

Utilización de la educación comparada en el planeamiento integral de la educación*, por R. DIEZ HOCHLEITNER

EL PLANEAMIENTO EN LA ADMINISTRACION DE LA EDUCACION

La administración pública de la educación requiere sin duda la misma atención y los más avanzados procedimientos a aquellos que se emplean en la administración de otros campos del desarrollo social y económico de un país. La certeza de que la educación nacional es una empresa de primordial importancia pide que se consagren a ella los mayores esfuerzos y cuidados.

El planeamiento, que se reconoce como parte indisoluble de toda administración moderna y científica, ha hecho también su aparición en la administración pública de la educación (1), aunque no sin pasar antes por muy diversas circunstancias, en las que se venía ensayando el pla-

neamiento parcial y discontinuo. El planeamiento de la educación, para que sea parte eficaz de la administración pública, tiene que constituir una actividad continua y tener carácter integral, es decir, plantear el problema total de la educación, relacionado con los aspectos económicos y sociales del país, para resolver sobre esa base los diversos problemas dentro de un orden de prioridades. El resultado de un planeamiento continuo son planes de acción consecutivos, cada uno de los cuales se caracteriza por la prioridad que en él se da a los problemas educativos, por el número de años previstos para su ejecución, por las limitaciones presupuestarias y por la extensión o alcance de sus objetivos.

LA EDUCACION COMPARADA, AL SERVICIO DEL PLANEAMIENTO DE LA EDUCACION

La importancia del papel que debe desempeñar la educación comparada en el planeamiento integral de la educación parece evidente. Los sistemas de educación, que varían de acuerdo con la forma de vida y los medios disponibles de cada país, presentan tendencias y aspiraciones muy a menudo comunes, que en gran parte han sido expresadas en recomendaciones de carácter internacional. Por otra parte, puesto que el progreso se obtiene como resultado de organizar la experiencia, conviene estudiar el camino recorrido por otros. De ahí que la educación comparada contribuirá en forma decisiva al planeamiento de la educación si está capacitada para ofrecer posibles soluciones a los problemas de cada país, obtenidas como resultado de las experiencias de todos los países. Esto reduciría al mínimo el empirismo y aseguraría las mayores posibilidades de éxito.

* Este estudio ha sido tomado de la *International Review of Education*, donde ha aparecido en 1959 en el número dedicado a Pedro Rosselló, junto con los siguientes artículos:

«A Pedro Rosselló», R. Dottrens, Ginebra; «The Methodology of Comparative Education», I. L. Kandel, Westport; «The Philosophical Approach to Comparative Education», J. A. Lauwerys, Londres; «The Historical Approach to Comparative Education», Nicholas Hans, Londres; «Sociology in the Service of Comparative Education», C. Arnold Anderson, Chicago; «Pedagogie experimentale, Pedagogie comparee et plan d'etudes», R. Dottrens, Ginebra; «Die bedeutung der statistik für die vergleichende erziehungswissenschaft», Ph. J. Idenburg, Den Haag; «The Global Approach to Comparative Education», L. Fernig, París.

(1) *II Conferencia Interamericana de Ministros de Educación*. Lima, 1956.

I Plan Integral de Educación. Colombia, 1957-58. Oficina de Planeamiento, Ministerio de Educación Nacional, Bogotá.

Recomendaciones del Seminario Interamericano sobre Planeamiento Integral de la Educación. Revista *La Educación*, 1958, núm. 11, julio-septiembre, Unión Panamericana, Washington.

P. Rosselló (2) se pregunta, con la claridad y ponderación reservada a los hombres como él excepcionales, el camino a seguir para hacer posible utilizar los actualmente difundidos estudios de lo que llama «educación comparada descriptiva» como base para una «educación comparada explicativa» que pueda «servirnos de detector de las fuerzas que parecen regir el movimiento educativo y, teniendo en cuenta la dirección y la potencia de estas corrientes, dejarnos entrever, con un margen de error más o menos grande, el sentido de la trayectoria ulterior.»

Pues bien: nuestro propósito es dar aquí una primera respuesta sobre el posible procedimiento a seguir que permita utilizar la educación comparada para encontrar soluciones, al planear la educación.

L. Fernig habla del *global approach* (en castellano traducible quizá por «análisis de conjunto» o «análisis global») en este mismo número de la Revista, inspirado en la admiración al profesional y en el afecto al extraordinario amigo que para nosotros es Pedro Rosselló. A L. Fernig le sobran títulos para hablar de la necesidad de utilizar el conjunto de los hechos para obtener conclusiones concretas para cada país, aunque no fuere más que por los brillantes resultados de su trabajo para el *World Survey of Education* de la Unesco. Dice Fernig: «A medida que se hacen asequibles los datos necesarios, las posibilidades del análisis global aumentan rápidamente» y «...si los especialistas en educación comparada no lo hacen, nadie hará el trabajo por ellos.»

UTILIZACION DE LA EDUCACION COMPARADA EN EL PLANEAMIENTO

Nuestra contribución pretende insertarse en esa concepción de la visión de conjunto, aunque con miras específicas hacia el planeamiento integral de la educación.

La oportunidad que nos brindó Colombia en 1957 de introducir nuevos principios y técnicas para el planeamiento integral, con la elaboración de un primer plan que abarcara todo el sistema educativo del país teniendo en cuenta su desarrollo social y económico, nos planteó, sin embargo, la dificultad de aprovechar en forma metódica y científica la que reconocíamos valiosísima experiencia acumulada en los trabajos de educación comparada. Pero, pese a algunos intentos aislados y a la buena voluntad de los componentes del equipo de colaboradores de la Oficina de Planeamiento, nos tuvimos que limitar a utilizar la «formación individual» de cada experto a la hora de formular soluciones, dentro del procedimiento de trabajo que previamente habíamos establecido. En cambio, logramos comparar sistemáticamente las recomenda-

(2) PEDRO ROSELLÓ: *La educación comparada como instrumento del planeamiento*. Doc. de trabajo número 22. Seminario Interamericano sobre Planeamiento Integral de la Educación. Washington, 1958.

ciones de conferencias internacionales, regionales y nacionales que teníamos a nuestra disposición. Más aún, en algunos casos en que las soluciones propuestas por los expertos no obedecían a normas pedagógicas o técnicas comúnmente establecidas o en aquellos otros en que podían esperarse mayores dificultades para que la opinión pública y el gobierno las aceptaran (de acuerdo con el principio que establecimos de hacer del planeamiento una empresa nacional con participación de todos los sectores interesados) recurrimos a sustentar las propuestas, basadas en lo que Rosselló llamaría las «corrientes», es decir, la tendencia general que se observa siguen los países en sus soluciones frente a un específico problema. Así se sustentaron, por ejemplo, aspectos tales como: el año y las vacaciones escolares; la organización de las enseñanzas técnicas medias; la organización y el contenido de la educación secundaria; la ordenación y clasificación de la legislación escolar, etcétera. Todo ello fueron intentos aislados, siguiendo procedimientos muy diversos y sin muchas garantías de acierto. Sin embargo, era evidente que nos servíamos de la educación comparada, del conocimiento de hechos en distintos países sobre un mismo tema, para respaldar las recomendaciones y para llegar a soluciones iguales o contrarias, al aceptar o desechar la experiencia de los demás como positiva o negativa, respectivamente.

Más tarde, mientras nos dedicábamos a preparar en Washington el Seminario Interamericano sobre Planeamiento Integral de la Educación, pensando aún en la necesidad de incorporar más efectivamente la educación comparada al planeamiento, tuvimos oportunidad de ver un ensayo revelador: El trabajo realizado por la casa IBM (3) representaba una aplicación del *operations research* en el campo de la educación.

LA «INVESTIGACION OPERATIVA»

La IO (abreviatura de la traducción hecha al español: «Investigación Operativa») ha sido definida como «la aplicación organizada de los métodos y técnicas de las ciencias y particularmente de las ciencias físicas, al estudio de problemas de dirección en las empresas, en el gobierno o en el ejército. Su objetivo es obtener un entendimiento cuantitativo explícito de los elementos esenciales que intervienen en una operación dada y de los factores que afectan a los resultados, a fin de dar a los dirigentes (de la respectiva empresa) una base sólida en la cual fundar sus decisiones» (4).

La IO es, por tanto, un procedimiento de investigación experimental para la solución de pro-

(3) International Business Machines Corporation (IBM), *Proceedings Educational Research Forum*. Nueva York, 1947, 96 pp.

(4) JOHN F. MAGEE, ARTHUR D. LITTLE, Inc. *Inter-Operations Research N. A. C. A. Bulletin*, June 1954, página 1.252.

blemas muy complejos de administración en cualquier campo. Traduce series de hechos en términos cuantitativos, de tal suerte que la relación causa-efecto pueda ser analizada gracias a fórmulas matemáticas o de otras disciplinas científicas.

Los acuciantes y complejos problemas surgidos durante la segunda guerra mundial dieron lugar a los primeros ensayos sobre la IO por el mando militar inglés y norteamericano (5). Las ciencias físico-matemáticas, unidas al auge del control de calidad por métodos estadísticos y el desarrollo de los computadores electrónicos, se combinaron en aquel momento como una verdadera coyuntura para dar impetu a la nascente investigación operativa.

Sería, sin embargo, erróneo pensar que la IO da por sí sola la respuesta a los problemas que analice. Su papel consiste en asesorar a quienes deben tomar las decisiones, eliminando al máximo el empirismo y el simple parecer de los expertos. La IO «cuantifica» los problemas, es decir, traduce los hechos y los factores variables que intervienen en ellos en números o símbolos lógicos que establece un equipo de investigadores al efecto. Después se manipulan esas abstracciones, a menudo recurriendo a computadores electrónicos debido a la riqueza de datos disponibles y necesarios de tener en cuenta o debido a lo complicado de la ecuación matemática. Por último, el resultado final se traduce de las abstracciones físico-matemáticas a palabras que dan la solución u orientación para el problema (6).

MÉTODOS DE TRABAJO DE LA «INVESTIGACION OPERATIVA»

Para resolver un problema dado por el procedimiento IO se constituyen equipos de investigadores, compuestos generalmente por unas diez personas dirigidas por un ingeniero de administración (título que se otorga en universidades de varios países desde hace más de una década). Aproximadamente la mitad del equipo debe estar formado por especialistas del campo a que pertenece el problema: biólogos, sociólogos, educadores, psicólogos; por ejemplo, según se trate del campo de la biología, sociología, educación o psicología, respectivamente. El resto se compone de matemáticos, físicos y estadísticos, junto con especialistas en aquellas ciencias que guarden estrecha relación con el problema escogido. En educación, por ejemplo, cabe pensar en re-

(5) Véase la obra de CHARLES GOODEVE: «Operational Research as a Science», *Journal of the Operations Research Society of America*, vol. I, núm. 4, la cual contiene interesantes datos sobre el origen e historia de la IO.

(6) Para mayor información sobre IO, véase J. F. McCLOSKEY & F. N. TIERPETHEN: *Introduction à la recherche opérationnelle*. París, Dunod, 1957, y la obra de LANGROD, GEORGES: *La Revue Administrative*, 1959, «La recherche opérationnelle, instrument d'action en chef de l'entreprise publique et privée».

currir a un sociólogo y a un economista, cuando menos.

El especialista en el problema que se va a estudiar, el cual forma parte del equipo, tiene que definir el problema con los elementos que en él intervienen, indicando cuáles son constantes y cuáles variables, para luego entrar a estudiar cómo actúan los variables. En este momento es preciso estudiar con particular atención las tres fuentes básicas para el «análisis global» a que se refiere L. Fernig, es decir, las fuentes descriptivas del problema (educación comparada descriptiva, en el caso de la educación), las fuentes estadísticas y las fuentes lexicográficas (7).

El equipo de especialistas establece luego las unidades (generalmente, físico-matemáticas) con las cuales se van a medir las causas y los efectos del problema.

Sobre la base de esa información se elabora entonces un *modelo*, generalmente una fórmula o ecuación matemática, que abarca la relación que existe entre las variables. Cuando se logra resolver la ecuación de un problema para diferentes circunstancias (dando los diferentes valores posibles a las variables) se obtiene con todo ello una pauta, valiosísima para el planeamiento.

Entre los diversos medios estadístico-matemáticos utilizados en IO, los más comunes son: la *programación lineal*, para resolver problemas de «óptimos»; la *ley de probabilidades*; la *teoría de las colas*; la *teoría de juegos*; la *teoría de la información*; la *inspección sucesiva*.

Actualmente existen sociedades de IO en varios países que están capacitados para asesorar y ayudar a los especialistas en educación comparada si se decide intentar esfuerzo tan prometededor de resultados útiles, no sólo para planear la educación en los países, sino también para avanzar en la investigación pura sobre problemas educativos y para hacer de la educación una ciencia más metódica.

En los Estados Unidos funcionan la Operations Research Society of America, el Institute of Management Science y la Society for the Advancement of Management, además de sociedades privadas y servicios particulares de las grandes empresas.

También en Francia existe, por ejemplo, la Société Française de Recherche Opérationnelle.

LA INVESTIGACION OPERATIVA EN LA EDUCACION COMPARADA

Si queremos utilizar científica y sistemáticamente el creciente caudal de valiosísima información sobre la educación en todos los países, conscientes de la necesidad de un análisis global que tenga también en cuenta los factores variables, extremos que influyen en los hechos edu-

(7) Para sistematizar las fuentes lexicográficas conviene estudiar el camino seguido por BLOOM, BENJAMIN, S., y sus colaboradores en *Taxonomy of Educational Objectives*, Nueva York, Longmans, Green and Co., 1956, 207 pp.

cativos, habrá que pensar seriamente en la utilización del procedimiento IO al servicio de una educación comparada explicativa. Así será posible plantear problemas que se nos presentan actualmente demasiado complejos y dejados a interpretaciones individuales, más o menos acertadas. No habrá que limitarse ya más a manejar los datos de unos pocos años, sino que se cubrirá el período en el cual pueda seguirse el curso de los hechos (causa) que dieron lugar a ciertos efectos, tanto más necesario cuanto que en educación se ha ido eludiendo la responsabilidad de muchas medidas tomadas porque el efecto puede estudiarse sólo muchos años más tarde, cuando se ha olvidado casi por entero el origen.

Aparte el positivo y útil esfuerzo previo que será preciso para la IO de sistematizar en forma coordinada la educación comparada descriptiva, con la estadística y la lexicografía, se verá obligado el experto en educación a estudiar más atentamente los elementos variables externos que influyen en el proceso educativo, bien sean de carácter social, económico, cultural o político.

Y se comenzará, por otra parte, a sistematizar en una especie de «recomendaciones internacionales comparadas» los aspectos concernientes a la educación contenidos en la declaración de Derechos Humanos, en la Carta de las Naciones Unidas y en la Constitución o Leyes fundamentales de los países, junto con las Convenciones, las Recomendaciones de Conferencias Internacionales de educación y las medidas tomadas en los diferentes países por diversos sectores y personalidades.

Hace falta, pues, comenzar por definir o aislar problemas concretos que requieran explicación y solución, bien sean de carácter cualitativo o cuantitativo, se traten de aspectos de administración y supervisión o de financiamiento; de formación de personal o de programas; de psicología o de orientación vocacional.

El éxito de la contribución de la IO a los ingentes problemas de la educación dependerá del planteamiento concreto y acertado que se haga sobre las primeras incógnitas que se sometan a este procedimiento científico.

