

La educación española en el desarrollo económico *

RESUMEN DEL INFORME EN MATERIA DE EDUCACION NACIONAL

El Gobierno participa en el Proyecto Regional del Mediterráneo, organizado por la OECE (actualmente OECD), y realiza estudios para determinar el orden de prelación a largo plazo que debe servir de norma a la planificación de la enseñanza. En la elaboración de tales planes el Gobierno tendrá en cuenta, sin duda, la estrategia del desarrollo económico.

La enseñanza primaria debe ampliarse para alcanzar a todos cuantos se hallen en edad escolar (6-12); su calidad debe mejorar, y tanto su organización como su contenido deberían disponerse de suerte que la enseñanza primaria constituyera una base apropiada para la formación especializada ulterior.

Al planificar las necesidades futuras de construcciones escolares habrán de tenerse en cuenta las tendencias migratorias internas, y, toda vez que tales tendencias resultarán afectadas por el desarrollo económico, debería existir una conexión permanente entre el Ministerio de Educación y la Comisaría del Plan de Desarrollo.

Con objeto de contrarrestar el abandono de la profesión por maestros cualificados, deberán elevarse los sueldos y mejorar otras condiciones del empleo.

El Gobierno tiene en estudio la elevación de la edad de salida de la escuela a los catorce años. Aun cuando éste sea un objetivo valioso, su realización debería acomodarse al mejoramiento de la calidad del sistema de enseñanza primaria existente. Al mismo tiempo, tendría que procederse a la consideración del contenido y finalidad de esos dos años de escolaridad adicional, toda vez que para un gran número de alumnos esos años constituirían la fase final de su educación.

* La Oficina de Coordinación y Programación Económica acaba de editar un Informe del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, más conocido por el «Banco Mundial», sobre el desarrollo económico de España, su situación actual, posibilidades inmediatas y perspectivas de futuro. Por su extraordinaria importancia, se recoge en estas páginas el estudio del Banco en materia de «Educación e investigación científica», en un examen aleccionador para el desarrollo educativo de España en los próximos años. La primera parte del informe sobre la educación nacional, presentada aquí en letra cursiva, corresponde al «Resumen» en que los expertos del Banco sintetizan la situación educativa española. Este resumen servirá de guía al lector que desee analizar seguidamente el contenido total del informe.

La oferta de especialistas técnicos adiestrados de nivel secundario debe ampliarse con arreglo a las proyecciones de las necesidades de mano de obra. Con anterioridad a la realización de inversiones en gran escala que persigan semejante finalidad, será preciso elaborar un plan concreto de los tipos de especialización necesarios, los tipos apropiados de establecimientos formativos y su localización.

Debe prestarse atención al porcentaje de alumnos que no terminan sus estudios. El gasto realizado para adaptar las construcciones y los servicios a un mayor número de alumnos de ingreso que no se tradujera en un aumento proporcional del número de alumnos diplomados constituiría un verdadero despilfarro. Debe examinarse una serie de posibles soluciones.

En las universidades sigue siendo todavía insuficiente la proporción de estudiantes en las Facultades de Ciencias. Además, existen motivos para creer que la capacidad existente no se utiliza al máximo.

Un motivo singular de preocupación viene dado por el reducido número de graduados en las escuelas técnicas superiores. Existen ciertos indicios en el sentido de que el número de los admitidos se restringe arbitraria e innecesariamente; las autoridades deben lograr que semejante proceder desaparezca por completo. Al mismo tiempo que se insiste en la necesidad de utilizar totalmente los centros existentes, se reconoce que el aumento del número de tales centros en distintas partes de España constituiría, probablemente, una medida acertada.

La educación de los adultos puede contribuir a dotar de mayor movilidad a la fuerza de trabajo excedente, al cooperar con los programas de readaptación profesional. Los cursos de formación profesional deberían coordinarse con los de enseñanza elemental y con los restantes cursos generales para adultos. Es necesario que se lleve a la práctica toda suerte de esfuerzos para mantener los costes de dichas enseñanzas dentro de unos límites que permitan que el máximo número de adultos reciba algún grado de formación.

La elaboración de una política nacional de investigación científica presenta el carácter de tarea urgente. Deberá establecerse la coordinación suficiente entre los diversos centros y organismos. La óptima eficacia de los diversos institutos de investigación requiere la adquisición de equipos modernos adicionales, así como la elevación de las remuneraciones de los investigadores y la mejora de sus condiciones de empleo. En consecuencia, debe preverse un incremento sustancial de las consignaciones presupuestarias para la investigación científica.

EDUCACION E INVESTIGACION CIENTIFICA

Aunque no se le pidió a la Misión que hiciese un estudio detallado de la inversión en educación, sino solamente una estimación de su coste, la conexión entre la educación y el desarrollo económico es tan importante que el informe no sería completo sin alguna referencia a este asunto.

Para expansionar y modernizar la economía, el Gobierno español espera que se dediquen cantidades cuantiosas para inversión fija. No obstante, estas esperanzas no producirán los resultados deseados a no ser que se preste la atención necesaria a la inversión en recursos humanos, dado que la oferta de mano de obra cualificada será un factor importante al determinar el ritmo del crecimiento económico. Si el comercio exterior debe expansionarse y si los productos españoles tienen que ser competitivos, los productores españoles deberán ser capaces de adquirir la pericia de sus competidores. Un aumento de la producción con técnicas modernas aumentará la demanda de mano de obra especializada a todos los niveles—demanda que solamente podrá satisfacerse si se planea de manera adecuada el rendimiento del sistema docente.

Afortunadamente, en virtud de su participación en el Proyecto Regional Mediterráneo organizado por la OECE (ahora OCDE), el Gobierno español ha acordado emprender estudios sobre sus necesidades docentes durante los próximos quince años. El Gobierno prepara un estudio de la mano de obra que se relacionará con los planes generales de desarrollo económico, y ha prometido establecer prioridades en la planificación de la educación. En la preparación de este programa a largo plazo, el Gobierno seguirá la metodología desarrollada por la OCDE, y mantendrá consultas regulares con este organismo.

La Misión ha acogido favorablemente la decisión del Gobierno de participar en el proyecto, y espera que el Gobierno seguirá con estos importantes estudios, para que el desarrollo equilibrado del sistema docente pueda llevarse a cabo con la mínima demora. Como hay que esperar el resultado de estos estudios y como la Misión no hizo una investigación detallada de la educación española, nos limitamos a comentar ciertos aspectos del sistema educativo que creemos deben recibir alguna prioridad en la formulación de un programa a largo plazo.

Entre los problemas objetivos de tal programa, creemos que dos son dignos de especial atención. Primero, es necesario asegurar que todos los niños comprendidos en la actual edad escolar obligatoria (seis-once) reciban educación; segundo, es preciso proveer una base de enseñanza profesional y técnica para aquellos que continúen su educación. Durante el proceso de modernización de la economía y aumento de la productividad, las técnicas cambiarán constantemente, y son importantes la flexibilidad mental y la adaptabilidad en la utilización de especializaciones. Particularmente, la prosperidad de la comunidad rural en muchas partes de España, donde las condiciones naturales son difíciles, dependerá en una gran parte de la facilidad con que se introduzcan nuevos métodos de producción y se abandonen los viejos. Una buena educación general es indispensable para realizar todo esto.

El segundo objetivo es aumentar la cifra de los que reciben educación científica y técnica, tanto en los colegios de segunda enseñanza como en la universidad,

especialmente en los primeros, dado que la demanda de trabajo especializado aumentará intensamente con la expansión de la economía.

Hasta recientemente, el sistema docente en España no disponía de los medios necesarios para hacer frente a las necesidades del presente, pero desde 1956 se ha hecho un esfuerzo considerable para expansionarlo. No obstante, queda mucho por hacer. En la planificación del futuro se necesitará mucha más información estadística y otros datos para establecer un modelo de los patrones docentes proyectados, incluyendo el número de estudiantes y profesores y las necesidades concomitantes de servicios y equipo; también habrá necesidad de un intercambio de información entre el Ministerio de Educación y la Comisaría del Plan.

EDUCACION PRIMARIA

En España, la educación primaria cubre ocho años de estudios, normalmente desde la edad de seis años hasta la de trece inclusive; en algunas escuelas existen servicios preescolares para niños de tres a cinco años de edad. La asistencia a la escuela es obligatoria desde la edad de seis años hasta la de once inclusive. En esencia, por tanto, se considera que seis años de enseñanza primaria son los que deben seguir aquellos que no persiguen sus estudios, pero se exige dos años adicionales de enseñanza primaria para aquellos que los continúan.

Aunque la asistencia a la escuela es obligatoria de seis a once años, hay niños que de hecho no asisten a la escuela durante estas edades, particularmente en las áreas más remotas. Esto se debe en su mayor parte a la falta de escuelas y de maestros.

El Gobierno español ha hecho un esfuerzo considerable para solucionar esta situación. En 1957 se empezó un programa de construcciones, y en 1 de octubre de 1961 estaban ya terminadas 15.000 nuevas aulas, aproximadamente, con otras 9.000 en construcción para estar terminadas a finales de 1962. De este total de 24.000 aulas, 13.500 eran adiciones netas a la capacidad total de aulas, y el resto de 10.500 era para reponer locales inadecuados. Así, admitiendo un promedio nacional de 40 alumnos por cada aula, y suponiendo que las 9.000 aulas en construcción el 1 de octubre de 1961 estén terminadas al final de 1962, la capacidad total neta habrá sido aumentada en más de 540.000 alumnos en comparación con 1957.

A pesar de esta notable realización, el Ministerio de Educación calcula que a finales de 1962 existirán todavía alrededor de unos 180.000 niños (1) entre las edades de seis a once años que no tendrán acomodación y otros 220.000 niños asistirán a la escuela en edificios muy inadecuados. Por tanto, el Ministerio cree que será necesario completar el programa de construcciones después de 1962 con la construcción de 10.000 aulas más, 4.500 para capacidad adicional y 5.500 para reemplazar a las inadecuadas.

La Misión está de completo acuerdo con el objetivo de proveer acomodación para todos los niños de seis a once años, con la mínima demora posible. Pero no estamos en una posición de juzgar si las cifras conjuntas, anteriormente expuestas para el país en su conjunto, reflejan adecuadamente las necesidades netas teniendo en cuenta ciertos factores. Las tendencias

(1) Sin tener en cuenta el incremento de población en el periodo intermedio.

en la migración interna tienen que ser consideradas tanto en la localización de las áreas que necesitan una mayor proporción de construcciones como en el cálculo de las necesidades totales. Dado que la migración interna se ve tan intensamente afectada por el desarrollo económico, es muy importante que existan consultas entre el Ministerio de Educación y la Comisaría del Plan al establecer los futuros programas de expansión de escuelas.

Procurar un aumento cuantitativo de la educación primaria no es lo único importante, también lo es aumentarlo en *calidad*. Muchas escuelas tienen una desastrosa carencia de libros y material de enseñanza; ha de destinarse mucho dinero a estos propósitos. En muchas áreas remotas, la educación se desarrolla en escuelas de una o dos habitaciones solamente. Al incrementar la capacidad de las escuelas hay que planear la construcción, de tal modo que al ser finalizadas se pueda procurar el equipo necesario, y existan maestros capaces de dirigir las.

En estos momentos no existe escasez de nuevos aspirantes a maestros de enseñanza primaria. En 1961 había 18.400 candidatos, todos graduados de maestros, para cubrir 7.000 vacantes. El problema es retenerlos en el magisterio durante toda su vida profesional. Los sueldos son bajos: un maestro soltero empieza con 16.920 pesetas al año, y el promedio nacional sería alrededor de 25.000 pesetas al año, al cual se añade una pequeña suma para vivienda si no se le proporciona ésta. Tales cifras no estimulan a que los maestros presten toda la atención a su trabajo ni atraen o retienen a los maestros más cualificados, especialmente ahora que está en perspectivas una expansión económica. Existe ya una tendencia a ir a empleos más lucrativos. La Misión espera, por tanto, que el Gobierno español preste una cuidadosa consideración a la cuestión de mejorar las condiciones de los maestros.

Tenemos entendido que el Gobierno español está considerando activamente elevar la edad obligatoria escolar a catorce años. Si es así, la cuestión de qué enseñanza deben recibir los niños y cómo, resulta crítica, teniendo en cuenta que en otro caso hubiesen dejado la escuela dos años antes. Actualmente los cursos séptimo y octavo de los estudios primarios están planeados como preparación a una enseñanza adicional, porque, siendo voluntarios, los alumnos que los siguen lo hacen para continuar estudios superiores. Una vez que se hagan los cursos séptimo y octavo obligatorios para todos los niños, se aumentará la proporción de alumnos para los cuales esta etapa de la educación será la última; consecuentemente, se tendrá que pensar en modificaciones en los planes de estudio y otros ajustes.

Al considerar la elevación de la edad escolar legal, habrá de considerarse el problema de la «pérdida». Algunos niños repiten cursos y después abandonan la escuela antes de terminar sus estudios. Naturalmente, hay muchas variables implícitas en la pérdida, pero hasta que el problema se haya comprendido más claramente y se hayan adoptado medidas para reducirlo, sería muy difícil establecer un sistema ampliado y significativo de educación obligatoria. Cualquier decisión con relación al momento apropiado de tal acción deberá, evidentemente, tener en cuenta el resultado de los estudios que se están haciendo ahora en conjunción con la OCDE, y que, sin duda, proporcionarán datos específicos sobre algunos de los factores a los que nos referimos.

Con respecto a la preescolaridad del grupo de tres a cinco años, solamente una pequeña proporción de

estos niños puede ser acomodada en la actualidad. Llenar este vacío sería muy caro. Creemos que el problema es menos urgente que el de satisfacer las necesidades de los niños de seis a once años y, posiblemente, a trece años, particularmente, dado que instituciones no oficiales satisfacen a menudo la demanda de jardines de infancia donde ésta aparece. Consecuentemente, recomendamos que los gastos para estos propósitos que hagan uso de recursos públicos no reciban una gran prioridad durante los próximos años.

ENFASIS EN LA EDUCACION TECNICA AL NIVEL MEDIO

Deberá estudiarse con cuidado la expansión de la educación científica y técnica, particularmente la que tiene lugar a nivel inferior al universitario, donde las necesidades parecen máximas. En los últimos años ha habido un aumento satisfactorio en la educación de grado medio, pero calculamos que sólo cerca del 15 por 100 de los niños en edad de seguir el grado medio asisten a la escuela; es ésta una proporción muy baja y creemos que deberían adoptarse medidas para aumentarla. También ha habido un aumento en los que se especializan en materias científicas y técnicas, pero éstos representan una pequeña proporción del total. En 1958-59, por ejemplo, había, aparte de los estudiantes de magisterio y los de las escuelas de artes, 544.000 alumnos en escuelas de grado medio, de los cuales sólo 133.000 estaban en cursos diversificados (véase el cuadro siguiente).

ALUMNOS DE SEGUNDA ENSEÑANZA MATRICULADOS EN ESPAÑA EN 1958-1959 (a)

Estudios	Alumnos (En millares)
ESPECÍFICOS :	
Bachillerato laboral	13,1
Universidades laborales (b)	3,1
Formación profesional industrial (c)	61,2
Escuelas de comercio	31,4
Escuelas técnicas (grado medio) (d)	24,2
<i>Subtotal</i>	133,0
GENERALES :	
Bachillerato general (e)	421,4
TOTAL	554,4

(a) Último curso del que pudieron obtenerse estadísticas de todos los estudios comparables.

(b) Esta enseñanza es en parte bachillerato general y en parte especialización en ciencias y administración (de diez a dieciséis años).

(c) De dos a tres años de enseñanza elemental, seguidos de dos o tres años de especialización en tecnología industrial y artesanía (de doce a dieciséis años).

(d) Escuelas técnicas de peritos (hasta diecinueve años).

(e) Bachillerato general (de diez a dieciséis años).

FUENTE: Datos y cifras de la enseñanza en España, 1960. Ministerio de Educación Nacional, Secretaría General Técnica.

A pesar de que las estimaciones del déficit de personal adiestrado técnicamente difieren considerablemente, todo parece indicar que es importante, y esto debería ser una preocupación para las autoridades españolas. El aprendizaje de los trabajadores altamente

especializados y de los técnicos de grado medio (tales como ayudantes de ingenieros, capataces agrícolas y de obras, delineantes, expertos en análisis de mercados, contables y otros) requiere una educación secundaria buena en general, probablemente de mayor duración para la última categoría, suplementada con un aprendizaje especializado.

Mientras continúa registrándose un buen progreso en la expansión de la educación secundaria especializada, no más allá de 30.000 estudiantes pueden, todavía, completar sus cursos anualmente. Los estudios de mano de obra que se han confeccionado señalan que la demanda excede con mucho a la oferta (2), particularmente en lo que se refiere a ciertas especialidades. Existen solamente unos 3.000-4.000 estudiantes de agricultura y silvicultura en las escuelas técnicas de grado medio, de forma que en un plazo de cinco años la cifra de los que terminen no podrá estar muy por encima de los 600; a la vista de los urgentes problemas agrícolas, esta cifra será evidentemente insuficiente para los programas apropiados. Lo mismo puede decirse de otros campos de especialización.

Por tanto, está claro que la oferta de especialistas de nivel secundario necesita ampliarse, probablemente, en todas las categorías. Esperamos que, en los estudios actuales sobre el programa de educación a largo plazo, se pueda conceder prioridad al logro de algún acuerdo, aunque fuera provisional, sobre la cifra estimada de mano de obra técnicamente adiestrada, de nivel inferior al universitario, que se necesitará anualmente para aumentar y mejorar la calidad de la fuerza de trabajo, tanto en la agricultura como en la industria, de acuerdo con las tendencias previstas en el programa de desarrollo económico, de forma que no se pierda tiempo en llevar a cabo una acción para llenar los vacíos. Antes de emprender cualquier inversión en gran escala, debería existir un plan más claro de la clase de especialización requerida, qué tipos de instalaciones serían más útiles y dónde deberían localizarse. Como medida provisional, mientras estos planes se formulan, podrían desarrollarse los existentes y ampliarse más esta parte del sistema de enseñanza, sin miedo de que el número de los que terminen exceda de las necesidades de ningún sector.

Debe prestarse también atención al problema de las pérdidas, particularmente en la educación técnica y en la secundaria especializada. Existen pruebas de que el porcentaje de abandono entre el primer año de un curso de estudios y el final es considerable. No disponemos de información de este porcentaje, pero debe ser relativamente alto. Debido a que estas formas de educación tienen lugar a una edad superior a la de asistencia obligatoria, el problema de la retención puede ser agudo. Son posibles ciertas soluciones: una mejora en la preselección de candidatos, mayor guía vocacional, revisión de los programas, puestos garantizados para estudiantes cualificados, becas, etc. El Gobierno, indudablemente, deseará considerar todas estas cuestiones; después de todo, sería extremadamente antieconómico invertir en una expansión de admisiones sin un incremento proporcionado de estudiantes plenamente cualificados que completaran los estudios.

(2) El Ministerio de Educación Nacional ha estimado una demanda anual probable por la industria de jóvenes con estudios especializados en 45.000 y los Sindicatos esperan que esta demanda aumente a 75.000.

EDUCACION CIENTIFICA Y TECNICA A NIVEL UNIVERSITARIO

Con la expansión de la economía se registrará un aumento de la demanda de personal de grado superior, no sólo directores y administrativos, sino también ingenieros, investigadores, científicos y técnicos graduados en las universidades y escuelas técnicas superiores.

Estas últimas han registrado avances rápidos: en 1954-55 había 3.573 estudiantes matriculados; en 1958-59, 7.908, y en 1960-61, 14.068. Se espera que haya 1.000 graduados en 1961-62 y 2.500 en 1963-64. En las universidades se ha registrado asimismo un pequeño incremento relativo en el número de estudiantes de las facultades de ciencias, pero no suficiente para alterar el saldo en favor de las facultades tradicionales. Entre 1954-55 y 1958-59, el número de estudiantes matriculados en las facultades de ciencias aumentó de 11.993 a 15.063, pero, dado que existió también un incremento en el número total de universitarios, la proporción de estas facultades solamente aumentó de un 20 a un 23 por 100. La Misión recomienda una vez más que se preste atención al problema de las pérdidas. En el período de 1952-53 a 1954-55, el número medio de estudiantes matriculados en las facultades de ciencias fué de 12.600, pero la cifra de graduados en 1957-58 y 1958-59 fué sólo de 475 y 565, respectivamente. Las autoridades españolas deberían estudiar muy cuidadosamente cualquier inversión en nueva capacidad a efectuarse antes de que este problema fuera resuelto.

Entre las cuestiones a considerar en los estudios sobre el futuro del sistema de enseñanza, debe anotarse la ampliación de servicios en los institutos técnicos superiores; por ejemplo, más oportunidades de especialización en las diferentes ramas de ingeniería, mejores laboratorios, talleres, etc. Pero también parece ser urgente tratar la cuestión de si los servicios existentes se utilizan plenamente, y, en caso contrario, las razones por las cuales no ocurre. Parecen existir pruebas de que el sistema de admisiones sigue siendo restrictivo y que los niveles de selección aplicados han limitado indudablemente el número de estudiantes matriculados en los institutos técnicos superiores. Cuando pueda aumentarse la tasa de admisiones, se tendrán que establecer nuevos institutos, y sugerimos que podría obtenerse una mejor distribución geográfica de tales servicios mediante la locación de nuevos institutos fuera de Madrid.

FORMACION PROFESIONAL PARA ADULTOS

La educación es un proceso largo, y las reformas que se están considerando ahora no producirán sus frutos hasta pasados muchos años; tampoco resolverán el problema del excedente actual de trabajo procedente de la tierra, que, en su mayor parte, es no cualificado. Esto añade importancia, particularmente en los años próximos, a la utilización efectiva de programas de educación de adultos relacionados directamente con fines económicos inmediatos. Estos programas deberían elaborarse sobre una base coordinada, que ligase la enseñanza elemental y la de otros cursos generales para adultos a cursos específicos vocacionales y de adaptación.

Un programa interesante es el de Formación Profesional Acelerada, llevado a cabo por los Sindicatos y mediante el cual trabajadores adultos no cualificados

reciben adiestramiento intensivo durante seis meses en una de las diferentes especialidades existentes. A finales de 1960 existían cuatro centros, pero está planeada la existencia de 21 en 1965, de los que saldrían unos 10.000 trabajadores cualificados anualmente. Los objetivos de un programa de este tipo están claramente bien elegidos, con tal que exista flexibilidad suficiente para organizar el adiestramiento en las especialidades más demandadas, a medida que cambien los procesos técnicos o se desarrollen nuevas industrias.

Evidentemente, existen muchas formas de fomentar tales tipos de programas. La Misión sugiere, por tanto, que el Gobierno lleve a cabo, en colaboración con los Sindicatos y la industria pública y privada, una amplia investigación sobre esta importante y apremiante cuestión, que complementaría los estudios sobre las necesidades a largo plazo del sistema docente en relación al desarrollo económico. Los programas de adiestramiento de trabajadores adultos, ideados para enseñarles las nuevas especialidades demandadas por la industria y la agricultura modernas, deberían ser considerados conjuntamente con otros programas docentes, tales como los planeados para proporcionar adiestramiento vocacional a los jóvenes que han terminado su educación general elemental. Es necesario efectuar un inventario de los servicios existentes, públicos y privados, y considerar la mejor forma en que pueden ser aumentados para proporcionar anualmente un número apropiado de personas adiestradas, así como el modo en que el Estado, los municipios y los Sindicatos y la industria deberían participar en la responsabilidad y la financiación.

Una cuestión importante a examinar antes de ampliar estos programas es la del coste. Por ejemplo, se estima que, teniendo en cuenta la amortización de los edificios y la maquinaria, los 21 centros de formación profesional acelerada costarían 311 millones de pesetas al año, o 30.000 pesetas por cada persona adiestrada (de las cuales 15.000 se necesitan para su subsistencia). Debe reconocerse que los cursos y el tipo de persona a adiestrar requieren unas instalaciones y una instrucción que difieren de los que puedan encontrarse en otros centros de educación técnica, pero el coste de uno de esos centros (edificios e instalaciones) se estima en 38 millones de pesetas, es decir, casi el doble de un establecimiento de formación profesional industrial capaz para 500 alumnos oficiales. Valdría la pena considerar si los edificios son demasiado lujosos, o si existe la posibilidad de obtener mayor especialización en diversos centros. La Misión cree que si bien los servicios deben ser adecuados, ha de darse prioridad a la provisión de algún grado de adiestramiento al mayor número de adultos en el menor período de tiempo posible, y que, por consiguiente, el control cuidadoso de los costes en cada centro es vital.

INVESTIGACION CIENTIFICA

La investigación científica en España se realiza principalmente en instituciones establecidas bajo los auspicios del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC). Esta institución, que depende del Ministerio de Educación Nacional, fué constituida legalmente en 1939 para desarrollar y organizar la investigación en España, y, dentro de los límites de sus recursos, ha tenido éxito en su cometido. Ha organizado la investigación en las distintas ramas de la ciencia bajo la administración de ocho Patronatos. También se ha ocupado de

promover la investigación en las universidades, de formar científicos, conceder ayudas de estudio, promover intercambios internacionales de estudiantes y realizar publicaciones. Pero aunque tenía este amplio campo de acción y existen comparativamente pocas instituciones privadas en España, la investigación ha sido emprendida también en varios otros institutos establecidos por distintos Ministerios; y esto, entre otras cosas, llevó a la creación de la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica el 7 de febrero de 1958, para asesorar al Gobierno en la formulación de un programa nacional de investigación. La comisión presentó sus recomendaciones, pero durante el período de la estabilización se retrasó la acción que había de instrumentarlas.

Si España ha de emprender una expansión industrial bajo condiciones de competencia y ha de aumentar la productividad, en una época en que se están logrando avances tan rápidos en la ciencia y la tecnología, no puede permitirse el retrasarse en relación a muchos de sus competidores comerciales más próximos, que están dando un considerable impulso a la investigación científica.

La Misión cree que la formulación de una política nacional de investigación científica es urgente. El Gobierno también lo creía claramente así cuando estableció la Comisión Asesora, y parece deseable y oportuno ponerse en seguida de acuerdo en el programa y proporcionar los fondos y facilidades para llevarlo a la práctica. La Misión cree que, al establecer tal programa, son importantes los siguientes puntos:

El trabajo de todos los institutos y demás centros de investigación, tanto bajo los auspicios del CSIC, de los Ministerios o de otros organismos, debiera coordinarse para asegurar que se emprendieran los tipos más urgentes y útiles de investigación compatibles con el programa de desarrollo económico y que puedan ser una ayuda a la expansión industrial y agrícola prevista en él. Por ejemplo, la necesidad de incrementar la productividad agrícola requeriría una coordinación entre los institutos del Ministerio de Agricultura (3) y los del CSIC, como el Alonso de Herrera, que se hallasen especialmente afectados.

La necesidad de estimular el interés de la industria privada en la investigación debería recibir una gran atención (4). Si las industrias no organizan la investigación por su propia cuenta, se les debería dar a conocer los servicios y facilidades proporcionados por los patronatos y sus institutos y se les debería estimular para hacer uso de los mismos en la mayor medida posible. Esto implicará nuevos esfuerzos del CSIC para organizar la difusión de información y establecer estrechas relaciones con las empresas privadas o los representantes de las industrias. El CSIC y el grupo del INI han estado ya colaborando efectivamente a través de «Institutos Coordinados» (5).

Hay dos cuestiones que afectan a los institutos mismos. Parece que algunos de ellos carecen de equipo o lo tienen anticuado, lo cual ha de entorpecer el trabajo de investigación. Una de las primeras tareas debería ser corregir las deficiencias y proveer a los institutos de equipo moderno; del extranjero si es necesario, dado que las divisas no son ya problema. En segundo lugar,

(3) Instituto Nacional de Investigaciones Agronómicas e Instituto Forestal de Investigaciones y Experiencias.

(4) A este respecto, el Gobierno ha autorizado recientemente la creación de asociaciones de investigación para grupos de empresas, con la supervisión de la Comisión Asesora (Decreto 22-IX-1961).

(5) Por ejemplo, Calvo Sotelo y Piritas Españolas.

se dice que los emolumentos no son suficientes para que científicos altamente cualificados puedan llevar a cabo trabajos de investigación sobre una base de dedicación plena, aunque esta necesidad estaba plenamente reconocida en el Decreto de 13 de junio de 1951, que señalaba las condiciones de su profesión. Esto podría tener serias consecuencias. La continuidad y la concentración son necesarias para este tipo de trabajo, pero ello no es posible si los investigadores tienen que encontrar otros medios de vida. Además, existe el riesgo de que se vean tentados a aceptar puestos bien remunerados en otros países, en los que existe una gran demanda de científicos. Si estas dificultades han de ser superadas y la economía ha de beneficiarse de la investigación, parece ser una materia de cierta urgencia revisar las condiciones actuales de trabajo de los investigadores y sus ayudantes. Su remuneración debería determinarse a un nivel que les permitiera dedicar todo su tiempo a la investigación, y los institutos deberían verse provistos del personal permanente necesario, ahora y en el futuro.

Evidentemente, han de existir muchos centros de investigación en todo el país, pero el mantenimiento de casi 200 puede implicar una dispersión demasiado grande de recursos. La Misión no puede juzgar este

aspecto, pero quizá sea oportuno, cuando se revisen las necesidades de su reequipamiento, considerar si sería practicable cierta concentración y si ésta conduciría a una mayor economía de esfuerzos y a una mejor coordinación.

No parece existir dudas de que la investigación científica en España se ha visto perjudicada por falta de fondos. Aparte algunas donaciones procedentes de fuentes privadas e ingresos provenientes de contratos con la industria privada, el grueso de los fondos procede directa o indirectamente de asignaciones presupuestarias. La Misión no ha visto ningún informe detallado posterior a 1958, pero se estima que los fondos totales disponibles para investigación en aquel año, procedentes de todas las fuentes, fueron unos 460 millones de pesetas, es decir, el 0,1 por 100 de la renta nacional. Si los recursos científicos y técnicos del país han de ser movilizados bajo un programa nacional de investigación y en interés del desarrollo económico, y si se reconoce la importancia de la continuidad, debe preverse un incremento importante de las asignaciones presupuestarias, incluso admitiendo la posibilidad de ingresos más elevados procedentes de fuentes privadas. A nuestro juicio, bien valdría la pena tal inversión.

I. B. M.