

2. Estudios



La educación en el horizonte del año 2000 *

INTRODUCCION

LA EDUCACIÓN ES UN SECTOR PROSPECTIVO

1. El decenio de los años 70 se inicia en todos los campos con una creciente impaciencia social por alcanzar soluciones que se intuyen posibles con los medios actuales. Uno de los sectores donde más agudamente va a mostrarse esta impaciencia es el de la educación. Los sistemas educativos van a sufrir el impacto de una exigente demanda social, espoleada por una nueva forma, socialmente más consciente, de sentir la necesidad de realizar plenamente el derecho a la enseñanza y de eliminar la existencia de unas discriminaciones que se hacen cada vez menos tolerables. Para hacer frente a esta demanda, en muchos casos dramática, los sistemas educativos absorberán en todas partes recursos humanos y financieros de enormes proporciones e intentarán sobre todo servir de técnicas avanzadas. La próxima década constituye por ello un período de transición en el cual se ensayarán diversas soluciones en un proceso mundial de tanteo y de confrontación entre las experiencias.

2. Como en todos los períodos de transición, las reformas educativas envejecen ahora rápidamente. Lo que ayer mismo

parecía excesivamente revolucionario queda desbordado en pocos años y es preciso considerarlo como una simple base de lanzamiento para nuevas reformas. No hay alternativa posible a la necesidad de apuntar muy lejos para acertar al menos en la dirección. En materia de educación todo debe ser repensado en sucesivos intentos de dar las respuestas adecuadas a las exigencias sociales de comienzos del siglo XXI. En efecto, como se ha repetido en numerosas ocasiones, la educación constituye un sector esencialmente prospectivo, porque el proceso de formación es mucho más amplio que el tiempo que actualmente requieren para tomar forma las transformaciones sociales y tecnológicas. Las decisiones en cuanto a los sistemas de formación del profesorado hacen sentir sus últimos efectos a lo largo de períodos todavía más amplios, cuya justa significación hay que medir, en uno y otro caso, en relación con el ritmo actual y previsible de la aceleración de la historia. Se producen así desfases inevitables entre los valores, conocimientos y métodos que son transmitidos deliberadamente, o van implícitos, en el proceso educativo y las condiciones reales que los individuos van encontrando al comienzo de su vida adulta.

3. A efectos de la acción continua que exige la dirección de un sistema educativo, el planificador y el político deben tener en cuenta el largo plazo. Para ello, dos

* Documento de trabajo presentado por España al Seminario Internacional sobre Prospectiva de la Educación.

caminos de aproximación parecen posibles y en gran parte complementarios:

a) Es necesario, en primer término, esbozar las tendencias de la evolución previsible de los actuales sistemas educativos, de cuyo análisis se parte, e identificar las consecuencias a largo plazo de las decisiones políticas actuales respecto a la composición del alumnado, la formación de los profesores, la localización y organización de las instituciones educativas y problemas similares, relacionando estas decisiones con previsiones razonables sobre fenómenos tales como las migraciones, los efectivos que traspasan los diversos niveles y grados, los costes unitarios y muchos otros que deben ser tenidos en cuenta por el planificador.

b) Por otra parte, hay que esbozar las principales características socioeconómicas y culturales de la futura sociedad y situarse adecuadamente en esta perspectiva para diagnosticar desde ahora los desafíos que va a plantear a la educación, lo cual conduce a una óptica normativa que permite deducir, desde este diagnóstico anticipado de la sociedad futura, las acciones que deben adoptarse para conducir la evolución del sistema educativo hacia metas deseables y evitar, cuando todavía se está a tiempo para ello, posibles desviaciones o efectos inesperados.

EXPLORACIÓN DE TENDENCIAS HACIA EL FUTURO

4. La evolución hacia el futuro de los sistemas educativos está orientada por cuatro grandes tendencias:

a) Una creciente democratización de la enseñanza.

b) Una mayor atención a la formación general.

c) Una mayor armonización de las especializaciones con las necesidades reales del sistema socioeconómico y cultural.

d) La constitución de un importante sector de investigación científica y técnica.

5. De esta forma, en el presente decenio el sistema educativo español se propone alcanzar las siguientes metas:

a) Superar los problemas de deficiente escolarización de grandes masas de población, especialmente la población escolar

entre los seis y quince años inclusive, población que deberá recibir en su totalidad la formación correspondiente a la Enseñanza General Básica y Formación Profesional de primer grado.

b) Elevar el nivel cultural general mediante la educación permanente de adultos y las enseñanzas especializadas.

c) Triplicar aproximadamente el número actual de graduados superiores y en particular el número de doctores.

d) Afrontar resueltamente el cumplimiento de una de las funciones específicas de la Universidad actual, como es la formación de los investigadores, a cuyos efectos debe contar con una estrecha colaboración de los centros de investigación aplicada.

e) Proporcionar al sistema socioeconómico la diversidad de niveles de tecnificación y de cualificaciones profesionales que permitan mantener el actual ritmo de crecimiento de la economía española y que exige una sociedad desarrollada.

6. Sobre la base de que los anteriores objetivos se hayan alcanzado durante la próxima década, el decenio de los años 80 podrá contemplarse en España bajo unas distintas coordenadas de convivencia:

a) En primer término, la Enseñanza General Básica pondrá las bases de un cuerpo social mucho más integrado y solidario. El Bachillerato Unificado y Polivalente y la Formación Profesional abrirán una amplia gama de posibilidades profesionales en gran parte inéditas. En general, a partir de 1980 se empezará a cosechar los frutos del impacto masivo de quienes se hayan formado en el sistema educativo reformado, de acuerdo con la Ley General de Educación.

b) Esta mayor integración ciudadana, junto a una movilidad social más amplia de todos los españoles y un nivel cultural y profesional más elevados, traerán como resultado una sociedad crecientemente tecnificada y unas instituciones sociales más operantes y eficientes. En especial, la Universidad aportará el caudal de saber y el personal científico entrenado que haga posible la implantación de una tecnología autóctona.

c) En estas condiciones será posible acelerar el actual proceso de industrialización.

zación y crear un mayor número de industrias competitivas en el concierto europeo, las cuales habrán alcanzado un volumen crítico suficiente para implantar una gestión moderna con la introducción de tecnologías avanzadas y programas propios de investigación aplicada. El sector agrario y ganadero podrá acelerar también su tecnificación a través de una moderna gestión empresarial. El bienestar material y la creciente demanda de bienes culturales presionarán sobre la expansión del sector terciario. Todo ello comportará evidentemente nuevas responsabilidades para el sector de la educación, la ciencia y la cultura.

ANTICIPACIÓN DE NUEVAS EXIGENCIAS DE LA SOCIEDAD FUTURA

7. Hacia el año 2000 el marco social de la educación contendrá numerosos elementos nuevos y probablemente no dejará de presentar aspectos sorprendentes si tuvieran que ser enjuiciados desde nuestra experiencia actual. Es posible que entonces aparecerán como muy ingenuos nuestros métodos actuales para evaluar las principales magnitudes económicas, al mismo tiempo que un fuerte desarrollo paralelo de la informática y de las ciencias humanas y sociales harán accesibles nuevos indicadores de marcado acento social.

8. Si no se consigue cambiar el signo de las tendencias actuales, el problema que dominará la escena mundial consistirá en las enormes disparidades entre países y regiones y la problemática coexistencia de unas cuantas sociedades opulentas en medio de vastas regiones todavía trabadas por los estrangulamientos del subdesarrollo. Las alternativas políticas que se adopten en el presente decenio serán determinantes en cuanto a la eliminación de hipótesis catastróficas antes de fines de siglo y en cuanto a la orientación de las confrontaciones actuales y futuras frente a la real cooperación internacional que exige la civilización de lo universal, en la que de hecho ya hemos entrado. La existencia de diferentes niveles debe tenerse en cuenta por el impacto de los mismos sobre la educación:

a) Las sociedades que no hayan alcanzado una renta media de 1.000 dólares por año a fines de siglo deberán realizar durante las próximas décadas, con ayuda de otras sociedades, un esfuerzo sin precedentes orientado a modernizar su situación económica y social. El sistema educativo constituirá la principal herramienta que pueden emplear para este cambio y será por ello un campo privilegiado para la cooperación internacional.

b) En las sociedades que hayan superado una renta media anual de 5.000 dólares, los sistemas educativos tendrán que afrontar situaciones radicalmente nuevas y adaptarse ágilmente a un cambio de valores que pugnan por alcanzar su vigencia y en muchas ocasiones sólo consiguen superponerse a otros en sociedades de creciente complejidad.

c) Las sociedades industriales y las que se encuentran en vías de industrialización también deben contemplar desde ahora este nuevo panorama que constituye su horizonte de los primeros años del siglo XXI.

9. En efecto, llegando hasta donde nuestra mirada actual puede alcanzar, se vislumbra en el horizonte lejano una sociedad post-industrial, en la cual la industrialización no ocupará el lugar central que tiene en las sociedades avanzadas de hoy. Probablemente se llegará a ella a través de una sociedad hiper-industrial, en la cual alcanzarán su máxima dimensión las potencialidades, y también las contradicciones, de la sociedad industrial, y tomarán cuerpo nuevos hechos e ideas portadores de futuro. En este periodo de transición se anuncian cambios profundos en los factores espaciales y temporales de nuestra civilización, y empezarán a cobrar un nuevo sentido nociones tan fundamentales como las de trabajo, ocio, remuneración, titulación, empleo, comunidad, ciudad, naturaleza, comunicación, información y educación.

10. La sociedad post-industrial supone desde luego una producción industrial, como la sociedad industrial supone una producción agrícola. La novedad estriba en que el hombre se encuentra en ella liberado de las principales cargas de esa producción que, sin embargo, tiene a su

disposición para su consumo y empleo. Evidentemente, el factor determinante de esta evolución es un progreso tecnológico que se ha desencadenado sin que las instituciones sociales estuvieran preparadas para controlarlo adecuadamente, y es necesario someterlo ahora a un creciente control humano y político. En efecto, las técnicas avanzadas empiezan a influir poderosamente sobre la condición humana. Los efectos acumulados de los avances biológicos, de nuevas fuentes de energía y de un potencial prácticamente ilimitado de cálculo y control electrónico están afectando seriamente a los equilibrios naturales y aumentando su influjo sobre los procesos demográficos, el ritmo y orientación de la urbanización a escala mundial y sobre la concepción misma y el significado de los sistemas económicos e intelectuales. Los saltos de escala que en todos los casos van a exigir las soluciones viables, requieren que las dimensiones, y en muchos casos la misma naturaleza de los fenómenos, sean resueltos en el seno de una nueva cultura que responda coherentemente al entusiasmo que deben provocar valores de enorme poder sugestivo, sin los cuales nada será posible.

11. Los cambios que van a enmarcar la experiencia de las más jóvenes generaciones actuales se irán configurando en la medida en que la ciencia y la tecnología vayan liberando a la sociedad de numerosos condicionamientos del pasado. En particular, la localización de las fuentes de energía y de la producción industrial en virtud de determinismos geográficos, la necesidad de ingentes cantidades de trabajo humano y de grandes concentraciones de empleo, ya están siendo superadas rápidamente, de forma que aparece en el horizonte la posibilidad de una geografía voluntaria en la cual puede ser ordenado el territorio en función de las exigencias humanas, a las cuales se subordinarán la localización de los diversos hábitat y de los instrumentos de producción industrial y el diseño de los sistemas de comunicación y de transporte. Ciertamente esta liberación abre perspectivas insospechadas a todos los países del mundo, cuyo desarrollo no dependerá tanto en el futuro de las ventajas económicas relativas que se de-

rivan de su medio natural, y que deberán concentrarse por ello prioritariamente en el desarrollo de un potencial científico y tecnológico autóctono a efectos de situarse adecuadamente en una competición que se basará cada vez más en la extensión, preparación y utilización de los recursos humanos.

12. No se accederá, sin embargo, a las nuevas situaciones que nos parecen posibles y deseables a través de un camino fácil, ni cabe confiar en el despliegue de un «orden natural» más o menos automático. Por el contrario, las metas que hacen viable el desarrollo humano serán cada vez más el resultado de decisiones esclarecidas que comporten riesgos calculados y no pierdan de vista los enormes peligros de un poder incrementado:

a) En primer término, las nuevas capacidades tecnológicas y el entorno artificial que es resultado directo de su aplicación sistemática, esconden evidentes peligros para la naturaleza y para el hombre, sin que la sociedad actual se haya revelado capaz de asegurar una protección adecuada frente a los mismos, como consecuencia de un dramático retraso de las ciencias humanas y sociales.

b) Ello obliga a hacer frente a situaciones muy comprometidas y a corto plazo muy condicionadas; en efecto, los responsables actuales tienen frente a sí enormes poblaciones hambrientas, sin hogar y sin escuela, gigantescos conglomerados urbanos en arrollador crecimiento inarmónico, masas de consumidores orientadas hacia objetos y servicios superfluos, equilibrios atmosféricos y climatológicos amenazados por los nuevos niveles de consumo individual de energía y de servicios mecanizados, fuertes tensiones internacionales y un número creciente de instituciones en crisis, desde la empresa de producción hasta la universidad y todos los focos de creación intelectual.

13. Del potencial tecnológico existente no se deducen directamente las soluciones requeridas, pues éstas exigen la previa consolidación de los valores morales y sociales capaces de conducir el proceso de innovación:

a) La automatización, base esencial de la sociedad post-industrial, no conduce por

sí misma a un ocio generalizado y a una más equitativa distribución de la renta; en un corto plazo agita más bien la negra imagen del desempleo y anuncia desequilibrios en las estructuras de las retribuciones y de las calificaciones que requieren los nuevos medios de producción y hasta un falso planteamiento, siempre posible, de competencia entre el hombre y la máquina.

b) Los efectos combinados de poderosos medios de comunicación instantánea de ámbito mundial, de una información superabundante y de los nuevos recursos de la investigación científica, pueden conducir, por medio de efectos sociales de mostración y por su impacto sobre los métodos intelectuales, ya actualmente erosionados por una excesiva especialización. a una creciente pérdida de identidad e incluso a deshacer la imagen cultural que hace posible las aportaciones creadoras con un significado tangible y un adecuado contacto entre los hombres y los grupos.

Una tecnología que ha sido desarrollada con el fin de aumentar el nivel de vida aparece ahora como una amenaza para la calidad de la vida, como consecuencia de efectos imprevistos sobre el medio natural, que está siendo víctima de diversas poluciones, sobre la intimidad individual y también sobre la capacidad de iniciativa. No obstante existe la seguridad de que todos estos problemas y peligros no pueden ser afrontados si no es por medio precisamente de un mayor desarrollo de la ciencia y de la tecnología, cuyos objetivos y finalidades requieren desde luego una vigorosa reorientación. Evidentemente ello reclama nuevas instituciones capaces de orientar la investigación científica a partir no sólo de previsiones tecnológicas avanzadas, sino también de una sistemática evaluación de las consecuencias sociales de las nuevas tecnologías a la luz de objetivos políticos definidos y aceptados y capaces también de asumir la ingente tarea política de eliminar el azar en la ampliación e igualación de las perspectivas individuales y sociales.

14. La mayor parte de los «escenarios» propuestos que se refieren a los últimos años del presente siglo o a las primeras

décadas del siglo siguiente coinciden en excluir deliberadamente las hipótesis catastróficas, cualquiera que sea, por otra parte, la opinión de sus autores respecto al grado de probabilidad, o incluso de inevitabilidad, de conflictos armados en gran escala o de serias degradaciones biológicas o sociales. Adoptando necesariamente esta perspectiva, pueden ponerse de relieve algunas características de la sociedad post-industrial respecto de las cuales parece haberse alcanzado un consenso bastante amplio que se refleja en las publicaciones y exposiciones de expertos que están trabajando de forma independiente y en diferentes situaciones:

a) Niveles de renta sin proporción alguna con los niveles actuales, incluso de las sociedades más desarrolladas (de órdenes de magnitud de hasta 15.000 ó 20.000 dólares).

b) Una estructura del empleo claramente dominada por una economía del saber, en la cual probablemente el porcentaje más alto de la mano de obra activa estará ocupada en actividades culturales, de investigación y enseñanza, y dotada de una desconocida movilidad.

c) Pleno desarrollo, especialmente en el sector cultural, de un número de nuevas profesiones extraordinariamente amplio, de acuerdo con nuevos conocimientos y exigencias sociales en rápida evolución.

d) Un mercado de proporciones desconocidas cuya parte sustancial estará constituida por bienes y servicios enteramente nuevos y mucho más flexibles y, por tanto, más adaptados a las exigencias individuales.

e) Un ciclo vital humano sujeto a diferentes coordenadas por una ampliación de las posibilidades humanas y del tiempo y de los recursos disponibles, y condiciones de vida de acuerdo con una primacía de los aspectos cualitativos, en la cual pasarán a un primer plano numerosos refinamientos de carácter psicológico.

f) Sistemas sociales de gran complejidad, regidos por valores yuxtapuestos, que requerirán del individuo y de los grupos una gran capacidad de adaptación al cambio y el ejercicio de excepcionales cualidades de iniciativa, decisión y orientación,

así como también un difícil equilibrio emocional.

g) Sistemas políticos en los que una fuerte centralización de las funciones esenciales estará equilibrada con un vigoroso reforzamiento de los poderes locales y de todas las entidades intermedias, sobre la base de una amplia socialización.

15. Por el contrario, numerosos *escenarios* describen situaciones catastróficas o muy negativas y el encadenamiento lógico que conduce a ellas desde la situación actual por el desarrollo de tendencias más o menos espontáneas. Dichos *escenarios* han sido concebidos normalmente con objeto de evidenciar estos peligros de forma que se produzca una reacción capaz de evitarlos, descubriendo al mismo tiempo las medidas que podrían inflexionar dichas tendencias hacia direcciones más deseables. Todo ello prefigura una tecnología social aún muy incipiente, que requiere una gran flexibilidad, cuya principal finalidad parece consistir en la actualidad en evitar precisamente que las decisiones del presente hagan impracticables alternativas deseables, de forma que se dejen abiertas hacia el futuro tantas alternativas aceptables como sea posible.

16. Este panorama general, en el cual cabe inscribir los objetivos deseables que es necesario construir a largo plazo, constituye un marco de referencia para enjuiciar las actuales tendencias de los sistemas educativos y avizorar nuevas exigencias. En efecto, desde esta perspectiva se hace evidente la necesidad de favorecer deliberadamente algunas tendencias señaladas anteriormente en el punto 4, y en particular:

a) La tendencia a una creciente democratización de la enseñanza, la cual aspirará en el futuro a facilitar una permanente realización de la igualdad de las oportunidades.

b) La tendencia a centrar la responsabilidad del sistema escolar en la formación general y a desplazar toda especialización, e incluso la formación profesional, hacia los sistemas de producción y hacia los centros de creación cultural y científica.

Desde esta perspectiva también se hacen perceptibles algunas nuevas exigencias

que deben moldear los sistemas educativos para que constituyan el adecuado instrumento que requiere la futura sociedad, y en particular:

a) La necesidad de redefinir los fines mismos de la educación, dando primacía a la formación intelectual y espiritual sobre la acumulación de conocimientos concretos, y poniendo un mayor acento en el cultivo de cualidades cada vez más necesarias, como la capacidad de iniciativa, de adaptación, de decisión y de comunicación con el «otro», el equilibrio en la sociedad y en el universo.

b) La necesidad de dar oportunidades educativas a todo lo largo de la existencia humana, bajo formas muy diversificadas y la implantación a estos efectos de procesos educativos altamente individualizados.

c) La necesidad de institucionalizar la innovación educativa con el fin de aprovechar todos los recursos científicos y tecnológicos disponibles en instituciones de nuevo cuño dirigidas con métodos modernos.

d) La necesidad de diversificar las especialidades de una sola profesión docente y de remodelar el papel esencial del educador, liberándole progresivamente de numerosas tareas secundarias para que pueda consagrarse a su tarea directiva y a un estrecho contacto personal con los alumnos.

17. Probablemente en esta situación el individuo y los grupos familiares y sociales dejarán de contemplar la educación como una etapa de la vida, vinculada esencialmente con los años juveniles, y de asociar la idea de una titulación con la de unos derechos, bien sea para el acceso a una clase social o un *status* económico.

18. Una vez más la educación deberá ganar la carrera a la catástrofe. Los esfuerzos de la humanidad convergen ahora hacia la creación de una nueva cultura humanista, en la cual la educación estará integrada de una nueva forma después de haber contribuido esencialmente en el proceso de su construcción. Para ello la educación debe repensar sus propios fines, la coherencia de los medios que se dispone emplear y diseñar nuevos sistemas e instituciones al servicio del hombre. El proce-

so previsible en las próximas décadas incluye:

a) Una intensa evolución tecnológica de la educación, condicionada por su contexto económico, social y político.

b) La configuración de una educación permanente de acuerdo no sólo con las nuevas condiciones de vida, sino también con los valores que guiarán la conducta humana en la nueva sociedad.

Todo ello debe ser objeto de un estudio en profundidad porque, en efecto, la situación humana está condicionada en cada momento por los medios técnicos de que el hombre dispone, pero por encima de ellos también, y sobre todo, por sus propios anhelos y aspiraciones.

I. LA EDUCACION Y SU CONTEXTO ECONOMICO, SOCIAL Y POLITICO A LARGO PLAZO

19. El Año Internacional de la Educación, con el cual las Naciones Unidas han inaugurado significativamente su II Decenio para el Desarrollo, ha permitido hacer un balance de la educación en el mundo. La expansión de la educación a lo largo del decenio pasado ha sido constante y en muchos casos espectacular. Sin embargo, durante el mismo periodo un crecimiento todavía más rápido de las aspiraciones sociales de educación, ha originado en todas partes una grave crisis de los sistemas educativos.

20. Los responsables políticos, tras haber tomado conciencia de que la misma supervivencia de sus comunidades políticas iba a depender de su potencial cultural, al menos en la misma medida que dependía del potencial económico y del poderío militar, han impulsado decididamente la expansión de la educación y de la investigación científica y técnica. A ello ha contribuido también el convencimiento generalizado de que la educación ya es uno de los cauces más sólidos para una auténtica promoción social y las esperanzas de mejora que las generaciones que ya habían podido beneficiarse de una primera ola de expansión educativa se han esforzado en proporcionar a sus hijos. En

muchos casos este proceso está sobrepasando el límite de los recursos que se venían consagrando a la educación y al desarrollo científico y cultural, cuando todavía se está lejos de alcanzar unos objetivos esenciales que, por otra parte, debemos considerar ampliamente sobrepasados en la conciencia social. Con razón los dirigentes se preguntan si es posible continuar proyectando como en el pasado los mismos esquemas pedagógicos en escalas siempre más amplias o si, por el contrario, se está haciendo imposible aceptar por más tiempo el insuficiente rendimiento de los sistemas educativos y ha llegado el momento de revisar la coherencia entre los objetivos que se les asigna y los medios de que disponen para alcanzarlos.

21. La rápida evolución tecnológica de la educación que necesariamente se acerca no constituye sólo una exigencia del futuro, sino una urgente necesidad que se hace patente ante la comprometida situación en que actualmente se encuentran los sistemas educativos en todo el mundo. La contemplación del futuro no hace sino dramatizar esta situación. En efecto, se justifican serios temores ante el crecimiento previsible de las exigencias sociales cuando se tiene conciencia de hasta qué punto los sistemas educativos no están dando adecuada respuesta a la demanda educativa que se deriva de su contexto económico y social. En esta situación es profundamente paradójico que permanezca subempleado un potencial tecnológico ya considerable, del que apenas se ha empezado a evaluar sistemáticamente las posibilidades reales y las condiciones en que puede y debe ser orientado para que contribuya a la solución de las necesidades presentes y futuras. No cabe desconocer las numerosas inquietudes que este proceso inevitable ha despertado y despierta como ha sucedido en los comienzos de toda revolución tecnológica y ello indica que es necesario controlar adecuadamente esta evolución que ciertamente no está exenta de peligros. Para ello es necesario asomarse a todos los aspectos que deben ser tenidos en cuenta para conducir esta evolución hacia metas deseables y, en primer lugar, a solucionar satisfactoriamente los problemas ya planteados. Solamen-

te entonces alcanza todo su sentido y es posible contemplar seriamente las nuevas exigencias a largo plazo, que se derivarán de un renovado contexto económico, social y político.

1. La educación frente a su innovación tecnológica

22. Los sistemas educativos van a experimentar un proceso de innovación tecnológica cuya rapidez probablemente se irá acentuando a lo largo del decenio actual. Conviene contemplar ahora todas las exigencias de este complejo proceso de innovación desde la *investigación* hasta las transformaciones que van a suponer los nuevos *sistemas operativos*, sin perder de vista las *implicaciones financieras* y el *factor tiempo*.

INVESTIGACIONES SOBRE LA EDUCACIÓN

23. El éxito de las innovaciones educativas está condicionado en gran medida por la intensidad del esfuerzo de investigación. Actualmente los sectores tecnológicamente avanzados están invirtiendo en investigación más del 4 por 100 de su volumen financiero, pero la educación no ha llegado a invertir nunca ni un 1 por 1.000 en ninguna parte del mundo. Claramente el salto tecnológico que la educación requiere plantea antes de nada una urgente necesidad de investigaciones sobre la educación. En efecto, durante el decenio pasado se han realizado numerosas experiencias con equipos audiovisuales, se han diseñado nuevos métodos de aprendizaje y se han empezado a utilizar con fines educativos los poderosos sistemas actuales de comunicación. Pero la difícil y demasiado lenta implantación de las innovaciones educativas muestra claramente que no basta con aprovechar los resultados científicos y tecnológicos de otros sectores. La innovación educativa sigue estando pendiente de un esfuerzo propio de investigación interdisciplinaria que no parece que todavía se haya emprendido con la suficiente decisión.

24. Desde esta perspectiva conviene plantearse ahora un primer grupo de importantes cuestiones que se relacionan con

la prioridad que debe darse a la investigación educativa. La necesidad de las investigaciones sobre la educación encuentra una fácil justificación política y económica por tratarse de un sector de alta prioridad entre los políticamente esenciales, generalmente en trance de reforma y de grandes dimensiones financieras. En efecto, esta elevada prioridad se reconoce cada vez más explícitamente en las decisiones gubernamentales de política científica. Pero es necesario que nos asomemos a las condiciones que podrían hacerlas efectivas, a las consecuencias a que arrastran y, sobre todo, a los principales estrangulamientos que se derivan tanto de la escasez del personal capacitado como del desarrollo mismo de las disciplinas científicas de las que hay que partir:

a) Por no citar más que un ejemplo, los especialistas franceses han calculado que si se utilizaran en las investigaciones educativas las mismas escalas y proporciones que en la química y en la aeronáutica, el Ministerio de Educación francés debería emplear cerca de 60.000 investigadores. Se calcula en este país que en la actualidad sólo podrán ser lanzadas en este campo algunas decenas de especialistas, pero se estudian los medios para alcanzar el millar de investigadores en 1980. Este objetivo no parece desproporcionado ante la necesidad de garantizar un elevado rendimiento a las inversiones de la educación, pero al mismo tiempo ¿no supone un cambio bastante radical de las prioridades de la investigación para favorecer mucho más energicamente a todo el frente de las ciencias humanas y sociales? También habría que preguntarse cuáles son las consecuencias de esta rápida expansión sobre otros frentes de investigación y sobre todo qué conclusiones habría que obtener de este cambio de orientación previsible para la actual política universitaria.

b) Por otra parte, un esfuerzo de esta importancia sólo se justifica si se tiene intención de hacer frente sistemáticamente al conjunto de los problemas del sistema educativo. Por ello las investigaciones sobre la educación deben estar perfectamente coordinadas y orientadas hacia la resolución de los problemas esenciales y, en primer término, a reexaminar científica-

mente el conjunto de principios sobre los que se asientan las actividades docentes, muchos de los cuales, tras haberse elevado a la categoría de dogma sin suficiente base científica, están dificultando ahora necesaria evolución de este sector. En la dirección de las investigaciones educativas también ha de tenerse en cuenta que la evolución tecnológica deseable no se refiere principalmente a la implantación de nuevos instrumentos, sino a una nueva concepción del proceso educativo como consecuencia de avances en toda la frontera del conocimiento científico. En efecto, la problemática actual sobre la dinámica cerebral, la genética y la socio-psicología está llamada a transformar el mensaje educativo, no sólo en virtud de posibilidades y exigencias de nuevas técnicas de transmisión, sino sobre todo por una nueva concepción del mensaje mismo. En este sentido hay que asomarse al papel esencial de la previsión y evaluación tecnológica y preguntarse bajo qué modalidades deben implantarse actividades específicas en este terreno para que contribuyan a orientar el esfuerzo de investigación.

LAS IMPLICACIONES DEL PROCESO DE INNOVACIÓN

25. Un segundo grupo de cuestiones muy importantes se refiere al proceso de la innovación en la cual los resultados de la investigación deben integrarse con factores sociales y económicos:

a) En primer lugar las innovaciones educativas probablemente seguirán suscitando como en el pasado numerosas resistencias que es necesario prever asomándose a sus causas y remedios posibles. En este sentido habrá que hacer frente resueltamente a algunos tabús que no parecen tener otra justificación que el apego a rutinas establecidas. No obstante, algunos sistemas técnicamente bien concebidos pueden fracasar si son implantados sin que se haya formado paralelamente a los profesores para dominar las nuevas técnicas. Hay que preguntarse por ello sobre las modalidades de una adecuada formación del personal docente y sobre la forma de asociarle al proceso de innovación en vez de dejar que se convierta en el principal freno del camino. ¿Acaso los profesores

que actualmente se oponen a la implantación de los ordenadores o a un uso generalizado de la televisión tienen suficiente conciencia de que lo que está en juego es proporcionarles los medios para incrementar su propio rendimiento?

b) Durante el presente decenio se asistirá en todas partes a un crecimiento de las inversiones en sentido estricto y a una alteración sustancial de la proporción que les corresponde en los gastos totales de la educación. Actualmente las inversiones en material docente no alcanzan en ningún país ni siquiera un 5 por 100 de los gastos totales, mientras que en numerosos países se está empleando alrededor de un 70 por 100 en gastos de personal. En este sentido tampoco se pueden excluir algunas vacilaciones de los responsables financieros ante las magnitudes y riesgos de las inversiones que en muchos casos van a suponer los sistemas operativos con un adecuado nivel tecnológico. Por ello es preciso hacer frente a dos necesidades: primera, la necesidad de justificar adecuadamente la rentabilidad de los grandes proyectos y la necesidad también de asegurarse contra el riesgo de una rápida obsolescencia de los equipos. A estos efectos la argumentación deberá basarse en comparaciones sobre la calidad y los costes de la enseñanza, pero la comparación no puede ser válida más que si se toman los diferentes sistemas en su conjunto. En efecto, la justificación económica de nuevos sistemas avanzados reside en la necesidad de obtener mejores rendimientos con un menor coste, pero ello no puede obtenerse en ningún caso por la vía frecuente de adicionar a un sistema determinado algunos medios técnicos complementarios. En este sentido es necesario dar un comienzo de respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué nuevas técnicas deben incorporar los actuales sistemas de planificación y administración de la educación para estar en condiciones de realizar una evaluación anticipada de los costes?
- ¿En su situación actual serán aplicables a este campo las técnicas del análisis de los sistemas, del coste-beneficio y de los presupuestos por programa?

c) Por último, la evolución tecnológica de la educación implica también una evolución paralela de las instituciones educativas, pues no parece compatible con las dimensiones habituales de los centros actuales, cuya diseminación sobre el territorio ha constituido hasta ahora una obligada consecuencia de los asentamientos estables de la población en relación con los medios de transporte de que disponen. En adelante las combinaciones más racionales de medios humanos y materiales requerirán probablemente instituciones de nuevo cuño, a cuya eficacia educativa también contribuirá la posibilidad de introducir métodos modernos de dirección y administración. Probablemente la necesidad de prever esta evolución de las instituciones aumentará la complejidad de los estudios que se destinen a mejorar la localización de los centros. Conviene asomarse entonces a la institucionalización de una investigación operativa capaz de tener en cuenta las características evolutivas de las poblaciones a que los centros deben servir y de diseñarlos al mismo tiempo de acuerdo con las características técnicas que en cada caso sean más apropiadas.

EL FACTOR TIEMPO

26. Una inversión de tiempo es esencial a todo proceso de innovación, especialmente en el caso de las innovaciones educativas en el cual muchas invenciones que se presienten esenciales están todavía por hacer. Además, la educación constituye un terreno donde sería particularmente peligroso que los nuevos sistemas tecnológicos fueran implantados por el mero hecho de ser técnicamente posibles y es necesario que las decisiones se apoyen prudentemente en una previa evaluación de las consecuencias humanas y sociales a largo plazo. Se destaca este empleo necesario de tiempo precisamente para dramatizar, si cabe, la urgencia, para subrayar seguidamente que si este proceso se abandona a un ritmo espontáneo, la evolución se producirá probablemente con un retraso que puede ser catastrófico. En efecto, se ha hecho reconocer la importancia crucial de la educación, pero ello equivale también a acep-

tar que durante todo el tiempo en el cual no se alcancen soluciones adecuadas, el fracaso de la educación puede constituir el principal estrangulamiento de todo desarrollo económico y social.

27. Probablemente esta urgencia de soluciones tecnológicas para la educación será sentida con distinta intensidad y hasta con motivaciones diferentes desde diversos niveles de desarrollo:

a) En los países desarrollados, que en gran parte cuentan ya con el potencial tecnológico y en los cuales los sistemas educativos pueden dar una respuesta más o menos *tolerable* a su demanda de educación, la urgencia no es sentida socialmente de forma apremiante en los niveles elementales de educación y se deriva sobre todo de la necesidad de integrar la educación en una sociedad crecientemente tecnificada.

b) En los países subdesarrollados parece sentirse una urgencia todavía más aguda en virtud de la incapacidad general de los sistemas educativos de dar respuesta a las demandas actual y previsible.

En todos los casos esta urgencia obliga a una planificación rigurosa sobre tiempos determinados, en la cual es posible aprovechar la experiencia de sectores más avanzados, en los cuales se están alcanzando actualmente ritmos muy rápidos de difusión de las innovaciones.

28. En este sentido habría que dar alguna respuesta a las siguientes preguntas ciertamente difíciles:

- ¿En qué límites de tiempo habría que situar la evolución tecnológica de la educación de forma que resolviera oportunamente los problemas ya planteados?
- ¿Cuáles son los caminos más idóneos para concentrar el esfuerzo de investigación sobre los problemas esenciales?
- ¿Cómo intervenir de forma simultánea sobre todos los factores psicológicos, económicos y sociales del proceso de innovación para favorecer deliberadamente la difusión social de las innovaciones?

— ¿Qué experiencias previas contienen un mayor número de elementos aprovechables?

2. Los impactos previsibles en la educación del desarrollo económico y social

29. Las innovaciones educativas no constituyen una finalidad en sí mismas, sino que, además de permitir mejorar la calidad de la enseñanza, constituyen el medio de superar las tensiones y desequilibrios derivados de mantener sub-empleado un potencial tecnológico en el momento en el que la demanda educativa adquiere caracteres explosivos. A través de esta evolución, cuyo principal impacto hay que prever en los últimos años de la década actual, los sistemas educativos podrían estar en condiciones de afrontar con mayor serenidad nuevas exigencias. En efecto, el contexto económico y social que la educación va a encontrar en las últimas décadas del siglo contendrá numerosos elementos nuevos, y en primer término una demanda fuertemente incrementada bajo el doble impulso de la expansión demográfica y de las crecientes exigencias sociales y culturales. Ya se ha subrayado anteriormente que durante el decenio de los años 60 la educación ha ido absorbiendo en todas partes crecientes porcentajes del producto nacional. Este crecimiento se ha visto acompañado de un esfuerzo paralelo para implantar una planificación de la educación, cuyo fuerte acento económico ha permitido profundizar en las relaciones entre educación y desarrollo económico. Se ha conseguido probar de esta forma que la educación constituye la inversión, más rentable, de hecho un requisito previo para el conjunto de las inversiones productivas. También se ha empezado a reaccionar ante el estímulo de un desarrollo económico sin precedentes que requiere incesantemente nuevas calificaciones. Al iniciarse el nuevo decenio nos damos cuenta de que esta evolución es insuficiente. En primer lugar, porque la evolución económica general no ha conocido durante el decenio pasado mutaciones de la magnitud de las que se anuncian en los próximos decenios y, en segundo lugar, sobre

todo, porque la política educativa, excesivamente centrada en los aspectos económicos, no ha integrado suficientemente los aspectos sociales que constituyen ahora su principal inquietud.

30. Durante el decenio de los años 60, en efecto, la evolución de la economía se ha caracterizado por:

a) Un fuerte crecimiento constante del PNB de los países industrializados, alcanzando tasas tan elevadas como el 6 por 100, que es la media para todo el decenio de los países miembros de la OCDE, y un cierto estancamiento en los países subdesarrollados, los cuales, en algunos casos, incluso han debido comprobar retrocesos en su situación relativa.

b) Una mayor intensidad y celeridad en los procesos de innovación tecnológica en los países industrializados, en los cuales, sin embargo, un diferente grado de control del potencial tecnológico a efectos de sus objetivos económicos a corto plazo, ha producido fuertes desniveles tecnológicos en relación no sólo con los países subdesarrollados, sino también en el seno mismo del grupo de los países industrializados.

c) La iniciación de procesos de integración económica y política, en busca de las escalas que requiere una producción competitiva, habiéndose alcanzado en varias regiones, en un mayor o menor grado, la construcción de vastos mercados, en los cuales empiezan a operar gigantescas empresas de carácter multinacional.

d) La persistencia de problemas cruciales, como el de la inflación, cuya resolución no puede darse todavía por descontada en la inmensa mayoría de los países y el panorama de una posible agravación de los conflictos económicos y sus consecuencias cada vez más graves en un mundo de estrecha interdependencia.

31. Sin embargo, con muy pocas excepciones, no se han producido durante este periodo más que diferencias de grado en cuanto a la contribución de los sectores básicos de la economía en la composición del producto bruto y solamente se han esbozado los primeros síntomas de una economía a escala planetaria, la cual, a largo plazo, está llamada a alterar profundamente la actual división internacional del

trabajo. No obstante, durante el decenio pasado se han ido gestando y han cobrado impulso cambios sociales de largo alcance, los cuales, además de la considerable influencia que seguramente alcanzarán sobre la economía futura, obligan a contemplar desde ahora un marco social muy renovado y probablemente sometido en primer lugar a un cambio constantemente acelerado. Todavía no existe un diagnóstico seguro sobre los principales factores técnicos, económicos y sociales que condicionan la orientación y el ritmo de estos cambios de nuestra sociedad hasta alcanzar, al parecer, el terreno de los valores vigentes, cuyos posibles desplazamientos y trayectorias constituyen en estos momentos el principal desafío para los esfuerzos de previsión. Las fronteras entre los fenómenos, sobre todo en el nivel de los factores condicionantes, ciertamente se esfuman en la misma medida en que se aleja el horizonte de previsión. Ello justifica que la prospectiva destaque el carácter global de su visión y que sus apreciaciones y juicios de valor no puedan referirse en su estado actual más que a la condición humana en marcos de referencia globales hasta donde puede alcanzarlos nuestra mirada actual. Por ello conviene asomarnos ahora a algunos procesos de gran complejidad, en los que intervienen un gran número de factores, como la urbanización, las migraciones, el desarrollo de la automatización y las comunicaciones de masas y la adaptación de la familia y la comunidad trabajadora al ajuste de nuevas condiciones. La educación juega un papel destacado en todos estos procesos, los cuales constituyen por su parte condicionantes básicos de su evolución a largo plazo.

FACTORES CONDICIONANTES DE LARGO ALCANCE

Urbanización

32. Hablar de humanidad en relación con un futuro más o menos lejano equivale a hablar en primer término de ciudad, hasta el extremo de que es difícil predecir hasta dónde permanecerá en la conciencia colectiva un recuerdo de formas de vida preurbanas. Ya en la actualidad alrededor de 700 millones de personas habitan en

ciudades de más de 100.000 habitantes y más de 350 millones en ciudades de más de un millón de habitantes. Hay que multiplicar por cinco o por seis estas cifras cuando se consideran las poblaciones respectivas más probables hacia el año 2000, en el cual se prevé que 4.000 millones habitarán en ciudades de más de 100.000 habitantes, y en ciudades de más de un millón de habitantes más de 2.500 millones de personas. Estas últimas representarán entonces más de un 40 por 100 de la población mundial, y algunas previsiones a más largo plazo estiman que la población rural no llegará siquiera a un 5 por 100 de dicha población antes de fines del siglo XXI. Este inmenso crecimiento y concentración de la humanidad obligan a meditar sus consecuencias en términos de los nuevos niveles de organización que requieren. De forma paralela a este vertiginoso desarrollo, las características y exigencias de los altos índices de urbanización imprimirán su huella en la sanidad, en la familia, en las tendencias de la natalidad y, en consecuencia, en la estructura demográfica, en la burocratización del trabajo, en los niveles de información necesarios, en la envergadura y formas de la delincuencia y en toda la gama de comportamientos con significación sociológica. Aunque no se ha dejado de anticipar la visión de una Ecumenópolis, como organización unitaria de todos los asentamientos urbanos, zonas abiertas y vías de comunicación, no están suficientemente definidas las tendencias en cuanto a la configuración misma de las ciudades. Los numerosos modelos teóricos que han sido propuestos han explorado, bajo el impacto de una necesaria economía del espacio, las posibilidades de nuevas formas de integrar la ciudad con la naturaleza y de la especialización del uso del suelo mediante zonas funcionales, la eficacia de los cinturones verdes y diversas soluciones de crecimiento sobre ejes, principalmente longitudinales, verticales o múltiples. Las tendencias llamadas a perdurar estarán condicionadas también a corto y medio plazo por la rápida evolución tecnológica de la comunicación y el transporte que sirven a un renovado impulso social de movilidad. No obstante, se parte en este terreno de un dramático des-

ajuste entre un abanico de modelos teóricos que envejecen rápidamente sin haber iniciado apenas la experimentación y una realidad urbana conducida de hecho por el juego, pocas veces armónico, de factores jurídicos, financieros y políticos muy complejos. Los responsables políticos, en renovados intentos de controlar este proceso arrollador, están ampliando en todas partes la base de operaciones desde una planificación urbana llena de frustraciones hacia una planificación regional o incluso hacia una ordenación del territorio a escala nacional, en las que se espera poder influir sobre el conjunto de factores que están en el origen e intervienen en el proceso.

33. Esta situación seguirá creando problemas muy difíciles a los sistemas educativos por la rápida desaparición de núcleos de población que van a nutrir el crecimiento de las grandes ciudades y obligan a rápidos reajustes del equipamiento escolar. Por otra parte, alrededor de las grandes ciudades, y todavía más en las *nebulosas* urbanas, existen amplias zonas de carácter indefinido carentes de suficiente estructura interna, para las cuales todavía no parecen existir respuestas educativas específicas. No obstante, durante un considerable período de transición es necesario prever antes de nada una intensa contribución de los más altos niveles del sistema educativo a la resolución de los problemas de la ciudad. En efecto, las Universidades y los centros de investigación tienen en este campo de excepcional importancia una inmensa tarea a realizar en prioridad, es decir la preparación de los hombres y el desarrollo de los conocimientos científicos que son necesarios para definir las metas deseables de la urbanización y para encauzar hacia ellas las poderosas corrientes que la impulsan.

Migraciones

34. La atracción urbana, unida a fuertes desniveles de desarrollo entre las regiones y países, cada vez más evidenciados por el desarrollo de los medios de comunicación social y de los movimientos turísticos, ha puesto en marcha una ola de migraciones de amplitud desconocida en la

historia moderna. Durante los treinta años próximos es previsible una acentuación de este proceso, y probablemente algunos cambios en su significado. En países con fuertes desequilibrios regionales, las migraciones internas han ido creciendo vigorosamente a lo largo de los dos últimos decenios, como reflejan las estadísticas de movimientos de la población en el interior de las provincias y entre ellas. No obstante, en el futuro, las migraciones exteriores, las cuales están alcanzando ya una considerable envergadura en relación con el personal más capacitado, se intensificarán probablemente en mayor medida alcanzando una gran trascendencia económica y social, prefigurada en el agudo debate que ya se está produciendo en algunos países sobre los efectos de la que ha sido llamada en la actualidad evasión de cerebros. No obstante, es preciso asomarse en este campo a importantes cambios de actitud. En efecto, la inmensa mayoría de los emigrantes experimenta en la actualidad, al mismo tiempo, un cambio de formas de vida desde su medio rural al nuevo medio urbano, o entre los diferentes niveles de urbanización, y sus motivaciones se sitúan entre la huida de un relativo aislamiento social y cultural y la esperanza de más altos niveles de renta. A un plazo medio, las migraciones de mayor intensidad tendrán lugar probablemente entre núcleos urbanos equivalentes, y las motivaciones actuales se encontrarán neutralizadas y en muchos casos incluso llegarán a operar en sentido inverso. Este fenómeno, incluso en su nivel internacional, se contemplará entonces más bien bajo el aspecto de una creciente movilidad geográfica de la mano de obra, y constituirá un proceso de mucha menor carga emocional que será regido por la abundancia y variedad de las oportunidades profesionales reales.

Tratamiento de la información y comunicación de masas

35. Uno de los rasgos característicos de la actual juventud universitaria, consiste en que su vida ha coincidido en gran número de países con la implantación y rápida expansión de la televisión y que llegan a la Universidad en el momento en que el

ordenador empieza a irrumpir en todas las actividades culturales. En el futuro, una humanidad altamente concentrada conocerá también una extraordinaria ampliación de su experiencia vital a través de los medios de comunicación social, y podrá disponer con creciente comodidad de recursos prácticamente inagotables de información y control. Seguramente se asistirá en los próximos decenios a una constante renovación tecnológica de estos sectores, que está siendo orientada a satisfacer las crecientes exigencias de flexibilidad y comodidad, de grado de penetración, de simultaneidad y de radio de acción de los medios de comunicación, y por otra parte, a una constante ampliación de la capacidad, de la rapidez y de la seguridad de los medios automáticos de tratamiento de la información, terreno en el que parece seguro que se alcanzarán enormes capacidades de almacenamiento y sobre todo un alto grado, difícil de imaginar actualmente, de complejidad del trabajo interno de las máquinas y de la relación, cada vez más simple, pero cada vez más «intelectual», que el hombre establece con ellas. Apoyándose en esta situación empieza a desarrollarse una prodigiosa industria de la cultura y el ocio, cuyo primer efecto ha sido arrebatarse al sistema escolar el monopolio que venía ejerciendo sobre el acceso a la cultura. Su futuro desarrollo aumentará la complejidad de las relaciones entre la organización escolar y esta «escuela paralela», a cuya evolución conviene asomarse. Desde esta perspectiva, también es necesario prever que, probablemente en este mismo decenio, se harán necesarias decisiones políticas de largo alcance sobre las diversas combinaciones técnicamente posibles de empleo y tiempo libre, las cuales, combinadas con las correspondientes decisiones individuales, sin duda afectarán al ritmo de desarrollo económico y cultural.

IMPLICACIONES SOCIALES A LARGO PLAZO

36. Los factores condicionantes, cuya descripción convenía hacer desde una perspectiva exploratoria, afectarán a la evolución de la educación de forma directa, pero también a través de las evolucio-

nes respectivas de la familia, de la comunidad trabajadora y de los valores socialmente vigentes, con los cuales el desarrollo de la educación está fuertemente interrelacionado, y acerca de los cuales debe adoptarse, por el contrario, una posición predominantemente normativa.

La familia

37. La institución familiar posiblemente se verá afectada en el futuro por altos niveles de urbanización y de movilidad y por un cambiante panorama económico y social, dentro del cual un cierto número de las funciones que venía cumpliendo tenderán a ser asumidas por la comunidad, como ya reflejan las tendencias de las familias en un amplio conjunto de países en relación con un sistema cada vez más complejo de servicios públicos. Seguramente se producirán nuevos equilibrios como resultado de nuevos factores integradores y disgregadores, entre los cuales hay que prever la precocidad con que los hijos accederán a la independencia económica y a la madurez intelectual y social, la expansión de la actividad profesional de la mujer casada, los posibles conflictos entre un mayor número de generaciones que coexistirán como consecuencia de una gama más amplia de edades con vigor físico e intelectual, pero también una necesidad incrementada de equilibrio emocional y de una catarsis que se irá haciendo a la vez más necesaria y menos posible fuera de la familia.

38. La educación de los hijos constituye un derecho y un deber que los padres ejercerán predominantemente mediante su representación en los órganos de gobierno de las instituciones educativas. Estas últimas requieren y reclaman cada vez más una estrecha colaboración de la familia, porque se tiene una creciente conciencia de la inmensa importancia educativa de los primeros momentos de la vida humana y de la imposibilidad de establecer compartimentos estancos entre la escuela y el medio familiar. En este sentido, evidentemente, la defensa del núcleo familiar constituye un elemento esencial de toda previsión normativa que debe ser destacado con tanta más energía cuanto más pe-

simistas aparezcan las predicciones. Se encuentra un ejemplo privilegiado de la contribución de la educación a esta defensa en la eliminación de toda discriminación respecto de la mujer, cuyas cualidades comunes y específicas requieren el mismo cultivo que las del hombre y deben ser armoniosamente empleadas.

39. Conviene considerar también una serie de cuestiones de gran importancia:

a) ¿Cuáles son los impactos para la educación de la evolución previsible de la familia?

b) ¿Cuáles son las metas deseables de la adaptación del núcleo familiar en la sociedad post-industrial?

c) ¿Hasta dónde es posible, y con qué medios, pueden ser previstas oportunamente las fases de esta evolución, de forma que se pueda actuar a tiempo sobre los factores que la condicionan a efectos de conducirla hacia metas deseables?

d) ¿Cuál es el papel de la educación en la salvaguardia de los valores esenciales y la cohesión del núcleo familiar?

La comunidad trabajadora y consumidora

40. Aunque la situación del hombre dependerá cada vez más en el futuro de su esfuerzo personal, hay que prever profundos cambios de actitud en relación con el trabajo, dado que la vida profesional probablemente no constituirá más que un período de la vida humana, en el cual, por otra parte, no será tan absorbente y deberá dejar un mayor lugar para actividades de ocio, y en primer término para una constante preparación.

a) En primer lugar, este cambio se reflejará probablemente en una nueva actitud social frente a la naturaleza de las reivindicaciones y el grado de intensidad con que será sentida su necesidad. En efecto, las reivindicaciones colectivas de las comunidades de trabajo se irán equilibrando durante los próximos decenios con nuevas reivindicaciones de las comunidades consumidoras. La educación ha contribuido siempre a forjar una voluntad y disciplina de trabajo, pero hay que preguntarse ahora cuál es su papel en la preparación del hombre para resolver las

verdaderas opciones que se esconden en un prodigioso despliegue de alternativas de consumo.

b) Por otra parte, una gran mayoría de las actividades profesionales corresponderán a los sectores económicos terciario y cuaternario, y tenderán a hacer difusas las fronteras entre trabajo y ocio y a enmarcar el ejercicio profesional, bien en inmensas organizaciones de carácter burocrático o en pequeños grupos de un gran dinamismo creador. La educación debe extraer algunas conclusiones de estas perspectivas en relación con sus propias finalidades. Para ello es necesario preguntarse también bajo qué formas cabe prever que las organizaciones de producción y distribución y las entidades científicas y culturales irán absorbiendo en el futuro responsabilidades sustanciales en la formación profesional. En esta perspectiva, ¿hasta dónde debe fomentar la educación general la iniciativa individual y la capacidad creadora y qué lugar hay que reservar a una educación para el ocio?

c) Seguidamente, en relación con la movilidad profesional, a la cual se ha aludido bajo el aspecto de la movilidad geográfica, se prevé generalmente una extraordinaria movilidad entre profesiones y entre especialidades dentro de una profesión, así como también una rápida evolución de las profesiones actuales y sobre todo un proceso de constante creación de profesiones nuevas. Más adelante se retomará esta perspectiva al examinar la necesidad y alcance de la educación permanente. Sin embargo, se evoca en este momento con el fin de esbozar una importante implicación para la educación, la cual puede y debe actuar sobre las generaciones actualmente vivas incluyendo los niños ya nacidos, todas las cuales tienen, aunque en diverso grado, una capacidad de cambio. En particular el reentrenamiento profesional de los adultos, y todavía más la reconversión profesional, no serán posibles en la mayor parte de los casos sin empalmar de nuevo con una renovada base científica y cultural previa a la especialización. Ello obliga a asomarnos a la previsión de grupos muy heterogéneos, transitoriamente unidos por exigencias funcionales de procesos educativos

diferentes. En este sentido cabe preguntarse también hasta dónde se hará necesario y será posible, y bajo qué condiciones tecnológicas e institucionales, un alto grado de individualización de la enseñanza.

Los valores

41. No es posible soslayar el tema de los valores, por arriesgado y hasta utópico que pueda parecer, y menos aún que en otros campos al referirnos a la educación. En efecto, la creciente dificultad de definir objetivos precisos para los sistemas educativos se relacionará directamente con una crisis de los valores que ya empieza a tener vastas consecuencias sociales. La génesis de esta crisis podría atribuirse principalmente al empuje de pseudovalores hedonistas prefiguradores de una frustradora civilización del placer, que para su difusión cuentan en efecto con todos los actuales medios de publicidad y seducción. Pero probablemente es más justo pensar que esta crisis se deriva más bien de una incapacidad de entusiasmo y de una sensación de aislamiento con que el hombre se encuentra ante los valores, que seguirá considerando esenciales, de trascendencia, de libertad, de justicia, de conocimiento, de belleza.

42. A largo plazo, sin embargo, podrá comprobarse que lo que podía contemplarse como una mutación de los valores, ha consistido en los casos esenciales en una depuración de la comprensión que se alcanza de los mismos, muchas de cuyas facetas quedan ocultas o pasan a un primer plano en sucesivas perspectivas históricas. No obstante, hay que afrontar la evolución real de valores sociales no esenciales y estudiar los problemas que seguramente plantearán sucesivos desequilibrios entre los nuevos factores tecnológicos, económicos y sociales y la fuerza de arrastre de formulaciones tradicionales de estos valores:

a) En primer término, en la esfera cultural, los valores van a sufrir el creciente impacto de la continua confrontación de las diversas culturas en un mundo con sociedades cada vez más en contacto, en el cual, la ciencia y la tecnología constituyen un factor de alcance universal.

b) Desde el punto de vista social, la sociedad opulenta aparecerá probablemente como una sociedad conflictiva por la yuxtaposición previsible de diferentes sistemas de valoración y la generalización de condiciones que amplifican la agresividad como, en particular, la reducción del «espacio individual», la persistencia de regiones y grupos infraprivilegiados, y el desarrollo de una tecnoestructura que podría llegar a sofocar la iniciativa privada.

c) En la esfera política, la civilización de lo universal acelera constantemente la tendencia hacia formas de organización política supranacional, al mismo tiempo que las crecientes tensiones entre organización y libertad conducen a un renovado fortalecimiento de las comunidades políticas de base y del carácter representativo de todas las instancias políticas. Seguramente ambas tendencias aparentemente opuestas influirán la evolución de los valores políticos.

43. Frente a estas perspectivas es necesario plantearse una serie de importantes cuestiones:

a) Probablemente lo que más nos aleja de la sociedad post-industrial, e incluso de su comprensión, es el escaso desarrollo de las actitudes humanas de cooperación que la harán viable. En este sentido, ¿no debe producirse un giro para orientar la educación hacia un mayor equilibrio de la cooperación frente a las motivaciones competitivas y para fomentar un autocontrol de las tendencias humanas a la dominación?

b) Los países subdesarrollados, en particular, ¿no encontrarían más fácilmente las soluciones educativas que requieren proyectando objetivos válidos hacia el futuro a partir de sus propias tradiciones culturales, y no deberían buscar deliberadamente atajos en vez de reproducir los modelos frecuentemente envejecidos de los países industrializados? Por su parte, ¿no debería el Occidente industrializado asomarse con un renovado interés a los valores culturales de viejas civilizaciones, las cuales, en algunos casos, tras alcanzar elevados niveles educativos, actualmente están dando pruebas de un extraordinario vigor y probablemente van a desempeñar

en las próximas décadas un papel de primordial importancia?

c) ¿Cuáles son las condiciones jurídicas y tecnológicas que requiere una administración prospectiva para estar a la altura de nuevas responsabilidades y exigencias políticas?

d) ¿Cuáles son los supuestos políticos, jurídicos y organizativos de una cooperación internacional más efectiva?

II. HACIA UNA EDUCACION PERMANENTE DEL HOMBRE DE LA SOCIEDAD POST-INDUSTRIAL

44. La educación permanente constituye antes de nada un proyecto de respuesta ante la necesidad de vivir en el cambio. Se deriva directamente de la previsión, tanto de renovados objetivos en la democratización de la enseñanza como de crecientes exigencias de un progreso científico acelerado, teniendo en cuenta factores tecnológicos, económicos y sociales en transformación, cuyas grandes tendencias ya han sido evocadas. En estas condiciones la escuela del futuro no lo podrá hacer todo contando para ello con un breve período de la vida humana y el recurso que le resultará más escaso para hacer frente al incremento de sus responsabilidades es el tiempo. En efecto, el ideal de una educación permanente irrumpe con vigor social desde el mismo momento en que se percibe que la solución de prolongar los períodos escolares puede sobrepasar rápidamente el umbral en que deja de ser satisfactoria tanto desde un punto de vista individual como social.

45. En su conjunto, la educación permanente implicará en muchos casos más tiempo, más recursos financieros y más medios tecnológicos consagrados a la educación. Presupone por ello que el progreso técnico haya reducido las exigencias de trabajo humano, niveles más altos de ingreso y una evolución tecnológica paralela de la educación. En la medida en que estos procesos interrelacionados vayan alcanzando los niveles adecuados, la educación

permanente podrá ofrecer una respuesta global y más racional a las futuras exigencias de educación. Entre tanto, el marco de la vida humana habrá cambiado considerablemente, y por ello es necesario asomarse a lo que puede ser la experiencia individual y sus aspiraciones y dificultades. En efecto, no se puede obtener una visión coherente de las características y consecuencias de la educación permanente sin una anticipación de las condiciones de vida de la sociedad post-industrial, situación en la que probablemente confluirán la necesidad, generalmente sentida, de esta nueva modalidad de organización educativa con las posibilidades concretas para su realización.

I. El individuo en la sociedad post-industrial

46. Los hombres que nazcan en los albores de la sociedad post-industrial encontrarán asegurado un cierto confort material, que se apoyará en un esfuerzo de organización colectiva, cuya amplitud el individuo difícilmente podrá percibir, pero que le rodeará desde el primer momento. A estos efectos, las exigencias fundamentales de su existencia y una parte sorprendente de sus actos habrán sido previstos e integrados en un número elevado de cálculos. Su medio habitual será casi enteramente artificial, y su seguridad y bienestar dependerán primordialmente del nivel de funcionamiento de numerosas organizaciones, las cuales aparecerán a sus ojos como condicionantes tan fuertes como lo han sido en otros tiempos el medio geográfico o la tradición histórica. A lo largo del siglo aproximado de su existencia, en el cual asistirá a cambios de enorme importancia, irá desarrollando sus potencialidades con menos subordinación a los períodos de juventud, madurez y vejez, pero su empleo del tiempo, su percepción de derechos y obligaciones y su vinculación con el medio se verán afectados por el avance a través de períodos diferenciados de su existencia.

47. Probablemente formará con uno o dos hermanos y sus padres un núcleo familiar con un elevado grado de indepen-

dencia y movilidad. Desde el primer momento los cuidados maternos irán acompañados por una preocupación educativa más consciente. Bien pronto su experiencia familiar se complementará con una experiencia social más amplia en el seno de comunidades de distintas dimensiones, a través de numerosos servicios públicos de carácter más o menos colectivo, en cuya gestión, por otra parte, irá tomando una creciente participación. El proceso de su educación se continuará probablemente en una institución de extraordinaria amplitud y complejidad, dentro de la cual irá formando parte de grupos que inicialmente serán casi homogéneos en edad, experiencia y orientación general, pero que se irán haciendo cada vez más complejos. Desde bien pronto educación e investigación se irán entremezclando y los grupos irán adquiriendo un marcado carácter interdisciplinario. En el seno de esta institución, a la cual quedará fuertemente vinculado, el individuo tratará con un gran número de educadores de diversas edades y con experiencias y circunstancias muy diferentes y aprenderá a hacer una aplicación individual de la idea de programación sobre periodos cortos de la vida.

48. Tras un período de servicio directo a la comunidad para contribuir a su defensa y a la realización de tareas que supongan riesgos o esfuerzos excepcionales, o un mayor grado de altruismo, alcanzará la madurez social en edades muy precoces. Probablemente creará pronto un nuevo núcleo familiar e iniciará algunas experiencias profesionales, cuyas principales características estarán inicialmente subordinadas a las necesidades de las organizaciones de producción y distribución.

49. Probablemente, durante un período de intenso ejercicio profesional, cambiará en varias ocasiones de lugar, de domicilio, de sector y de tipo de actividad, complementando periódicamente su formación y contribuyendo a la formación especializada de otros dentro de las propias organizaciones económicas o culturales. Se identificará fuertemente con los objetivos específicos de su actividad y las condiciones concretas de existencia, sintiendo de forma diferente su vinculación afectiva con las organizaciones en las cuales trabaja y

los lugares en que reside, y siendo atraído con menor fuerza por la propiedad de bienes que no usará más que por cortos periodos de tiempo, incluyendo su propia vivienda y las residencias secundarias. Numerosas solicitudes gravitarán sobre el empleo de su tiempo. Seguramente durante este período no consagrará más de treinta horas semanales al trabajo, pero empleará mucho tiempo en su transporte y deberá atender a fuertes exigencias de su vida familiar, social y cultural.

50. Hasta los cuarenta años experimentará varios cambios profesionales de mayor o menor alcance, pero probablemente hacia esa edad sentirá la necesidad y la posibilidad de un cambio más radical de su vida profesional. Las características de su nueva profesión se subordinarán a su propio desarrollo personal más que a las exigencias exteriores, en cuyo caso se consagrará a ella con mayor intensidad como consecuencia de una mayor identificación vocacional, la cual también formará parte de un encaje más estable con un determinado paisaje urbano y social. Seguramente abandonará toda actividad interesada antes de los sesenta años, en el momento en que todavía contempla ante sí un período ciertamente rico en problemas específicos, pero también en posibilidades de cooperación y de realización de sí mismo.

51. El conjunto de hipótesis sobre las cuales se asienta esta descripción abstracta se combinará en cualquier caso de forma peculiar en cada historia individual, e incluso puede suceder que se compruebe que dichas hipótesis estaban parcial o totalmente desenfocadas. En efecto, es bastante probable que el hombre del siglo próximo, si es que conserva alguna curiosidad por las predicciones que sobre sus condiciones de vida hicieron sus inmediatos antepasados, se verá sorprendido en muchos casos y, sobre todo, no dejará de extrañarle el lenguaje *muy arcaico* con el cual se trata de expresar lo que puede intuirse ahora respecto a lo que será su mundo actual. Lo que, sin embargo, es seguro, es que él mismo sentirá una necesidad todavía mayor de explorar el futuro y podrá medir entonces estas dificultades de

expresión cuando busque palabras adecuadas para formular predicciones a partir necesariamente de su percepción de la realidad cambiante que le rodea.

52. Tomando ahora estas perspectivas, que se apoyan en numerosos trabajos publicados en los últimos años como una hipótesis de trabajo, se propone continuar decididamente un esfuerzo de previsión sobre la probable evolución futura de los ciclos vitales y la exploración de las actitudes y cualidades que será necesario cultivar en el marco de un aprendizaje para la vida, por cuyo medio, principalmente la educación, seguirá estando al servicio del hombre.

HACIA UNA MEJOR COMPRENSIÓN DE LA EVOLUCIÓN DE LOS CICLOS VITALES

53. El ciclo de la vida se ha venido alterando durante el siglo actual sin que ni siquiera se hayan podido extraer hasta ahora todas las consecuencias de esta evolución, pero sobre todo cabe prever una configuración bastante diferente desde comienzos del próximo siglo. Un primer esquema general podría ser el siguiente:

a) Un período inicial de maduración, el cual en sus aspectos intelectuales tiende a ampliarse hasta bastante más allá de los veinte años.

b) Un primer ciclo de experiencias profesionales y de autonomía, en el cual se situará normalmente la creación de nuevos lazos familiares, entre los dieciocho y los cuarenta años.

c) Un segundo ciclo caracterizado por una mayor estabilidad social, una menor carga familiar y una experiencia profesional diferente, en unos casos de menor importancia vital y en otros, por el contrario, de renovada intensidad.

d) Desde cerca de los sesenta años, un último período con problemas muy específicos.

54. Desde esta perspectiva habría que estudiar la forma de integrar en las previsiones basadas sobre la evolución de factores demográficos, económicos y sociales, los efectos de los avances previsibles de las ciencias biológicas y del comportamiento.

También habría que estudiar particularmente aquellos momentos en los cuales parecen situarse las mayores incertidumbres, es decir, alrededor de los veinte y de los cuarenta años. En este sentido cabe plantear algunas preguntas más concretas:

a) En primer lugar: ¿hasta dónde coincide esta sucesión de periodos con las curvas de creatividad y cuáles serían las consecuencias sobre ellos de una sistemática extensión y aprovechamiento de esta cualidad, en especial en el campo de la investigación?

b) En segundo lugar, teniendo al mismo tiempo en cuenta la probable estructura demográfica de una sociedad post-industrial, ¿cuáles serían las consecuencias de una mayor identificación de los individuos de una edad similar, cuyos ideales podrían alcanzar a porcentajes significativos de la población total dentro de dicha sociedad y a escala mundial?

DESARROLLO DE CUALIDADES ANTE NUEVAS SITUACIONES

55. El principal denominador común en todos los períodos del ciclo descrito consiste en el encuentro con situaciones nuevas. Ello comporta el desarrollo de cualidades que sólo algunos individuos o grupos han cultivado hasta ahora en un alto grado, pero que serán necesarias con carácter general en la sociedad futura. En efecto, el equilibrio social y el equilibrio individual van a depender sobre todo del grado de desarrollo de la creatividad y de la solidaridad:

a) Sobre un alto grado de creatividad se apoya la capacidad de aceptar y de producir cambios, y por tanto, de sentirse partícipe. Su deficiente desarrollo dificultará que se aproveche el explosivo crecimiento de la información, proceso que cada persona debe saber organizar en función de situaciones específicas, e incluso la transformación de los hábitos intelectuales a que conducirán la aparición de nuevas constelaciones de disciplinas científicas e integraciones pluridisciplinarias. Incluso las carencias en este sentido ¿no podrían

constituir en el futuro la principal fuente de marginación?

b) Un desarrollo cada vez más interdependiente solamente será posible sobre la base de una amplia solidaridad humana entre personas de cualquier generación, procedencia geográfica, especialización, y por encima de las vinculaciones funcionales. En el futuro, esta solidaridad ¿puede seguir dependiendo tanto de los lazos efectivos que se originan en un largo trato, o también debe estar presente en numerosas situaciones transitorias?

56. La necesidad de otras cualidades se destaca mejor cuando se contemplan las posibles dificultades que el individuo puede experimentar en el seno de una humanidad fuertemente concentrada y con elevadas exigencias de organización. En efecto, en numerosas ocasiones pueden aparecer conflictos más o menos aparentes entre una racionalidad social y una racionalidad de la conducta individual, la intensificación de unas relaciones impersonales puede producir una sensación de soledad y de desorientación dentro de la multitud y también podrían incrementarse al mismo tiempo que la complejidad social, las sensaciones de frustración e impotencia. En estas condiciones se harían cada vez más temibles las tentaciones de aislamiento y las vías cada vez más diversas de evasión. Por su parte, un constante aumento en el disfrute de bienes materiales ¿no encontrará otro límite que la indiferencia y hasta un hastío de dimensión social?

LOS APRENDIZAJES PARA LA VIDA

57. Se evocan estas perspectivas para poner de relieve la necesidad de un renovado aprendizaje para la vida en el umbral de sociedad post-industrial, en el cual deben cultivarse necesariamente un cierto sentido de la evolución y de las limitaciones, la capacidad de comunicación con el *otro*, y un entrenamiento para participar en una planificación de las opciones que tenga en cuenta en todas las esferas los derechos concretos de la persona.

58. Cabe plantearse ahora las siguientes preguntas:

a) Dado que la escuela no podrá formar de una vez por todas, ¿su tarea esencial no consistirá en crear la capacidad y la vocación de seguir aprendiendo? En este caso, ¿qué partes de la formación pueden aplazarse y bajo qué supuestos? En particular, ¿cómo asegurar la realización concreta de esta vocación de seguir aprendiendo?

b) Esta posibilidad de seguir aprendiendo será percibida por el hombre del futuro como el derecho a una constante y renovada oportunidad, ¿pero será percibida también como una estricta necesidad, incluso como una obligación frente a sí mismo y frente a la sociedad? En este mismo terreno, ¿hasta dónde es preciso prever una desvinculación entre cualquier título y toda noción de derechos adquiridos?

c) En este mismo sentido, y en el supuesto de una sociedad post-industrial, ¿hasta qué punto es esencial entre los aprendizajes para la vida una educación para el cambio?

d) En el mismo supuesto, ¿cómo implicar en la formación general una educación para el ocio y cómo fomentar dentro del aprendizaje para la vida las cualidades que parezcan esenciales?

2. El futuro de la educación permanente

59. Los rasgos que se han esbozado de la sociedad post-industrial y de las condiciones de vida en ese marco de referencia permiten predecir una diferente organización de los recursos de la educación en función de las constantes y renovadas necesidades individuales a lo largo de la vida, utilizando nuevos métodos y medios para facilitar procesos educativos altamente individualizados. Desde luego, pocas exigencias de la sociedad futura tienen contornos tan precisos como la educación permanente, a cuyo favor juegan un esbozo anticipado que atrae desde el futuro con toda la fuerza de la esperanza de soluciones satisfactorias, y simultáneamente el apoyo de las tendencias actuales que empujan inevitablemente hacia esa dirección:

a) En primer término, la aspiración a asegurar una igualdad de oportunidades

en la enseñanza también se plantea ahora desde la vertiente de los adultos. La expansión de la enseñanza, en efecto, al mismo tiempo que abre sus puertas a un número creciente de jóvenes, con cada ampliación de los períodos escolares y con cada renovación de métodos y programas, ofrece a cada uno de ellos la oportunidad de una formación más completa y eficiente. Pero las mejoras de los sucesivos sistemas reformados, en la misma medida en que constituyen mejoras reales, pueden comportar una creciente injusticia en relación con todos aquellos que no han podido beneficiarse de los nuevos niveles cualitativos de la enseñanza, lo cual afecta en primer término a los que ya han salido del sistema educativo.

b) Por otra parte, una educación lineal, de trayectorias rigidamente preestablecidas y sin posibles soluciones de continuidad comporta un coste económico y social, y sobre todo riesgos individuales, tanto más onerosos cuanto más se amplían los períodos escolares.

60. En estas condiciones todos los sistemas educativos han ido incorporando fórmulas compensatorias, especialmente en materia de educación de los adultos, cuya mera yuxtaposición produce no pocas incoherencias, y sobre todo los elevados costes y escasos rendimientos de un sistema abigarrado, en el cual se han venido superponiendo unas cuantas experiencias sobre la base de un sistema formal apenas renovado. La etapa de transición que ahora se inicia parece orientarse, por el contrario, a una transformación completa de los sistemas educativos. La estrategia educativa que puede abrir esta etapa se apoyará de forma prioritaria en una *educación recurrente*, para detener la prolongación de la enseñanza post-secundaria a efectos de organizar el conjunto del sistema sobre las nuevas bases de la educación permanente. Ante este proceso que ya está iniciado, el estimulante desafío del futuro obliga más que nunca a mantener la necesaria unidad del sistema educativo en un complejo proceso en el cual hay que saber pasar de la utopía al modelo de acción.

LA EDUCACIÓN PERMANENTE COMO SISTEMA EDUCATIVO Y COMO PROCESO INDIVIDUAL

61. La modelización de la educación permanente requiere ahora un diseño prospectivo bastante completo y detallado a efectos de orientar la programación de nuevas combinaciones de elementos personales y materiales dentro de un sistema que sea capaz de asegurar procesos muy individualizados:

a) En efecto, el objetivo posible y necesario consiste en facilitar a todos los hombres la posibilidad de ir adaptándose en todo momento a las cambiantes circunstancias. Las sucesivas experiencias profesionales y vitales, cuyo perfil exacto no es posible prever, se irán entremezclando de esta forma con la educación e intervendrán de forma concreta en la motivación de cada individuo respecto a esfuerzos específicos que sólo él mismo podrá dirigir, aunque requiera para ello una tutela y orientación constantes.

b) Este objetivo supone necesariamente el aumento de la complejidad de un único sistema, que por ello mismo debe ser cada vez más coherente. Esto hace también cada vez más insatisfactorias las reformas de parcelas y la integración de nuevos métodos y técnicas en experiencias aisladas. El ideal de la educación permanente será fruto de un sistema educativo planteado en otra escala para aplicar en los momentos adecuados los métodos oportunos.

62. Algunas cuestiones cobran toda su importancia en esta perspectiva:

a) La primera condición esencial de una educación permanente es la flexibilidad del sistema, con sustanciales implicaciones institucionales y metodológicas que parece van a afectar en primer lugar a las enseñanzas post-secundarias, ¿cuáles serán, sin embargo, las consecuencias que ello implica desde luego en todo el proceso educativo anterior?

b) En este mismo sentido, ¿es posible seguir organizando la enseñanza en forma de niveles y ciclos?

c) Por último, ¿hasta dónde será necesaria una nueva forma de definir los objetivos generales y específicos de la ense-

ñanza, desde un doble punto de vista social e individual y también desde cada uno de estos puntos de vista?

d) En este sentido, ¿cómo asegurar la coherencia y la suficiente amplitud de la formación general?

IMPLICACIONES INSTITUCIONALES

63. Quizá el mayor esfuerzo debe concentrarse ahora en el diseño de instituciones realmente capaces de evolución para ir adaptando los medios a las necesidades bajo la doble exigencia de dimensiones adecuadas y de un ámbito polivalente. Algunas cuestiones requieren en este sentido una atención particular:

a) Parece seguro que las nuevas instituciones educativas deben ser capaces de cubrir una gama muy amplia del proceso educativo completo, pero ¿dónde se situarán los límites inferior y superior de su campo de acción?

b) En particular, ¿cuáles son las sucesivas fronteras entre las instituciones educativas polivalentes en el conjunto de las instituciones culturales, incluyendo los medios de comunicación?

c) ¿Cómo asegurar una adecuada gestión de estas instituciones polivalentes y en particular un proceso continuo de decisiones para la renovación de programas y métodos y su oportuna aplicación a numerosos grupos de características peculiares?

NUEVOS MÉTODOS Y MEDIOS

64. La necesidad de asegurar en un nivel operativo este proceso continuo de decisiones justifica la previsión de un amplio período en el cual las instituciones educativas irán contando con dimensiones crecientes. En su seno debe realizarse también la parte sustancial de un trabajo de previsión tecnológica capaz de determinar los niveles técnicos en que debe basarse la interacción entre los métodos y los instrumentos.

65. Las nuevas técnicas esconden, en efecto, la posibilidad creciente de una educación personalizada, cuyo grado de reali-

zación depende sin embargo del alcance y la coherencia del esfuerzo para objetivar y programar los contenidos de la enseñanza.

a) En este sentido, ¿cómo dominar esta voluminosa tarea de programación y someterla a la vez, desde el punto de vista didáctico, a los progresos de la epistemología y de la socio-psicología y a los condicionamientos y características de los diversos instrumentos técnicos?

b) Desde esta perspectiva, ¿no es previsible una menor necesidad a más largo plazo de gigantescas instituciones educativas, en la misma medida en que la implantación y difusión de nuevas técnicas las vaya haciendo accesibles a escala familiar o incluso a escala individual? Utilizando como base el ejemplo de la televisión, ¿cuáles serán las consecuencias de una transposición desde los *circuitos cerrados* a los *circuitos abiertos*? En estos supuestos, por último, ¿no parece esencial que las instituciones polivalentes sean concebidas con un carácter transitorio, o al menos que desde el principio se intente llevar hasta donde sea posible en cada momento una efectiva descentralización?

EL EDUCADOR EN LA EDUCACIÓN PERMANENTE

66. En el seno de estas grandes instituciones el profesor desempeñará en el futuro un nuevo papel, de acuerdo con nuevos objetivos y los abundantes medios que encontrará a su disposición. Su actitud será sin embargo determinante y la evolución profesional en este campo condicionará fuertemente la rapidez con que se pueda pasar a una ulterior situación en la cual las grandes instituciones educativas pueden quedar integradas de hecho en el conjunto de las instituciones culturales.

67. Las incertidumbres son muy grandes en este campo, pero es esencial asomarse a varios grupos de importantes cuestiones:

a) En primer lugar, en el supuesto de una educación permanente, ¿será posible y deseable que un reducido grupo de personas consagre toda su vida a la función docente o ésta tenderá a ser desempeñada más bien por una mayoría de las personas

durante períodos determinados de su vida? En ambas hipótesis, ¿cuál será el impacto de la educación permanente sobre el carácter profesional, y sobre todo burocrático, de los actuales cuerpos docentes?

b) En cuanto a la función misma de los educadores, ¿hasta dónde será modelada por el desarrollo de su papel esencial de tutores y de animadores? ¿Cuáles son, por otra parte, los requisitos y las consecuencias de un trabajo que se realizará necesariamente en equipo?

c) ¿Bajo qué condiciones, por último, podrá el educador del futuro constituir la más alta atalaya desde la cual deberían ser avizoradas, evaluadas y difundidas las nuevas fronteras científicas y culturales?

III. INVESTIGACIONES EN CURSO E INSTITUCIONALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS PROSPECTIVOS

1. Estudios en curso (panorama internacional)

68. La Conferencia Internacional sobre Planeamiento de la Educación, organizada por la Unesco en agosto de 1968, llamó la atención sobre el hecho de que «estudio prospectivo, planeamiento y programación son aspectos diversos del mismo proceso de pensamiento y acción» (1). Al mismo tiempo este encuentro de carácter mundial permitió que se dieran a conocer y se intercambiaran los resultados de algunos estudios prospectivos en este campo que se encontraban en fase más o menos avanzada de realización en varios países.

69. En la actualidad empieza a ser cada vez más apreciable un múltiple esfuerzo de prospectiva de la educación, el cual se ha producido en todo el mundo, con no poco retraso y todavía con mucha timidez en relación con los esfuerzos paralelos de otros campos, como los de la defensa o el desarrollo industrial, los cuales se han aplicado desde antes, y quizá con una mayor audacia, a la utilización de métodos cada vez más avanzados de exploración a largo plazo que en estos campos eran po-

(1) *El planeamiento de la educación: situación, problemas y perspectivas*, Unesco, París, 1968, p. 99.

sibles. Sin duda este retraso debe ser puesto en relación con una mayor dificultad de todas aquellas previsiones en las cuales se contemplan directamente las interrelaciones de factores humanos y sociales.

LA EDUCACIÓN EN EL MARCO DE ESTUDIOS PROSPECTIVOS DE CARÁCTER GLOBAL

70. Solamente en el transcurso del año 1967, tuvieron lugar tres grandes encuentros internacionales bajo el signo de la investigación del futuro con el fin de hacer un balance de las principales perspectivas mundiales o regionales. En cada una de estas ocasiones el tema de trabajo se refería explícitamente al largo plazo: «El mundo en el año 2000» (Tokio); «Mankind 2000» (Oslo), y «América Latina y el orden mundial en la década de 1990» (Santiago de Chile). Posteriormente se han vuelto a adoptar tanto la perspectiva de un grupo de países —«El Tercer Mundo ante el año 2000» (Teherán, 1968)— como de nuevo la óptica mundial en la Conferencia de Kyoto —«International Future Research» (1970)—. En todas estas ocasiones han participado activamente educadores y fueron examinados bajo diversos aspectos las tendencias y condicionamientos a largo plazo de la educación.

71. Desde otra vertiente, también conviene destacar que la educación constituyó una preocupación dominante entre las que condujeron a la creación del Centro Internacional de Prospectiva (París), cuyo fundador, Gaston Berger, había compartido las tareas de creación de este Centro con la dirección de los asuntos universitarios en el Ministerio francés de Educación (2).

72. Los aspectos educativos también han sido tenidos en cuenta de forma explícita en diversos informes y estudios prospectivos de carácter general preparados por encargo de Gobiernos u otras instituciones políticas. Ejemplos muy expresivos de ello son el informe preparado a fines de 1962 por la Comisión Guillaumat, creada por el Primer Ministro francés para

(2) Ello explica que el Centro haya consagrado dos números de su revista *Prospective* al tema de la educación: *L'enfant et l'avenir* y *Education et Société*, números 8 y 14, publicados, respectivamente, en 1961 y 1967 por las P. U. F.

explorar el horizonte 1985 en relación con las orientaciones del V Plan; el informe sobre la situación de Alemania en 1980, preparado por el partido socialista alemán, cuya aparición dio lugar a trabajos similares por parte de otros partidos políticos de ese país, y los trabajos que ya han sido divulgados de la Comisión para el año 2000, que preside en los Estados Unidos Daniel Bell. En este nivel nacional son extraordinariamente numerosas las iniciativas emprendidas en el seno de las Universidades y otras instituciones científicas y culturales, así como también por diversas asociaciones, sociedades y oficinas de estudio, especialmente en los Estados Unidos y después en Europa y en el Japón. En efecto, el número de las organizaciones que se consagran enteramente o en parte a la realización de estudios prospectivos está creciendo fuertemente, de forma que los balances que se han realizado pierden rápidamente actualidad. No obstante, las encuestas patrocinadas por la OCDE (3) y por el Consejo de Europa (4) permiten hacerse una idea de las principales entidades que son activas en este campo.

Posteriormente han sido creadas dos importantes asociaciones internacionales: el Club de Roma y la Asociación «Futuribles» (París).

ALGUNOS ESFUERZOS ESPECÍFICOS

73. Parece conveniente evocar en este momento las principales iniciativas y algunos estudios específicos de prospectiva de la educación. Aunque tampoco se puede, ni mucho menos, reflejar un panorama completo de este campo, y por insuficiente que sea, un primer intento puede servir precisamente de estímulo para la realización de un inventario que ya se va haciendo necesario.

a) Las primeras tentativas estuvieron asociadas con los trabajos de planificación y sus resultados han sido en general bastante fragmentarios y no siempre alentadores, posiblemente como consecuencia del predominante empleo de métodos ingeniosos de extrapolación en un contexto casi

exclusivamente económico. En este marco hay que mencionar las previsiones en cuanto a las necesidades de algunos tipos de personal calificado en relación con el desarrollo económico que fueron realizadas, bajo el patrocinio de la OCDE, de los países que participaron en el llamado Proyecto Regional Mediterráneo, algunos estudios del Instituto Internacional de Planificación de la Educación y diversos ensayos, basados en general sobre los anteriores, realizado con la colaboración de la Unesco y de la OCDE en varios países de Hispanoamérica y de otras regiones.

b) Desde otra perspectiva, ocho Estados norteamericanos emprendieron conjuntamente hacia la mitad de la década pasada un sistema de estudios encaminado a diseñar la educación para el futuro, estudios que ya han dado lugar a varias publicaciones (5). Este programa constituye un ejemplo de actividad gubernamental de prospectiva de la educación que está siendo seguido por Gobiernos de diferentes partes del mundo.

c) Actualmente algunas Universidades americanas están iniciando o desarrollando programas muy ambiciosos en este campo. Así, por ejemplo, la Universidad de Columbia está organizando un Instituto Universitario orientado hacia el futuro, y la Universidad de Harvard ha publicado el sexto, y hasta ahora último, informe anual (1969-70) de su *Program on Technology and Society*, que dirige el profesor Emmanuel G. Mesthene. De forma similar, numerosas instituciones universitarias o programas específicos se están consagrandos a la prospectiva de la educación en las Universidades inglesas, canadienses, francesas, alemanas y de otros muchos países.

d) En su nivel internacional este esfuerzo se reemprende ahora con una metodología renovada. Por no mencionar más que dos ejemplos, se destacan a continuación los estudios prospectivos que la OCDE, tras el vigoroso impulso que prestó a la previsión tecnológica, está organizando especialmente en el marco del Centro de

(3) Véase Anejo A al Informe «La Prévision technologique», Erich Jantsch, OCDE, París, 1967.

(4) *Etudes prospectives en Europe*, Consejo de Europa. Véase *Analyse et Prévision*, junio 1968 y ss.

(5) *Prospective Changes in Society by 1980, Implications for Education of Prospective Changes in Society, Planning and Effecting Needed Changes in Education, Cooperative Planning for Education in 1980, Emerging Designs for Education*, etc. Designing Education for the Future, An Eight-State project, Denver, Colorado, Citation Press, New York, 1967 y ss.

Investigaciones e Innovación Educativa (CERI). Por su parte, la Fundación Europea de la Cultura ha lanzado su programa *Face au XXI siècle*, dos de cuyos cuatro temas principales se consagran a *Eduquer l'homme pour le XXI siècle* y a *Les sciences sociales et l'avenir de l'homme dans un monde industriel*.

e) Algunas fundaciones y oficinas de estudio también están prestando una creciente atención a la prospectiva de la educación, especialmente en sus aspectos de previsión tecnológica. Aunque ello sea normalmente consecuencia directa de la creciente preocupación de los Gobiernos en este campo y a la demanda de una poderosa industria de la cultura, también es cierto que este interés por la educación es coherente con el cambio que se está operando para dar una mayor cabida a los aspectos sociales en los trabajos de estas oficinas de estudio y asesoramiento. Constituye un ejemplo muy expresivo el cambio de óptica que puede comprobarse entre el sistema EXPLOR 75, casi exclusivamente económico, y SOCIOMETRICA-80, que le ha sucedido poco después en el Instituto Battelle.

f) La prospectiva de la educación constituye un campo de investigación al que ya se han asomado numerosos investigadores y grupos interdisciplinarios. Educadores, sociólogos, economistas, ingenieros y otros especialistas han publicado numerosos trabajos a lo largo del decenio pasado, contribuyendo a una bibliografía que ya no es fácil dominar (6).

CONTRIBUCIÓN ESPAÑOLA

74. Puede considerarse que la principal contribución española reside en la iniciativa de convocar y preparar el actual Seminario Internacional sobre Prospectiva de la Educación.

75. La elaboración del documento *La Educación en España. Bases para una política educativa*, que se conoce popularmente desde su publicación en 1969 como el «Libro Blanco» de la educación, se en-

(6) No se mencionan en este lugar ni siquiera las obras más importantes aparecidas en este tiempo, pero un primer intento de recopilación bibliográfica será aportado al Seminario Internacional sobre Prospectiva de la Educación.

marca en un planteamiento prospectivo, de la misma forma que la Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, aprobada en agosto de 1970. Más recientemente, el Ministerio de Educación y Ciencia ha preparado, a petición de la Comisaría del Plan de Desarrollo, un documento sobre la imagen del sector de la educación, la ciencia y la cultura a fines del presente decenio, el cual será integrado en un estudio general sobre el horizonte de 1980 que influirá las orientaciones para el III Plan de Desarrollo.

76. Desde la creación en 1970 del Centro Nacional de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación (CENIDE), se ha adoptado resueltamente una actitud prospectiva en la programación de las investigaciones sobre la educación. Dentro de este sistema, el Instituto de Ciencias de la Educación de la Universidad Autónoma de Barcelona ha emprendido a fines de 1970 un Estudio prospectivo de la educación en la sociedad de la década 1990-2000 y perspectivas de largo alcance. Desde octubre de 1970, un grupo de trabajo ha formalizado los objetivos concretos y la metodología de este estudio.

2. Institucionalización de los estudios prospectivos

NECESIDAD Y DEFICIENCIAS DE LA PROSPECTIVA EN LA SOCIEDAD ACTUAL

77. Los responsables tienen en las sociedades modernas necesidad de anticiparse a las consecuencias de cambios muy rápidos y de explorar el alcance de las decisiones que deben adoptar, comprometiéndose en muchos casos el futuro. De ahí se deriva la considerable extensión de la actitud prospectiva en el último decenio. En todos los niveles se reconoce actualmente que los objetivos del futuro deben ser formulados con la mayor precisión posible y que es necesario organizar desde ahora la consecución de los mismos. Por ejemplo, cada vez se está haciendo más evidente que la prospectiva de la educación requiere un marco institucional que probablemente conviene integrar en una institución consagrada a la exploración a largo plazo, tanto de las consecuencias de la

realidad presente como de los objetivos que se proponen como deseables en los diversos campos de acción.

78. No obstante, la organización general de los estudios prospectivos todavía dista mucho de ser satisfactoria. En efecto, en la actualidad estas actividades se realizan principalmente:

a) De forma individual.

b) En grupos de estudio y de investigación interdisciplinaria en el seno de Universidades, de fundaciones o sociedades de consulta.

c) En el seno de organismos administrativos nacionales y en especial en los Ministerios encargados del Plan, de la Defensa y de Educación y Ciencia.

79. En los primeros casos, cualquiera que sea la calidad de los resultados, difícilmente desembocan en la acción, y en general son de escasa utilidad a la hora de formular decisiones, aparte de que este mismo alejamiento de la acción conduce en muchas ocasiones a especulaciones inútiles o superficiales. Por el contrario, las personas y grupos que actúan en el seno de la Administración encuentran serias dificultades tanto para escapar a la urgencia de objetivos inmediatos de la acción política y administrativa como para tener en cuenta los aspectos críticos, y frecuentemente negativos, de la situación actual en la que se encuentran inscritos.

En adelante, para que los estudios prospectivos desemboquen en las acciones necesarias, es preciso asegurarles previamente un marco institucional adecuado, creando en el aparato del Estado verdaderas instituciones-vigía, en las cuales pueda superarse ambos grupos de deficiencias y dificultades.

ALGUNOS EJEMPLOS EUROPEOS DE INSTITUCIONES-VIGÍA A NIVEL GUBERNAMENTAL

80. De la encuesta ya mencionada del Consejo de Europa, se desprende que los estudios prospectivos todavía están muy poco estructurados a nivel del Estado. No obstante, conviene tener presente el ejemplo de Inglaterra y Francia, que son los dos países europeos en que los Gobiernos han impulsado más a fondo estos estudios.

En efecto, en ambos países se están configurando verdaderas instituciones-vigía con la activa participación de las más elevadas esferas gubernamentales:

a) En Inglaterra existe un Grupo interministerial encargado de asegurar una cierta coherencia en cuanto a las principales hipótesis que se retienen en la elaboración de las previsiones. No obstante, cada Departamento realiza por su propia cuenta los estudios que estima convenientes sin ser necesariamente inspirados por este grupo interministerial.

b) Desde 1968 también existe en Francia, con una similar misión coordinadora, un Grupo interministerial de Prospectiva, compuesto por representantes de la mayor parte de los Ministerios y demás Organismos estatales, entre los cuales figuran la Comisaría General del Plan de Equipamiento y Productividad, la Delegación General para el «Amenagement» del Territorio y la Acción Regional, la Delegación General para la Informática, la Comisión de Energía Atómica y la Delegación General para la Investigación Científica y Técnica, organismo este último que asegura la Secretaría del Grupo interministerial.

Aunque de acuerdo con tradiciones muy diferentes, en ambos casos se ha buscado una fórmula de coordinación basada en un mecanismo interministerial, sin que se haya llegado a atribuir de forma explícita un papel de dirección a ningún órgano ya existente o de nueva creación.

REQUISITOS DE LA FUNCIÓN PROSPECTIVA A NIVEL DEL ESTADO

81. Los estudios prospectivos no pueden quedar limitados a extrapolaciones más o menos refinadas del presente, sino que requieren implicar juicios de valor y proponer opciones indicando los medios que permiten influir sobre los procesos que se estudian de forma que las deficiencias presentes no se proyecten e incluso se amplifiquen en el futuro. Por ello, al organizar los estudios prospectivos a nivel del Estado, único en el que se puede ejercer eficazmente esta función, debe ponerse el acento sobre tres condiciones esenciales:

a) Que exista una previa voluntad política con visión de futuro que se pronun-

cie sobre las principales opciones económicas, sociales y culturales y sobre las alternativas que deben ser exploradas en prioridad.

b) Es necesario también que los estudios prospectivos queden emplazados de tal forma entre las instituciones del Estado que los estudiosos estén en condiciones de poder detectar los defectos e insuficiencias del sistema cuyas alternativas se están estudiando, ya se trate de un sistema físico (los transportes), de un sistema de formación e información (la educación) o de un sistema político (centralización frente a regionalización). Ello supone que los especialistas puedan trabajar en un clima intelectual que les permita «imaginar» nuevas soluciones de una forma responsable y realista, lo cual requiere en primer lugar que se trate de hombres bien informados y con una escala de valores adecuada a la cultura y tradiciones del país.

c) También es necesario que el trabajo de los estudiosos pueda servir a los hombres de acción, formando parte del proceso de adopción de las decisiones, lo cual afecta no sólo a la selección de los temas de estudio, sino también a la forma en que éstos deben ser desarrollados y presentados para que los hombres de Estado, los políticos y los administradores puedan ver de forma práctica y concreta cómo los objetivos futuros pueden construirse a partir del abanico de las posibilidades presentes.

HACIA EL DISEÑO DE LOS CENTROS NACIONALES DE PROSPECTIVA

82. Aunque no parecen existir modelos enteramente satisfactorios en cuanto a la forma de organizar los estudios prospectivos a nivel del Estado, es posible y necesario aprovechar la experiencia adquirida en las instituciones existentes. En este sentido, de los requisitos que se han apuntado tras analizar algunos precedentes, se deriva:

a) La conveniencia de confiar la dirección y el papel motor de los estudios prospectivos a una sola institución de trabajo, de alcance nacional, que requiere ser creada en un alto nivel de la organización estatal.

b) La conveniencia de prever un mecanismo interministerial entre los órganos de gobierno de dicha institución.

83. Desde esta perspectiva, que se propone para facilitar un debate general, pueden avanzarse algunas hipótesis que a su vez requieren un examen a fondo antes de que puedan ser incorporadas en el diseño de los Centros Nacionales de Prospectiva, cuya creación parece deseable en muchos países:

a) La responsabilidad del Centro podría recaer en un Patronato de composición interministerial, quien decidiría anualmente, tras acuerdo del Gobierno, el programa de estudios. Ante el Patronato sería responsable una Secretaría encargada de elaborar a nivel técnico las propuestas y de ejecutar el programa, para lo cual se relacionarían también con los Ministerios interesados y otros organismos oficiales. En la medida en que éstos fueran creando una red suficiente de equipos especializados para la realización de estudios prospectivos en las esferas de su competencia, la Secretaría se concentraría en una labor específica de síntesis para asegurar la coherencia entre los trabajos realizados por los Ministerios.

b) En cuanto a la composición del Patronato, debe optarse entre varias hipótesis en relación con el nivel en que sería más conveniente situar la representación de los Ministerios.

c) En cuanto a la Secretaría Técnica se estima necesario un número inicial de 10 a 20 especialistas, de acuerdo con la hipótesis que se retenga, los cuales deberían contar con alguna experiencia previa en alguno de los diversos campos de acción gubernamental. Normalmente la Secretaría no debería emprender por sí misma los estudios prospectivos, la mayor parte de los cuales deben ser realizados bajo contrato, a través de los equipos especializados de los diversos Ministerios, pero sí debe centralizar los medios financieros que dichos estudios requieren. Por ello el presupuesto del Centro debe incluir, además de los gastos del personal profesional y auxiliar de plantilla, los medios necesarios para contratar especialistas y servicios de empresas consultoras.