sino los coloquios de padres, así como la consulta a educadores y psicólogos, si algún problema no queda suficientemente resuelto.

Las transformaciones que vivimos son debidas, en parte, a los cambios de la vida social y económica, y por otra parte a la evolución de las ideas sobre la mujer, el amor y la familia. En relación a otros tiempos, la familia se ha reducido en número de personas: ya no consta de tres o cuatro generaciones de padres e hijos presididos por un abuelo-patriarca. Son fenómenos nuevos la movilidad espacial, la mujer que trabaja fuera de casa al mismo tiempo que cuida del hogar y de los hijos, el padre que ayuda en el cuidado de los niños pequeños, la invasión en el hogar de las ideas e imágenes que llegan a través de la televisión y los demás medios de comunicación de masas, la injerencia de la escuela.

El capítulo 2 se ocupa de las actitudes básicas, tanto men-

tales como emotivas, que conviene a los padres conservar o desarrollar. Una de ellas es la paciencia y el saber contar con el tiempo. La maduración del niño va resolviendo unos problemas al paso que va creando otros. Otra actitud básica es la benevolencia y el diálogo. El niño pequeño tiene una confianza total en sus padres, se siente amado, lo cuenta todo. Justamente por esto los padres dialogan poco con él; les basta escuchar, y apenas necesitan hacer preguntas; es el niño el que habla, le basta con tener un auditorio, una mirada cariñosa, unas respuestas a sus preguntas, según su grado de curiosidad. Pero a medida que el niño crece, el diálogo debe volverse más activo de parte de los padres, hasta crear una verdadera correspondencia, un verdadero intercambio de ideas y opiniones.

En el capítulo 3 se estudian las situaciones cotidianas, tales como el momento de las comidas, los ritos familiares, el viaje de toda la familia en coche, la relación con los abuelos, las vacaciones, etc.

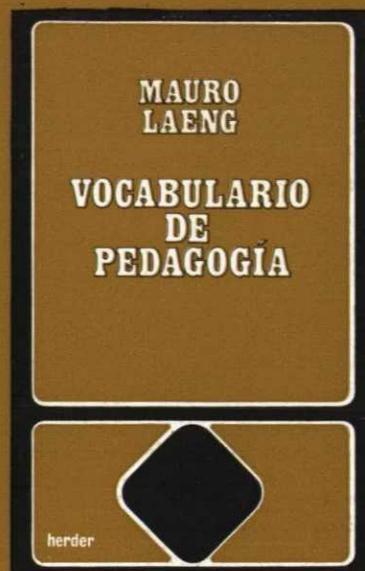
Más adelante se habla de los horizontes religiosos de la vida familiar y de los significados teológicos que a los ojos de la fe se encuentran incardinados en la realidad de la familia. El libro termina con unas reflexiones sobre la familia y la comunidad social, a la luz del Concilio Vaticano II.

Repetimos que no es un libro que deba leerse con afán de documentación, pues sólo pretende ayudar a los padres a encontrar el adecuado temple de ánimo; orientarlos a través de unas palabras de diálogo.

No es, pues, un libro para educadores, ni para padres que hayan realizado amplias lecturas sobre el tema, sino más bien para padres que no tienen tiempo para lecturas y que buscan, a través de breves ratos de lectura informal, fortalecerse y actualizarse en su actitud de padres.

Un tema que queda sin tocar es el de la adolescencia. Esto constituye posiblemente una laguna, ya que los padres se ven ante el problema de conocer y comprender a sus hijos adolescentes.

CARMEN PENELLA DE SILVA



MAURO LAENG: *Vocabulario de Pedagogía*, Herder, Barcelona, 1971, 305 pp.

El autor es doctor en Filosofía por la Universidad Católica de Milán. Ha ejercido como profesor en institutos de Enseñanza Media y en escuelas normales. Actualmente es profesor de Pedagogía fundamental en Roma.

En la introducción de este libro afirma que sería prematuro abordar la tarea de construir un diccionario especializado en Pedagogía. «Esta disciplina, nacida en el terreno empírico del arte de educar, como reflexión sobre el mismo, y profundizada luego como filosofía de la educación, sólo recientemente se encuentra comprometida en la tarea de verificar sus hipótesis según los métodos de la ciencia moderna.»

La confección del presente *Vocabulario de Pedagogía* está inspirada en la preocupación por seleccionar aquellos vocablos que puedan ser considerados patrimonio común del lenguaje pedagógico actual. Muchos proceden del lenguaje común o han sido tomados del lenguaje especializado de las diversas ciencias humanas que guardan relación con la Pedagogía.

El tratamiento que recibe cada uno de los doscientos sesenta términos seleccionados responde lealmente a estos criterios, y lo hace de una manera ágil, articulada, libre de excesivo rigorismo, por lo que resulta particularmente útil su lectura a quien busque una información global sobre su uso y concepto.

Generalmente el autor comienza ofreciendo una breve definición del concepto tratado, según género y diferencia, ofreciendo a veces los sinónimos y antónimos y algunas indicaciones acerca de su etimología.

En seguida, o al mismo tiempo, señala la evolución de su significado e historia del uso empírico del vocablo. Lo considera bajo el punto de vista de las distintas disciplinas que lo tratan —filosofía, psicología, biología, sociología, etc.—, haciendo referencia a las teorías más sobresalientes.

Por último, se extiende en forma descriptiva sobre sus resonancias propiamente pedagógicas y sus connotaciones según escuelas.

La lectura de cualquier tema remite a otros relacionados con él, con lo que se pone de manifiesto la estructuración interna de esta obra que aspira a ser algo distinto de una simple lista de definiciones. Un índice analítico al final del libro permite al lector hallar suficiente información, aun cuando eventualmente no encuentre desarrollado el término preciso que desea.

El autor se ha documentado en numerosos trabajos que ya existían, como él mismo señala en la introducción. Dejando de lado obras enciclopédicas que considera anticuadas hoy, ha preferido otras, entre las que se encuentra, a manera de ejemplo, la *Enciclopedia Fisher* (en su edición italiana); para las voces de origen filosófico: *Dizionario de Filosofia*, de N. Abbagnano, UTET (traducción castellana del Fondo de Cultura Económica, 1963), y otros. Para los términos de origen psicológico ha seguido las *Cuestiones de Psicología*, editado por La Scuola (traducción castellana: Herder, 1966). En la citada introducción detalla una interesante bibliografía.

Creemos que con este *Vocabulario de Pedagogía*, de M. Laeng, Herder pone un instrumento accesible, de manejo sencillo y contenido fácilmente asimilable, en manos de cuantos relacionándose de mil maneras con la ciencia y el quehacer de la educación, deseen ampliar o clarificar sus conocimientos sobre tan vasto tema.

TRAUDI PENELLA DE SILVA

SERVICIO DE PUBLICACIONES DEL MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA

EDICIONES

	Pesetas
INFORMATICA	
Cobol	100
Fortran	100
Métodos matemáticos de aplicación a la informática	250
LEGISLACION	
Ley General de Educación	35
Colección Legislativa de Educación y Ciencia, años 1966, 1967, 1968, 1969 y 1970 (por año)	1.000
EDICIONES FACSIMILES	
Capitulaciones de Cristóbal Colón	200
Catecismo de Pedro de Gante	750
Libro de los gorriones (G. A. Bécquer)	1.200
Testamento de Isabel la Católica	1.000
Libro del ajedrez	1.100
POLITICA CIENTIFICA	
El desarrollo por la ciencia (UNESCO)	100
Políticas nacionales de la ciencia: España (OCDE)	75
Seminario Internacional de perspectivas de la Educación	400
EDUCACION	
Educación General Básica (orientaciones pedagógicas)	100
La reforma educativa en marcha	400
La formación profesional ante las perspectivas de la nueva ley de Educación	70
Educación permanente y especial	70
Problemática de la promoción estudiantil	50
Catálogo crítico de libros para niños, años 1966-1967	400





SERVICIO DE PUBLICACIONES DEL MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA