

a dónde va la educación

colección "hay que saber"

1. BIOLOGÍA, HOY
2. FÍSICA, HOY
3. QUÍMICA, HOY
4. LINGÜÍSTICA, HOY
5. COMPRENDER LA PINTURA
6. PSICOLOGÍA, HOY
7. ECOLOGÍA, HOY
8. A DÓNDE VA LA EDUCACIÓN
9. BARCELONA PASO A PASO
10. LA EDUCACIÓN MATEMÁTICA, HOY
11. SOCIOLOGÍA, HOY
12. COMPRENDER LA FILOSOFÍA

colección "hay que saber"

a dónde va la educación

JEAN PIAGET



EDITORIAL TEIDE, S. A.



5.ª edición: 1981

Título original:
OÙ VA L'ÉDUCATION

Traducción:
Pedro Vilanova

Cubierta:
Neus Pujol

© Unesco 1972

Derechos de la edición en castellano:

EDITORIAL TEIDE, S. A. - Viladomat, 291 - Barcelona, 29

ISBN: 84-307-2644-6

Printed In Spain

ALEU, S. A. - Zamora, 45 - Barcelona-5 - D.L.B.: 33553-1981

Presentación

La primera parte de este libro, «El derecho a la educación en el mundo actual», apareció en francés en Les Droits de l'esprit, volumen de la colección «Droits de l'homme», publicada por la UNESCO, Librairie du Recueil Sirey, París, en 1948. La segunda parte, «¿A dónde va la educación?», fue redactada en 1971 por encargo de la Comisión Internacional sobre el Desarrollo de la Educación, organismo dependiente de la UNESCO.

Las ideas expuestas en la primera parte, como comentario ciertamente vigente todavía del artículo 26 de la Declaración Universal de los Derechos del Hombre, presentan una total coherencia con la visión breve, esquemática, pero llena de sustancia, de lo que según el autor debe ser la educación, objeto de la segunda parte.

El prestigio internacional de Jean Piaget (1896-1980), el psicólogo que ha contribuido decisivamente a la renovación de la enseñanza, aún en marcha en todas partes, explica la publicación de los dos trabajos citados en un solo volumen, editado por Denoël/Gonthier, París, en 1972 y que ahora ofrecemos a los lectores de lengua castellana.

**EL DERECHO A LA EDUCACIÓN
EN EL MUNDO ACTUAL**

La Declaración Universal de los Derechos del Hombre, votada por las Naciones Unidas, comprende un artículo 26 cuyo texto es el que sigue:

1. Toda persona tiene derecho a la educación. La educación tiene que ser gratuita, al menos en lo referente a la enseñanza elemental y fundamental. La enseñanza elemental es obligatoria. La enseñanza técnica y profesional debe ser generalizada; el acceso a los estudios superiores tiene que estar abierto a todos en plena igualdad de condiciones, en función del mérito.

2. La educación tiene que apuntar a un pleno desarrollo de la personalidad humana y a un refuerzo del respeto por los derechos del hombre y por las libertades fundamentales. Tiene que favorecer la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos raciales o religiosos, así como el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz.

3. Los padres tienen, por prioridad, el derecho de escoger el tipo de educación que sus hijos deben recibir.

Es decir, que se ha insistido sobre las obligaciones de la sociedad hacia el individuo a educar, pero también, por otro lado, se ha intentado subrayar algunos de los objetivos sociales de la educación: concretamente, se ha intentado señalar la solidaridad necesaria que une la expansión

de la persona y el respeto por el prójimo. Finalmente, se ha puesto de relieve el papel de los padres. A partir de estos puntos de vista situaremos sucesivamente los comentarios cuya petición para este texto es un honor para nosotros¹. El autor de estas líneas no es en absoluto educador de profesión, sino un psicólogo llevado por sus investigaciones a estudiar los problemas de la formación del hombre.

Quisiera insistir, pues, sobre la urgencia de las cuestiones planteadas por el actual estado de la educación a partir de un espíritu de constatación psicológica y sociológica lo más objetivo posible.

1. Modificaremos simplemente el orden de los puntos 2 (ver capítulos 4 y 5) y 3 (ver capítulo 3).

Capítulo 1

«TODA PERSONA TIENE DERECHO A LA EDUCACIÓN»

El desarrollo del ser humano está en función de dos grupos de factores: los factores hereditarios y de adaptación biológicos, de los cuales depende la evolución del sistema nervioso y de los mecanismos psíquicos elementales; y los factores de transmisión o de interacción sociales, que intervienen desde la cuna y juegan un papel cada vez más importante, en el curso del crecimiento y en la constitución de las conductas y de la vida mental. Hablar de un derecho a la educación es ante todo constatar el papel indispensable de los factores sociales en la formación del individuo.

Tan sólo algunas sociedades animales de tipo inferior están totalmente regidas por el juego de los instintos, es decir, de los dispositivos hereditarios que permanecen internos a los mismos individuos. En los animales superiores, el desarrollo de algunas conductas exclusivamente instintivas o innatas en apariencia, requiere ya la intervención de transmisiones sociales exteriores, bajo la forma de imitaciones, de adiestramiento, en definitiva de una educación de los pequeños por parte del padre o de la madre. Un psicólogo chino ha demostrado, por ejemplo, hasta qué punto el instinto de caza de los gatitos separados de su madre se

desarrolla mucho menos que las mismas conductas reforzadas por los estímulos y ejemplos maternos. Pero en el animal la vida familiar es corta y los inicios de educación que implica siguen siendo muy limitados; en los antropoides más dotados, los chimpancés, las relaciones entre padres e hijos se acaban a las pocas semanas, y al término del primer año la madre sólo reconoce a su hijo en un caso de cada cinco.

La diferencia esencial entre las sociedades humanas y las sociedades animales se basa, por el contrario, en que las principales condiciones sociales del hombre —los medios técnicos de producción, el lenguaje con el conjunto de las nociones cuya construcción hace posible, las costumbres y las normas de todo tipo— ya no vienen determinadas desde dentro por unos mecanismos hereditarios dados, dispuestos a ponerse en actividad al entrar en contacto con las cosas y con el prójimo: estas conductas se adquieren por transmisión externa, de generación en generación, es decir por la educación, y sólo se desarrollan en función de unas interacciones sociales múltiples y diferenciadas. Desde que los hombres hablan, por ejemplo, ningún idioma se ha fijado hereditariamente, y el niño aprende siempre su lenguaje, llamada justamente lengua «materna», por una acción educativa externa del ambiente familiar sobre sí. Sin duda alguna las potencialidades del sistema nervioso humano permiten una adquisición de este tipo, negada a los antropoides, y la posesión de una cierta «función simbólica» forma parte de estas disposiciones internas que la sociedad no ha creado pero utiliza; sin embargo, sin una transformación social externa (es decir, ante todo educativa) la continuidad del lenguaje colectivo sería propiamente imposible. Un hecho de este tipo marca desde el comien-

zo el papel de esta condición formadora, no suficiente por sí misma, pero estrictamente necesaria para el desarrollo mental que constituye la educación.

Ahora bien, lo que es cierto del lenguaje —medio de expresión de los valores colectivos— lo es también de estos mismos valores, así como de las reglas que los rigen, empezando por los dos sistemas de valores y de normas más importantes para la adaptación posterior del individuo con su ambiente: la lógica y la moral.

Se ha podido pensar durante mucho tiempo que la lógica era innata en el individuo y que pertenecía por hecho y por derecho a la «naturaleza humana», que el sentido común considera anterior a la vida social: de aquí la idea corriente, en los siglos XVII e incluso XVIII (de los cuales dependen aún la opinión media) según la cual las «facultades lógicas», etc., son «naturales», e incluso las únicas «naturales», en contraposición a los productos artificiales de la vida colectiva. Así, Descartes consideraba el «sentido común», es decir la facultad de razonar lógicamente, como la cosa más corriente del mundo, y Rousseau fundamentaba todo su sistema pedagógico en la oposición entre las perfecciones congénitas del individuo y las desviaciones posteriores debidas a la vida social. Estas nociones son las que han inspirado las doctrinas de la escuela tradicional: al estar el hombre prefigurado en el niño y al consistir el desarrollo individual en nada más que una actualización de las facultades virtuales, el papel de la educación se reduce a una simple instrucción; se trata únicamente de amueblar o de alimentar unas facultades ya hechas y no de formarlas; basta, en definitiva, con acumular unos conocimientos en la memoria, en lugar de concebir la escuela como un centro de actividades reales (y experimentales) desarrolladas

en común, como por ejemplo el desarrollo de la inteligencia lógica en ella en función de la acción y de los intercambios sociales.

Ahora bien, la lógica no es, en absoluto, innata en el niño. El resultado más claro de un conjunto de investigaciones, centradas no sólo en el pensamiento verbal de los niños sino también en su inteligencia práctica y en las operaciones concretas por medio de las cuales construyen sus clasificaciones, sus nociones de cantidad y de espacio, de orden y de cantidad, de movimiento, de tiempo y de velocidad, etc., ha permitido poner en evidencia el hecho de que algunos razonamientos, dados como lógicamente necesarios a partir de un cierto nivel mental, son extraños a las estructuras intelectuales anteriores.

Para fijar las ideas con ejemplos concretos, cualquier niño normal de 7 a 8 años admitirá que si dos vasos de formas distintas A y B contienen la misma cantidad de agua, y si dos vasos B y C contienen también la misma cantidad, entonces las cantidades contenidas en A y C son iguales, incluso cuando los vasos A y C son de formas bien diferentes que A y B o que B y C. Por el contrario, según los chiquillos de 4 a 5 años, no hay razón alguna para admitir que las cantidades A y C son iguales cuando se ha constatado las igualdades $A=B$, y $B=C$, y tampoco hay razón decisiva para que el agua se conserve al cambiar de recipiente². En cuanto a los niños de 7 a 10 u 11 años, si encuentran evidente el razonamiento $A=B$, $B=C$, o sea que $A=C$ cuando se trata de una cantidad de agua, lo pondrán en duda cuando se trata de nociones complejas (por ejemplo)³ y *a fortiori* de razonamientos puramente verbales

2. PIAGET Y SZEMINSKA: *Le Genèse du nombre chez l'enfant*, Delachaux et Niestlé, cap. I.

3. PIAGET E INHELDER: *Le Développement des quantités chez l'enfant*, Delachaux et Niestlé, cap. II.

(es decir, sin manipulación de objetos). La lógica formal, en el sentido corriente y adulto del término (entiendo aquí, por descontado, la capacidad de razonar según una determinada lógica, de la que M. Jourdain hacía cierta prosa sin saberlo, y no el conocimiento de la misma como disciplina) no empieza a construirse realmente hasta los 11 o 12 años, y su total consolidación no llega hasta los 14 o 15 años.

Estos datos reales se nos aparecen con una naturaleza que modifica profundamente los términos clásicos del problema pedagógico y consiguientemente la significación del derecho a la educación: si incluso la lógica se construye en lugar de ser innata, se deduce que la primera tarea de la educación consiste en formar la razón. La proposición: «Toda persona tiene derecho a la educación», como lo afirma solemnemente el comienzo de nuestro artículo 26, significa, pues, en primer lugar: «Todo ser humano tiene derecho a estar situado, durante su formación, en un ambiente escolar tal que consiga elaborar hasta el fondo los instrumentos indispensables de adaptación que constituyen las operaciones de la lógica.» Ahora bien, esta formación es más compleja de lo que pueda parecer, y no hace falta ser demasiado perspicaz para darse cuenta, examinando los individuos adultos y normales representativos del más honesto término medio de la humanidad, de que las personalidades realmente lógicas y dueñas de su razón son tan raras como los hombres verdaderamente morales, que actúan según sus capacidades de acuerdo con su conciencia.

Lo que acabamos de decir de los instrumentos de la razón será más fácilmente admitido por lo que se refiere a la formación moral, al menos en teoría. Cualquiera deberá admitir que si algunas disposiciones innatas permiten al ser humano construir las reglas y los sentimientos morales,

esta elaboración supone la intervención de un conjunto de relaciones sociales determinadas, familiares en primer lugar y también más generales. A partir de aquí hay que reconocer, hasta cierto punto, el papel de formación de la educación moral en oposición a las tendencias simplemente hereditarias. Pero aquí se plantea nuevamente la cuestión, y según un paralelismo entre la formación intelectual y la formación moral del individuo cuyo análisis subraya con más fuerza cada vez, de saber si la aportación exterior que se espera de la educación para completar e informar las disposiciones individuales, congénitas o adquiridas, puede reducirse a una mera transmisión de reglas y de conocimientos acabados. ¿No se trata, acaso, de algo más que de imponer algunos deberes y una cierta obediencia, en simetría con la obligación intelectual de recordar y repetir algunas «lecciones»; o bien el derecho a la educación moral supone, al igual que el derecho a la formación de la razón, un derecho a construir realmente o al menos a participar en la elaboración de la disciplina que obligará a los mismos que han participado en su elaboración? Así pues, en educación moral se plantea un problema de *autogobierno*, paralelo al de la autoformación de la razón en el seno de una colectividad de investigación. En todo caso, conviene subrayar de entrada que el derecho a la educación intelectual y moral implica algo más que un derecho a adquirir unos conocimientos o a escuchar, y algo más que la obligación de obedecer: se trata de un derecho a forjar algunos instrumentos espirituales extremadamente valiosos, y cuya construcción reclama un ambiente social específico, no constituido únicamente de sumisión.

De este modo, la educación no es tan sólo una formación, sino también una condición formadora necesaria del pro-

pio desarrollo natural. Decir que toda persona humana tiene derecho a la educación no es pues únicamente sugerir, como lo supone la psicología individualista tributaria del sentido común, que todo individuo, asegurado por su naturaleza psicobiológica de alcanzar un nivel bastante elevado de desarrollo, posee además el derecho a recibir de la sociedad la iniciación a las tradiciones culturales y morales: se trata, por el contrario, y mucho más profundamente, de afirmar que el individuo no podría adquirir sus estructuras mentales más esenciales sin una aportación exterior que exige un cierto ambiente social de formación y que, a todos los niveles (desde los más elementales a los más elevados), el factor social o educativo constituye una condición de desarrollo. Sin duda, antes de los 3 o 4 años, o de los 6 o 7, según los países, es la familia y no la escuela quien juega un papel educador. Se puede responder, quizá, que incluso admitiendo este papel constructivo de las interacciones sociales iniciales, el derecho a la educación concierne ante todo al niño ya formado por el medio familiar, y apto para recibir una enseñanza escolar; no se trataría ya entonces de formación real sino únicamente de instrucción. Pero al disociar de este modo el proceso educativo en dos períodos, o según dos esferas de influencia, de las que sólo la primera sería formadora y la segunda se reduciría a transmitir conocimientos concretos, se empobrece de nuevo la significación del derecho a la educación. No tan sólo se restringe el alcance constructivo de esta última, sino que además se separa la escuela de la vida; sin embargo, el problema esencial está en hacer de la escuela el medio formador que la familia tiende a realizar sin conseguirlo nunca del todo y que constituye la condición *sine qua non* para un desarrollo intelectual y afectivo completo.

Afirmar el derecho de la persona humana a la educación es, pues, contraer una responsabilidad mucho más grave que la de asegurar a todo individuo la posesión de la lectura, la escritura y el cálculo: equivale propiamente a garantizar a todo niño el pleno desarrollo de sus funciones mentales y la adquisición de los conocimientos y de los valores morales correspondientes al ejercicio de estas funciones, hasta la adaptación a la vida social actual. Se trata sobre todo, por consiguiente, de asumir la obligación —teniendo en cuenta la constitución y aptitudes que distinguen a cada individuo— de no destruir o estropear ninguna de las posibilidades que el niño contiene y de las que la sociedad será la primera en beneficiarse, en lugar de permitir que se pierdan importantes fracciones de las mismas o de ahogar otras.

Es por ello que la proclamación de un derecho a la educación implica, si se tiene la voluntad de darle un significado que supere el nivel de las declaraciones verbales, la utilización de los conocimientos psicológicos y sociológicos de que disponemos acerca de las leyes del desarrollo mental y la elaboración de métodos y técnicas ajustadas a los innumerables datos que estos estudios ofrecen al educador. Se tratará entonces de determinar las modalidades según las cuales este medio social que constituye la escuela llegará a los mejores procedimientos de formación, y si esta formación consiste en una simple transmisión de conocimientos y de normas, o si supone, como ya lo hemos entrevisto, unas relaciones más complejas entre el maestro y el alumno y entre los alumnos entre sí. Volveremos sobre el tema al referirnos al «pleno desarrollo de la personalidad humana» que postula nuestro texto.

Por el momento limitémonos a formular el principio y

a buscar lo que del mismo se deriva desde el punto de vista de las obligaciones de la sociedad hacia el niño. Así pues, este principio consiste en que la educación no es una simple aportación, que se sumaría a los resultados de un desarrollo individual planificado de una manera innata o que se efectuaría con la única ayuda de la familia: desde el nacimiento hasta el fin de la adolescencia, la educación es única, y constituye uno de los factores fundamentales necesarios para la formación intelectual y moral, de tal manera que la escuela carga con una parte nada despreciable de responsabilidad en lo que se refiere al éxito final o al fracaso del individuo en la realización de sus propias posibilidades y en su adaptación a la vida social. En una palabra, la evolución interna del individuo facilita una cantidad más o menos considerable; depende de las aptitudes de cada cual, de esquemas susceptibles de ser desarrollados, aniquilados o quedar inacabados. Pero esto no son más que esbozos, y únicamente las interacciones sociales y educativas los transformarán en conductas eficaces o los aniquilarán para siempre. El derecho a la educación es, pues, ni más ni menos que el derecho del individuo a desarrollarse normalmente, en función de las posibilidades de que dispone, y la obligación de la sociedad de transformar estas posibilidades en realizaciones efectivas y útiles.

Capítulo 2

«LA EDUCACIÓN TIENE QUE SER GRATUITA»

El abismo que separa todavía la educación, tal como existe de hecho, de lo que implica el derecho a la educación, si se acepta lo que acabamos de señalar, no puede colmarse más que a través de unas etapas. En primer lugar se trata de distinguir entre el derecho a la educación de primer grado, que todos los países reconocen, pero cuya aplicación choca aún en territorios inmensos con dificultades insuperables, y el derecho a la enseñanza de segundo grado, que muchos no reconocen en absoluto por ahora. A continuación se tratará de distinguir entre el derecho de frecuentar una escuela organizada y el derecho a encontrar en ella todo lo que supondría el «pleno desarrollo de la personalidad humana».

Empecemos, pues, por la escuela tal como existe y por el derecho a recibir en ella una enseñanza de primer grado: «La educación tiene que ser gratuita, al menos en lo que se refiere a la enseñanza elemental y fundamental. La enseñanza elemental es obligatoria».

La enseñanza de primer grado es legalmente obligatoria hoy en casi todos los países. Pero conviene no dejarse engañar: un estado de derecho de este tipo no puede aún co-

responder a una aplicación universal de la ley, porque el número de escuelas y de maestros sigue siendo insuficiente en relación a la población en edad escolar. Una nueva generación de analfabetos jóvenes viene a sumarse cada año, en un conjunto relativamente importante de zonas, a la cantidad ya considerable de analfabetos adultos. Es por ello que una de las primeras tareas educativas que la Unesco se asignó es la lucha contra el analfabetismo; una amplia campaña en favor de la «educación fundamental» fue iniciada en las regiones del globo en las que la civilización moderna es reciente (por ejemplo, en algunas regiones de Asia y África). Existen también numerosos países civilizados que hace muchos tiempo que no han podido resolver el problema del analfabetismo en la edad escolar. Más que eso, la cuestión de la educación fundamental interesa en algunas regiones a los mismos adultos, y en muchos países se han realizado notables progresos en la lucha contra este tipo de analfabetismo y en la puesta a punto de nuevas técnicas pedagógicas adaptadas a este fin especial: son conocidas, por ejemplo, las «misiones escolares» instituidas en México (a propuesta del director general de la Unesco Torres Bodet, cuando era ministro de Instrucción Pública de ese país), que propagan la instrucción elemental hasta los rincones más alejados del campo y de las montañas.

Pero el problema de la obligación escolar de primer grado se agrava por una cuestión de justicia social, o si se prefiere, de justicia escolar en tanto que caso especial de justicia social. La escolaridad elemental obligatoria sólo tiene sentido si la enseñanza de primer grado es gratuita (así como, naturalmente, su extensión a los grupos adultos que permanecen en el analfabetismo). Por otro lado, la gratuidad de esta enseñanza está admitida por todos los países

que la convierten en obligatoria. Pero quien dice gratuidad no puede limitarse a esta medida, de alguna manera negativa, que consiste en no cobrar derechos de inscripción. Se plantean muchos otros problemas, unos de tipo extrínseco por decirlo así (exoneración de los costos de transporte para los alumnos que viven muy lejos⁴, organización de cantinas gratuitas, e incluso de vestuarios, etc.), y otros de carácter vital para la misma enseñanza. Entre estas últimas cuestiones conviene situar en primer plano el problema de la gratuidad del material escolar⁵. Todo trabajo escolar presupone un material, y cuanto más activos son los métodos, más importancia adquiere el material empleado: ahora bien, está claro que el alumno tomará su actividad tanto más en serio cuanto que sus instrumentos de trabajo y sobre todo el resultado de su esfuerzo le pertenezcan. En los sistemas de educación tradicionales sólo se trata con manuales de enseñanza, cuadernos y papel, o con algunos materiales indispensables para las lecciones de dibujo y de trabajos manuales. Pero si en el caso de los métodos activos el papel de los manuales de enseñanza disminuye, la imprenta en la escuela, la confección de fichas y de colecciones, las construcciones de todo tipo (gráficas u otros) suponen, por el contrario, un material cada vez más abundante, y el rendimiento de los esfuerzos del escolar será tanto mayor en la medida que los frutos de su trabajo serán y permanecerán de su propiedad. Ahora bien, la gratuidad del material escolar está aún insuficientemente extendida, a pesar de las tendencias que se van afirmando por

4. *Décima conferencia internacional de la Instrucción pública*, recomendación n.º 21, art. 6.

5. Véase *La gratuité du matériel scolaire*, Unesco y Bureau international d'Education.

doquier en el sentido de una exoneración completa de todos los gastos. Aquí hay una cuestión tan vital para la enseñanza como la de la inscripción en la escuela: «El principio de la gratuidad del material escolar debe ser considerado como el corolario natural y necesario de la obligación escolar»⁶.

Si la solución de estas cuestiones está ya entrevista en gran cantidad de países, el problema de la obligación y de la gratuidad de la enseñanza de segundo grado se presenta desgraciadamente en condiciones muy distintas. A partir de la tercera Conferencia de Instrucción Pública convocada por el «Bureau International d'Education» en 1934, el estudio internacional de la «prolongación de la escolaridad obligatoria» y de la «admisión en las escuelas secundarias» ha permitido darse cuenta de las interferencias múltiples existentes entre estas cuestiones fundamentales de justicia escolar o de «derecho a la educación», y las cuestiones sociales relacionadas con la organización del trabajo o con las estructuras profesionales, en definitiva, con la división de la sociedad en clases sociológicamente heterogéneas.

Efectivamente, la situación es la siguiente. O bien se admite el derecho a una enseñanza de segundo grado para todos los alumnos, fijando de manera uniforme la edad límite inferior y superior de la escolaridad y facilitando a las familias los medios para cumplir con esta obligación, y entonces se plantea el problema de los distintos tipos posibles de enseñanza secundaria y de la orientación de los

6. *Décima conferencia internacional de la Instrucción pública*, recomendación n.º 21, art. 1.

alumnos en las diferentes direcciones. O bien se admite el carácter no obligatorio de la enseñanza de segundo grado, reservando a algunas categorías de alumnos la salida a los estudios superiores o simplemente la obtención de los diplomas de fin de estudios secundarios, y tolerando que otras categorías abandonen toda vida escolar para entrar directamente en un aprendizaje, pero entonces se plantea la cuestión de saber con qué criterios se hace la selección y cuáles son los procedimientos de orientación que permitan escoger entre estas direcciones divergentes. En ambos casos se plantea pues el mismo problema de orientación escolar en función de una opción profesional más o menos próxima o alejada. Y en ambos casos coinciden el mismo par de factores del que depende la solución: valor personal del alumno y condiciones sociales o económicas de la familia.

En estas condiciones, ¿puede hablarse de un derecho a la enseñanza de segundo grado, y cuál es el significado que hay que otorgar a dicho derecho? El párrafo 1 de nuestro artículo 26 es completamente explícito a este respecto: incluso si por razones relativas a la economía de los países considerados, la gratuidad de la educación está limitada provisionalmente al nivel del primer grado, «La enseñanza técnica y profesional debe ser generalizada» y sobre todo «el acceso a los estudios superiores tiene que estar abierto a todos en plena igualdad de condiciones, en función del mérito». En otras palabras, existe un derecho a la educación de segundo grado, sea cual fuere la ulterior profesión del alumno, y este derecho implica una preparación profesional para todas las profesiones, quedando por determinar el encaminamiento a las carreras liberales, es decir el acceso a las universidades y escuelas superiores según el valor

de los alumnos y no según sus condiciones de clase o de raza.

Se percibe de inmediato la complejidad y la gravedad de los problemas planteados por una declaración de esta clase. Se pueden agrupar en tres tipos principales, cada uno de los cuales se presenta bajo una forma antinómica: 1.°, desde el punto de vista social y económico, se trata de asegurar una prolongación de la escolaridad independientemente de las condiciones de fortuna de la familia, ya que el mérito del alumno y sus aptitudes pueden estar en conflicto con su situación material; 2.°, desde el punto de vista de la transmisión de los valores colectivos, se trata de conciliar una cultura general suficiente con una especialización profesional efectuada a tiempo, dado que el conflicto entre ambas exigencias aumenta con cada progreso científico y técnico; 3.°, desde el punto de vista de la formación personal del alumno, se trata de asegurarle una formación física, intelectual y moral lo más completa posible, al mismo tiempo que se le orienta según sus propias aptitudes: ahora bien, éstas (una aptitud es, por definición, lo que distingue entre sí a unos individuos del mismo nivel mental) se diferencian progresivamente en función de la edad.

Hay un hecho fundamental que condiciona la solución de estos tres problemas: que el desarrollo intelectual y moral normales, en las sociedades más civilizadas, no termina hasta los 15 años. Concretamente, sólo a los 15 años es posible descubrir con alguna precisión las aptitudes que distinguen a unos individuos de otros, mientras que anteriormente cualquier orientación es algo aleatoria y corre el riesgo de olvidar importantes potencialidades. Es pues necesario, si se piensa en el bien de los alumnos y de la sociedad, asegurar una enseñanza general de segundo

grado hasta esta media de edad dejando en el aire las cuestiones relativas a la opcionalidad profesional, lo cual permite adquirir un conocimiento suficiente de cada alumno y facilita su orientación al final de esta escolaridad común.

Así pues, el problema que queda en pie es el que a menudo se ha denominado «la escuela única». Esta expresión ha hecho correr ríos de tinta inútilmente, ya que los partidos políticos se han apoderado de esta etiqueta en algunos países, lo que ha provocado, naturalmente, la oposición de los partidos contrarios a una idea que podrían haber defendido sin esta circunstancia; ahora bien, nadie se ha dado cuenta de que el mismo principio era ya defendido, ya combatido, por los mismos partidos, pero en distintos momentos o en otros países, lo que demuestra hasta qué punto las luchas sectarias conducen a aferrarse a la palabra más que a la noción. Haremos, pues, abstracción de la palabra y conservaremos sólo el principio, a partir del cual se va construyendo progresivamente un acuerdo entre los educadores: cualquiera que sea la diversidad de los tipos de escuela que acoja a los niños desde los 11 a 12 años hasta los 14 o 15 años (inicios de la enseñanza clásica, científica o técnica con todas sus variantes) es importante que el conjunto de estas escuelas constituyan un sistema o una institución únicos, de un tipo tal que el paso de una sección a otra siga siendo posible siempre en función de los resultados y de los fracasos que sobrevengan durante el camino y de las aptitudes aparecidas tardíamente (o sobre todo de las aptitudes cuya detección no fue posible al iniciar la escolaridad secundaria). Es fundamental pues, ante todo, que estos pasos de una sección a otra no sean considerados como una medida excepcional, sino esencial en tanto que condición para una buena orientación.

Admitido este principio, su aplicación supone la aportación de una solución a los tres problemas enunciados más arriba; es entonces cuando se manifestarán la diversidad de los modos de organización nacional y la distancia más o menos considerable entre la realidad y el ideal deseado.

En primer lugar, y dominando a todas las demás, está la cuestión económica. La enseñanza de segundo grado es ya gratuita en varios países (exceptuando los costos de internado, salvo contadas excepciones), pero no lo es en absoluto en todas partes, y sólo pocas veces implica la gratuidad del material de enseñanza. Cuando la escuela secundaria es gratuita, queda claro por otra parte que la simple supresión de los costos de inscripción no suprime el problema financiero que se le plantea a la familia: queda el problema del mantenimiento del niño, de que éste no gana un salario, de la distancia a recorrer cuando el alumno vive lejos de la escuela y, ante todo, de los gastos de pensión cuando tiene que establecerse en una ciudad determinada. Cada una de estas dificultades aparece de nuevo naturalmente, aunque multiplicada por diez, en el caso de los estudios universitarios.

El remedio utilizado generalmente es el sistema de las becas, cuyos inmensos servicios a estudiantes dotados han sido y son muy importantes y conocidos por todos, pero que es evidente que sólo es un paliativo mientras no alcance una generalización suficiente y no se transforme en una garantía colectiva y permanente que ratifique el derecho a la enseñanza de segundo grado. Ante esto se observa una gran variedad de fórmulas. Por regla general, la cantidad de la beca está en función a la vez de las aptitudes del candidato y de la situación económica de la familia. En consecuencia, se han tomado numerosas medidas para facili-

tar la localización de los más dotados, e incluso a veces para estimular las demandas que algunas familias dudan en formular, como si la atribución de una beca equivaliera a una especie de subsidio excepcional o incluso a un acto caritativo. Falta pues, un largo camino por recorrer, hasta que se admita por una parte que las becas no deben en absoluto ser reservadas a los alumnos mejor dotados, sino que deben tender a generalizar a todo el mundo la educación secundaria, y por otra que una beca no es la expresión de la generosidad estatal sino la respuesta a una obligación concreta de la sociedad.

El conjunto de esta situación ha dado lugar a un movimiento, en los ambientes más diversos y que se ha generalizado mucho, en favor de una real igualdad de acceso a la enseñanza de segundo grado, o de una «escuela secundaria para todos»⁷. No cabe duda de que aquí está uno de los problemas más urgentes en cuanto a justicia escolar y justicia social planteados hoy en día.

Pero está claro que una enseñanza secundaria generalizada no significa en absoluto una única e idéntica orientación común, como por ejemplo que la totalidad de los alumnos deban dirigirse hacia el bachillerato superior y entrar en la universidad. Por el contrario, se trata de diferenciar la enseñanza de segundo grado en la misma medida en que se generaliza, de manera que el futuro trabajador manual, el futuro campesino o el futuro pequeño comerciante, encuentren en el nivel de secundaria unos instrumentos tan útiles para su trabajo posterior como los del futuro técnico o el futuro intelectual, aunque estos instrumentos de

7. Véase *L'Égalité d'accès à l'enseignement du second degré*, Unesco y Bureau international d'Éducation.

trabajo sean muy diferentes. Aquí es donde aparecen los dos últimos de los tres problemas mencionados: conciliar la cultura general con la especialización, así como la formación completa del adolescente con sus aptitudes propias. Dos aspectos de un mismo problema, si se quiere, pero de los cuales uno se refiere al desarrollo de los valores colectivos y el otro al de la persona humana como tal.

Desde el punto de vista de la transmisión de los valores colectivos se ve cada vez más claramente que las distintas actividades del hombre forman un todo inseparable. Por ejemplo, es imposible explicar la vida real de una sociedad sin admitir la profunda interdependencia entre las técnicas y las nociones científicas: que éstas sean el reflejo de aquéllas o que aquéllas sean engendradas por éstas, esto no impide que se apoyen mutuamente unas en otras dentro de un proceso histórico continuo, en el cual los diferentes aspectos, incluso literarios, de la cultura son igualmente solidarios en grados diferentes y tanto bajo la forma de oposiciones o de evasiones como de dependencia directa. La «cultura general» que la enseñanza de segundo grado tiene como misión transmitir al alumno no puede pues, limitarse, tal como se cree demasiado a menudo, a una formación abstracta (literaria, científica o mixta) sin raíces en la estructura de la vida real de la sociedad entendida como un todo, sino que debe llegar a relacionar en una totalidad más orgánica los distintos aspectos prácticos y técnicos, científicos y artísticos de la vida social, vinculando este conjunto con una concepción de la historia apoyada en la civilización en el sentido más completo de la palabra y no tan sólo en los acontecimientos políticos y militares (antes consecuencia que causa de los acontecimientos co-

lectivos subyacentes). Así pues, no es verdad que la extensión de la enseñanza de segundo grado a alumnos encaminados a todas las profesiones, desde las más manuales a las más intelectuales, conduzca a un callejón sin salida desde el punto de vista de las exigencias respectivas de la cultura general y de la especialización: esta cultura general, por el contrario, sólo puede beneficiarse al sumergirse de nuevo en lo concreto y al partir de nuevo de la interacción fundamental de los diferentes aspectos de la vida social; en definitiva, al descubrir y estudiar al hombre tal cual es y ha sido siempre, y no tal como la tradición escolar ha enseñado que era. Así pues, se pueden fácilmente concebir, en el punto de partida de la enseñanza de segundo grado, algunas enseñanzas comunes a todas las divisiones, al mismo tiempo que otras ya especializadas de entrada.

En cuanto al tercer problema, sin duda es mucho más delicado: conciliar la formación general con la especialización, cuando se trata de educar a un individuo concreto y no ya de transmitir a toda una generación una cierta cantidad de valores colectivos, comunes o especializados, es una tarea que choca con la dificultad esencial de que no existen dos individuos iguales. En la práctica actual, la orientación futura del alumno es ante todo un asunto de tradiciones familiares y de consideraciones económicas de clase; se da por sentado que el niño nacido en una familia de profesiones liberales seguirá el mismo camino, so pena de venir a menos, mientras que el hijo de un campesino será campesino a menos que tenga aptitudes excepcionales, etc. Pero si, como lo proclama el artículo 26 de la nueva Declaración de los Derechos del Hombre, de acuerdo con un movimiento cada vez más amplio en las sociedades civilizadas, el acceso a la universidad debe estar en función

únicamente del mérito, y la enseñanza de segundo grado tiene que ser generalizada a todas las restantes formas de encauzamiento profesional, entonces está claro que la escuela tiene ante sí nuevas tareas singularmente graves y decisivas: la de seleccionar y orientar, no sólo ante los estudios superiores sino de cara a todas las formas de actividad profesional, arropadas todas ellas con igual dignidad; y por consiguiente, la de descubrir y de desarrollar las aptitudes individuales más distintas en lugar de evaluarlas únicamente desde la perspectiva de los éxitos escolares posteriores, es decir, de hecho, según una escala con una sola culminación, la universidad.

La cuestión previa es entonces la de la orientación: ¿Cómo llegar con suficiente objetividad a diagnosticar las aptitudes a una edad en la que casi no se manifiestan en la mayoría de los casos, y cómo confirmar este diagnóstico que muchas veces comprometerá la carrera y la vida entera del alumno? Dejando a un lado de momento el papel de los padres (V. III), sólo existen dos métodos: el examen propiamente dicho y el análisis del trabajo llevado a cabo durante la escolaridad, siendo susceptible además cada uno de estos dos procedimientos de subdividirse en otros dos. El examen puede, efectivamente, consistir ya sea en un examen escolar ya en un examen psicológico dirigido por una persona especializada (el mismo personal docente puede a su vez ser formado por los estudios psicológicos necesarios). El análisis del trabajo desarrollado puede versar, por otro lado, sobre el rendimiento escolar en el sentido más estrecho del término, lo que nos trae de nuevo a un cierto tipo de pruebas (mensuales, semanales, etc.) que generaliza simplemente los métodos de examen en el primer sentido del término; por el contrario, puede aplicarse a la acti-

vidad propiamente dicha y en parte espontánea del alumno y encontrar entonces los métodos de examen psicológico centrado en el comportamiento intelectual general del alumno (en oposición a los «tests»).

Se ha dicho todo acerca del valor de los exámenes escolares, y, sin embargo, esta auténtica plaga de la educación a todos los niveles sigue viciando —y la palabra no es demasiado fuerte— las relaciones normales entre el maestro y el alumno, comprometiendo en ambos la alegría de trabajar y a menudo la confianza mutua. Los dos defectos esenciales del examen son, en efecto, que no obtiene generalmente resultados objetivos y que se convierte fatalmente en un fin en sí mismo (porque incluso los exámenes de acceso son siempre, en última instancia, exámenes finales: el examen de entrada en la escuela secundaria se convierte en un hito de la educación primaria, etc.). El examen escolar no es objetivo, en primer lugar porque implica siempre una parte de suerte, pero además y sobre todo porque se basa en la memoria más que en las capacidades constructivas del alumno (como si éste estuviera condenado a no poder utilizar nunca más sus libros al salir de la escuela); es fácil verificar hasta qué punto la clasificación resultante de los exámenes corresponde poco con el rendimiento posterior de los individuos en la vida. El examen escolar se convierte en un fin en sí mismo porque domina las preocupaciones del maestro en lugar de favorecer su vocación natural, la de despertar conciencias e inteligencias, y porque orienta todo el trabajo del alumno hacia el resultado artificial constituido por el éxito en las pruebas finales en lugar de intentar apoyarse en sus actividades reales y en su personalidad. Así, la única explicación del mantenimiento de los exámenes hay que buscarla en los factores del

conservadurismo social e incluso a veces de concurrencia, que imponen estos dispositivos de protección en los niveles superiores de la escala y obligan en consecuencia a su generalización hasta los niveles inferiores. Cuando se descubre, por ejemplo, que el cuerpo médico de algunos países exige de las autoridades escolares la inscripción del griego antiguo en las asignaturas obligatorias de los futuros candidatos a médico, a fin de construir una especie de barrera artificial, se comprenden ciertos motivos que impiden la sustitución del examen escolar por el de las aptitudes. No se trata de que estas preocupaciones hayan sido preponderantes en el origen de los exámenes: éstos se explican más sencillamente por la supervivencia de los «ritos de paso» o de iniciación, después por las discordancias, tan frecuentes en la historia de los ritos sociales, entre el órgano y la función, etc. Pero para explicar la conservación de un sistema tal y sobre cuyo valor nadie se hace ilusiones, ¡hay que recurrir sin duda a razones enterradas muy profundamente en el inconsciente de los hombres!

La llamada a los métodos psicológicos de examen es, pues, una cuestión de simple justicia y constituye un corolario necesario del derecho a la educación de segundo grado. Esto se ha comprendido en un número creciente de países y es lo que impulsa actualmente todo un movimiento en favor de la organización de los servicios psicológicos escolares⁸ y en favor de la formación psicológica de los mismos maestros⁹. Por su lado, los psicólogos han realizado un gran esfuerzo en el estudio del desarrollo mental, de las

8. Véase *Les Psychologues scolaires*, publicación de la Unesco y del Bureau international d'Education.

9. Véase *L'Enseignement de la psychologie dans la formation de maitres*.

aptitudes diferenciales y de los métodos de investigación que 'posibilitan unas determinaciones de nivel o de aptitudes. Estos métodos pueden consistir en exámenes por «tests» (por otra parte susceptibles de variaciones indefinidas y sobre todo de puesta en correlación entre sí) o en procedimientos más ágiles y más delicados para un análisis¹⁰. No son perfectos y son susceptibles, como todo método científico, de revisiones y transformaciones constantes. No sustituyen además en absoluto el análisis de los resultados efectivos obtenidos por el alumno durante la escolaridad (cuando este análisis es distinto de las pruebas escolares y versa sobre el trabajo real en oposición a los conocimientos memorísticos). Pero son sin duda alguna superiores —y en general con mucha ventaja— a los simples exámenes escolares y están destinados a sustituirlos cada vez más en tanto que pruebas de admisión.

El segundo procedimiento de orientación está basado en el trabajo efectivo de los alumnos en curso de escolarización. En la medida que las primeras clases de segundo grado (entre los 12 y los 15 años por ejemplo) consisten esencialmente en «clases de orientación», es decir, que su organización hace posible las bifurcaciones y los pasos (después de tres, seis o doce meses) de una división a otra, el método más seguro de diagnóstico y de pronóstico es sin duda el que se basa en la observación de los alumnos y de su trabajo real. Pero es un método delicado, que nos parece presupone una colaboración constante entre los maestros, responsables de la enseñanza, y los psicólogos escolares, cuyo papel consiste en seguir individualmente a cada

10. B. INHELDER: *Le Diagnostic du raisonnement chez les débilés mentaux*, Delachaux et Niestlé.

alumno a través de sus éxitos y sus fracasos. Es además un método, no hay ni que decirlo, cuyo valor depende del de los mismos métodos de educación. Si la enseñanza consiste simplemente en dar unas lecciones, en hacerlas repetir durante unos «recitados» o en el curso de unas «pruebas», y en hacerlas aplicar a algunos ejercicios prácticos siempre impuestos, los resultados obtenidos en este caso por el alumno no tienen mucho más significado que el de un examen escolar cualquiera, dejando de lado la cuestión de la suerte. Únicamente en la medida que los métodos de enseñanza son «activos», es decir, dejan una parte cada vez mayor a las iniciativas y a los esfuerzos espontáneos del alumno, los resultados obtenidos son significativos. En este último caso se trata de un método muy seguro, consistente, por decirlo así, en una especie de examen psicológico permanente, en oposición a esta especie de muestrario momentáneo que constituye, a pesar de todo, un test. Pero, lo repetimos, no puede conseguir su pleno rendimiento si no es a través de una íntima unión entre el análisis pedagógico y el análisis psicológico (ya esté dirigido éste por el psicólogo escolar, ya por maestros suficientemente informados de las técnicas de la psicología).

El alumno, una vez orientado gracias a esta combinación de pruebas psicológicas y de un estudio constante de su actividad individual, será dirigido definitivamente hacia las distintas divisiones en donde acabará sus estudios secundarios: salidas profesionales diversas y preparación para los estudios superiores.

Capítulo 3

«LOS PADRES TIENEN, POR PRIORIDAD, EL DERECHO DE ESCOGER EL TIPO DE EDUCACIÓN QUE SUS HIJOS DEBEN RECIBIR»

La orientación escolar que acabamos de describir está subordinada por el apartado 3 del artículo 26 a una condición restrictiva que parece caer por su propio peso: la aprobación de los padres. No podemos por ello dejar de señalar que toda la historia de las sociedades humanas marca una progresiva reducción de la extensión y de los derechos de la familia (a partir del «clan», de la *gens*, de la familia patriarcal, etc.), y una extensión correlativa de los poderes del Estado. También en la educación, los plenos poderes de los ancianos de la tribu, después del *pater familias* y finalmente de los padres en los últimos siglos, se han visto limitados cada vez más por una reglamentación escolar que no siempre se ha traducido en una desventaja para el niño. Así pues, sería interesante intentar analizar esta situación de hecho, en las actuales circunstancias en las que un conjunto de métodos nuevos son propuestos simultáneamente al Estado y a las familias.

En primer lugar, con los padres sucede como con todas las cosas: los hay excelentes, pero también los hay menos

buenos, contra cuya voluntad es útil poder proteger al niño. Los hay inteligentes y muy informados, pero también los hay menos dotados y retrógrados; que dudarán en acudir al médico o a seguir sus consejos en caso de enfermedad, por ejemplo, y con los cuales será preciso no hablar, en lo que se refiere a la educación, ni de psicólogos ni de nueva pedagogía... El problema está sobre todo en saber cómo actuar con los padres de este segundo tipo: buenas gentes, que no desean otra cosa que el bien de sus hijos, pero opuestos por ignorancia o por tradicionalismo a todo aquello que podría serles verdaderamente útil.

La mayoría de profesionales de la nueva educación han pasado por la misma experiencia: los padres constituyen a menudo el obstáculo principal para la aplicación de los métodos activos. Esto se explica por dos razones combinadas y fáciles de comprender. La primera es que si se tiene confianza en unos métodos conocidos, utilizados desde hace mucho tiempo, se tiene cierta aprensión ante la idea de que los propios hijos puedan servir como sujetos de experimentación, como «conejiillos de indias» según la expresión corriente (¡como si cualquier cambio de programa, de manual o de maestro, en la escuela tradicional, no fuera también una «experiencia»!). La segunda es que la preocupación principal de los padres, a todos los niveles de la escolaridad e incluso de la educación familiar preescolar, se centra en la cuestión de que sus pequeños no estén «retrasados»: es preciso que un bebé camine a los x meses, so pena de ser un lisiado; es preciso que un chiquillo de párvulos sepa leer y contar hasta 20 a x años, mientras que todo aconseja no forzar nada artificialmente y dedicar este período de iniciación, valioso entre todos, a sentar unas bases lo más sólidas posibles; ahora bien, las actividades

múltiples de manipulación y de construcción, necesarias para asegurar la subestructura práctica del conjunto de conocimientos posteriores aparecen a los ojos de los padres como un lujo inútil y una pérdida de tiempo, ¡que simplemente retrasa el momento solemne y tan esperado por toda la tribu en que el neófito sabe leer y contar hasta 20! Y lo mismo ocurre ante cada nueva etapa...

En cuanto a la orientación de los alumnos al nivel de segundo grado, está claro que pueden existir conflictos entre los consejos del maestro, o del psicólogo orientador, y los deseos de los padres. No se trata en absoluto de que éstos sean siempre insensibles a los esfuerzos realizados por los docentes de las clases de orientación o por los especialistas del diagnóstico de las aptitudes para ayudarles a aconsejar a sus hijos. Pero subsiste la posibilidad de conflictos entre la voluntad de los padres y las indicaciones de la escuela o la oficina de orientación. ¿Cómo resolverlos?

A pesar de todas estas circunstancias bien conocidas, nuestro artículo 26 no duda en otorgar a los padres el derecho «por prioridad» de decidir sobre el tipo de educación que sus hijos deben recibir. Lo que ocurre es que en todas las sociedades conocidas y a pesar de las transformaciones de estructura en la familia, ésta sigue siendo un engranaje fundamental de la vida social. Siempre es posible rehusar las decisiones de padres mal informados y otorgar confianza a los padres mejor informados y cuya educación de padres, por así decirlo, se habrá completado.

A este respecto, si «toda persona tiene derecho a la educación» está claro que los padres tienen también, y además «por prioridad», el derecho a ser si no educados al menos informados e incluso formados acerca de la mejor educación a dar a sus hijos. Se han empleado dos tipos de medi-

das con esta finalidad, y ambas merecen los más calurosos ánimos.

En primer lugar, se han constituido sociedades y organizado congresos de «educación familiar» cuyos dos objetivos simultáneos son atraer la atención de los padres sobre los problemas de la educación interior de la familia (conflictos afectivos conscientes e inconscientes, etc.), e informarles acerca de las cuestiones escolares y pedagógicas en general. En algunos países, además, se ha difundido un conjunto de publicaciones de vulgarización psicológica y pedagógica sobre los mismos problemas.

Pero sobre todo, en segundo lugar, se han puesto en marcha en todos los medios en los que la nueva educación adquiere una cierta importancia unos movimientos de colaboración entre la escuela y la familia que han sido extremadamente fructuosos y provechosos para las dos partes en juego. La escuela, en efecto, tiene todo por ganar al conocer las reacciones de los padres, y éstos sacan un provecho creciente al ser iniciados, por su parte, a la problemática de la escuela. Una relación estrecha y permanente entre padres y maestros conduce pues, a mucho más que a una mutua información: estos intercambios conducen a una ayuda recíproca, y a menudo a una mejora real de los métodos. Al aproximar la escuela a la vida o a los problemas profesionales de los padres, y al dar recíprocamente a los padres un interés por las cosas de la escuela, se puede llegar hasta una distribución de las responsabilidades; en algunos países, unos consejos de padres y maestros conjuntamente constituyen los verdaderos inspiradores de la nueva pedagogía y realizan así la síntesis deseada entre la escuela y la familia.

Capítulo 4

«LA EDUCACIÓN TIENE QUE APUNTAR A UN PLENO DESARROLLO DE LA PERSONALIDAD HUMANA Y A UN REFUERZO DEL RESPETO POR LOS DERECHOS DEL HOMBRE Y POR LAS LIBERTADES FUNDAMENTALES»

El artículo 26 de la Declaración Universal de los Derechos del Hombre no se limita a afirmar el derecho a la educación: precisa, en un comentario tan importante como la misma afirmación, en qué consiste la finalidad de esta educación. Ahora bien, es evidente que esta determinación implica una elección entre los dos tipos de funciones que es posible atribuir a cualquier órgano educativo, público o privado; una elección, o al menos un postulado de unidad. Desde el punto de vista de la sociedad, efectivamente, se puede suscitar una cuestión previa: ¿la función de la educación es necesariamente desarrollar la personalidad, o es ante todo, e incluso esencialmente, modelar a los individuos según un modelo conforme a las generaciones anteriores y susceptible de conservar unos valores colectivos? Cuando en las tribus primitivas el adolescente es sometido a las ceremonias rituales de la iniciación y recibe durante meses enteros, en una atmósfera de tensión emotiva y de respeto místico, los secretos sagrados que transformarán

su mentalidad de niño libre y cuya posesión permitirá agregarlo al clan de los adultos, está bien claro que el objetivo principal de esta educación no es desarrollar plenamente la personalidad, sino al contrario, someterla al conformismo social y realizar su conversión integral a las representaciones colectivas. Ahora bien, cabe preguntarse si en una escuela tradicional, la sumisión de los alumnos a la autoridad moral e intelectual del maestro, así como la obligación de asumir la cantidad de conocimientos necesarios para el éxito en las pruebas finales no constituyen una situación social funcionalmente bastante próxima a los ritos de iniciación y tendente al mismo objetivo general: imponer a las nuevas generaciones el conjunto de verdades comunes, es decir, de las representaciones colectivas que han venido asegurando la cohesión de las generaciones anteriores. Proclamar que la educación apunta al pleno desarrollo de la personalidad es, pues, afirmar que la escuela tiene que diferir de un modelo clásico como el descrito, y que puede existir una síntesis entre la formación de la persona y su inserción a título de valor social en los cuadros de la vida colectiva.

Pero, ¿en qué consiste entonces el desarrollo de la personalidad? Y, sobre todo, con qué métodos conseguirá la educación asegurarlo, ya que este «pleno desarrollo» no constituye en absoluto el objetivo de todas las formas conocidas de educación, sino que representa, por el contrario, una exigencia opuesta a los objetivos habituales de la educación conformista y un ideal a conciliar con los objetivos colectivos de la educación.

El texto de nuestro artículo 26 no da ninguna definición de la personalidad. Sin embargo, precisa que su desarrollo viene acompañado en consecuencia de un respeto por los

derechos y por las libertades propias de las demás personalidades. Precisión casi tautológica en apariencia, pero que en realidad arrastra muchas consecuencias: se podría sacar de ella toda una concepción de la personalidad, definiendo entonces a ésta como el término de una relación de reciprocidad. Efectivamente, tanto desde el punto de vista psicológico como del sociológico, es esencial distinguir al individuo de la personalidad. El individuo es el yo en tanto que centrado sobre sí mismo y haciendo obstáculo, con el egocentrismo moral e intelectual, a las relaciones de reciprocidad inherentes a toda vida social evolucionada. La persona, por el contrario, es el individuo que acepta libremente una disciplina, o que contribuye a su constitución y se somete así voluntariamente a un sistema de normas recíprocas que subordinan su libertad al respeto mutuo. La personalidad es, pues, una cierta forma de conciencia intelectual y de conciencia moral, tan alejada de la «anomia» propia del egocentrismo como de la «heteronomia» de las presiones exteriores, porque realiza su autonomía al ponerla junto a la reciprocidad. Dicho de un modo más sencillo, la personalidad es a la vez contraria a la anarquía y a la coacción, porque es autónoma y porque dos autonomías no pueden tener entre sí más que relaciones recíprocas. En resumen, admitamos que «apuntar al pleno desarrollo de la personalidad humana y a un refuerzo de los derechos del hombre y de las libertades fundamentales» consiste en formar individuos capaces de una autonomía intelectual y moral y que respeten esta autonomía en el prójimo, en virtud precisamente de la regla de reciprocidad que la hace legítima para ellos mismos.

Sin embargo, el problema pedagógico que plantea la atribución de un fin de este tipo a la educación se reduce a la

cuestión central planteada por todo el movimiento de la escuela llamada «activa»: ¿Es posible formar personalidades autónomas por medio de técnicas que impliquen a distintos niveles una coacción intelectual y moral? ¿O acaso no hay contradicción alguna en los términos, y la formación de la personalidad no presupone una actividad espontánea y libre, en un medio social basado en la colaboración y no en la sumisión? Conviene examinar este problema principal de toda la educación. El sentido y el alcance del artículo 26 depende por completo de su solución. El derecho a la educación, que formula de manera tan explícita, no es tan sólo el derecho a frecuentar una escuela: es también, dado que la educación apunta al pleno desarrollo de la personalidad, el derecho a encontrar en esta escuela todo lo necesario para construir una razón dinámica y una conciencia moral viva.

A. EDUCACIÓN INTELECTUAL

Desde el punto de vista de este pleno desarrollo de la personalidad, ¿se puede decir que los métodos de la escuela tradicional consiguen formar una razón activa y autónoma en el niño y el adolescente?

La escuela tradicional ofrece al alumno una cantidad considerable de conocimientos y le facilita la ocasión de aplicarlos a problemas o ejercicios diversos: «amuebla» de este modo el pensamiento y lo somete, como suele decirse, a una «gimnasia intelectual» que se supone tiene que fortalecerlo y desarrollarlo. En caso de olvido (y todos sabemos lo poco que se conserva de los conocimientos escolares al cabo de cinco, diez o veinte años de haber acabado los estu-

dios secundarios) le queda al menos la satisfacción de haber ejercitado la inteligencia; poco importa que no recordemos nada de la definición de coseno, de las reglas de la cuarta declinación latina o de unas fechas de la historia militar: lo esencial es haberlas conocido. Los partidarios de la escuela activa contestan entonces que si queda tan poca cosa de los conocimientos aprendidos por encargo, la extensión del programa importa menos que la calidad del trabajo: conquistar por sí mismo un cierto saber a través de investigaciones libres y de un esfuerzo espontáneo dará como resultado una mayor facilidad para recordarlo; sobre todo permitirá al alumno la adquisición de un método que le servirá toda la vida, y que ampliará sin cesar su curiosidad sin riesgo de agotarla; por lo menos, en lugar de dejar que su memoria domine a su razonamiento o de someter su inteligencia a unos ejercicios impuestos desde el exterior, aprenderá a hacer funcionar su razón por sí mismo y construirá libremente sus propios razonamientos.

No creemos que un debate de este tipo pueda zanjarse con una simple discusión, ni que la pedagogía sea un asunto exclusivo de «opiniones autorizadas». El arte de la educación es como el de la medicina: un arte que no puede practicarse sin unos «dones» especiales, pero que supone unos conocimientos exactos y experimentales relativos a los seres humanos sobre los cuales se ejerce. Estos conocimientos no son anatómicos y fisiológicos, como los del médico, sino psicológicos. No por ello son menos indispensables, y la solución de los problemas de la escuela activa o de la formación de la razón depende de ellos y precisamente de la manera más directa. Las investigaciones psicológicas sobre el desarrollo de las operaciones racionales y sobre la adquisición o la construcción de las nociones fun-

damentales facilitan, en efecto, unos datos que parecen decisivos en favor de los métodos activos y de la necesidad incluso de una reforma de la enseñanza intelectual mucho más radical, que muchos partidarios de la escuela activa ni siquiera imaginan.

Sucede que, por mucho que dependan de los mecanismos nerviosos cuya maduración permite su aplicación sucesiva (las partes más nuevas del cerebro humano no están en condiciones de funcionar hasta el final de la infancia), las operaciones lógicas no se constituyen y no adquieren sus estructuras de conjunto más que en función de un cierto ejercicio no únicamente verbal sino ante todo y fundamentalmente relacionado con la acción sobre los objetos y con la experimentación: una operación es una acción propiamente dicha, pero interiorizada y coordinada con otras acciones del mismo tipo según unas estructuras precisas de composición. Por otro lado, estas operaciones no son en absoluto privativas del individuo solo, y suponen necesariamente la colaboración y el intercambio entre los individuos. En este caso, ¿basta para crear una lógica en el niño y en el adolescente con que el alumno escuche las mejores lecciones durante años, de la misma manera con que el adulto escucha a un conferenciante? ¿O una formación real de los instrumentos de la razón exige un ambiente colectivo de investigación activa y experimental y de discusión en común?

A modo de ejemplo representativo de este tipo de problemas pedagógicos fundamentales, podemos tomar la enseñanza de las matemáticas elementales (en las escuelas de primer y segundo grado). Efectivamente, éste es el punto en el que los maestros encuentran las mayores dificultades y en el cual, a pesar de todas las cualidades de su en-

señanza, los métodos no activos que generalmente son impuestos conducen a las dificultades más corrientemente admitidas. Es un hecho notorio que, por otra parte, en las clases normales sólo una fracción del alumnado asimila las matemáticas, aunque esta fracción no comprenda necesariamente al conjunto de los más dotados en las otras materias. Se llega incluso a considerar la comprensión de las matemáticas elementales como el signo de una aptitud especial, considerando el «bache» de las matemáticas según su presencia o su ausencia como criterio de explicación de los fracasos y los éxitos, sin que nadie se pregunte si aquéllos no dependerían quizá del método clásico de la enseñanza misma. Ahora bien, las matemáticas no son otra cosa que una lógica, que prolonga de la forma más natural la lógica corriente y que constituye la lógica de todas las formas un poco evolucionadas del pensamiento científico. Un fracaso en matemáticas significaría así una insuficiencia en el seno de los mecanismos de desarrollo de la razón: antes de emitir un juicio tan grave sobre la mayoría de alumnos y la gran mayoría de ex alumnos de nuestras escuelas (porque, ¿qué queda, en cuanto a matemáticas, en la mayoría de adultos no especializados en ciencias?), es del todo necesario preguntarse si la responsabilidad no es achacable a los métodos.

Una cosa extremadamente sorprendente es, efectivamente, el hecho de que todo el mundo está convencido (en virtud de una tradición cuyos autores no son ni las autoridades escolares ni los actuales maestros, pero que pesa gravemente sobre el conjunto de la enseñanza) de que para enseñar correctamente matemáticas basta con conocerlas, sin tener que preocuparse del modo como las nociones se construyen efectivamente en el pensamiento del niño. Es verdad que

se intentará ser concreto, «intuitivo», etc..., e incluso inspirarse en la historia de las matemáticas, como si el desarrollo de los descubrimientos, desde Euclides hasta hoy, fuera paralelo a las etapas de la construcción psicológica real de las operaciones. Pero nadie se preocupará de esta construcción psicológica en sí misma.

Ahora bien, al estudiar psicológicamente el desarrollo de la inteligencia matemática espontánea del niño y del adolescente, se pueden hacer una serie de constataciones importantes para la enseñanza. En primer lugar, cuando los problemas se plantean sin que el niño se dé cuenta de que se trata de matemáticas (por ejemplo, en el transcurso de experiencias concretas que hacen intervenir cuestiones de proporción, de reglas, de signos bajo la forma de operaciones inversas sucesivas, de velocidades absolutas o incluso relativas, etc.¹¹), los alumnos los resuelven en función de su inteligencia general y no de aptitudes individuales especiales (éstas no pueden ser excluidas, pero no juegan el papel preponderante que aparentan). Concretamente, es frecuente encontrar alumnos mediocres en las lecciones de cálculo que hacen gala de un espíritu comprensivo e incluso de cierta inventiva cuando los problemas están planteados en función de una actividad cualquiera que interesa al sujeto preguntado. Permaneciendo pasivos y a menudo bloqueados en la situación escolar consistente en resolver problemas en abstracto (es decir, sin relación con una necesidad actual), convencidos sobre todo de su insuficiencia y por consiguiente renunciando de antemano y considerándose vencidos interiormente, los alumnos con reputación de in-

11. PIAGET: *Les Notions du mouvement et de vitesse chez l'enfant*, Paris, Presses universitaires de France.

ferioridad en matemáticas presentan una actitud completamente distinta cuando el problema emana de una situación concreta y está vinculado a otros intereses: el niño, en este caso, sale adelante en función de su inteligencia personal como si se tratase de una cuestión de simple inteligencia. De aquí hay que extraer un primer resultado esencial: todo alumno normal es capaz de un buen razonamiento matemático si se impulsa su actividad y si se consigue de este modo levantar las inhibiciones afectivas que le dan demasiado a menudo un sentimiento de inferioridad cuando se trata de lecciones relativas a esta materia. Toda la diferencia estriba en que, en la mayoría de lecciones de matemáticas, el alumno queda relegado a recibir del exterior una disciplina intelectual ya completamente organizada, que puede entender o no, mientras que en un contexto de actividad autónoma está llamado a descubrir por sí mismo las relaciones y las nociones y a reconstruirlas de esta forma hasta el momento en que se sentirá feliz de saberse guiado e informado.

En segundo lugar, las experiencias que hemos podido llevar a cabo acerca del desarrollo de las nociones matemáticas y físicas nos han demostrado que una de las causas esenciales de la pasividad de los niños en estas disciplinas, en oposición al libre desarrollo de la actividad intelectual que deberían protagonizar, tiene su origen en la disociación insuficiente entre las cuestiones de lógica y las consideraciones numéricas y métricas. En un problema de velocidades, por ejemplo, el alumno tiene simultáneamente que desarrollar un razonamiento que abarque tanto los espacios recorridos como los tiempos empleados, y efectuar un cálculo sobre los números que expresan estas cantidades. Ahora bien, mientras la estructura lógica del problema no esté

sólidamente asegurada, las consideraciones numéricas siguen careciendo de significado y, por el contrario, obstaculizan la comprensión del sistema de relaciones en juego. Pero como el problema se refiere precisamente a estos números, el niño intenta a menudo todo tipo de cálculo, aplicando por tanteo las distintas operaciones que conoce, lo cual tiene como efecto bloquear su razonamiento. Aquí tenemos un nuevo ejemplo de los errores que corremos al pensar que la lógica es innata en el niño, cuando en realidad se construye paso a paso en función de sus actividades. Cuando por el contrario se disocian los dos tipos de factores, se avanza con mayor seguridad a la vez que se consigue el verdadero objetivo de la enseñanza matemática: el desarrollo de las capacidades deductivas. Es fácil, por ejemplo, presentar a los niños de 10 a 12 años unos problemas, incluso complicados, de velocidades (composición de las velocidades de dos móviles, uno de los cuales se desplaza sobre otro o en realidad a otro; aceleración sobre un plano inclinado, etcétera) sin datos numéricos y llevando el razonamiento al terreno de las relaciones simplemente lógicas (acerca del más y del menos, y no del cuánto; ¡es decir, según el modo como ya Aristóteles razonaba acerca de la velocidad!). Liberado de la preocupación de calcular, el niño se complace entonces en construir activamente todas las relaciones lógicas en juego y llega de este modo a la elaboración de mecanismos operativos ágiles y precisos, a menudo incluso sutiles: una vez construidos estos mecanismos, es posible introducir los datos numéricos y ambos adquieren un significado completamente distinto que si los presentamos conjuntamente. Aparentemente se pierde mucho tiempo actuando así, pero a fin de cuentas no sólo se gana sino que se consigue un enriquecimiento de la actividad personal.

En tercer lugar, el estudio psicológico de las nociones lógicas y matemáticas del niño ha demostrado que existía un desarrollo real y espontáneo de dichas nociones, en parte independientemente no de los intercambios con el medio social (estimulante necesario de todo pensamiento), sino de los conocimientos propiamente dichos adquiridos en la familia o en la escuela. Así, para tomar ejemplos elementales, hasta cierta edad el niño considera que un objeto que cambia de forma (por ejemplo una bola de pasta de modelar) cambia también en cuanto a cantidad de materia, peso o volumen: ahora bien, a través de un trabajo autónomo de coordinación lógica es como llega partiendo de estos estados iniciales generalmente insospechados, a considerar como necesarios la conservación de la cantidad (hacia los 7-8 años), del peso (hacia los 9-10 años) y del volumen físico (hacia los 11-12 años). Igualmente, sin que el entorno se dé cuenta de estas transformaciones lógicas y matemáticas en el espíritu del niño, éste construye por sus propios medios sus nociones geométricas elementales¹² (conservación de las distancias, de las paralelas, de los ángulos, perspectivas, construcción de los sistemas de referencia en función de las orientaciones físicas, proporciones, etc.). Sin embargo, esta elaboración intelectual espontánea no tan sólo es mucho más rica de lo que se cree, sino que además pone en evidencia una ley de evolución muy clara: todas las nociones matemáticas empiezan por una construcción cualitativa antes de adquirir un carácter métrico. En el campo del espacio, concretamente, la representación del niño está al

12. Véase PIAGET e INHELDER: *La Représentation de l'espace chez l'enfant*, y PIAGET, INHELDER y SZEMINSKA, *La Géométrie spontanée de l'enfant*, Paris, Presses universitaires de France.

principio menos influenciada de lo que se pueda pensar por las relaciones métricas en juego en la percepción; al contrario, dicha representación arrancada de este tipo de relación que los matemáticos llaman «topológicas» mucho antes de colocarse en la perspectiva de la geometría de Euclides (lo que por otra parte es de gran interés desde el punto de vista de los matemáticos modernos). Así pues, está por realizar todo un reajuste de los métodos didácticos con los datos psicológicos del desarrollo real, y se puede esperar desde este punto de vista un reforzamiento considerable de las llamadas a la actividad autónoma del niño.

En cuarto lugar —y esto resume todo lo precedente— se enseña matemáticas como si se tratase exclusivamente de verdades accesibles por medio de un lenguaje abstracto e incluso del lenguaje especial constituido por unos símbolos operativos; sin embargo, las matemáticas son ante todo y en primer lugar unas acciones ejercidas sobre las cosas, y las mismas operaciones son siempre acciones, aunque bien coordinadas entre sí y simplemente imaginadas en lugar de ser ejecutadas materialmente. Sin duda es indispensable llegar a la abstracción, y esto es natural incluso en todos los campos en el transcurso del desarrollo mental de la adolescencia. Pero la abstracción no es más que una especie de engaño y de desviación del espíritu si no constituye la culminación de una serie ininterrumpida de acciones concretas anteriores. La verdadera causa de los fracasos de la educación formal depende, pues, esencialmente, del hecho de que se empiece por el lenguaje (acompañado de dibujos, de acciones ficticias o explicadas, etc.) en lugar de empezar por la acción real y material. La enseñanza matemática debe estar preparada desde el parvulario a través de una serie de manipulaciones relativas a los con-

juntos lógicos y numéricos, las longitudes y las superficies, etcétera, y este tipo de actividades concretas debería ser desarrollado y enriquecido constantemente, muy sistemáticamente, durante toda la enseñanza de primer grado para transformarse poco a poco, en los comienzos del segundo grado, en experiencias de física y de mecánica elemental. En tal caso, la enseñanza propiamente matemática se vería situada en su ambiente natural de adecuación a los objetos y daría lugar a un impulso de la inteligencia completamente distinto del caso en que siguiera siendo verbal o gráfica.

Para citar un solo ejemplo, todo el mundo conoce la dificultad que experimentan los alumnos de segundo grado (incluso muchos estudiantes universitarios) para entender la regla algebraica llamada de los signos «Menos por menos = más». Ahora bien, esta regla de los signos es descubierta ya en la práctica por niños de 7 y 8 años, bajo formas cualitativas variadas. Cuando a una varilla fina de hierro que atraviesa tres perlas ABC se le da vuelta detrás de una pantalla (de modo que los movimientos de la varilla sean visibles, pero no los de las perlas) el niño comprende que el orden ABC se convierte en CBA; comprende entonces inmediatamente que dos vueltas producen el regreso al orden ABC, que tres vueltas dan CBA, etc. Descubre así, sin conocerlo, la regla de composición que dice que dos inversiones de sentido se anulan, o dicho de otra forma «menos por menos = más». Pero cuando tenga 15 o 16 años, si las operaciones algebraicas, cuya existencia aprenderá, no le aparecen como prolongación de acciones de este tipo, ¡no entenderá nada!

Hemos insistido bastante sobre este ejemplo de las matemáticas porque no hay otro campo en el que el «pleno desarrollo de la personalidad» y la conquista de los instrumentos lógicos o racionales que aseguren su autonomía intelectual, sean más realizables, dado que además están obstaculizados sin cesar en la práctica de la enseñanza tradicional. Y es que no hay nada más difícil para el adulto que

saber hacer una llamada a la actividad real y espontánea del niño o del adolescente: ahora bien, únicamente esta actividad, orientada y permanentemente estimulada por el maestro, pero permaneciendo libre en sus intentos, sus tanteos e incluso sus errores, puede conducir a la autonomía intelectual. Conocer el teorema de Pitágoras no asegura el libre ejercicio de la razón personal; lo que lo hace es haber redescubierto su existencia y su demostración. El objetivo de la educación intelectual no es saber repetir o conservar unas verdades acabadas, porque una verdad que uno reproduce no es más que una semiverdad; aprender a conquistar por sí mismo lo verdadero con el riesgo de dedicarle mucho tiempo y dar muchos rodeos es lo único que garantiza una actividad real.

Y si esto debe recordarse a propósito de la metodología de las matemáticas, con mucha más razón es indicado basarse en la actividad en la enseñanza de la lengua, de la geografía y de la historia, de las ciencias naturales, etc.; es decir, en todos los campos en los que el conocimiento del hecho no es válido más que en función de los procedimientos de descubrimiento que han hecho posible establecerlo.

Pero el pleno desarrollo de la personalidad, bajo sus aspectos más intelectuales, es indisociable del conjunto de relaciones afectivas, sociales y morales que constituyen la vida de la escuela (hemos recordado más arriba una especie de inhibición afectiva que bloquea frecuentemente el razonamiento de los alumnos como consecuencia de fracasos en matemáticas). A primera vista, la expansión de la personalidad parece depender sobre todo de factores afectivos, y el lector a lo mejor estará sorprendido por el hecho de que para ilustrar la noción de libre desarrollo de la per-

sona, hayamos comenzado por la lógica y las matemáticas. En realidad, la educación forma un todo indisociable, y no es posible formar unas personalidades autónomas en el terreno moral si por otra parte el individuo está sometido a una coacción intelectual tal que deba limitarse a aprender por encargo sin descubrir por sí mismo la verdad: si es pasivo intelectualmente, no puede ser libre moralmente. Pero recíprocamente, si su moral consiste exclusivamente en una sumisión a la autoridad del adulto, y si las únicas relaciones sociales que constituyen la vida de la clase son las que existen entre un maestro que detenta todos los poderes y cada alumno individualmente, no puede tampoco ser activo intelectualmente.

De esta forma, los métodos llamados «activos», únicos aptos para desarrollar la personalidad intelectual, presuponen necesariamente la intervención de un ambiente colectivo a la vez factor de formación moral y fuente de intercambios intelectuales organizados. No puede, en efecto, darse una actividad intelectual verdadera, bajo la forma de acciones experimentales y de investigaciones espontáneas, sin una libre colaboración de los individuos, es decir, en este caso, de los alumnos entre sí y no tan sólo entre el maestro y el alumno. La actividad de la inteligencia supone no sólo unas estimulaciones recíprocas continuas, sino además y ante todo el mutuo control y el ejercicio del espíritu crítico, únicos que conducen al individuo a la objetividad y a la necesidad de demostración. Las operaciones de la lógica son siempre, de hecho, unas cooperaciones, e implican un conjunto de relaciones de reciprocidad intelectual y de cooperación a la vez moral y racional. Ahora bien, la escuela tradicional no conoce otra relación que la que une al maestro, especie de soberano absoluto que detenta la

verdad intelectual y moral, con cada alumno individualmente; la colaboración entre alumnos e incluso la comunicación directa entre ellos quedan así excluidas del trabajo de la clase y de los deberes a realizar en casa (a causa de las «notas» a dar y del ambiente de examen...). La escuela activa supone, al contrario, una comunidad de trabajo, alternando el trabajo individual y el trabajo en grupos, porque la vida colectiva se ha demostrado indispensable para el desarrollo de la personalidad, incluso bajo sus aspectos más intelectuales. Toda una técnica de «trabajo por equipos»¹³ ha sido elaborada de esta forma en muchos países y bajo distintos nombres. He aquí un pequeño ejemplo: visitando antaño con Decroly una de sus escuelas, encontramos por casualidad en una habitación apartada un grupo de alumnos estudiando juntos (y solos) un problema de geometría analítica; oyéndoles discutir no pude dejar de recordar que las pocas nociones aprendidas por mí a la misma edad relativas a esta materia, que entonces me aterrizzaba, se debían no a las explicaciones de un compañero, sino a unas explicaciones al margen de la vida escolar y por decirlo así irregulares, mientras que en el grupo que yo tenía ante mis ojos el trabajo en común era el método normal y corriente.

B. EDUCACIÓN MORAL

El problema de la educación moral es exactamente paralelo a los que acabamos de discutir respecto de la lógica o

13. Véase *Le travail par équipes à l'école*, Bureau international d'Education.

de la enseñanza de las matemáticas. ¿Se pretende formar individuos sometidos a la coacción de las tradiciones y de las generaciones anteriores? En este caso, basta con la autoridad del maestro y, eventualmente, las «lecciones» de moral, reforzando esta moral en la obediencia con un sistema de estímulos y de sanciones punitivas. ¿Se pretende, por el contrario, formar simultáneamente unas conciencias libres y unos individuos respetuosos hacia los derechos y las libertades de los demás? Entonces es evidente que ni la autoridad del maestro ni las mejores lecciones que dará sobre el tema bastarán para crear unas relaciones vivas hechas a la vez de autonomía y de reciprocidad. Únicamente una vida social entre los mismos alumnos, es decir, un autogobierno llevado lo más lejos posible y que sea paralelo al trabajo intelectual en común, conseguirá el doble desarrollo de personalidades dueñas de sí y de su mutuo respeto.

Múltiples experiencias pedagógicas han permitido establecer los resultados de este autogobierno¹⁴, cuando no constituye un método impuesto artificialmente, y por ello contradictorio, sino cuando corresponde al espíritu de la escuela entera. Por otro lado, cierta cantidad de investigaciones psicológicas han llevado a precisar la influencia respectiva de las diversas relaciones de autoridad y de reciprocidad entre adultos y niños o niños entre sí. Ya impulsadas antes de la última guerra, estas experiencias pedagógicas y psicológicas encontraron en las circunstancias trágicas que motivaron los numerosos «pueblos infantiles» de la posguerra una renovación realmente reconfortante;

14. Véase *Le self-government à l'école*, Bureau international d'Éducation.

quizás incluso de estas pequeñas sociedades formadas por niños reunidos por sus comunes desgracias nos vienen hoy las más sólidas razones para esperar un futuro mejor para la humanidad, ya que aquí es muy evidente la posibilidad de una renovación del ser en una atmósfera social basada en el afecto y en la libertad (es decir, no basada en la obediencia sino en la responsabilidad libremente asumida).

Hemos admitido anteriormente que los dos aspectos correlativos de la personalidad eran la autonomía y la reciprocidad. En oposición al individuo que no ha alcanzado aún un nivel de personalidad y cuyas características son ignorar cualquier regla y centrar sobre sí mismo las relaciones que le unen con su entorno físico y social, la persona es el individuo que sitúa su yo en su auténtica perspectiva con relación al de los demás, es decir, que lo inserta en un sistema de reciprocidades que implica a la vez una disciplina autónoma y una descentración fundamental de la propia actividad. Los dos problemas esenciales de la educación moral son, pues, asegurar dicha descentración y construir esta disciplina. Pero, ¿de qué medios dispone el educador para alcanzar este doble objetivo, medios facilitados ya sea por la naturaleza psicológica del niño, ya por las relaciones que se establezcan entre éste y los diversos miembros de su entorno?

En la constitución mental del niño se dan en primer lugar tres tipos de sentimientos o de tendencias afectivas susceptibles de impulsar la vida moral. En primer lugar una necesidad de querer, que jugará un papel esencial al desarrollarse bajo múltiples formas, desde la cuna a la adolescencia. Por otra parte, un sentimiento de temor ante los mayores y más fuertes que él, tendencia que juega un papel nada despreciable en las conductas de obediencia y de con-

formismo utilizadas en diversos grados por varios sistemas de educación moral. Un sentimiento mixto, en tercer lugar, compuesto simultáneamente de afecto y de temor: es el sentimiento de respeto, cuya importancia excepcional han subrayado todos los moralistas en lo referente a la formación o el ejercicio de la conciencia moral. Para algunos, el respeto constituye un estado afectivo derivado y único en su género; no tendría como objeto a los demás individuos, como el amor o el temor, sino que se vincularía directamente con los valores o con la ley moral, encarnados en dichos individuos; respetar a una persona equivale a respetar la ley moral en él (Kant), o la disciplina que representa y aplica (Durkheim). Según otros autores, a los cuales nos ceñiremos, el respeto, a pesar de ser susceptible de tomar secundariamente las formas superiores, es ante todo y como los otros dos, un sentimiento de individuo a individuo, y se inicia con una mezcla de afecto y temor que el niño siente por sus padres y por el adulto en general (antes de que los conflictos y las desilusiones maten estas actitudes primitivas).

En cuanto a las relaciones entre el niño y las diversas personas de su entorno, juegan un papel fundamental en la formación de los sentimientos morales, según se acentúe una de las tres variedades de tendencias afectivas recién explicadas. En efecto, es esencial comprender que si el niño lleva en sí mismo todos los elementos necesarios para la elaboración de una conciencia moral o «razón práctica», como la de una conciencia intelectual o razón a secas, ni una ni otra se dan ya acabadas en el punto de partida de la evolución mental y ambas se elaboran en estrecho contacto con el medio social; las relaciones del niño con los individuos de los cuales depende serían pues, hablando con

propiedad, formadoras, y no se limitan, como se cree generalmente, a ejercer unas influencias más o menos profundas, sino que de alguna manera son accidentales respecto a la construcción misma de las realidades morales elementales.

Un primer tipo de relaciones es el que genera el sentimiento de la obligación como tal, y con él, las primeras obligaciones aceptadas y sentidas como obligatorias por el niño. ¿De dónde proviene, en efecto, el extraño fenómeno, y bien pensado tan sorprendente, de que apenas en posesión de las primeras palabras de su lengua materna, y a una edad en la que todo es espontaneidad y juego, el niño acepta unas órdenes y se considere como obligado por ellas (ya sea que las ejecute, ya que, al infringirlas, se sienta culpable o incómodo ante el adulto)? Ocurre, como ha sido demostrado¹⁵, que basta con que se den simultáneamente dos condiciones para que aparezca el sentido del deber. La primera es, por supuesto, que el niño reciba órdenes de otros, o unas consignas (no salir solo a la calle, no decir mentiras, etc.). Pero, ¿por qué acepta tales reglas en lugar de ignorarlas? (como hace con tanta habilidad cuando se le cuentan historias que le aburren). Esta aceptación no se explica tan sólo como producto de la voluntad del más fuerte; el temor no obliga por sí solo, sino que da lugar a una obediencia completamente externa, y además simplemente interesada (obedecer para no ser castigado, etc.); queda así por explicar el hecho de que hay aceptación interior, y por consiguiente sentimiento de obligación. Aquí interviene la segunda condición y se une con uno de los

15. P. BOVET: *Les Conditions de l'obligation de conscience* (Année psychologique, 1912).

tres datos enumerados más arriba a propósito de las tendencias espontáneas del niño: la consigna sólo es aceptada y genera entonces un sentimiento de obligación en el caso de que emane de una persona respetada, es decir, objeto de un afecto y de un temor simultáneos, y no únicamente de uno de estos dos estados afectivos. Así, un niño pequeño no se siente obligado por la orden de un hermano, al que, sin embargo, quiere, o de un extraño, al que sólo teme, mientras que las consignas de la madre o del padre le obligan, y esta obligación sigue siendo sentida, incluso en caso de desobediencia. Este primer tipo de relación, seguramente el más precoz en la formación de los sentimientos morales, es por otra parte susceptible de seguir trabajando durante toda la infancia y de dominar sobre los restantes, según el tipo de educación moral adoptado.

Incluso si uno se percata de entrada de la importancia de esta primera forma de relaciones morales, se pueden ver sus insuficiencias desde el punto de vista que aquí nos ocupa: fuente de obediencia y de sumisión, este respeto del niño hacia el adulto sigue siendo esencialmente unilateral, porque si el adulto respeta al niño, no lo hace en el mismo sentido (el adulto no se sentiría obligado a su vez por unas órdenes o unas consignas; que además no recibe y que no aceptaría en modo alguno). En tanto que unilateral, este modo inicial de respeto es ante todo un factor de heteronomía. Sin duda, al crecer, el niño descubre que el propio adulto se somete —o al menos intenta someterse sin conseguirlo siempre en la práctica— a las consignas que da; así, tarde o temprano se intuye que la ley es superior a los seres respetados. Por otra parte, el niño experimenta un día la multiplicidad de las consignas, a veces contrarias, que recibe, y se ve obligado así a efectuar una elección y a es-

tablecer unas jerarquías. Pero sin una fuente de moralidad externa al mero respeto unilateral, éste permanecerá como al principio: un instrumento de sumisión a unas reglas ya hechas, y a unas reglas cuyo origen es ajeno al sujeto que las acepta.

En el otro extremo de las relaciones interindividuales formadoras de valores morales está el respeto mutuo¹⁶. El respeto mutuo, constituido entre individuos iguales o al menos haciendo abstracción de cualquier autoridad, está también compuesto de afecto y de temor, pero de éste no conserva más que el temor a degenerar ante los ojos del otro. Sustituye de este modo la heteronomía característica del respeto unilateral por una autonomía necesaria para su propio funcionamiento y reconocible por el hecho de que los individuos por él obligados participan en la elaboración de la norma que les obliga. El respeto mutuo es pues, a su vez, fuente de obligación, pero genera un nuevo tipo de obligación que ya no impone, hablando con propiedad, unas normas acabadas sino el método que permite elaborarlas. Ahora bien, dicho método no es otro que la reciprocidad, entendida no como un ajuste de cuentas exacto tanto para el bien como para el mal, sino como la mutua coordinación de los puntos de vista y de las acciones.

Sin embargo, ¿cuáles son los efectos de estas dos fuerzas, unilateral y mutua, del respeto, del doble punto de vista de esta descentración del yo y de esta constitución de una disciplina autónoma que hemos reconocido como necesarias para la educación de la personalidad moral? Se pueden ver fácilmente, con un paralelismo exacto como lo que hemos constatado más arriba respecto a la educación de

16. Véase PIAGET: *Le Jugement moral chez l'enfant*, Alcan.

la personalidad intelectual. En efecto, la educación basada en la autoridad y únicamente en el respeto unilateral presenta los mismos inconvenientes desde el punto de vista moral como desde el punto de vista de la razón: en lugar de conducir al individuo a la elaboración de unas reglas y de una disciplina que le obligarán o a colaborar con esta contradicción, le impone un sistema de imperativos acabados e inmediatamente categóricos. Ahora bien, así como existe una especie de contradicción al adherirse a una verdad intelectual desde fuera, es decir sin haberla descubierto de nuevo y verificado, cabe preguntarse también si no subsiste alguna inconsecuencia moral al reconocer un derecho sin haberlo asumido a través de un método autónomo.

De hecho, se han reunido numerosos datos psicológicos acerca de este tema utilizando métodos muy distintos: estudios sobre el comportamiento de los niños, sometidos en primer lugar a métodos autoritarios, o por el contrario situados en unas comunidades con autogobierno, cambiados a continuación de ambiente y obligados a adaptarse a nuevas condiciones¹⁷; investigaciones sobre el desarrollo del juicio moral en el niño; análisis de los conflictos afectivos entre padres e hijos, o del papel del «super yo», es decir, de la persistencia inconsciente de la autoridad paterna, etc. Ahora bien, los resultados de estas diversas investigaciones han resultado convergentes: la disciplina cuyo origen está en el exterior, o bien asfixia cualquier personalidad moral, o bien contrarresta su formación antes que impulsarla; produce una especie de compromiso entre la capa externa de las obligaciones y de las conductas conformis-

17. Véanse los trabajos de la escuela de Lewin (Lippit, etc.).

tas y un «yo» siempre centrado sobre sí mismo, porque ninguna actividad libre y constructiva le ha permitido hacer la experiencia de una reciprocidad con el prójimo. En otras palabras, del mismo modo que el escolar puede recitar su lección sin entenderla y sustituir la actividad racional por el verbalismo, el niño obediente es a menudo un espíritu sometido a un conformismo externo, pero que en realidad no capta ni el alcance real de las reglas a las cuales obedece, ni la posibilidad de adaptarlas o construir otras nuevas en circunstancias distintas. Quedamos sorprendidos, como otros muchos, al estudiar hace algún tiempo el modo como los niños de diferentes edades concebían la mentira y valoraban moralmente diversos tipos de mentiras sometidos a su juicio, y ver hasta qué punto las reacciones de los chiquillos se parecían, aunque en términos morales, a algunas de sus incomprendiones de naturaleza intelectual. De este modo, para un niño de 7 a 8 años, es mucho más «feo» mentirle a una persona mayor que a un compañero (porque la prohibición emana de los adultos), y la gravedad de una mentira se mide por la falsedad objetiva o material de la afirmación y no por la intención de mentir: decir, por exageración, que uno ha visto un perro grande como una ternera es «más mentira» que haberse atribuido con engaño una buena nota escolar, porque esta última afirmación, contrariamente a la primera, podría haber sido cierta (y que precisamente «los padres la habrían creído»). La regla de veracidad, aceptada antes de haberla vivido durante una experiencia social real y recíproca, genera así una especie de «objetivación moral» (que recuerda la «responsabilidad objetiva» de las formas primitivas del legalismo jurídico), mientras que una vez repensada gracias a la vida social y a la experiencia de la reciprocidad

dad, el niño llega a ser capaz de evaluaciones muy ajustadas al respecto.

El alcance educativo del respeto mutuo y de los métodos basados en la organización social espontánea de los niños entre ellos consiste precisamente en permitirles elaborar una disciplina cuya necesidad aparece en la acción misma, en lugar de recibirla ya acabada antes de poder entenderla; y es aquí donde los métodos activos prestan el mismo servicio inestimable tanto en la educación moral como en la educación de la inteligencia: conducir al niño a la construcción por sí mismo de los instrumentos que le transformarán desde dentro, es decir, verdaderamente y no sólo en la superficie.

La mejor prueba de que no se trata aquí de simple deducción o de psicología teórica está en la experiencia pedagógica siempre enriquecida del autogobierno. Ya antes de la guerra se hicieron ensayos en cantidad suficiente como para permitir algunas constataciones preciosas. Pero hay que reconocer que la mayoría de las tentativas de entonces se habían inspirado en las ideas de pedagogos eminentes más que en las necesidades de la vida, lo cual, a los ojos del público, les confería una apariencia de teoría, o al menos de excepción y de excepción vinculada a unas circunstancias escolares especialmente favorables (por ejemplo, los internados de instituciones privadas, sin dificultades financieras ni obligaciones precisas en cuanto a programas).

Sin embargo, en 1930 y 1935 visitamos una institución que no respondía en absoluto a estas características y nos dejó una profunda impresión: se trataba de un establecimiento para jóvenes delincuentes situado en un país del este de Europa, en el que el hombre que lo dirigía había

tenido la audacia de confiar en los niños y adolescentes a su cargo hasta el punto de poner en sus manos la disciplina de la casa y confiar a los elementos más difíciles las mayores responsabilidades. Nos sorprendieron particularmente dos aspectos de esta experiencia: la reeducación de los recién llegados por el grupo social de los mismos jóvenes, y la organización del tribunal interno del establecimiento, cuyo funcionamiento estaba asegurado completamente por la comunidad de pensionistas. Respecto al primer punto, es fácil hacerse una idea de la impresión que daba, en los recién llegados, un régimen de autonomía tal que las reglas de la casa estaban impuestas por un grupo de compañeros y no por los adultos; allí donde el niño o el adolescente atrapados en falta y posteriormente condenados por un tribunal de menores, se esperaban un régimen de severidad excepcional y de sanciones continuas, se encontraban ante unos jóvenes en vía de curación o de regeneración (después de haber conocido condenas similares) formando entre sí un grupo social organizado y que les acogía de inmediato confiándoles en puesto de trabajo, unas obligaciones y unas responsabilidades. No hay ni que decir que relacionado de esta forma con sus iguales y no con unos carceleros, el individuo sufría una inmediata transformación y sus desviaciones no se reproducían. Pero es aquí precisamente donde intervenía la mejor invención del educador genial que dirigía el establecimiento: una vez incorporado a la comunidad, las faltas de un pensionista eran juzgadas por un tribunal formado exclusivamente por compañeros y nombrados únicamente por todos ellos. Ahora bien, las deliberaciones y sentencias de esta extraña corte de justicia aparecían en un periódico del cual pudimos tener conocimiento (con la ayuda de una de nuestras asis-

tentes). Nada más apasionante para el psicólogo que este documento, sin duda destruido más tarde en alguna de las batallas de Varsovia: la humanidad, la comprensión, la justeza en la valoración de los jueces adolescentes, a su vez ex delinquentes, todo ello tenía algo de reconfortante y emocionante.

Subrayemos a propósito de esto que uno de los aspectos más delicados de la educación moral, aquel donde precisamente se da una mayor separación entre los métodos de autonomía o de reciprocidad, formadores de la personalidad, y los métodos de autoridad, es precisamente relativo al problema de las sanciones. Hay castigos degradantes para el que los administra, y cuyo principio mismo es intuitivo por el niño como injusto en su esencia antes de que se acostumbre a confundir las costumbres y las situaciones de hecho con las reglas moralmente válidas. Por el contrario, hay una manera de confiar en lugar de castigar basándose más en la reciprocidad que en la autoridad, lo cual favorece el desarrollo de la personalidad moral más que cualquier coacción o disciplina externa.

Ahora bien, esta experiencia, con toda certeza excepcional, que tuvimos el privilegio de conocer entre las dos guerras, ha sido repetida desde entonces a gran escala con los niños abandonados, los huérfanos víctimas de la guerra y niños en los cuales las circunstancias espantosas que vivieron han hecho desaparecer todo vestigio de distinción entre el bien y el mal. Y esta experiencia ha sido repetida en los medios de las tendencias pedagógicas más diversas, ya se trate de los educadores soviéticos o de curas italianos, de «partidarios» pertenecientes a uno u otro clan, etc.; los resultados son los mismos por todas partes, porque las leyes sociológicas de las sociedades infantiles y las leyes psi-

cológicas del desarrollo de la personalidad son relativamente constantes (en oposición a la variedad de relaciones que distinguen el desarrollo del niño en función de los diversos medios adultos).

En resumen, ya se trate de una educación de la razón y de sus funciones intelectuales o de una educación de la conciencia moral, si el «derecho a la educación» implica que ésta apunte «al pleno desarrollo de la personalidad humana y a un refuerzo del respeto por los derechos del hombre y por las libertades fundamentales», es importante comprender que un ideal de este tipo no puede alcanzarse con cualquiera de los métodos corrientes: ni la autonomía de la persona, que supone este pleno desarrollo, ni la reciprocidad que evoca este respeto por los derechos y las libertades del prójimo, pueden desarrollarse en una atmósfera de autoridad y de coacción intelectual y moral; ambas reclaman imperiosamente, por el contrario, para su misma formación, la experiencia vivida y la libertad de investigación fuera de las cuales la adquisición de cualquier valor humano no pasa de mera ilusión.

Capítulo 5

«LA EDUCACIÓN TIENE QUE FAVORECER LA COMPRENSIÓN, LA TOLERANCIA Y LA AMISTAD ENTRE TODAS LAS NACIONES Y TODOS LOS GRUPOS RACIALES O RELIGIOSOS, ASÍ COMO EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL MANTENIMIENTO DE LA PAZ»

El problema de la educación internacional, planteado por el fragmento que acabamos de recordar, es uno de los más delicados que puedan presentarse a los educadores; contrariamente a los casos de la formación intelectual y moral, en los cuales se puede considerar que el nivel alcanzado por el adulto es superior al del niño y puede en consecuencia servir de ejemplo para los alumnos, no es posible contemplar la actual situación internacional como un modelo de perfección. En educación internacional la búsqueda de una técnica adecuada tiene que partir al menos de una reflexión acerca de las dificultades que caracterizan al espíritu humano en general, para dominar el problema de las relaciones entre grupos sociales, y concretamente la cuestión de las relaciones internacionales.

Dificultades de este tipo no impiden que un cierto número de espíritus imaginen que una enseñanza particular,

impartida en todas las escuelas y que tratase de las instituciones internacionales actuales y sus esfuerzos para el mantenimiento de la paz, serviría por su naturaleza para reforzar eficazmente el espíritu de comprensión entre los pueblos y la causa de la paz. No habría nada que objetar a tentativas de este tipo (ya que todo debe intentarse ante este objetivo, incluso con el riesgo de emplear procedimientos ineficaces o poco liberados de los métodos en parte verbales de la pedagogía tradicional) si no existiera el peligro de verlas obtener el resultado contrario. En efecto, nada sería más penoso que dejar a los alumnos con la impresión de una excesiva distancia entre el estado de hecho y el ideal perseguido, sin que tengan posibilidad de comprender las verdaderas razones de esta distancia. Pero, ¿quién las comprende en realidad?

Además, no pretendemos en absoluto decir con ello que toda enseñanza verbal es inútil, tanto en el campo de la enseñanza internacional como en los demás, pero sólo es útil si está preparada por una actividad previa y viene en función de una actitud general, en este caso de naturaleza moral y social. Si, como se ha dicho, una lección tiene que ser una respuesta, es efectivamente muy necesario, en el campo de la educación internacional aún más que en los restantes, que esta respuesta venga precedida por unas preguntas espontáneas en función precisamente de esta actividad y de estas actitudes.

Con una comparación se entenderá lo que decimos. ¿Cuál es el mejor método para hacer de un escolar un futuro buen ciudadano (de su país, sin hablar todavía del mundo)? ¿Consiste acaso en darle simplemente, durante cierta cantidad de horas al año, un curso sistemático de «instrucción cívica» describiéndole paso a paso los distintos engranajes

de las instituciones nacionales que le dejan aún relativamente indiferente, a pesar de la elocuencia o buena voluntad del maestro? ¿O consiste en injertar una enseñanza de este tipo en unas experiencias de autogobierno en la escuela, de tal manera que el niño que sabe por experiencia qué es un comité ejecutivo, una asamblea de deliberación y un tribunal, llegue a interesarse por unas instituciones análogas a una escala que no conseguiría imaginar sin dichas analogías? Pretendemos incluso que si fuera preciso sacrificar la enseñanza de la «instrucción cívica» a la práctica del autogobierno, ésta produciría mejores ciudadanos que las lecciones más perfectas, y que si estas lecciones se dan sin experiencia social que las apoya, su resultado práctico corre el riesgo de ser poco considerable (aquí me permito hablar no como profesor, sino como antiguo alumno cuyos recuerdos son lo bastante precisos a este respecto).

Dicho esto, ¿en qué difiere el problema de la educación internacional de las cuestiones de educación moral o incluso intelectual examinadas anteriormente? Los problemas son más o menos parecidos, con una pequeña diferencia de escala, pero esta diferencia es de una importancia tal que incluso los adultos no han conseguido resolver prácticamente la cuestión de las relaciones entre los pueblos, es decir, educarse internacionalmente unos a otros. Los problemas son, efectivamente, comparables porque ya se trate de inteligencia, de formación moral o de formación internacional, la cuestión estriba cada vez en descentrar al individuo y hacerle abandonar sus actitudes subjetivas o ego-céntricas espontáneas, para conducirle gracias a esto a la reciprocidad y (lo cual es prácticamente un sinónimo) a la objetividad. Sin embargo, aunque es relativamente fácil coordinar entre sí los puntos de vista de los individuos en

una cuestión de pura inteligencia (por ejemplo, relacionar las perspectivas de observadores distintos), y aunque es igualmente fácil coordinarlas ante un conflicto moral, la reciprocidad y la objetividad parecen ser una dificultad insuperable en el plano de los sentimientos nacionales y de la vida internacional.

Hay que hacer dos observaciones previas a esta afirmación. La primera es que la realidad social en general, y concretamente la realidad internacional actual, están entre las cosas que menos entendemos. Nos resulta más fácil hablar del movimiento de los astros y de los fenómenos físicos y químicos que de los hechos sociales e internacionales que se imponen a nuestra atención constantemente. En efecto, la realidad social contemporánea constituye una cosa bastante nueva si la comparamos con el pasado de la humanidad: todos los acontecimientos importantes que se producen en cada una de nuestras sociedades nacionales adquieren de inmediato un carácter universal y repercuten en el mundo entero. Los fenómenos colectivos han cambiado de escala y el plano en el que se producen es el de la total interdependencia: a pesar de las tentativas artificiales de autarquía económica y espiritual no existe ya en la práctica ninguna economía ni política nacional aislada, ni incluso reacciones intelectuales y morales limitadas a un solo grupo. Pero por banal que sea esta constatación, corresponde, sin embargo, a un estado de cosas que verdaderamente no conseguimos asimilar y al que no estamos todavía acostumbrados. Sin duda alguna nos damos cuenta de sus causas, que dependen de las transformaciones técnicas y económicas de los comienzos de este siglo. Pero han sido necesarias dos guerras para que tomemos conciencia de esta interdependencia entre las nacio-

nes, al igual que nos han revelado la dificultad para restablecer la unidad o el equilibrio una vez se han perdido y el estrecho parentesco de los conflictos surgidos entre pueblos y de los conflictos interiores a dichos pueblos.

Nosotros no estamos psicológicamente adaptados a nuestro estado social, y éste es el hecho fundamental del que conviene partir para construir una educación internacional. Y «nosotros» no es únicamente la masa de los hombres, perdida ante este universo de relaciones complejas y solidarias. Están incluidos incluso los hombres de estado. Tal como Valery lo demostró tan bien en sus *Regards sur le monde actuel*, el estadista contemporáneo juega más o menos a los dados en política internacional. Cualquiera que sea la continuidad de su línea de actuación, cuando está en posesión de un plan de conjunto y de una política que supera las cuestiones de seguridad inmediata planteadas a su país, se ve obligado a tantear y a menudo a contradecirse en los detalles de sus actividades, hasta tal punto que sus repercusiones son imprevisibles.

No entendemos ni moral ni intelectualmente el mundo actual. Aún no hemos encontrado el instrumento intelectual que nos sirva para coordinar los fenómenos sociales, ni la actitud moral que nos permitirá dominarlos con la voluntad y el sentimiento. Somos como el viejo esquimal al que un etnógrafo preguntaba por qué su tribu conservaba piadosamente algunos ritos cuyo significado el anciano confesaba no entender. «Conservamos nuestras viejas costumbres —respondió—, a fin de que el universo se mantenga.»

Efectivamente, el universo es para el primitivo una gran máquina en equilibrio inestable, y en la que todo depende de todo (las costumbres sociales y las leyes físicas, indiferenciadas unas de otras); basta con quitar una sola pieza,

incluso sin saber para qué puede servir, y el conjunto de la máquina corre el riesgo de estropearse. El universo social es, para nosotros, un poco como lo que para el primitivo es el universo entero: adivinamos una armonía relativa, un mecanismo global que funciona o se deteriora, pero cuyos mecanismos desconocemos, y en la duda conservamos todo lo que podemos, con el riesgo a veces de impedir precisamente su buen funcionamiento.

La primera tarea del educador, ante el problema internacional, consiste pues en intentar adaptar al alumno a una situación de este tipo, sin escamotearle nada de su complejidad. Al construir en su espíritu un instrumento espiritual —no un nuevo hábito, ni incluso una nueva creencia—, un método y un instrumento nuevo, al niño, le será posible comprender y actuar. Al hablar de instrumento intelectual podemos referirnos a la ciencia, que es una de las más logradas adaptaciones del espíritu humano y una victoria de la razón sobre el mundo material. Ahora bien, ¿cómo ha triunfado? No es tan sólo acumulando conocimientos y experiencias. E incluso nada de eso: ha sido construyendo un instrumento intelectual de coordinación gracias al cual el espíritu ha podido relacionar los hechos entre sí. Sin embargo, esto es lo que necesitamos desde el punto de vista social: no se trata tan sólo de dar al niño algunos conocimientos nuevos sobre las realidades y las instituciones internacionales; estos conocimientos no le servirán de nada si no se crea al mismo tiempo una actitud *sui generis*, un instrumento de coordinación de naturaleza a la vez intelectual y moral válido a todos los niveles y adaptable a los mismos problemas internacionales.

Ahora bien (y ésta es nuestra segunda observación), el obstáculo esencial que se opone al progreso de la coordi-

nación intelectual y a la reciprocidad moral no es otro que la actitud más espontánea y más inseparable de cualquier conciencia individual e incluso colectiva; es el egocentrismo, intelectual y afectivo, anclado en cada espíritu en la medida que es más primitivo y aún no descentrado por las interacciones sociales; y es el sociocentrismo intelectual y afectivo, que reaparece a su vez en cada unidad colectiva en la medida que de nuevo no se consigue efectuar una descentración necesaria. Hay aquí, en efecto, una actitud enraizada tan naturalmente en toda conciencia que es imposible desprenderse de ella de repente, a través de una especie de conversión total de las tendencias espontáneas, y que reaparece paulatinamente a cada nueva conquista de la coordinación. Esta liberación indispensable en relación al «yo» y al «nosotros» exige incluso un esfuerzo intelectual y moral considerable, y supone una constante voluntad e incluso a veces una especie de heroísmo.

La ciencia, que invocábamos hace un instante, está ahí para demostrarnos hasta qué punto está profundamente enraizada la actitud egocéntrica y hasta qué punto es difícil deshacerse de ella, tanto con el cerebro como con el corazón. El pensamiento, efectivamente, no ha conseguido adaptarse al mundo exterior y el espíritu humano no ha llegado a ser capaz de prever y explicar los fenómenos físicos más que liberándose cada vez más del egocentrismo inicial; pero este cambio de perspectiva ha exigido siglos de trabajo.

Es lo que demuestra con una claridad meridiana la historia de la astronomía. El Sol, la Luna y las estrellas aparecieron a los primeros hombres tal como los consideran los niños: como unas lucecitas situadas a la altura de las nubes y de las montañas y que nos acompañan en nuestro

camino, sin una trayectoria fija. Cualquier niño ha imaginado un día que la Luna le seguía, y según algunas sociedades primitivas el curso de los astros está determinado por el movimiento de los hombres (en la vieja China, el Hijo del Cielo aseguraba con sus desplazamientos la sucesión de las estaciones). Los caldeos y los babilonios hicieron notables progresos al liberarse de esta visión egocéntrica inicial y al comprender que los astros tienen una trayectoria regular independiente de nosotros. Pero esta conquista en el sentido de la objetividad permitió la subsistencia e incluso el incremento de una segunda forma de egocentrismo: la Tierra, concebida como una gran extensión plana, luego como un hemisferio y más tarde como una esfera, conservó su posición aparente y la mayoría de los científicos griegos consideraron aún los astros como girando alrededor de lo que llamaban centro del mundo. Ciertamente que una creencia de este tipo, ilustrada por el sistema de Aristóteles, ya no se puede comparar con la del niño que piensa que la Luna le sigue, pero no por ello procede menos del mismo tiempo de ilusión y ha pesado mucho en la historia de las ideas, hasta el momento en que Copérnico y Newton comprendieron las relaciones exactas de la Tierra y del sistema solar. La revolución copernicana puede ser considerada como el símbolo más espectacular de la victoria de las coordinaciones objetivas sobre el egocentrismo espontáneo del ser humano. Y, sin embargo, una vez más, el egocentrismo tomó la iniciativa, bajo una forma nueva más refinada: ¡Para coordinar su sistema del mundo, Newton admitió un tiempo y un espacio absolutos idénticos, en cualquier punto del espacio, al de nuestros relojes y nuestros metros terrestres! Hubo que esperar aún más de dos siglos para que Einstein nos enseñara

la relatividad del tiempo y del espacio en función de la velocidad, y construyera un instrumento de coordinación mucho más sutil todavía que el de la mecánica clásica, a la espera de que a su vez sea superado.

Se puede ver, con esta evolución, que si al paso de cada nueva etapa el pensamiento humano ha conseguido liberarse de una cierta forma de egocentrismo, que inmediatamente después parece primitiva o ingenua, ha sido para caer cada vez en un egocentrismo más refinado, que impide una vez más la objetividad completa. Ahora bien, desde el punto de vista social, ocurre lo mismo *a fortiori*, porque la descentración del «yo», del «nosotros», o de sus símbolos y de sus territorios, viene contrarrestada por muchos más obstáculos todavía. Cada vez que nos liberamos de este «yo» o de algún «nosotros» restringido en favor de una causa colectiva que no parece suscitar nos otra cosa que altruismo y generosidad, es para caer víctimas de alguna nueva e insidiosa desviación, tanto más tenaz cuanto que es inconsciente. ¿Quién puede pretender, a partir de aquí, dominar los problemas sociales o internacionales, cuando el egocentrismo nacional, el egocentrismo de clase, el egocentrismo racial y muchas otras formas más o menos poderosas se reparten nuestro espíritu y le imponen toda una gama de errores que van desde la simple ilusión de perspectiva hasta la mentira debida a coacciones colectivas?

Es, pues, del todo evidente, que la educación internacional no puede limitarse a sumar a las enseñanzas ordinarias una enseñanza más, que simplemente trataría de las instituciones internacionales actuales, o incluso del ideal que representan y defienden. Es principalmente toda la enseñanza la que hay que convertir en internacional; no sólo

la de historia, la de geografía y la de las lenguas vivas, campos en los que la interdependencia de las naciones aparece claramente incluso a los ojos más cerrados, sino también la de las literaturas y las ciencias, a propósito de las cuales se olvida demasiado a menudo subrayar el esfuerzo común de la humanidad entera, así como el papel de los conflictos sociales y de las técnicas. Insuflando un espíritu tal en la enseñanza en conjunto es como se puede sobre todo esperar este espíritu de comprensión y de tolerancia entre todos los grupos raciales y religiosos que señala nuestro texto, porque, ¿cómo hacer historia de la civilización, de la literatura y de las ciencias desde una perspectiva internacional, sin convertirse en enemigo de cualquier intolerancia?

Pero sobre todo, el estudio de las actitudes nacionales e internacionales puede adquirir un significado concreto únicamente a partir de un conjunto de métodos activos que pongan en primer plano la investigación en común (trabajo por equipos) y la vida social de los alumnos (autogobierno). Y esto desde un doble punto de vista.

En primer lugar, la vida internacional es el teatro, aunque a otra escala, de los mismos conflictos de reciprocidad y de las mismas incomprendiones de toda vida social. Los juicios emitidos en un país sobre las demás naciones, la sorprendente miopía que permite a pueblos enteros reprochar con toda sinceridad actitudes que caracterizan a un nivel tan alto su propio comportamiento, la incapacidad de colocarse en puntos de vista distintos al propio, etc., son fenómenos comunes a todos los niveles, y para comprender su importancia a nivel internacional es indispensable haberlos descubierto a través de una experiencia vivida.

En segundo lugar, a partir de la organización de una

vida social por los propios alumnos es posible extenderla en la dirección de intercambios internacionales e incluso de grupos de estudio cuyo objeto sean los problemas internacionales. La correspondencia interescolar, los clubs de ayuda mutua en favor de la juventud de otros países, los grupos de viajes internacionales (intercambios escolares en época de vacaciones e incluso de clase) y muchas otras iniciativas ya tomadas entre las dos guerras mundiales, son unos procedimientos activos cuyo alcance se ha demostrado real. Pero también se pueden concebir, a propósito de la enseñanza internacional, unos grupos de estudio a nivel de segundo grado cuya finalidad sea la investigación en común sobre tal o cual aspecto de la vida internacional. La utilidad de estos grupos sería grande, a condición de otorgarles una libertad absoluta, y especialmente una libertad de crítica total, como corresponde a unos grupos de adolescentes. Se puede concebir, por ejemplo (sin comprometer la responsabilidad del profesor y a modo de libre intercambio de ideas), un grupo de alumnos de instituto que busque establecer, a través de una confrontación de artículos periodísticos o de declaraciones radiofónicas, la multiplicidad de los puntos de vista sobre un mismo acontecimiento y las dificultades para una historia objetiva. No es imposible pensar que el día en que los escolares aprendan a pensar y lean (y escuchen la radio) con un espíritu de discernimiento y de crítica de este tipo, los pueblos mismos dudarán algo más en dejarse conducir precisamente como escolares; queremos decir como escolares a la antigua que no se han beneficiado en absoluto todavía de las transformaciones de las enseñanzas postuladas por nuestro artículo 26.

¿A DÓNDE VA LA EDUCACIÓN?

En este trabajo seguiremos el siguiente plan. Después de una breve parte retrospectiva destinada a recordar el estado actual de los problemas en función de las tendencias recientes de la educación, intentaremos desarrollar en el capítulo 2 (prospectiva) algunas perspectivas futuras, pero en dos apartados: en la primera sección, 2 A, tomaremos como ejemplo la enseñanza de las ciencias que plantea, según nos parece, los problemas a la vez más urgentes y más complejos en cuanto a las reformas previsibles; después seguiremos con la sección 2 B, más breve, dedicada a sacar de las conclusiones de la 2 A algunas reflexiones sobre cuestiones de tipo general.

Capítulo 1

PARTE RETROSPECTIVA

Desde un punto de vista cuantitativo, la extensión considerable y en constante crecimiento de los efectivos escolares ha provocado las consecuencias que todos conocemos. Por un lado, con la prolongación de la escolaridad, una mayor igualdad de formación para niños y niñas y, con la acción de las esferas financieras estatales (becas, etc.), se ha conseguido un poco más de justicia en lo referente a las posibilidades de instrucción ofrecidas a las nuevas generaciones, cuya traducción más inmediata consiste finalmente en un aumento indefinido, y a menudo inquietante, de la cantidad de estudiantes universitarios. Pero, por otro lado, esta explosión de cuadros generalizada a todos los niveles, al no verse acompañada de una revalorización social de la profesión de enseñante, necesaria a nivel de secundaria y sobre todo de primaria, ha provocado una escasez de maestros y la necesidad de recurrir a sustitutos, que plantea un problema cualitativo difícil de solucionar. En cambio, se ha realizado un esfuerzo para diversificar los tipos de enseñanza, sobre todo en los campos profesional y técnico, lo cual constituye un progreso, y se ha tomado una serie de medidas para mejorar la orientación de los alumnos y

para asegurar, al comienzo de los estudios y principalmente en los inicios de la enseñanza secundaria, el posible paso de una sección a otra: los «ciclos de orientación» han ejercido a este respecto un papel muy útil, pero a pesar del trabajo eficiente de los psicólogos escolares las cuestiones referentes al valor de los instrumentos de orientación y de selección sigue en pie. Concretamente, el estigma de la escolaridad constituido por el papel y el valor atribuidos al examen sigue siendo algo muy difícil de solucionar.

Pero desde el punto de vista cualitativo, el único que nos interesa aquí, se han manifestado una serie de tendencias más o menos nuevas en los diversos países que parecen estar a la cabeza de los movimientos actuales. Así, en primer lugar, observamos en algunos de ellos, sobre todo en Estados Unidos, un esfuerzo para renovar la educación preescolar, muy olvidada hasta hoy. La idea predominante es que a los niños de las clases menos favorecidas el parvulario tiene que facilitarles un ambiente enriquecedor moral e intelectualmente, susceptible de compensar con su atmósfera y con la abundancia y diversidad de materiales disponibles la pobreza del ambiente familiar en todo lo referente a incitación a la curiosidad y a la actividad. En cuanto a los métodos utilizados para orientar estas últimas, oscilan entre dos polos que reflejan de este modo unas corrientes extremas y opuestas de la psicología contemporánea. Uno de estos polos está caracterizado por la utilización del «condicionamiento»: crear y reforzar con ejercicios y con los resultados de la actividad cierta cantidad de asociaciones motrices o verbales juzgadas como constitutivas de conocimientos ulteriores. El polo opuesto está caracterizado, por el contrario, por su llamamiento a las actividades espontáneas del niño en la perspectiva de una organización

cognoscitiva preparatoria de las operaciones de la inteligencia, que se constituyen normalmente alrededor de los 7 a 8 años. Inspiradas por las investigaciones psicológicas de la escuela de Ginebra, a veces bien interpretadas (ver las realizaciones pedagógicas de Allmy, Kamii, H. Furth, etc., en Estados Unidos), y a veces interpretadas de un modo un poco ingenuo o incluso inquietante, estas aplicaciones son susceptibles de desarrollos muy distintos; en la parte II volveremos sobre lo que se puede esperar de estos inicios de actividad cognoscitiva en todo lo referente a la observación adecuada de las acciones y de los hechos objetivos, como introducción a la enseñanza de las ciencias.

A nivel primario, y continuando con lo precedente, podemos señalar las siguientes transformaciones en numerosos países (una vez más sobre todo en Estados Unidos). Hace algunos años la tendencia dominante era, sobre todo bajo la influencia de la vulgarización del psicoanálisis, evitar a cualquier precio las frustraciones del niño en desarrollo, que en la práctica se traducían en un exceso de libertad no dirigida que conducía a unos juegos generalizados sin grandes resultados educativos. Se ha producido una reacción en la dirección de una canalización y de un refuerzo de las actividades cognoscitivas. Pero aparece entonces una vez más, y de manera todavía más clara, la dualidad de polos que acabamos de tratar según la orientación de las inspiraciones psicológicas adoptadas.

El papel atribuido al condicionamiento, particularmente bajo la influencia de Skinner, ha conducido hacia el ideal de una enseñanza programada mecánicamente por asociaciones ordenadas progresivas (las «máquinas de enseñar»), y es suficientemente conocido el auge que en ciertos ambientes tiene todavía esta alternativa, atenuada, es verdad,

por el aspecto crematístico verdaderamente inquietante del instrumental requerido. Pero su defecto principal está en que descansa en una psicología muy insuficiente, cuya incapacidad para asumir racionalmente el aprendizaje de las lenguas ha demostrado indiscutiblemente el gran lingüista N. Chomsky. Desde un punto de vista pedagógico, la enseñanza programada induce desde luego a aprender, pero de ningún modo a inventar, excepto en el caso de que, tal como lo ha intentado S. Papert, se haga erigir la programación por el niño mismo. Lo mismo hay que decir de los procedimientos audiovisuales en general, cuyas virtudes han sido celebradas por demasiados educadores, y que pueden conducir a una especie de verbalismo de la imagen, cuando en realidad lo único que favorecen es las asociaciones, sin impulsar actividades auténticas. Las regletas o números en color de Cuisenaire-Gattegno pueden en algunos casos permitir una actividad operatoria del alumno, pero presentan demasiado a menudo los mismos defectos de sustitución de lo operativo por lo figurativo, lo que explica su abandono en algunos cantones de Suiza, donde el Estado los había impuesto como remedio infalible para las dificultades de la iniciación al cálculo.

En muchos casos se han sustituido estas tablas por los «bloques lógicos» de Dienes, un pedagogo matemático cuyo mérito consiste en haber comprendido a través de su experiencia educativa el hecho esencial (que nuestras investigaciones psicogenéticas siempre habían evidenciado) de que la comprensión de las matemáticas elementales es función de la construcción de estructuras cualitativas en primer lugar (la cantidad, por ejemplo, aparece psicológicamente como una síntesis de la inclusión de las clases y del orden serial) y que cuanto más se facilite la construcción previa

de las operaciones lógicas a todos los niveles de la enseñanza matemática, ésta sale más beneficiada. Esta constatación está, como se puede ver, completamente de acuerdo con la tendencia generalizada a introducir las matemáticas denominadas modernas (teoría de conjuntos, de grupos, etc...) ya desde los niveles más elementales de la enseñanza. Esto significa un gran progreso, cuyas condiciones psicológicas de éxito intentaremos aclarar, sin embargo, en la parte II, porque falta por coordinar el contenido de esta nueva didáctica con las operaciones y las estructuras que están espontáneamente en juego en la inteligencia del sujeto.

En el plano de la enseñanza de las ciencias conviene señalar por otro lado una serie de ensayos, sobre todo en las áreas de Boston, en Illinois y en California, debidos a la colaboración de físicos y de psicólogos interesados en la enseñanza elemental e intentando hacer comprender a escolares de nivel primario (e incluso preescolar) algunos fenómenos físicos sencillos con la ayuda de dispositivos manipulados por el niño, con un máximo contenido de espontaneidad y de actividad de investigación.

Es necesario, al acabar esta parte retrospectiva, señalar que durante los últimos años las investigaciones psicológicas acerca del desarrollo de la inteligencia y de las estructuras cognoscitivas han progresado mucho, pero siguen divididas en tres direcciones cuyos significados son muy diferentes desde el punto de vista de las aplicaciones pedagógicas. La primera, fiel a la vieja tradición anglosajona, permanece orientada hacia un asociacionismo empírico, lo cual reduciría todo conocimiento a una adquisición exógena a partir de la experiencia o de las presentaciones verbales o audiovisuales dirigidas por el adulto. La segunda está caracterizada por un regreso imprevisto a los factores referi-

dos a lo innato y a la maduración interna (esto se debe en gran parte a la influencia del lingüista N. Chomsky, quien, a pesar de los procesos transformacionales y por consiguiente en parte psicogenéticos que reconoce en las gramáticas, cree en la existencia de un «núcleo fijo innato» que determina las estructuras de inicio del lenguaje, tal como la relación del sujeto con el predicado); en este caso la educación dependería en gran parte del ejercicio de una «razón» ya prefigurada desde el comienzo. *La tercera dirección*, que es decididamente la nuestra (y que nos impulsa a atribuir los inicios del lenguaje a las estructuras construidas por la inteligencia sensoriomotriz previa) *es de naturaleza constructivista*, es decir, sin preformación exógena (empirismo) ni endógena (lo innato), sino que funciona a partir de superaciones permanentes de las elaboraciones sucesivas, lo cual conduce pedagógicamente, por descontado, a acen-
tuar decididamente las actividades parcialmente espontáneas del niño.

Capítulo 2

PARTE PROSPECTIVA

A. LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

Una de las cuestiones que más preocupan a las autoridades escolares y universitarias de los diferentes países es el hecho de que la proporción de vocaciones científicas es muy baja respecto a la cantidad proporcionalmente demasiado considerable de estudiantes y universitarios que se orientan hacia las carreras literarias, y es evidente que éste es uno de los problemas centrales que la educación del futuro está llamada a resolver. Sin embargo, está muy claro que esta cuestión no se resolverá por sí misma por el simple juego automático de las fuerzas económicas presentes: por mucho que la sociedad necesite más especialistas u hombres competentes de los que dispone actualmente en los diversos campos científicos, por mucho que los economistas insistan públicamente sobre la gravedad de las necesidades, y por mucho que los interesados, o sea los alumnos de los establecimientos de enseñanza secundaria y de las universidades, reciban una información periódica sobre la escasez de salidas profesionales que implica una

formación en gran parte literaria en comparación con las carreras que dan una seguridad una vez adquirida la formación científica requerida, los factores siguen siendo demasiado insuficientes para pesar en la orientación escolar y universitaria de los candidatos al diploma, y los padres siguen pensando, por ejemplo, que el conocimiento del latín es una especie de «Abrete, sésamo» mucho más eficaz que cualquier otra iniciación. Parece cierto, pues, que para reajustar las formaciones escolares conforme a las necesidades de la sociedad sobre este punto, será necesario proceder a una revisión de los métodos y del espíritu de la enseñanza en conjunto, y no tan sólo contentarse con hacer una llamada al sentido común.

En estas circunstancias es fácil darse cuenta del hecho de que esta reestructuración pone en cuestión no tan sólo la didáctica especializada de cada una de las ramas de esta enseñanza científica (matemáticas, física, química, biología, etc.) sino también una serie de cuestiones más generales, tales como la del *papel de la enseñanza preescolar* (de los 4 a los 6 años), la de la *significación real de los métodos activos* (de los que habla todo el mundo, pero que muy pocos educadores aplican realmente de manera eficaz), la de *la utilización de los conocimientos psicológicos adquiridos* sobre el desarrollo del niño o del adolescente, y la del *carácter interdisciplinario necesario de las iniciaciones*; y esto a todos los niveles, en oposición a la atomización que impera aún tan corrientemente en la universidad y en la enseñanza secundaria. Es pues indispensable que abordemos estas cuestiones a partir de la discusión de la formación científica de los alumnos, aunque más adelante volvamos sobre ello desde una perspectiva más amplia.

Empezando por los datos psicológicos de base, hay que

partir de un hecho esencial, porque está en una contradicción bastante notable con lo que se admite generalmente. En efecto, se considera corrientemente como algo evidente el hecho de que existan entre alumnos individuales unas diferencias de aptitud que aumentan en importancia con la edad, y de tales características que si algunos están decididamente más dotados, ya sea para las matemáticas, ya sea para la física, etc., otros nunca obtendrán más que resultados mediocres en estas ramas. Sin embargo, después de haber estudiado durante bastantes años la formación de las operaciones lógico-matemáticas en el niño, dedicamos seguidamente algunos años, al principio con B. Inhelder, al estudio de la inducción de las leyes físicas elementales, y a continuación, en nuestro «Centre International d'Epistémologie» (y con la ayuda permanente de algunos físicos eminentes) a analizar el desarrollo de la causalidad física entre los 4-5 años y los 12-15 años, habiendo llevado a cabo más de 120 investigaciones detalladas acerca de esta cuestión tan compleja (problemas de transmisión del movimiento, del calor, etc., composición de fuerzas y vectores, cambios de estado de la materia, momento dinámico y trabajo, linealidad y capacidad de distribución, etc.). Pero aparte del caso de algunas chicas que, sin ser menos inteligentes por ello, simplemente no sentían interés por estas cuestiones, pudimos constatar unos datos sistemáticos que demostraban la existencia de las aptitudes en cuestión, porque todos los alumnos de todas las edades y de un nivel intelectual medio o superior a la media manifestaron unas mismas iniciativas y una misma comprensión. Ciertamente, hay individuos retrasados o adelantados, y los hay con una inteligencia inferior a la media que dan naturalmente malos resultados, pero esto ocurre en todos los campos y no

especialmente en los campos científicos mencionados. Nuestra hipótesis es, pues, que las denominadas aptitudes que distinguen a los «buenos alumnos» en matemáticas o en física, etc., con un nivel de inteligencia igual, consisten sobre todo en la capacidad de adaptación al tipo de enseñanza impartida, y que los «malos alumnos» en estas materias, pero buenos en otras, están perfectamente en condiciones de dominar las cuestiones que parecen no entender, a condición de llegar a ellas por otros caminos, porque lo que no entienden son las «lecciones» recibidas y no la materia. Podría ocurrir, concretamente, y lo hemos verificado algunas veces, que el fracaso escolar en tal o cual punto dependa de un paso demasiado rápido de la estructura cualitativa de los problemas (con simples razonamientos lógicos, pero sin introducir inmediatamente relaciones numéricas y leyes métricas) a la puesta en forma cuantitativa o matemática (en el sentido de las ecuaciones ya elaboradas) utilizada normalmente por el físico. A este respecto, no negamos en absoluto algunas aptitudes diferenciales que oponen los espíritus estrictamente deductivos (a partir de una edad suficiente) a los espíritus experimentales y concretos, pero incluso en el campo de las matemáticas, muchos fracasos escolares se deben a este paso demasiado rápido de lo cualitativo (lógico) a lo cuantitativo (numérico).

La visión optimista e incluso muy optimista que nos dieron nuestras investigaciones acerca del *desarrollo de las nociones cualitativas de base* que constituyen o deberían constituir *la subestructura de toda enseñanza científica elemental* induce a pensar pues, que una reforma bastante profunda de esta enseñanza multiplicaría las vocaciones que la sociedad necesita en la actualidad. Pero para ello se requieren, nos parece, ciertas condiciones, que son sin duda

las de cualquier pedagogía de la inteligencia, pero que parecen particularmente imperativas en las distintas ramas de iniciación a las ciencias.

La primera de estas condiciones es, naturalmente, la utilización de los métodos activos que dejan un lugar esencial a la búsqueda espontánea del niño o del adolescente, y que exigen que cualquier verdad a adquirir sea reinventada por el alumno o al menos reconstruida y no simplemente transmitida. Sin embargo, hay dos malentendidos frecuentes que restan mucho valor a los intentos hasta hoy llevados a cabo en este sentido. El primero es el temor (y para algunos la esperanza) de que el papel del maestro en estos ensayos acabe siendo nulo, y de que para actuar correctamente sea necesario dejar que los alumnos trabajen o jueguen libremente a su gusto. Por descontado que el educador sigue siendo indispensable en tanto que animador para crear las situaciones y construir los dispositivos iniciales susceptibles de plantear problemas útiles al niño, y además para organizar ejemplos contrarios que obliguen a reflexionar y a controlar las soluciones demasiado precipitadas; lo que se pretende es que el maestro deje de ser un mero conferenciante y que estimule la investigación y el esfuerzo en lugar de contentarse con transmitir soluciones acabadas. Cuando uno piensa en la cantidad de siglos que se han necesitado para llegar a las matemáticas denominadas «modernas» y a la física contemporánea, incluso macroscópica, sería absurdo pensar que sin un proceso de dirección referente a la toma de conciencia de las cuestiones centrales el niño pueda planteárselo claramente por su cuenta. Pero a la inversa: es preciso que el maestro animador no conozca únicamente su ciencia, y esté constantemente informado de los detalles del desarrollo psicológico de la

inteligencia infantil o adolescente; el papel del experimentador psicogenético es, en consecuencia, indispensable para una práctica eficaz de los métodos activos. Cabe pues esperar en los períodos que hoy se abren ante la educación una colaboración mucho más íntima que en el pasado entre la investigación psicológica fundamental (no los «tests» o la mayor parte de los instrumentos de una psicología llamada «aplicada», pero que de hecho se veía reducida a aplicar aquello que aún se desconocía, como la medicina en el siglo XVII) y la experimentación pedagógica metódica.

Por ejemplo, en lo referente a la enseñanza de las «matemáticas modernas», que constituyen un progreso muy considerable respecto a los métodos tradicionales, la experiencia resulta a menudo fallida porque aunque el contenido impartido es «moderno», la forma de presentarlo sigue siendo muchas veces arcaica desde un punto de vista psicológico en tanto que basada en la mera transmisión de conocimientos, aunque se haga un esfuerzo (demasiado precoz desde el punto de vista del modo de razonar de los alumnos) para utilizar una forma axiomática; de ahí las severas advertencias de grandes matemáticos como Jean Leray en la revista «L'enseignement mathématique». Sin embargo, esta situación es tanto más sorprendente por el hecho de que si los maestros de matemáticas se tomaran la molestia de informarse acerca de la formación psicogenética «natural» de las operaciones lógicomatemáticas, descubrirían que existe una convergencia mucho mayor de la que hubieran podido esperar entre las principales operaciones utilizadas espontáneamente por el niño y las nociones que se le pretenden inculcar de un modo abstracto; a partir de los 7 a 8 años, por ejemplo, los sujetos descubren por sí mismos unas operaciones de reunión y de intersec-

ción de conjuntos, así como de los productos cartesianos, y a partir de los 11 a 12 años llegan a los «conjuntos de partes». Se observa muy tempranamente la formación de diversos morfismos o funciones, y en muchos casos se puede hablar perfectamente de «categorías» en el sentido de Mac Lane y Eilenberg bajo formas elementales o «triviales», pero no por ello menos significativas en cuanto a valor formativo. Pero una cosa es inventar en la acción y aplicar de este modo en la práctica algunas operaciones, y otra cosa es tomar conciencia de ello para sacar de ello un conocimiento reflexivo y sobre todo teórico, de tal manera que ni maestros ni alumnos duden de que el contenido de la enseñanza impartida podría apoyarse en todo tipo de estructuras «naturales». Se puede pues prever un gran futuro en la colaboración entre psicólogos y matemáticos para la elaboración de una enseñanza «moderna», en vez de la tradicional, de las matemáticas con el mismo nombre, y que consistiría en hablar al niño con su propio lenguaje antes de imponerle otro ya acabado y demasiado abstracto, y por impulsarle a inventar de nuevo, cosa de la que es capaz, en lugar de condenarle a escuchar y repetir. El pedagogo matemático Dienes ha hecho esfuerzos dignos de mención en este sentido, pero una deficiente información psicológica hace a veces demasiado optimista la interpretación que da del éxito de algunos «juegos» o ejercicios por él imaginados.

Pasando de las matemáticas a la física o a las ciencias experimentales, la situación es completamente distinta, ya que el gran fallo de las escuelas tradicionales ha sido, hasta estos últimos años incluidos, haber descuidado casi sistemáticamente la formación de los alumnos en la experimentación; en efecto, los experimentos que el profesor haga

delante de ellos, o que ellos mismos realicen con sus manos con un procedimiento ya establecido y que simplemente se les dicta, no es lo que les enseñará las reglas generales de cualquier experimento científico, como por ejemplo la variación de un factor con la neutralización de los restantes («por supuesto, en condiciones de igualdad»), o la disociación de las fluctuaciones fortuitas y de las variaciones regulares. En estos campos, mucho más que en cualquiera de los demás, los métodos del futuro deberán dar un lugar cada vez mayor a la actividad y a los tanteos del alumno, y a la espontaneidad de las investigaciones en la manipulación de dispositivos destinados a demostrar o a rechazar las hipótesis que puedan haber hecho por su cuenta para explicar tal o cual fenómeno elemental. Dicho de otra manera, si hay un campo en el que los métodos activos tendrán que imponerse en el sentido más completo de la palabra, éste es el de la adquisición de los procedimientos de experimentación, porque la experiencia que uno no hace con plena libertad de iniciativas no es, por definición, un experimento, sino un simple ejercicio sin valor formativo al no haber una comprensión suficiente del detalle de las fases sucesivas.

En una palabra, *el principio fundamental de los métodos activos* no puede inspirarse más que en la historia de las ciencias, y puede expresarse de la forma siguiente: *entender es inventar o reconstruir por reinvención*, y no habrá más remedio que doblarse a este tipo de necesidades si se pretende, de cara al futuro, modelar individuos capaces de producir o de crear y no tan sólo de repetir.

Pero en este campo tan esencial de la formación de los futuros científicos y técnicos de nivel suficiente a través de una educación apropiada del espíritu de experimentación,

aparece un problema que sin duda no es particular del desarrollo de la explicación física, pero que preocupa ya a ciertos educadores y que se impondrá cada vez con más fuerza ante cualquier pedagogía fundamentada en la psicología. Para llegar a la comprensión de algunos fenómenos elementales con la combinación del razonamiento deductivo y de los datos de la experiencia, el niño tiene necesidad de pasar por cierta cantidad de niveles caracterizados por unas ideas que juzgará erróneas más adelante, pero que parecen necesarias para llegar a las soluciones finales correctas. De este modo, para explicar la transmisión del movimiento a través de una serie de bolas inmóviles contiguas, de las que sólo se golpea la primera y únicamente la última sale disparada, el niño no alcanza hasta los 11 o 12 años a formular la hipótesis de una transmisión interna por sacudidas y vibraciones sucesivas, y admite por adelantado que cada bola intermedia ha efectuado una pequeña traslación molar; incluso inmovilizando las intermedias con diversos medios (aguantarlas por la presión del dedo, etc.), el sujeto sigue pensando en el mismo sentido. Entonces, ¿conviene hacer todo lo posible para evitar equivocaciones por parte de los niños, o el espíritu de los métodos activos tiende a conducir a respetar la sucesión de estas aproximaciones con sus defectos y con su valor formativo? La decisión queda en manos de las experiencias pedagógicas metódicas del futuro, pero creemos, por nuestra parte, que es más ventajoso respetar las etapas (con la condición, por supuesto, de conocerlas lo bastante como para juzgar acerca de su utilidad). Hay que subrayar que un excelente profesor de física, F. Halbwachs, que acaba de escribir un resumen de microfísica para estudiantes principiantes, ha adoptado un punto de vista análogo a nivel universitario (y

que justifica en su prólogo recurriendo a los trabajos de nuestro «Centre d'épistémologie génétique»): contrariamente a lo normal, parte de nociones clásicas para desviarlas progresivamente hacia las ideas contemporáneas de cara a facilitar una «asimilación» progresiva de nociones, que sin esta progresión correrían el riesgo de permanecer incomprensibles en parte.

Desde su perspectiva global, el problema aquí en juego nos lleva a preguntarnos sobre las ventajas o desventajas de acelerar la sucesión de los niveles de desarrollo. Ciertamente, de un modo u otro toda educación implica dicha aceleración, pero el problema está en establecer hasta qué punto es provechosa. Pero no es por casualidad que la infancia es mucho más larga en el hombre que en las especies de animales inferiores; es pues, perfectamente aceptable considerar que en todo desarrollo hay una velocidad óptima, siendo tan peligrosos los excesos de velocidad como los de lentitud. Pero ignoramos que leyes, y sobre este punto una vez más las investigaciones futuras deberán iluminar a la educación.

Siguiendo a modo de ejemplo con este análisis de las orientaciones futuras probables de la enseñanza científica, vale la pena subrayar además la importancia creciente que sin duda irá adquiriendo la educación preescolar. Desde el punto de vista psicológico, el período entre 4 y 6 años (y a *fortiori* el de los 2 a los 4, pero sobre el cual no sabemos aún nada demasiado sistemático) puede ser calificado como «preoperatorio», en el sentido de que el sujeto aparece aún incapaz para el manejo de las operaciones reversibles (sumas y restas, reciprocidad, etc.) y en consecuencia para descubrir las conservaciones elementales de cantidades, de materia, de peso, etc., cuando hay modificaciones en las formas de las co-

lecciones de elementos discontinuos (conservación de conjuntos) o de objetos continuos. Por el contrario, el niño de estas edades llega ya a lo que se puede llamar con sentido propio una semilógica: variaciones funcionales con sentido único, identidades cualitativas (pero no cuantitativas bajo su forma reversible $\neq 0 =$ «no hemos añadido ni quitado nada»), etc. Sin embargo, a pesar de estas limitaciones, pero apoyándose en los caracteres positivos de estos inicios de puestas en relación, parece posible prever ya desde este nivel una especie de propedéutica para la enseñanza científica que, por su lado, queda por desarrollar ampliamente a nivel primario. Esta propedéutica consistiría simplemente en ejercitar la observación, pero se trata de una actividad de importancia nada despreciable ya que las investigaciones han demostrado que a este nivel preescolar las constataciones mismas eran no tan sólo simples e incompletas, lo cual es indiscutible, sino que además y en muchos casos eran sistemáticamente deformadas por las ideas preconcebidas del sujeto. Por ejemplo, en el caso de una honda formada por una simple bola retenida por un cordel que el niño hace girar sobre su cabeza y suelta el conjunto de modo que la bola vaya a parar a una caja, se constata que a partir de los 4 o 5 años la acción tiene bastante éxito después de algunos tanteos, pero que su descripción está deformada sistemáticamente: por su propia acción, el niño llega sin ayuda a soltar la bola hacia un lado, siendo el trayecto tangencial en relación a la circunferencia trazada por el brazo en rotación, pero los pequeños pretenden haber soltado la bola ya sea ante la caja, en el punto de la circunferencia más próximo al objetivo, ya sea incluso delante de ellos, como si la bola recorriera un trayecto rectilíneo entre ellos y la caja, pero pasando antes por el diámetro del círculo

descrito por el brazo. La razón está en que desde su punto de vista la acción total se descompone en dos subacciones: hacer girar y después lanzar (y no tan sólo soltar), y que para lanzar una bola a una caja se sigue generalmente una línea perpendicular a dicha caja. Cosa bastante increíble, sólo entre los 9 y los 11 años se obtiene, en general, una buena descripción de esta acción, llevada a cabo con éxito a los 4 o 5 años, siendo así que los datos observables sobre el objeto y la misma acción (o sea la toma de conciencia de la misma) han sido sin duda percibidos, pero de algún modo «rechazados» a continuación por su contradicción con las ideas preconcebidas. Sin embargo, esto no es más que un ejemplo entre muchos otros del mismo género. Se constata así la utilidad de unos ejercicios de observación, escogiendo los observables a describir entre los campos de causalidad más cotidiana y más elemental, y exigiendo descripciones de diferentes tipos: con una reproducción mímica de la acción (lo más fácil), con el lenguaje, con dibujos ayudado por el adulto, etc. Un profesor americano especializado en la enseñanza de la física (Karplus, de la Universidad de California) juzga incluso estos ejercicios de observación tan útiles ya desde el nivel preescolar que ha imaginado situaciones para dos observadores, a fin de educar muy tempranamente la comprensión de la relatividad de los observables.

Finalmente, para concluir estas reflexiones acerca del futuro de la enseñanza de las ciencias, es necesario insistir sobre una cuestión central, pero concerniente fundamentalmente a los niveles secundarios y universitarios: se trata del carácter cada vez más interdisciplinario que necesariamente adquiere la investigación en todos los ámbitos. Sin embargo, incluso en la actualidad los futuros investigado-

res están bastante mal preparados a este respecto, por culpa de unas enseñanzas que apuntan a la especialización y conducen en realidad a una fragmentación al faltar la comprensión de que cualquier profundización especializada cho-ca, por el contrario, con múltiples interconexiones. Estamos tocando aquí un problema relativo tanto a la epistemología general de las ciencias como a su metodología, pero parece claro que el futuro de la enseñanza de las ciencias dependerá cada vez más de su epistemología, cosa que se puede constatar ya por multitud de indicios.

La fragmentación de las disciplinas científicas se explica, efectivamente, por los prejuicios positivistas. Desde una perspectiva en la que sólo cuenta lo observable y que basta simplemente con describir y analizar para obtener sus leyes funcionales, es inevitable que las diferentes disciplinas aparezcan separadas por unas fronteras más o menos claras e incluso fijas, ya que éstas dependen de la diversidad de categorías de observables, relativas a su vez a nuestros instrumentos subjetivos y objetivos de captación (percepciones e instrumentos). Por el contrario, a partir del momento en que, violando las normas positivistas (y de hecho son violadas constantemente, incluso cuando algunos autores, aunque cada vez menos numerosos, las aprueban en sus prólogos), se intenta explicar los fenómenos y sus leyes en lugar de limitarse a su descripción, se supera obligatoriamente las fronteras de lo observable, ya que toda causalidad está relacionada con la necesidad inferencial, es decir, de deducciones y estructuras operatorias irreductibles a la simple constatación. La causalidad consiste, efectivamente, en una composición de producciones y de conservaciones al igual que las operaciones logicomatemáticas, aunque teniendo en cuenta que éstas, en el terreno físico, son

atribuidas a los mismos objetos, transformados de este modo en «operadores». En este caso la realidad fundamental no es ya el fenómeno o el observable sino la estructura subyacente, reconstituida por deducción y que implica los datos observados. Pero, por esto mismo, las fronteras entre las disciplinas tienden a desaparecer, porque las estructuras son o bien comunes (como entre la física y la química, que Auguste Comte creía irreductibles de una a otra) o bien solidarias entre sí (cómo es sin duda el caso entre la biología y la fisicoquímica).

Dicho esto, entonces es evidente que si la enseñanza de las ciencias quiere adaptarse a las condiciones del progreso científico y preparar innovadores y no espíritus conformistas, *deberá poner el acento sobre este estructuralismo cada vez más generalizado y conquistador, con todo lo que ello implica de visión interdisciplinaria*: estructuralismo matemático con la teoría de los grupos y de las «categorías», etcétera; estructuralismo físico con la extensión indefinida de las atribuciones de estos sistemas a los modelos explicativos que representan las interacciones de los objetos mismos; estructuralismo biológico, con los problemas de equilibrio o de autorregulación, incluso si las conexiones entre los modelos cibernéticos y las estructuras matemáticas formalizadas siguen siendo aún poco claras, etc. (sin olvidar las estructuras de la inteligencia estudiadas por la psicología, a relacionar con todas las precedentes).

Sin embargo, se da aquí, desde el punto de vista pedagógico, una situación bastante compleja que implica un ambicioso programa para el futuro, pero que hoy sigue siendo bastante poco satisfactoria. De hecho, aunque todo el mundo hable de exigencias interdisciplinarias, la inercia de las situaciones establecidas, es decir, anticuadas pero no

superadas todavía, tiende a la realización de una mera «multidisciplinariedad»; por el contrario, se trata de multiplicar las enseñanzas, pero de modo que cada especialidad sea tratada con un espíritu permanentemente interdisciplinario, es decir, sabiendo generalizar por sí mismo las estructuras empleadas y sustituirlas en los sistemas de conjunto que engloban a las restantes disciplinas. Dicho de otra forma, se trata de que los mismos enseñantes se vean penetrados por un espíritu epistemológico lo bastante amplio para que, sin olvidar por ello el campo de su especialidad, el estudiante vea de manera permanente las relaciones con el conjunto del sistema de las ciencias. Pero en la actualidad no abunda este tipo de hombre.

B. CUESTIONES GENERALES

Estas pocas reflexiones acerca del futuro de la enseñanza de las ciencias exactas y naturales conducen a una situación que, aunque particularmente importante para el desarrollo de nuestras sociedades, no por ello deja de ser muy simplemente representativa, en el sentido de que los mismos problemas aparecen bajo una u otra forma en todas las demás ramas del saber.

· Pero hay más. La primera lección a sacar de las tendencias interdisciplinarias actuales es la necesidad de *repasar cuidadosamente las futuras relaciones entre las ciencias llamadas humanas y las ciencias llamadas naturales* y, por consiguiente, la necesidad de buscar una solución a las catastróficas consecuencias que ha tenido la distribución de las enseñanzas universitarias por «facultades», y las secundarias en «secciones», separadas ambas por paredes her-

méticas. Desde un punto de vista teórico, la psicología, tenida como ciencia del hombre, tiene una relación continua con la biología y con la psicología animal o etología (zoológica), mientras que las matemáticas, encasilladas en las ciencias naturales, son uno de los productos más directos del espíritu humano. La teoría de la información nacida de las ciencias del hombre es tan útil para la termodinámica como ésta para la informática y la lingüística. Lo mismo sucede con la teoría de los juegos nacida de la economía, etcétera.

Desde un punto de vista pedagógico se da, pues, por descontado, que la educación deberá orientarse hacia una reducción general de las barreras o hacia la *apertura de múltiples puertas laterales que permitan a los alumnos (secundarios y universitarios) el libre paso de una sección a otra con la posibilidad de elegir multitud de combinaciones*. Pero además será necesario que el espíritu de los propios maestros sea cada vez menos parcial, y esta apertura es a menudo más difícil de obtener en ellos que en la mente de los estudiantes.

Dicho esto, es importante recordar que entre las ramas denominadas literarias hay una que siempre posibilitó todo tipo de síntesis, a nivel de secundaria y de universidad, y que numerosos espíritus, aunque desgraciadamente pertenecientes a los peor informados, consideran aún como el órgano o núcleo de antemano más adecuado para centralizar las relaciones interdisciplinarias: es la filosofía, de la cual desconfían un número creciente de científicos por las razones que veremos más adelante, pero a la que muchos biólogos acuden todavía cuando han comprendido la insuficiencia de ciertos mecanismos arcaicos que han estado dominando su ciencia. Sin embargo, la frágil posición de la

filosofía viene del hecho de que después de ver cómo se separaban de ella la lógica, la psicología y la sociología, asiste hoy a la elaboración de epistemologías (matemáticas, físicas, psicogenéticas, etc.), cuya reunión es fácil de prever que constituirá la epistemología del mañana. La cuestión está entonces en saber si la organización escolar del futuro mantendrá por tradición (ya que desgraciadamente está expuesta a todas las enfermedades provocadas por la inercia, como lo demuestra la supervivencia del estatuto de agregación y otras formas de oposición que superaron el mayo de 1968) los privilegios abusivos de la filosofía, o si *las enseñanzas de cultura general optarán finalmente por la vía del estructuralismo científico.*

Ahora bien, esta última posición está bien adaptada de antemano a la futura evolución de las ramas «humanas» de la ciencia dado que el estructuralismo se beneficia de las grandes tradiciones en lingüística, y florece hoy en antropología cultural y en algunas escuelas psicológicas, sin hablar de los múltiples modelos cibernéticos y otros que tantean estas ciencias y se multiplican en los campos económicos. El resultado, para el futuro de las enseñanzas correspondientes, es la necesidad de reservar una parte cada vez mayor a puntos de vista nuevos, interdisciplinarios por su misma naturaleza, como los que hoy desarrollan la psicolingüística, la praxeología (forma cualitativa general de la economía), la psicología y la sociología económica, etc. Esto no significa en absoluto que en los próximos años será necesario multiplicar las horas de enseñanza secundaria, añadiendo nuevas materias a las ya existentes, pero se puede prever una refundición de las enseñanzas actuales en el sentido de una ampliación sistemática de los puntos de vista, sin que nada impida a los maestros del idioma la ad-

quisición de una cultura lingüística suficiente para dar un espíritu más amplio al estudio de las gramáticas, o a los maestros de historia dominar los factores generales de la evolución de las civilizaciones refiriéndose a otras cosas aparte de la sucesión de batallas o de dinastías.

Pero los problemas que subsisten en el caso de las ramas propiamente literarias se refieren a la previsión de cómo dar un lugar suficiente, en la formación actual y futura de los alumnos, a estas dos componentes fundamentales de la educación científica: una «actividad» auténtica de los alumnos, llamados a reconstruir y en parte a reinventar las verdades que tienen que asimilar, y sobre todo una práctica individual del espíritu experimental y de los métodos que ello implica. Efectivamente, no se pueden reinventar el latín o la historia y no se pueden hacer experimentos («para ver que pasa», o sea heurísticos, o de control de hipótesis explicativas) acerca de la civilización griega... Por otro lado, si empezamos a conocer los niveles de formación de las operaciones lógicomatemáticas o de la causalidad en el espíritu de los alumnos en sus manifestaciones parcialmente espontáneas, no disponemos o no disponemos todavía de conocimientos comparables en cuanto a los mecanismos constitutivos que generan las estructuras lingüísticas o que dominan la comprensión de los hechos históricos. Desde el punto de vista de la investigación psicopedagógica hay, pues, aquí una serie de problemas que siguen abiertos, impliquen o no soluciones comparables a las que hemos tratado más arriba.

En cuanto a la práctica pedagógica, es decir, la necesidad de iniciar tanto a los alumnos de las secciones literarias como a los futuros científicos en los procedimientos experimentales con la parte de actividad libre que supone una

formación de este tipo, son posibles dos soluciones que por otra parte no se excluyen mutuamente. La primera, que nos parece bastante indispensable, consiste en prever unos programas mixtos con unas horas de ciencias (lo que ya se practica), pero en las que el alumno pueda dedicarse a las experiencias por sí mismo y no distados detalladamente. La segunda solución (que creemos debe juntarse a la anterior) consiste en dedicar algunas horas de psicología (en el marco de la «filosofía» o de la futura epistemología general) a unas experiencias de psicología experimental o de psicolingüística, etc.

Nos quedan por mencionar dos problemas generales. *El primero* es relativo a la *preparación de los maestros*, lo que en realidad constituye la cuestión previa a cualquier reforma pedagógica futura, porque mientras no sea resuelta satisfactoriamente resultará enteramente vano hacer bonitos programas o construir atractivas teorías sobre lo que sería preciso llevar a cabo. Ahora bien, esta cuestión es doble. Existe en primer lugar el problema social *de la valorización o de la revalorización del cuerpo docente de primaria y secundaria*, cuyos servicios la opinión pública no valora con justicia, cosa que provoca el desinterés y la penuria que padecen estas profesiones y constituye uno de los peligros mayores para el progreso e incluso la supervivencia de nuestras civilizaciones enfermas. Está a continuación el problema de la formación intelectual y moral del cuerpo docente, problema muy difícil porque cuanto mejores son los métodos preconizados para la enseñanza más empeora la profesión de maestro, ya que supone a la vez un nivel de élite desde el punto de vista de conocimientos del alumno y de las materias y una verdadera vocación en el ejercicio de la profesión. No hay más que una única solución racional para es-

tos dos problemas: *una formación universitaria completa para los maestros de todos los niveles* (ya que cuanto más jóvenes son los alumnos, más problemas implica la enseñanza si se la toma en serio), a ejemplo de la formación de los médicos, etc. La preparación universitaria completa es particularmente necesaria para una formación psicológica suficiente, y esto vale tanto para los futuros maestros de secundaria como para los de primaria.

Finalmente, en lo que se refiere a las estructuras futuras de la universidad, de lo cual dependerá la preparación de los maestros como la de cualquier otro tipo de especialista, está claro que si se quiere disminuir el papel desastroso de las Facultades, *será necesario sustituirlas por conjuntos móviles interdisciplinarios de todo tipo* (por ejemplo, biología × psicología lingüística o matemáticas × física × epistemología, etc.).

Pero estas combinaciones seguirán siendo inoperantes mientras no se apliquen con todas sus consecuencias dos principios fundamentales: 1. Una estrecha unión entre la enseñanza y la investigación, a la que los estudiantes deberán estar asociados, en particular para la solución de los nuevos problemas aún no resueltos, desde los años de iniciación, bajo riesgo de no entender nada de la ciencia ya constituida. 2. Unas investigaciones en equipo dirigidas no por un solo profesor, sino por representantes de las especialidades complementarias, trabajando en constante cooperación (por ejemplo, psicología y lógica, etc., a pesar de la dificultad real pero no insuperable de relaciones de este tipo, cuya posibilidad han demostrado nuestras experiencias de Ginebra).

Índice

PRESENTACIÓN	5
EL DERECHO A LA EDUCACIÓN EN EL MUNDO ACTUAL	7
CAPÍTULO 1. «Toda persona tiene derecho a la educación»	11
CAPÍTULO 2. «La educación tiene que ser gratuita»	21
CAPÍTULO 3. «Los padres tienen, por prioridad, el derecho de escoger el tipo de educación que sus hijos deben recibir»	37
CAPÍTULO 4. «La educación tiene que apuntar a un pleno desarrollo de la personalidad humana y a un refuerzo del respeto por los derechos del hombre y por las libertades fundamentales»	41
A. <i>Educación intelectual</i>	44
B. <i>Educación moral</i>	56
CAPÍTULO 5. «La educación tiene que favorecer la comprensión, la tolerancia y la amistad entre todas las naciones y todos los grupos raciales y religiosos, así como el desarrollo de las actividades de las Naciones Unidas para el mantenimiento de la paz»	69
¿A DÓNDE VA LA EDUCACIÓN?	81
CAPÍTULO 1. Parte retrospectiva	85
CAPÍTULO 2. Parte prospectiva	91
A. <i>La enseñanza de las ciencias</i>	91
B. <i>Cuestiones generales</i>	105



colección : hay que SABER
editorial TEIDE