

# estudios

## Factores sociológicos en la planificación de la educación

### I. EDUCACIÓN Y SOCIEDAD.

Las correlaciones entre *sociedad* y *educación* son tan evidentes, que se llega inmediatamente a la necesidad de su estudio sistemático, lo mismo desde el ángulo de la Sociología que desde el propio de la Pedagogía.

Esto se ve muy claro en la obra de muchos sociólogos y teóricos de la educación, y en casos muy eminentes, ambas dedicaciones coinciden en una sola persona, como en el caso de Durkheim en Europa, y de Dewey en los Estados Unidos.

Veamos sólo el primero, por vía de ejemplo. Durkheim fue siempre, a la vez que sociólogo, profesor de Pedagogía; su cátedra en la Sorbona fue la de Ciencia de la Educación, y siempre vio una profunda unión entre ambas dedicaciones (1). Para Durkheim todo, en la educación, es *social*. Cada sociedad se hace un ideal del hombre *educado*; cada sistema social propende a diferenciar la educación según los grupos establecidos en su seno; toda sociedad, en fin, pone como primera condición de su sistema educativo, que éste sirva para *conservarla* y para *hacerla* constantemente.

Si para el sociólogo, el *sistema educativo* es un dato esencial en el conocimiento de una sociedad (así, Esparta o Inglaterra), para el pedagogo, o el administrador de la educación, es esencial el saber de qué sociedad parte, y hacia cuál debe ir, o intentarlo. Si el siglo XVIII dio una visión puramente individualista de la educación, trazándole como ideal la realización en cada individuo, perfeccionándolos, los atributos del ser humano en general; esta abstracción excesiva (la misma que buscó un tipo racional de Constitución de arte neo-clásico, etc.) ha sido decididamente revisada por la Sociología (y también por la Antropología y la Psicología).

Durkheim es terminante: "Es vano —dice— creer que podemos educar a nuestros hijos como queramos. Hay costumbres a las que hemos de conformarnos; si nos apartamos de ellas, se vengán sobre nuestros hijos. Estos, una vez adultos, no se encuentran en situación de vivir en medio de sus contemporáneos, con los que no están en armonía. Si han sido educados con arreglo a ideas arcaicas, o demasiado avanzadas, da lo mismo, en uno y en otro caso, no son de su tiempo y, por consiguiente, no están en condi-

ciones de vida normal" (2). Y concluye: "Hay, pues, en cada época un *tipo regulador de la educación*, del que no podemos separarnos sin enfrentarnos con unas resistencias, que frenan las veleidades de disidencia" (3).

Todo ello deriva de un hecho fundamental: la educación es un *proceso social*, uno de los más importantes de la vida social. En efecto, "la educación es la acción ejercida por las generaciones adultas, sobre las que no están aún maduras para la vida social"; y tiene por objeto "suscitar y desarrollar en el niño un cierto número de estados físicos, intelectuales y morales que reclaman de él la sociedad política en su conjunto, y el medio especial al que está particularmente destinado" (4). Porque la educación es *una*, en el sentido de que en toda sociedad hay siempre elementos educativos comunes, incluso en una sociedad compartimentada en castas; y es *múltiple*, porque aun en una hipotética sociedad sin clases tendría que haber división del trabajo, es decir, ingenieros y profesores de latín, sacerdotes y militares, etc.

Este análisis no es discutible en lo esencial. Pero hoy hemos de ir más allá. Porque si en sociedades predominantemente *estáticas* la educación se propone sobre todo *socializar*, es decir, adaptar e integrar a los individuos de las nuevas generaciones en los cuadros preestablecidos, en las sociedades *dinámicas*, típicas de los períodos de cambio (como el nuestro), el proceso es más complejo y difícil: es necesario *planear* una Educación que, a partir de las sociedades presentes, *prepare* las futuras (las cuales, en parte, serán configuradas por esa misma educación). De este modo, la educación se inserta en el estudio de los problemas del *cambio social*, y más específicamente en el de las *técnicas del desarrollo*.

Ortega y Gasset, que en este punto como en otros fue uno de los primeros en ver claras las nuevas tendencias, decía, en la época de la primera Guerra Mundial: "La pedagogía es la ciencia de transformar las sociedades" (5). En efecto, hoy podemos concebir la educación no sólo como algo que los adultos imparten a los niños, sino como una parte de una *política de misión* (para tomar la sutil expresión de Eugenio d'Ors), en la que sectores de la propia población adulta, y, más aún, la comunidad entera, son objeto de un proceso de transformación y desarrollo.

Característicamente, en nuestra época, ni la familia, ni el taller artesano, bastan como principales *medios educativos*. Al lado de esta *educación difusa*, la escuela, es decir, la *educación institucionalizada*, cobra una importancia creciente. Hay en ello un equilibrio social característico: la ciudad, que necesita más la escuela, también la hace posible. Y, por otra parte, si el resto de la educación que toda la sociedad, como una inmensa aula de clase, importe, es un poco inconsciente y automática (como el gran simpático

(2) Op. cit., págs. 41-42.

(3) Op. cit., pág. 42.

(4) Op. cit., pág. 49.

(5) Ortega: *La pedagogía social como programa político*, en "Obras Completas", 1.ª ed., vol. I, Madrid, 1946, págs. 494 sigs. (cita a la pág. 506).

(1) Ver Emile Durkheim: *Education et Sociologie*, 4.ª ed., París, 1938.

en el cuerpo humano), la escuela es susceptible de ajuste consciente y planeamiento (como ocurre en el sistema nervioso cerebral).

En definitiva, si "todo el sistema educacional es parte de la organización de una sociedad" (6), hay una particular dificultad para el examen de sus relaciones, en un período de cambios. Pero ello no debe ser motivo para eludirlo, sino para acometerlo a fondo; y, de hecho, estamos ante un campo de estudios plenamente reconocido desde comienzos del siglo. En 1899, Paul Natorp publica su "Sozialpädagogik", fundadora de la disciplina en Alemania, pronto recibida en los Estados Unidos como "Educational Sociology", que logra desarrollarse hasta convertirse en una auténtica "Sociology of Education".

En las líneas que siguen no pretendemos ciertamente exponer todos los datos elaborados por la Sociología de la Educación, sino únicamente seleccionar los más relevantes para el *planeamiento de la educación*, en función sobre todo de su utilización como instrumento del *desarrollo económico-social*.

## II. GRUPOS Y FUERZAS SOCIALES QUE PUEDEN INTERVENIR EN LA ACCIÓN EDUCATIVA.

El planeador de la educación debe considerar, como *datos* (provisionales) de su empresa, los *elementos constitutivos* de la sociedad mínima en la cual se va a realizar la acción educativa. Estos elementos afectan principalmente:

A) A la estructura económico-social de la sociedad en cuestión.

B) Al sistema de valores, o más en general, a la cultura establecida.

A.—En el plano estructural, o de Sociología real, nos encontramos:

1. Tendencias generales de la estructura económico-social. Así, son los mismos los problemas de una sociedad rica en recursos naturales, o pobre en ellos; de predominio agrario, o ya metida en un proceso de industrialización. En los países occidentales ha sido más decisiva para la expansión efectiva de la educación, la necesidad de la industria de obtener obreros cualificados, que la necesidad de la democracia de tener votantes preparados.

2. Tendencia morfológico-sociales, es decir, principalmente:

a) relativas a la población pirámide de las edades; distribución de la población por sexos y grupos de edad; relaciones entre estos grupos de edad (autoridad, prestigio, trabajo);

b) relativas a su asentamiento o ecología: distribución en el campo, o en centros urbanos, modos de relación entre los distintos sectores regionales y locales, posibles facilidades o dificultades para las construcciones escolares y prestación de servicios, etc.

3. Grupos de estratificación social (castas, estamentos, clases), con especial referencia a (7):

(6) Juarez Rubens Brandao Lopes: *Estructura social e Educação no Brasil*, en "Educação e Ciências Sociais", volumen IV, núm. 10 (abril de 1959), pág. 53 sigs.

(7) Ver Allison Davis: *Social class influence on learning*, Cambridge, Mass, 1949. Este trabajo demuestra que la clase social pesa en la educación que *realmente* es posible recibir, incluso si se elimina el factor costo, haciendo gratuita la enseñanza.

a) extracción de los alumnos, en los diversos grados de la enseñanza;

b) reclutamiento y *status* de los profesores y demás personal educativo;

c) medios de que, en función del sistema social, es posible destinar a unos y otros sectores de enseñanza.

4. Fuerzas sociales y organizadas, en particular "grupos de presión", que influyen de un modo u otro en *lo que se ha de enseñar*, lo que *no se debe enseñar*, y en *cómo se ha de enseñar*. Así, tenemos:

a) Grupos culturales, religiosos, etc. (a los que se vuelve a aludir después).

b) Grupos económico-sociales, al servicio de intereses de clase o de grupo (8).

c) Grupos políticos, en función de una determinada situación nacional o internacional (9).

d) Grupos profesionales, derivados de la propia organización de la profesión académica, en sus diversos grados (10).

e) Diversos otros tipos de grupos de presión (desde las asociaciones de antiguos combatientes a las ligas antinacionales, etc.), en particular, los más formalizados, tales como Sindicatos, etcétera (11).

5. Estructura de las propias instituciones educativas, en relación con las prácticas generales de organización, con las respectivas tradiciones, etc. Así, la existencia de grados separados de enseñanza; el tamaño y centralización de los centros de enseñanza, etcétera (12).

B.—Desde el punto de vista de la *cultura*, nos encontramos con problemas distintos, aunque normalmente en relación estrecha con los anteriores:

1. Factores que afectan a la *receptividad* de la educación: *talús* diversos, o, al contrario, especiales condiciones que facilitan la recepción de un nuevo sistema educativo. Capítulo especialmente importante es el relacionado con la Iglesia (o Iglesias) (13).

2. Factores que afectan, desde el plano cultural, a los de estructura, y en particular a la movilidad social. Así, un sistema de castas puede estar basado en los valores admitidos, etc.

3. Factores derivados de la unidad o variedad de

(8) Ver Howard K. Beales: *Forces that control the schools*, en "Harper's Magazine", núm. 169 (1934).

(9) Ver un ejemplo característico en mi artículo *La polémica norteamericana sobre la libertad académica*, en "Revista de Educación", núm. 31 (1955), págs. 109-121; y Quincy Wright: *Academic freedom and the Col War*, en "American Association of University Professors Bulletin", vol. 42, núm. 3 (1956), págs. 495 sigs.

(10) Ver Paul F. Lazarsfeld y Wagner Thieleme: *The Academic mind*, Glencoe, Ill., 1958; y D. Riesman: *Constraint and variety in American Education*, 1956.

(11) Ver Miguel García de Sáez: *Acción educativa del Sindicalismo*, en "Revista de Educación", vol. XXV, número 70 (1957), págs. 133 sigs.

(12) Ver Edward H. Lichtfield: *The University: a congeries or an organic whole?*, en "American Association of University Professors Bulletin", vol. 45, número 3 (1959), págs. 374 sigs. Es evidente que la "gran Universidad" plantea hoy, por el mero hecho de su crecimiento, problemas nuevos, que no son sólo de cantidad, sino de calidad. Ver también Eugenio Frutos: *La situación en la sociedad actual de los Institutos y Universidades*, en "Revista de Educación", vol. XXV, núm. 70, páginas 129 sigs.

(13) Debe destacarse el hecho de que el gran desarrollo de la escuela pública, en el siglo XIX, coincide en Occidente con la marea alta de la secularización; y que algo semejante está ocurriendo hoy en el Oriente.

la cultura: existencia de uno o varios grupos raciales, lingüísticos o religiosos, relaciones existentes entre ellos, etc.

4. Factores derivados del *modelo* admitido de sociedad a construir. Así, no sólo es distinto el tipo de educación para una sociedad totalitaria, o para una sociedad libre, sino que los problemas son diferentes. Una sociedad *pluralista*, en la que han de funcionar bien *numerosas instituciones*, exige la preparación de un número más considerable de líderes, etcétera (14).

5. Factores diversos desde la "Weltanschauung" al "folklore".

### III. TIPOS DE TRANSFORMACIÓN SOCIAL SUSCEPTIBLES DE SER DETERMINADOS POR LA ACCIÓN EDUCATIVA.

La educación tiene siempre por fin una *acción*: si respecto de la persona pudo decir San Francisco "tantum homo habet de scientia, quantum operatur", lo mismo puede decirse de los grupos sociales. La educación, ya lo vimos, a partir de una sociedad, de sus posibilidades y limitaciones, es un instrumento para llegar a otra sociedad, que se concibe mejor.

Es claro que la educación, por sí sola, puede ser un factor de cambio social; pero rara vez se logrará una transformación importante y eficaz si no se inscribe dentro de un planeamiento general y una colaboración de todas las instituciones sociales.

Esto supuesto, los objetivos de una educación planeada para el desarrollo de una sociedad pueden verse en los planos siguientes:

A) Educación *global*, es decir, concepción de la escuela como instrumento para una *educación de base*, una *educación fundamental* para la vida social. Ello constituye una necesidad urgente, en medio de la crisis actual de las sociedades tradicionales (15). Ello exige, probablemente, un replanteamiento general, *ex novo*, de todo el problema de la educación para unas sociedades que, en verdad, son *nuevas*. No basta con *ampliar y mejorar* lo existente, en materia de educación, no basta con la triple expansión, de que haya más estudiantes, con períodos de estudio más largos y con niveles más altos de preparación (16). Es necesaria una clave nueva, la de la *educación para una sociedad industrial de masas*. El crecimiento demográfico, el más alto nivel de nuestros conocimientos, la disponibilidad de nuevas fuentes de energía, crean a nuestros sistemas educativos problemas que no son sólo de grado, sino de esencia (17).

(14) Ver Scott Fletcher: *Continuing education for national survival*, en "American Civilization and its leadership needs, 1960-1990", en "Annals of the American Academy of Political and Social Science", vol. 323 (septiembre 1959), págs. 104 sigs.

(15) Ver Jacques Bousquet: *Replantear el problema de la Educación*, en "Revista de Educación", vol. XXV, número 69 (1957), págs. 101 sigs.; y Adolfo Maíllo: *Los problemas de la educación popular*, en "Revista de Educación", vol. IV, núm. 11 (1953), págs. 256 sigs.; vol. V, número 12, págs. 11 sigs.; vol. VI, núm. 13, págs. 1 sigs.; volumen VI, núm. 16, págs. 83 sigs.

(16) Ver Lestor W. Nelson: *Improvements needed in secondary schools*, en "American Civilization and its leadership needs, 1960-1990", en AAAPSS, vol. 325 (septiembre 1959), págs. 87 sigs.

(17) En Estados Unidos se ve muy clara la crisis en la complacencia tradicional sobre el sistema educativo, al enfrentarse con el éxito considerable del sistema educativo de la URSS, que en cuarenta años ha convertido

B) Educación para mejorar la estática y, sobre todo, la dinámica de la *estratificación social*. Es indiscutible que la educación en la sociedad tecnológica ha cobrado posibilidades nuevas, como instrumento de promoción y nivelación social. Joseph A. Kahl afirma que "el sistema escolar se ha convertido en la institución más importante, no sólo para preparar a la gente, sino para seleccionarla y colocarla" (18). Vance Packard, hablando igualmente de la sociedad americana, afirma: "Los educadores de nuestra nación, sobre todo al nivel de la Enseñanza media, tienen tal vez la mayor responsabilidad, en cuanto al desarrollo de una mayor circulación de los talentos. Son los árbitros de lo que debe ser reconocido y puesto en marcha en primer lugar" (19). En líneas generales, puede decirse que oportunidades educacionales y movilidad social son dos funciones recíprocas (20), si bien los fenómenos de su interrelación son más sutiles y complejos de lo que a veces se cree (21). Lo indiscutible es que hoy se impone cada vez más la "élite de los diplomas" y que una educación superior supone una condición precisa para alcanzar un cierto nivel social (22).

C) Educación, entendido como aumento del *capital social*: aumento de la productividad, etc. No es necesario extenderse sobre este tema: la educación eleva la capacidad de producción y es la condición precisa para alcanzar ciertos niveles de desarrollo económico y técnico; lo que, a su vez, produce una serie de efectos inducidos (no todos positivos) en el conjunto del sistema social (23).

D) Educación, para la creación de *polos de desarrollo*, y en particular:

1. Educación de líderes y dirigentes (administradores, profesores, técnicos, economistas, etc.) (24).
2. Educación política, entendida en un sentido amplio (25).
3. Educación para el *servicio social* (26).

a una población de 200 millones de habitantes, y poliglota, en 95 por 100 alfabetizada, desde la proporción exactamente inversa de 95 por 100 analfabetos; a la vez que ha lanzado las primeras lunas artificiales.

Ver Gaylord O. Earnwell: *Toward a more effective contribution by Colleges and Universities to National leadership*, en "American Civilization and its leadership needs 1960-1990", págs. 9t sigs.

(18) *The American class structure*. 4.ª ed., Nueva York, 1957; véase todo el capítulo X, "Succession and mobility motivation and education", págs. 276 sigs. (cita a la pág. 293).

(19) *The status seekers*, Nueva York, 1959, pág. 336.

(20) Ver S. M. Lipset y R. Bendix: *Social mobility in industrial society*, Berkeley, 1959, sobre todo el capítulo "Educational opportunities", págs. 91 sigs.

(21) Dentro de los centros educativos pueden surgir "clubs" o "cliques" cerrados que limiten mucho la comunicación. Harvard, Yale o Princeton son sólo una coordenada, a la que debe añadirse "Torcellian" o "A. D.", "Zeta Psi" o "Delta Kappa", "Cottage" o "Tiger". Harvard incluye un "Right Harvard" que es sólo un 15 por 100 del total.

(22) Se calcula en Estados Unidos que una educación en College supone para un titular una renta adicional de 100.000 dólares en una vida normal.

(23) Ver *Education et Technologie*, París, 1953, y todas las demás publicaciones consagradas por la Unesco a este importante tema.

(24) La abundante literatura sobre *asistencia técnica* puede ilustrar este punto.

(25) Ver M. Alonso García: *La Educación política*, en "Revista de Educación", vol. VI, núm. 16 (1953), páginas 73 sigs.

(26) Ver Adolfo Maíllo: *Educación social y servicio social*, en "Revista de Educación", vol. XXVI, núm. 73, páginas 29 sigs.

E) Educación para crear, perfeccionar o alterar determinados vínculos comunitarios a niveles diversos. Así:

a) Educación para la familia (27), haciendo que ésta sea, a su vez, una mejor institución educativa.

b) Educación para la empresa, para el espíritu de equipo, etc.

c) Educación para la vida de la comunidad (pequeña, grande), para la cooperación, para el sindicato, etc.

F) Educación, para alterar o mejorar la cultura establecida: tema delicadísimo, que roza los grandes temas de la *transculturación*.

#### IV. GRUPOS Y FUERZAS SOCIALES QUE DEBEN SER TOMADOS EN CONSIDERACIÓN EN LA PREPARACIÓN Y REALIZACIÓN DE LOS PLANES DE DESARROLLO ECONÓMICO-SOCIAL, EN CUANTO A LA ACCIÓN EDUCATIVA PREVISTA EN LOS MISMOS.

Dentro de los factores sociales que, en su influencia activa y pasiva, deben ser tenidos en cuenta al planear la educación, el *problema económico* ocupa un lugar central: 1.º Por la obvia implicación de las prioridades, en una elección de medios y fines (28). 2.º Porque entre los factores de desarrollo social, el económico es uno de los más decisivos.

No puede discutirse que entre las metas que hoy se han de fijar a un sistema de educación, figura el de ser un motor del desarrollo económico y social; y así lo vemos reconocido en múltiples documentos programáticos y legislativos, nacionales e internacionales (29).

Es evidente que entre los factores decisivos que retrasan el desarrollo de los países subdesarrollados

(27) Ver Adolfo Maíllo: *La familia y la educación*, Madrid, 1958; Anselmo Romero Marín: *Los problemas educativos en su relación con la familia*, Madrid, 1958.

(28) No estudiaremos aquí este aspecto de la cuestión, concebido como *costos y rentabilidad de la Educación*. El tema es esencial y digno de un detenido estudio, por los crecientes costos de la educación, convertida hoy en una de las "industrias" de mayor volumen, y por el "lucro cesante" en la renta nacional, por la tendencia a alargarse los períodos de preparación. Piénsese que, por ejemplo, los Estados Unidos gastan 14.000 millones de dólares anuales en educación (de los cuales 12.000 proceden de fondos públicos).

Es éste un tema capital para educadores, administradores y economistas. La *escasez*, que es el dato esencial en un análisis económico, obliga a *elegir*, o sea, establecer *prioridades*: pero éstas no se establecen sólo desde supuestos económicos. Ahora bien, "escasez quiere decir que hay menor cantidad de una mercancía o servicio, de lo que al público le gustaría poseer o utilizar, en el caso de que fuesen libremente adquiridas" (Gale Johnson: *A Economía e o Sistema Educacional*, en "Educação e Ciências Sociais", vol. IV, núm. 10, abril de 1959, páginas 123 sigs.; cita a la pág. 124).

En todo caso, la doble pregunta se impone siempre: "¿Está el sistema educativo ofreciendo su producto (la educación) tan barato como sea posible? ¿Produce la cantidad y calidad de dicho producto, que desean y van a pagar los consumidores, o sea, los contribuyentes?" (cfr. art. cit., págs. 126-127).

(29) En una reciente "Manifesto ao povo e ao Governo", obra de un importante grupo de sociólogos y educadores brasileños, encabezados por Fernando de Azevedo (y continuación de otro documento análogo de 1932), se dice: "La educación pública ha de ser reestructurada para contribuir también, como le corresponde, al progreso científico y técnico, al trabajo productivo y al desarrollo económico" (ver el texto en "Educação e Ciências Sociais", vol. IV, núm. 10, 1959, págs. 5 sigs., cita a la pág. 26).

están la falta de conocimientos técnicos, la ausencia de grupos con capacidad de dirección, la no existencia de trabajadores cualificados, y la carencia de una educación adecuada del consumo, de la higiene, etcétera. Todo plan de desarrollo económico implica, pues, como parte directa, un sistema de educación, o, si se quiere, de reeducación, pero este plan no se puede formular sólo desde supuestos económicos (30). En efecto, una sociedad que sólo eduque desde el plano de la producción nunca logrará su objetivo (que presupone un cambio más amplio de mentalidad); no basta con enseñar al indio que le *conviene* comer carne de vaca.

Recíprocamente, una sociedad en la que se busque el proceso de mejora sólo por la vía de la educación, no lo logrará, e incluso se creará problemas adicionales. En efecto, una sociedad en la que se amplíe un sector de la educación, sin alterar el resto del sistema social, crea oferta de un producto no demandado y, por lo mismo, una seria y peligrosa disfunción (31).

A su vez, una vez puesto en marcha el proceso del desarrollo económico, crea problemas derivados al sistema educativo: típicos de toda sociedad dinámica y más de los períodos de cambio educacional (32).

Por otra parte, en la mayoría de los casos, no se trata de cambios que afecten sólo al *volumen* de la Educación, sino a su *grado y calidad*. Como se ha observado, en el ciclo agrario predomina la *adaptación*; en el ciclo industrial la *experiencia* es base de *renovación*. Los supuestos mismos de la educación se alteran: de la *aceptación del medio* se pasa a la idea de sacar de él el mayor partido posible, y para ello, de transformarlo. Hoy hemos de educar para un mundo en el que *nada es imposible*, ni aun los viajes a la Luna (33).

Por otra parte, es evidente que esto exige, más que nunca, que la educación no sea un *mero servicio público*, de carácter técnico, como los Correos o los Telégrafos, relativamente cortado del resto de la comunidad, sino el *centro* mismo en torno al cual ésta se edifica. Las experiencias de Turquía (34) y de Filipinas (35) son buenos ejemplos de lo que aquí se indica; se trata de coordinar todas las formas de edu-

(30) Ver A. G. B. Fisher: *Education and economic change*, 1946.

(31) Ver F. Garrido Falla: *Consideraciones sociológicas sobre Enseñanza Laboral*, en "Revista de Educación", vol. I, núm. 1, 1952, págs. 3 sigs.

(32) Ver G. Johnston: *The educational implications of occupational change*, en "The Year Books of Education", 1954.

(33) Ver Luis Reissig: *El ciclo agropecuario y el ciclo industrial en la Educación*, en "La Educación" (Unión Panamericana), núm. 12, 1958.

(34) Dentro de la reforma kemalista, el "egipman", soldado con un mínimo de instrucción, que se envía a los remotos poblados, a construir la escuela, quedando en ella como instructor, y que en vez de sueldo recibe un terreno, es un buen ejemplo de estas ideas, bien intuidas por el genio de Atatürk. Es muy característico que la iniciativa haya pasado a adaptarse, a partir de 1940, a las necesidades de una nueva etapa.

(35) Se alude a la experiencia de las "escuelas de comunidad", llenas de gestación y esperanzas, a partir de 1947. Los Estados Unidos habían creado un gran sistema de Escuelas oficiales que al no cambiar el resto de la vida de las aldeas, impartían unos conocimientos complicados, y no utilizados en la vida ordinaria, que se perdían a los pocos años. Ahora se enseña la "educación fundamental". Ver J. V. Aguilar: *This is our community school*, Manila, 1951.

cación institucional, y en particular la escolar, la industrial, la militar y la religioso-moral, de un modo armónico al servicio del desarrollo integral de la comunidad.

En definitiva, son múltiples los factores a tener en cuenta, en un plan de desarrollo que busque el equilibrio y evite las disfunciones. Ha de tenderse a crear nuevos tipos de dirigentes; han de crearse capacidades (y necesidades) nuevas en la masa de la población (disciplina del trabajo, sentido del ahorro, etc.); han de crearse los cuadros adecuados, de tipo institucional, etc.

Los trabajos de Colin Clark y de Fourastic demuestran que el desarrollo supone una transformación de unos sectores de ocupación a otros; y ha de planearse la adaptación educativa en las fases correspondientes. Al mismo tiempo ha de evitarse que el impacto de la tecnología combinada con la comercialización de la cultura, desorienta y destruya, sin crear. La Conferencia de Bangkok, convocada en 1950 por la División Cultural de la S. E. A. T. O., ha puesto de relieve ciertos aspectos muy interesantes del problema, que vendrían a configurar una especie de "Ley de Gecham" de la cultura, si se deja libre la acción de los "mass communications", antes de que la educación propiamente dicha haya avanzado lo suficiente.

De todo lo dicho parece deducirse una conclusión, simple e importante: *la educación, en periodo de desarrollo económico-social, exige un razonable planteamiento, que tenga en cuenta todos los factores apuntados en orden a que el cambio social sea ordenado y equilibrado.*

#### INDICACION BIBLIOGRAFICA.

La literatura sobre estos temas, aunque es relativamente reciente, comienza ya a ser abrumadora.

Con carácter general cabe remitirse a la publicación de la U. N. E. S. C. O. "La educación para el desarrollo de la comunidad. Bibliografía selecta" (Madrid, 1954). Las revistas especializadas son útiles, entre las que destacan "Journal of Educational Society" (desde 1927) y "Educação e Ciências Sociais" (Río de Janeiro). Sobre el tema "Ciencia Social y Educación" se publicó recientemente un importante *symposium* en la "New School Review" (Universidad de Chicago, vol. LXV, 1957, núm. 3), reproducido parcialmente en "Educação e Ciências Sociais" (vol. IV, número 10, 1959, págs. 89 sigs.). El autor de este informe ha de reconocer su deuda especial con el libro del Sr. Jacques Bousquet *El problema económico-político de la Educación* (en prensa, por el Instituto de Estudios Políticos, Madrid).

A continuación se da una selección de títulos, necesariamente limitada, que completa los que se dan en el texto:

ANDERSON, C. A.: *The social status of University students in relation to type of Economy an international comparison*. "Transactions of the III World Congress of Sociology", vol. V, 1956).

AZEVEDO, Fernando de: *Sociología de la Educación*. México, 1946.

BATTEN, T. R.: *Education for social adjustment to technological exchange*. "The Yearbook of Education", 1954, págs. 322 sigs.

BENDIX, R., LIPSET, S. M., y MALM, F. T.: *Social origine and occupational career patters*. "Industrial and Labor Relations Review", 7 (1954), págs. 248 sigs.

BODE, B. H.: *Education and social exchange*. "Progressive Education", XI, 1934, págs. 45 sigs.

BOTTRELL, H. R. (y otros): *Applied principles of educational sociology*. Hamisburg (Pa.), 1954.

BROOK OVER, W. B.: *A sociology of Education*. N. Y., 1955.

BROWN F. T.: *Educational Sociology*. N. Y., 1947.

CHESSA, F.: *La trasmissione ereditaria delle professioni*. Turin, 1921.

CLARW, Colin: *The conditions of Economic Progress*. 3.ª ed. Londres, 1957.

CLARWE, *Education and social change*. Londres, 1940.

COSTER, S. de, VAN DER RIST, G.: *Mobilité sociale et enseignement*. Bruselas, 1954.

DAVIE, James: *Education and social stratification*. Yale, 1951.

DAVIS, Allison: *Social Class influences upon learning*. Cambridge, Mass, 1952.

DEWEY, J.: *The school and society*. Chicago, 1899.

FLOUD, Jean E. (y otros): *Social Class and educational opportunity*. Londres, 1956.

GLICK, Paul C.: *Educational attainment and occupational advancement*. "Transactions of the II World Congress of Sociology", Londres, 1954, vol. II, páginas 183 sigs.

HARRIS, Seymour E.: *The market for College graduates*. Cambridge, Mass, 1949.

HAVIGHURST, Robert I.: *Educação, mobilidade social e mudança social em quatro sociedades, estudo comparativo*. "Educação e Ciências Sociais", II, 1957, páginas 103 sigs.

HAVIGHURST, R. J. y NEUGARTEN, B.: *Society and Education*. Boston, 1957.

HESSEN, S.: *Pedagogia e mondo economico*. Roma, 1955.

HOLLINSHEAD, B. S.: *Who should go to College*. N. Y., 1952.

HUTCHINSON, Bertram (y otros): *Trabalho, Status e Educação*. Río de Janeiro, 1958.

INSTITUTE OF SOCIOLOGY (Le Play House): *Sociology and Education, 1944; The School and society, 1949*.

KAEHELER, A., y HAMBREGER, E.: *Education for an industrial age*. Ithaca, 1948.

KANOEL, I. L.: *Public Education*. "Encyclopaedia of the Social Sciences", 1933, vol. V, págs. 414 sigs.

KINNEMAH, J. A.: *Society and Education*. N. Y., 1932.

KULP, O. H.: *Educational Sociology*, N. Y., 1932.

KUZNETS, S., y FRIEIMAN, M.: *Income from independent professional practice*. N. Y. (National Bureau of Economic Research).

LEE, H.: *Status of educational sociology*. N. Y., 1927.

LIPSET, S. M., y BENDIX, R.: *Social mobility and industrial society*. Berkeley, 1959.

LIPSET, S. M., y BENDIX, R.: *Social mobility and occupational career palterna*. "American Journal of Sociology", 57, 1952, págs. 366 sigs. y 494 sigs.

MAILLO, Adolfo: *La educación desde la perspectiva sociológica*. "Revista de Educación", Madrid, núm. 25, 1954.

OTTAWAY, A. K. C.: *Education and Society*. Londres. 1953.

PAYNE, E. C.: *Principles of educational sociology*. N. Y., 1928.

REISSIG, C.: *La era tecnológica y la educación*. B. A., 1958.

ROBBINS, F. G.: *Educational Sociology*. N. Y., 1953.

ROE, Anne: *The making of a Scientist*. N. Y., 1953.

RUSSELL, B.: *Education and the social order*. Londres, 1932.

SARGENT, J.: *Educational aspects of planning*. "The Yearbook of Education", 1954, págs. 237 sigs.

SEWELL, W. H. (y otros): *Social status and educational and occupational aspiration*. "American Sociological Review", v. 22, 1957, págs. 67 sigs.

SPINOLER, George D. (y otros): *Education and Anthropology*. Stanford, 1935.

SPINOLER, George D.: *Education in a transforming*

- American Culture*. "Harvard Educational Review", XXV, 1955, págs. 145 sigs.
- THOMAS, Lawrence: *The occupational structure and education*. N. Y., 1956.
- WALSCH, J. R.: *Capital concept applied to man*. "Quarterly Journal of Economics", XLIX, 1935, págs. 285 sigs.
- WARNER, Lloyd (y otros): *Who shall be educated?* N. Y., 1944.

WOLFE, Dael: *America's resources of specialized talent*. Nueva York, 1954.

M. FRAGA IRIBARNE.

Catedrático de la Universidad de Madrid; ex Secretario General Técnico del Ministerio de Educación Nacional (España).

## La enseñanza de la Matemática en el Bachillerato y en la Universidad

Durante los días 7 a 15 de agosto ha tenido lugar en Dinamarca la XIII Reunión de Profesores de Matemáticas, organizada por la Comisión Internacional para el Estudio y Mejora de la enseñanza de las Matemáticas. Las sesiones se han celebrado en el Gimnasio de Nyborg, los días 7, 8 y 9, y en la Universidad de Aarhus, las restantes. Ambas instituciones han constituido un marco espléndido para la Reunión y son exponente y honra de un pueblo que concede la mayor atención a los problemas de la formación de su juventud. La razón de haber elegido un Gimnasio y una Universidad para escenarios de la Reunión ha sido porque el tema general de la misma era: "Las Universidades y las Escuelas ante sus responsabilidades mutuas", que afectaba por igual a ambos grados de la educación.

En la conferencia de apertura, a cargo del profesor Gattegno por ausencia obligada del presidente de la Comisión profesor Choquet, se señala ya la importancia de las cuestiones que, después de estudiar las relaciones de los delegados de los países representados en la conferencia, se han de considerar en las sesiones de trabajo: El aprendizaje de las Matemáticas en ambos niveles, secundario y universitario; inspiración de los programas; armonización de las enseñanzas; los exámenes como estimulante del estudio.

Históricamente los Colegios y las Universidades (ejemplo, la Sorbona) fueron creados para estudiar las cuestiones vitales de su tiempo. No existían los exámenes y los estudiantes no estaban obligados a la asistencia a las clases. Las Escuelas directamente vinculadas a la Universidad eran realistas. Existía una coordinación estrecha entre las enseñanzas en todos sus grados. Hoy este enlace se ha perdido. Las enseñanzas en general, y en particular la de las Matemáticas, están desfasadas. La escuela secundaria no da la imagen adecuada de la Matemática actual. En frase de Choquet, el maestro que sale de la Universidad a su paso al Liceo penetra en un museo. Se hace, pues, preciso estudiar, si es posible, una reforma del pensamiento general para restablecer las conexiones entre la enseñanza media y la Universidad. En la mayoría de los países la situación actual es de malestar: los centros secundarios, excesivamente preocupados por la preparación de sus alumnos para los exámenes de Estado, y las Universida-

des, con la casi exclusiva finalidad de llevar a sus alumnos, muy numerosos, a la obtención de un título profesional, han desertado de sus funciones más elevadas. La responsabilidad de los educadores exige, por lo menos, colocar a las autoridades frente al problema, para ver de lograr que las instituciones recobren ampliamente su función educativa.

El desarrollo explosivo de la Ciencia en las últimas décadas y su proyección futura, hacen que el problema de actualización de la enseñanza se agudice más aún en la de la Matemática. Sin dejar de reconocer los adelantos logrados últimamente en el campo de la Pedagogía Matemática (los trabajos aislados de la Comisión no son ajenos a este progreso), se advierte que se está muy lejos de resultados generales satisfactorios. Se precisa de trabajos intensos e intercambio y divulgación de experiencias para lograr una eficaz formación de los jóvenes de hoy que en un futuro muy próximo han de ser los encargados de elaborar la ciencia nueva.

El pensamiento moderno está impregnado de Matemática. Por eso la demanda de matemáticos es cada día más intensa por parte de los sectores más variados de la vida científica y profesional y será mayor aún en el futuro. Esta demanda exige disponer de cuadros de profesores capaces de preparar y dirigir la juventud hacia el pensamiento científico; pero a causa de esta misma demanda, la escasez de profesores se agudiza en casi todos los países, sobre todo en los más desarrollados, pues la juventud matemática se desvía hacia puestos en la investigación y en la industria, mejor remunerados. ¿Quién formará, por tanto, a los futuros matemáticos? ¿Cómo impulsar esta formación necesaria? Se hace preciso inventar una Matemática para las escuelas, en que teniendo en cuenta, en primer lugar, los factores psicológicos que rigen los procesos del aprendizaje, más que a suministrar un stock de conocimientos atienda a proporcionar una actividad matemática que es la base del pensamiento científico. Los programas y los métodos de la enseñanza matemática secundaria, en relación con las necesidades actuales de la industria y con las futuras de la ciencia, están anticuados, son insuficientes. Es, pues, necesario estudiar una reforma que remplace la enseñanza media actual por otra que cubra estas necesidades y que enlace con la universitaria, salvando el bache profundo que hoy la separa. La Matemática Moderna ha sido hecha hasta ahora por matemáticos para matemáticos, y es necesario hacer el esfuerzo de pensar cómo, en lo sucesivo, puede hacerse para los niños. La coordinación de las enseñanzas media y superior ha de intentarse, más que con una ampliación de las materias de los programas, con un cambio de dirección,