

Los dos polos del planeamiento de la educación: prospectiva a largo plazo y programación de la acción inmediata*, por JACQUES BOUSQUET

Hoy comprendemos cada vez más claramente que el desarrollo de un país no es principalmente cuestión de recursos naturales, de equipo y de capitales, sino de hombres, de conocimientos prácticos, de actitudes, de entusiasmo y de cohesión. De este modo la educación, en el sentido más amplio de la palabra, aparece como un previo y esencial requisito, como la primera, necesaria y más importante de las preinversiones. Y el planeamiento de la educación, que prevé y organiza esa preinversión, constituye uno de los instrumentos decisivos del desarrollo económico, social y cultural.

Pero ocurre con el planeamiento de la educación lo mismo que con el del desarrollo general; también él es, sobre todo, un asunto profundamente humano. Ni el dinero, ni siquiera la técnica bastan; las disposiciones mentales, las emociones y las relaciones sociales desempeñan en este punto un papel decisivo. Y si consideramos la historia, todavía bastante breve, del planeamiento de la educación, observamos que las dificultades principales no han sido de índole técnica o financiera sino sociopsicológica. Mucho más que la falta de medios o la imperfección de las técnicas, lo que ha dificultado el planeamiento de la educación han sido las querellas profesionales, los conflictos de atribuciones, las actitudes negativas, las incomprensiones fundamentales y las confusiones de todo tipo.

* Este trabajo ha sido tomado de la publicación *Crónica de la UNESCO* de junio, 1969.

En la medida en que nos percatamos de ellos, algunos de esos obstáculos comienzan a desaparecer. Por ejemplo, la oposición entre planificadores y administradores tiende a ceder en paso a la concepción sintética de la gestión, es decir, de la administración planificadora. Se observa así que el enfoque económico y el pedagógico no se hallan en contradicción sino que se completan, y lo mismo ocurre en lo que respecta al planeamiento cuantitativo y al cualitativo. Por último, muy recientemente hemos aprendido a distinguir mejor entre las ciencias pedagógicas y la tecnología de la educación y a comprender que el planeamiento no era una ciencia sino una tecnología, no unos conocimientos sino un método de acción. Sin embargo, aún subsisten muchas confusiones. Aquí quisiéramos tratar de esclarecer una de las más graves: la confusión entre los objetivos lejanos y la acción inmediata, la falta de articulación entre una prospectiva a la que muy naturalmente conviene ser «utópica» y una programación que debe ser cabalmente práctica.

UNOS OBJETIVOS A LA VEZ DEMASIADO TEMERARIOS Y DEMASIADO TIMIDOS

Esa confusión corresponde a la diferencia considerable que en la esfera de la planificación existe entre las necesidades y las posibilidades. Por un lado, esas necesida-

des son inmensas—incluso en los países más desarrollados—y la educación exige con toda evidencia unos cambios radicales; por otro, los medios inmediatamente disponibles son limitados y las resistencias al cambio considerables. Habría pues que proponer unos objetivos lejanos muy audaces y unos objetivos inmediatos muy prudentes (pero en la misma línea de aquéllos). Por desgracia, la mayoría de los planes no distinguen, o distinguen mal, entre fines lejanos y objetivos inmediatos. Así, el plan resulta demasiado poco audaz respecto de las aspiraciones de la sociedad o del estado de la psicopedagogía, y resulta utópico respecto de la situación actual. Quiere ir demasiado de prisa sin apuntar bastante lejos. De este modo choca con las resistencias de la tradición y con dificultades materiales de todo tipo, sin que logre movilizar las fuerzas del entusiasmo. Así se reúnen las desventajas de políticas contradictorias.

Esta confusión entre lo que es racionalmente deseable y lo que es posible realizar en el momento actual resulta particularmente sensible en las reformas (es decir, en los planes «cualitativos») en que las contingencias materiales son relativamente escasas y en cuyo ámbito bastaría aparentemente querer para poder. En efecto, salta a la vista que la escuela en su conjunto se halla escandalosamente inadaptada a lo que ella misma pretende hacer (repeticiones y fracasos en los exámenes son muestra evidente de esa inadaptación) y, aún más, a las necesidades del desarrollo económico (pensemos en el desempleo de los licenciados) o a la formación general del hombre (de donde se deriva, por ejemplo, la inquietud de la juventud). En tales condiciones, no cabe pensar en retoques; lo que se necesita es una reconstrucción desde la base. Ahora bien, los progresos de la psicopedagogía, de la dinámica de los grupos y de la microsociología, los experimentos—sin duda aislados pero que han tenido pleno éxito—de la escuela activa y los proyectos presentados por los reformadores desde hace medio siglo nos permiten hacernos una idea bastante clara de lo que debiera ser nuestra educación. Para apreciar mejor la magnitud del foso que separa lo que sería deseable (y teóricamente posible) de lo

que hoy existe, quizá no sea inútil recordar brevemente algunas de las reformas que con mayor frecuencia y más vigorosamente se reclaman.

En primer lugar, la educación ideal—quiero decir la educación con que *sueñan* los educadores de nuestra época—no es sinónimo de escuela. Esa educación sería aquella que movilizara todos los recursos de la sociedad en la esfera educativa: la familia debidamente preparada para continuar su papel educativo en función del mundo actual; la comunidad que se expresa cada vez más por conducto de los grandes medios de información y de la publicidad; la empresa, las asociaciones profesionales, culturales y deportivas y, especialmente, las agrupaciones de jóvenes (institucionalizados o no), el ejército, la administración, las iglesias, etc. Esta *educación global* sería una educación *permanente*; la enseñanza propiamente dicha no debería acabarse con la llamada edad escolar, sino repartirse en el conjunto de la vida activa.

Desde el punto de vista de las estructuras, la educación ideal se basa en dos principios: *tronco común* y *especialización progresiva*. El sistema de las carreras cortas o largas, paralelas y separadas (unas más académicas, otras orientadas hacia la formación profesional) sería sustituido por un sistema en que cada año de enseñanza prepararía simultáneamente para ocupar inmediatamente un empleo y para realizar estudios ulteriores, en que trabajadores manuales e intelectuales, ejecutantes y personal de dirección y de administración se formarían juntos en carreras únicas de las que simplemente saldrían unos antes que otros.

Una colección desordenada de conocimientos enciclopédicos más o menos útiles sería sustituida por programas organizados en torno a *centros prácticos de interés*: comprensión y modo de empleo del medio en el primer ciclo primario, grandes sectores de la actividad humana en el segundo ciclo, opciones preprofesionales en el tronco común del grado secundario, especialización progresiva en el segundo ciclo.

Los programas prácticos dan normalmente como resultado una cierta producción útil. Sin ser nunca la finalidad de la enseñanza, la producción escolar (desde la preparación de textos impresos de lectura en

la escuela primaria hasta los servicios de reparación, por ejemplo, en las escuelas técnicas) constituiría un incentivo indudable y un no desdeñable aporte al desarrollo de la educación.

Se utilizarían plenamente los medios modernos de información—radio y magnetófono (especialmente para el aprendizaje de las lenguas extranjeras), televisión para todo lo que es visual o explicable por la imagen (geografía, ciencias, matemáticas y técnicas de todo tipo). La enseñanza programada contribuiría a adaptar el ritmo de adquisición de los conocimientos a la personalidad de cada alumno.

Pero, por encima de todo, la escuela ideal establecería nuevas relaciones entre educadores y alumnos; la clase se convertiría en una pequeña sociedad en la que el maestro o profesor desempeñaría un papel muy importante pero donde cesaría de ser una especie de dictador; en ella se trabajaría en equipo y todo educando sería también un educador. Con ello se multiplicaría el efecto multiplicador de la enseñanza; las tensiones desaparecerían; el niño aprendería, sin choques emocionales inútiles, a vivir con los «demás», a conocer concretamente la democracia y la cooperación.

Los exámenes y la selección perpetuos no tienen cabida en una educación de este tipo, al menos durante el período de escolaridad obligatoria. El sistema no haría pagar las consecuencias de su ineficacia a los niños. Los mejor dotados (en una materia) tomarían a su cargo a los peor dotados (que no lo son para todo) e incluso a los deficientes; la pequeña sociedad escolar formaría un todo solidario. La orientación no vendría ya de fuera, sino que resultaría de un proceso consciente y toda la educación constituiría una forma no compulsiva de orientación.

No se trata en modo alguno de una utopía válida para el siglo XXI; en todo ello no hay nada que no hayan dicho y repetido los pedagogos de los últimos cincuenta años. Pero lo que se acepta perfectamente en los libros, sin que ni siquiera parezca ya original, resulta escandaloso cuando se pasa a la práctica. Todo el mundo está de acuerdo en lo que toca al «concepto» de educación permanente; la dificultad comienza cuando se traslada un año de educación obligatoria

de la adolescencia al período que va de los veinticinco a los treinta y cinco años. Todo el mundo es partidario de la movilidad socioeconómica; pero, si se empieza a formar a los futuros médicos en un tronco común junto con los enfermeros, lo normal es que surjan protestas. Se admite que los programas actuales resultan incoherentes y están sobrecargados, pero de esto a hacer de la aldea o del barrio el centro y, por así decir, la materia única de los tres primeros años de la enseñanza primaria hay un abismo. Y así sucesivamente. En cuanto se intenta aplicar las reformas que todo el mundo reclama, surgen paradójicamente unas resistencias sociopsicológicas que en sí mismas no son seguramente insuperables, pero que, en todo caso, no pueden superarse inmediatamente. *En la esfera de la educación, lo racional no es realista.*

LAS RAZONES Y LAS CONSECUENCIAS DE ESTA CONTRADICCION

Habría, pues, que caminar muy lentamente y paso a paso, disipar los temores de los grupos profesionales y de los padres, ganarse a la opinión pública informándola honradamente (que es la única forma de propaganda duradera), corregir los errores de los primeros proyectos consultando a los interesados, preparar las condiciones materiales del éxito (perfeccionamiento profesional del personal docente, equipo y material, manuales). Pero, salvo en circunstancias excepcionales, todo ello exige mucho tiempo. Ahora bien, lo normal es que las reformas se impongan por razones de índole política, que son razones urgentes. Por el hecho mismo de estar terriblemente inadaptada, la educación provoca de cuando en cuando explosiones (de ello es ejemplo la rebelión actual de los estudiantes) que exigen medidas inmediatas de los gobiernos. Por otro lado, la demanda social de educación es, casi siempre y en todas partes, superior al número de plazas existentes; no satisfacer esa demanda representa uno de los medios más seguros de suscitar el descontento de la población. Tanto si se trata de reformar la educación como de ampliarla, es comprensible que una adminis-

tración desee poder exhibir los resultados lo antes posible. *La urgencia política es un factor, entre otros, que sería poco razonable no tener en cuenta.*

Oscilando entre la urgencia de reformar la educación y de aumentar el número de plazas, por una parte, y las resistencias sociosicoprofesionales al cambio y las limitaciones materiales de todo tipo, por otra, políticos y técnicos propenden naturalmente a aceptar un compromiso. Se adoptan así medidas insuficientes que no resultan plenamente satisfactorias y se las aplica demasiado de prisa y, por consiguiente, mal. Ello equivale a acumular los inconvenientes de políticas opuestas.

El mal resulta particularmente evidente en lo que respecta a la reforma (estructuras, contenido, métodos). En efecto, un sistema de educación es un todo orgánico; las «innovaciones» que tanto se encomian son en su mayoría complementarias y en general no se puede implantar ninguna de ellas aisladamente.

Por ejemplo, la utilización sistemática de la televisión o la generalización de los centros prácticos de interés resultan imposibles si la clase no se constituye en sociedad. Por ello, no debe hablarse nunca de innovaciones, sino de sistemas de innovaciones. Cuando se considera a la reforma en su conjunto, lo normal es que esté condenada al fracaso.

No obstante, es raro que una innovación, incluso aislada o parcial, pueda ser implantada de buenas a primeras. Hay que obtener la adhesión sin reticencias de los administradores, lo cual exige tiempo. Hay que someter a un período de perfeccionamiento profesional al personal docente y, en primer lugar, a los encargados de ese mismo perfeccionamiento. Hay que preparar el camino a la innovación con todos los recursos materiales posibles: construcciones adecuadas, equipo, manuales. Finalmente, hay que prever medidas de transición para el período en que habrán de coexistir lo antiguo y lo nuevo. De ahí que, en general, las reformas preparadas a fines del año escolar para la siguiente apertura de curso estén condenadas al fracaso. Quiriendo mejorar la situación, lo que se crea es el caos.

El fracaso no hace más que robustecer las resistencias anteriores y dar argumentos

a la rutina; una vez más se confirma que los cambios en materia de educación no son realistas. Y al mismo tiempo, por ser parcial, porque sus objetivos se quedan muy cortos en relación con las concepciones de la pedagogía moderna, la reforma no goza verdaderamente del apoyo de los espíritus innovadores. De este modo se pierde en toda la línea.

Por otra parte, no son menos graves las consecuencias de una planificación cuantitativa que quiere caminar demasiado de prisa. Los objetivos demasiado ambiciosos no se realizan; o se realizan desigualmente en los distintos grados y sectores de la enseñanza. De hecho, el resultado es un desarrollo desordenado. Un plan que no es realizable en su totalidad, no es un plan. Y también aquí la ejecución apresurada puede provocar el descontento de todos, ya que un plan de extensión de la enseñanza, demasiado ambicioso en comparación con los medios movilizados, no lo es a menudo bastante si se toman en consideración los recursos educativos de la sociedad que habrían podido mobilizarse o si se hubiesen adoptado otras soluciones más rentables. También en este punto se peca a la vez por timidez y por imprudencia.

Plantear el problema es ya indicar la solución; habría que preparar el plan con una visión prospectiva muy audaz, pero enfocando su realización con un gran rigor práctico.

Desde hace unos veinte años, la anticipación, que durante largo tiempo ha sido una forma de novela y de ensayo filosófico, se ha convertido, si no en una ciencia exacta, al menos en una tecnología. La prospectiva, que utiliza técnicas muy diversas (proyecciones, probabilidades, gráficos, confrontación entre disciplinas, encuestas contradictorias continuas, etc.), se emplea hoy normalmente para toda clase de actividades privadas y públicas: industria, investigación científica, comercio, organización del territorio nacional y urbanismo, relaciones exteriores, defensa y otras más. Resulta bastante curioso que la educación no acuda a ella más frecuentemente; porque, efectivamente, la educación es el tipo mismo de actividad cuyos efectos son lentos y que, por consiguiente, requiere una previsión a plazo muy largo (treinta o cuarenta años, e incluso más).

Para ser correcto, un estudio prospectivo del desarrollo de la educación debe determinar sucesivamente:

a) el desarrollo general posible y probable en la época considerada (digamos, para tomar una fecha significativa, el año 2000); ese estudio abarca el desarrollo científico, tecnológico, social, político y cultural;

b) lo conveniente y lo no conveniente dentro de lo probable y lo posible del año 2000;

c) la educación posible en la situación actual (a);

d) la educación deseable para llegar, en los límites de las posibilidades educativas (c), al desarrollo general conveniente (b), habida cuenta de la situación probable (a).

La prospectiva no es una «predicción» del futuro, sino una previsión. El estudio que preconizamos presentará diversas soluciones, indicará las zonas de mayor incertidumbre y determinará los márgenes de probabilidad. Su valor será, pues, estrictamente indicativo. Pero, con sus limitaciones, podrá ayudar a comprender mejor la elasticidad del futuro, impedirá que se calque nuestra visión del futuro a partir del presente (o del pasado) y, de ese modo, evitará a la educación una serie de atolladeros.

Los estudios existentes acerca de la prospectiva del desarrollo en general dan una idea a veces bastante alucinante de los instrumentos de que podría disponer la educación en el año 2000. Los satélites de comunicaciones permitirán transmitir a un continente entero programas televisados para todos los grados y sectores de la enseñanza. El precio de los aparatos receptores de gran pantalla y en color será tan bajo que todas las clases podrán poseer uno, como hoy poseen un encerado. Aún más, los alumnos podrían, si lo desearan, recibir una enseñanza completa a domicilio; el precio de coste de máquinas de enseñar, muy complicadas, que hoy sólo existen en forma de prototipos, pondrá esas máquinas al alcance de todas las escuelas e incluso al alcance de los alumnos que quieran trabajar en su casa; las máquinas de enseñar estarán combinadas con diversas calculadoras electrónicas. Los profesionales —médicos, abogados, ingenieros— podrán recibir en su despacho, por medio de un simple

teléfono o de un teletipo, los servicios de la calculadora electrónica. Los progresos de la genética multiplicarán el número de individuos bien dotados y eliminarán los desequilibrios del carácter; existirán toda clase de drogas para aumentar la inteligencia, la memoria y la imaginación o para controlar los instintos considerados peligrosos. Algunos prevén incluso que en 1990 existirá ya un enlace entre el cerebro y la calculadora electrónica y en el segundo decenio del siglo XXI una programación directa entre calculadora y cerebro que permitirá asimilar en unos breves instantes todo el álgebra o los 30.000 caracteres de la escritura china.

Ciertamente, no estaremos obligados a utilizar todos los medios disponibles, como un hombre que tiene en su casa veneno no está obligado a tomarlo o a dárselo a sus familiares... para no dejarlo perder. Pero más vale estar prevenidos, tanto para bien como para mal. Por lo demás, los cambios probables no son todos de índole tecnológica. Por ejemplo, cabe perfectamente imaginar que con la disminución de la edad de jubilación, resultado previsible del aumento de la renta por habitante por encima de un cierto límite, un número creciente de hombres y mujeres de más de cincuenta años, provistos ya de medios materiales suficientes, se mostrarán dispuestos a realizar tareas educativas con carácter absolutamente gratuito. Con ello la profesión docente se transformaría por completo. Por otro lado, el aumento de la riqueza nacional y la mecanización acelerada de la agricultura y de la industria liberarán unos recursos cada vez más importantes para el sector de los servicios y, especialmente, para la educación. O bien la edad de ingreso en la escuela se elevará quizá considerablemente y la sociedad podrá pagarse el lujo de dedicar los diez primeros años de la vida a la libertad y al juego. En los límites de este artículo es imposible entrar en más detalles; pero cabe afirmar con seriedad que todos los aspectos de la educación —estructuras, programas, métodos, medios materiales— pueden experimentar enormes cambios durante los treinta años próximos.

¡Qué tímida y prudente parece, ante semejantes perspectivas, la educación «ideal» que preconizan los innovadores de nuestra época! ¡Y qué anticuados los planes —algu-

nos de ellos a largo plazo— preparados en el último decenio! Si no tuviera otros resultados, la prospectiva quedaría ya plenamente justificada obligándonos a salir de nuestras rutinas y despertando nuestra imaginación. Pero la prospectiva es algo más que un instrumento de la imaginación y no podemos ignorar las probabilidades que nos muestra. No cabe duda de que hay que actuar con mucha cautela, multiplicar las verificaciones, prever soluciones muy flexibles, capaces de cambiar de orientación mientras se llevan a cabo; pero la técnica existe y, por imperfecta que aún sea, resultaría absurdo no utilizarla.

LA REALIZACION PRACTICA

Así, pues, la primera tarea de una planificación racional consiste hoy en trazar las líneas directrices de la educación en los cuarenta o cincuenta años próximos—período que corresponde al alcance efectivo que tiene la enseñanza primaria—. Esa tarea no sólo exige estudios prospectivos realizados lo más «científicamente» posible, sino también una amplia información y consulta del público para que esa imagen lejana de la educación se haga familiar a todos y represente las aspiraciones de la sociedad en su conjunto. A esa distancia, resistencias y prejuicios se atenúan. Quien se opone a los cambios más inofensivos en lo inmediato se muestra a menudo dispuesto a aceptar todo cuando se trata del año 2000. Entre otras ventajas, la prospectiva tiene la de poner claramente de relieve la diferencia entre los fines últimos y la acción inmediata. Para todos resulta evidente que los objetivos correspondientes al año 2000 no son realizables hoy. La prospectiva a largo plazo obliga a meditar sobre el proceso que puede conducir de la situación actual a la utopía futura.

La segunda tarea consiste en definir las grandes etapas sucesivas de la evolución de la educación. La primera de esas grandes etapas será el plan, y el plan mismo deberá dividirse en una serie de programas y de proyectos. Cuanto más audaz y minuciosa sea la prospectiva, tanto más prudente deberá ser la organización práctica.

Una regla esencial a este respecto es co-

menzar por el comienzo y no tratar de dar un segundo paso antes de haber dado el primero. Esta recomendación puede parecer un tanto infantil; sin embargo, la experiencia demuestra que siempre se quiere ir demasiado de prisa y saltar etapas, olvidando operaciones intermedias o preparatorias, o bien no concediéndoles bastante tiempo. Es ésta una causa importante de fracasos.

Por ejemplo, la elaboración misma del plan representa un conjunto de operaciones muy complejas que en general exigen varios años y una programación detallada: inventario de las tareas, análisis de las condiciones previas, determinación de la vía crítica (*critical path*), calendario, presupuesto de la preparación del plan, etc. Los métodos modernos de previsión operativa—análisis morfológico, «árbol de pertinencia», PERT o CPA*—encuentran aquí su plena utilización.

Pero si sólo la preparación del plan exige ya una organización minuciosa, esa exigencia es aún mayor en lo que se refiere a su realización. Un plan de educación que se limite a indicar objetivos (cuantitativos o cualitativos) y costes tiene toda clase de probabilidades de acabar archivado. En efecto, como decía Napoleón de la guerra, el planeamiento de la educación es esencialmente un *arte de ejecución*. La realización de un plan educativo es una empresa importante y excepcionalmente complicada en que cada aspecto se halla estrechamente relacionado con todos los demás y tiene prolongaciones en el conjunto de la economía, de la sociedad y de la cultura; lanzarse a tal empresa con los medios artesanales de la administración tradicional es condenarse por adelantado al fracaso. Un gran programa de educación requiere métodos de ejecución análogos a los que se utilizan en un programa espacial o para crear una nueva industria.

La organización operativa no se aplica sólo a los problemas de la construcción o el equipo escolar, de la formación del personal docente, de la distribución de la matrícula y de la implantación de los establecimientos (mapa escolar), es decir, a los programas de índole cuantitativa, sino que resulta también indispensable para llevar a término una reforma de las estructuras,

* PERT: Program Evolution and Review Technique; CPA: Critical Path Analysis.

de los programas y de los métodos. La reconversión de una industria en otra no puede llevarse a cabo por simple decisión y de la noche a la mañana. Tampoco puede efectuarse una reforma algo importante de la educación por simple decreto, entre el final de un año escolar y el comienzo del siguiente. No sólo toda reforma importante exige cierta preparación material, sino que entraña cambios de actitud que sólo progresivamente pueden obtenerse. El cambio debe ser planificado. Y si es cierto que el obstáculo principal a las innovaciones lo constituyen las resistencias de carácter sociopsicológico, nada resulta más urgente e importante que organizar de manera práctica la eliminación de esas resistencias y la multiplicación de la convicción. No se trata en modo alguno aquí de una tecnología —particularmente odiosa— del «acondicionamiento». Lo que hay que organizar, con todos los medios que nos ofrecen la gestión moderna de las empresas y los grandes medios de información, es la información de los interesados y su consulta, información y consulta que, para ser eficaces, deben ser perfectamente honradas y sin trampa. De ese modo, lo operativo se confunde en cierta manera con lo utópico, en el sentido de que el primer paso de una acción científicamente organizada, en la esfera del planeamiento de la educación, es un gesto de honradez intelectual y social.

En realidad, prospectiva a largo plazo y programación práctica de la acción inmediata constituyen sólo dos aspectos de un enfoque racional de los problemas de la educación. Hay que empezar por saber a dónde se va en fin de cuentas (para no tener que cambiar de dirección constantemente y con grandes gastos); después hay que emprender la realización de manera sistemática, analizando cuidadosamente las acciones sucesivas o concomitantes, dividiendo lo más posible las dificultades y no tratando nunca de saltar las etapas. Prospectiva y programación operativa son complementarias, una va en el sentido de la otra. Pero distinguir las es el primer paso

hacia una gestión moderna: no se puede emprender nada duradero ni culminar nada sólido cuando la acción se mezcla con vagas aspiraciones y cuando los objetivos para el futuro se comprometen en las dificultades del presente. Negarse, so pretexto de realismo, a soñar el porvenir y, como compensación, intentar realizar en lo inmediato algo más de lo que es posible constituye de hecho el colmo del irrealismo. Como en todos los demás sectores del desarrollo, el retraso de la educación se debe esencialmente, mucho más que a los factores técnicos, a una falta de organización —y la organización de la realidad comienza con una organización del espíritu.

BIBLIOGRAFIA SUCINTA

- AGARD, J. y otros: *Les méthodes de simulation*. París, Dunod, 1968, 154 pp.
- CHURCHMAN, C. W.; ACKOFF, R. L.; ARNOFF, E. L.: *Introduction to Operations Research*. Nueva York, John Wiley and Sons, 1957.
- HAYDON, R.: *The Year 2000*. Rand Corporation, 1967.
- HELMER, O.: *The Use of the Delphi technique in problems of educational innovation*. Rand Corporation, 1966.
- JANTSCH, E.: *La prévision technologique*. París, OCDE, 1967, 440 pp.
- JOUVENEL, B. DE: *L'art de la conjecture* (col. Futuribles); Mónaco, Editions du Rocher; París, Editions Sequana, 1964, 369 pp.
- KHAN, H., y WIENER, A. J.: *L'an 2000. Un canevas de spéculations pour les 32 prochaines années*. París, Laffont, 1967.
- LAWRENA, J. R. (edit.): *Operational Research and the Social Sciences*. Londres, 1966.
- LOCKYER, K. G.: *Introduction a l'analyse du chemin critique, avec problèmes et solutions*. París, Dunod, 1969, 223 pp.
- VAN COURT HARE JR.: *System analysis: a diagnostic approach*. Harcourt, Brace and World Inc., 1967, 544 pp.
- WOODGATE, H. S.: *Comment utiliser les plannings par réseaux* (Pert, Pert-Cost, Ramps, Chemin critique), trad. J. E. Leymarie. París, Ed. d'Organisation, 1967, 343 pp.
- «Technology and education in the 21st century», *Symposium II*, editado por el San Francisco State College. Washington, 1967.
- Arcadie. Essais sur le mieux vivre* (col. Futuribles). París, SEDEIS, 1968.