

## La política científica española en la actual coyuntura de desarrollo

El ministro de Educación Nacional, en unas declaraciones a la prensa, enunció el pasado septiembre los puntos fundamentales de la política científica española en la actual coyuntura de desarrollo y las primeras medidas adoptadas para llevarlo a cabo. El plan general de actuación —dijo— ha de proponerse los objetivos siguientes:

- Presentar las exigencias en científicos, ingenieros y técnicos, en orden a las necesidades docentes.
- Fomentar la investigación, programarla en sus directrices generales y coordinar los temarios que han de desarrollarse con la ayuda del Estado.
- Estimular las actividades de investigación y desarrollo en la iniciativa privada.
- Utilizar cuantas posibilidades ofrece en estos aspectos la cooperación internacional.

Enunció los trabajos realizados en orden a la previsión de técnicos y científicos y los medios necesarios para aumentar su número. Se refirió a la investigación en España, tanto estatal como privada, y a los problemas que el desarrollo de la misma tiene planteados, y terminó enunciando las posibilidades que tiene la cooperación científica con otros países y organismos internacionales.

Dijo también, dentro de las primeras medidas adoptadas, que el Gobierno había destinado 23.600 millones de pesetas para enseñanza y formación profesional en el cuatrienio próximo, de los cuales absorberán cerca de 7.000 millones la enseñanza universitaria, técnica y de formación profesional. Indicó que se han iniciado los sistemas de becas y ayudas para el fomento de las vocaciones investigadoras, y todas sus palabras estuvieron encaminadas a mostrar la necesidad de aumentar nuestras posibilidades de investigadores y los medios que habían aplicado e iban a aplicar para su resolución.

Por su gran interés para extensos sectores de España damos a continuación el texto íntegro de las declaraciones del ministro de Educación Nacional.

### PUNTOS FUNDAMENTALES

A un mes de distancia de la reunión de ministros de Educación y de Ciencias de la OCDE —empezó el señor ministro— para tratar de políticas científicas, nacionales e internacionales, tiene especial significación la constitución de la Comisión delegada del Gobierno de Política Científica, que celebró su primera reunión, bajo la presidencia del Jefe del Estado, el

día 8 de agosto en San Sebastián, y la segunda, el día 5 de septiembre en el Pazo de Meirás.

En ellas se han definido los puntos fundamentales sobre los que ha de discurrir la política científica española en la actual coyuntura de desarrollo y se han adoptado las primeras medidas respecto de cada uno. El plan general de actuación ha de proponerse los objetivos siguientes:

Precisar las exigencias en científicos, ingenieros y técnicos, en orden a las necesidades docentes.

Fomentar la investigación, programarla en sus directrices generales y coordinar los temarios que han de desarrollarse con la ayuda del Estado.

Estimular las actividades de investigación y desarrollo en la iniciativa privada.

Utilizar cuantas posibilidades ofrece en estos aspectos la cooperación internacional.

### ESCASEZ DE CIENTIFICOS Y TECNICOS

En orden a la previsión de técnicos y científicos para un futuro inmediato se reunió oportunamente una Comisión interministerial. Esta Comisión tenía una buena base de trabajo en la labor desarrollada desde muchos meses antes por la de Enseñanza de la Comisaría del Plan de Desarrollo y en el informe emitido por un Comité asesor, integrado por destacados especialistas científicos y técnicos, coincidentes ambas, operando por vías diferentes y sobre supuestos complementarios en que, al ritmo actual, en 1967 habrá en España 19.500 ingenieros, lo que supondrá 616 obreros por técnico superior, en contraste con Francia, Italia y Bélgica, donde la proporción es, respectivamente, de 101, 213 y 214 por cada ingeniero.

### OCHO MIL NUEVAS PLAZAS DE INGENIEROS

Pero si no se incrementan los puestos de estudio en las Escuelas de Ingeniería, el número de ingenieros al término del segundo cuatrienio será el mismo, con lo que el déficit mínimo se calcula en 4.500. Siendo evidente, por otra parte, que el número de estos puestos debe ser superior al de los técnicos deseados, se ha estimado que aquél no debe ser inferior a 8.000 nuevas plazas, en una distribución aproximada de 2.750 para el sector industrial y 1.750 para cada uno de los sectores de agricultura, obras públicas y

arquitectura, lo que, teniendo en cuenta las nuevas escuelas en construcción, llevaría consigo la de tres escuelas más para las especialidades industriales de agrónomos y de caminos.

Por ello se hace indispensable la adopción desde ahora de las medidas necesarias a este fin, ya que la construcción de nuevos centros, así como su dotación de material, y muy en especial la formación del profesorado, no admiten improvisaciones.

#### TECNICOS DE GRADO MEDIO

Consideraciones análogas para los técnicos de grado medio conducen a una previsión de 6.000 nuevos puestos, posiblemente en cuatro escuelas dedicadas a técnicos agrícolas, navales y de obras públicas. Hay que tener presente que la relación normal de los países comparables técnico superior-técnico medio es de 1:3, y nunca inferior a 1:2. Tenemos aquí relaciones muy desiguales en las distintas especialidades, y alguna tan extrema como la que se prevé en el caso de los peritos de obras públicas, que sólo terminarán en número aproximado a 350 durante el próximo cuatrienio, en tanto que, en igual período, los nuevos ingenieros del sector correspondiente llegarán a 800.

#### CIENTIFICOS UNIVERSITARIOS

En cuanto a la formación de científicos universitarios, que ha de absorber la enseñanza, la investigación y la industria, las previsiones hechas llevan prácticamente a la necesidad de duplicar la producción de químicos, multiplicar por cinco la de físicos y geólogos, por ocho la de matemáticos y por diez la de biólogos, lo que ha de llevar consigo la creación de no menos de diez nuevas secciones en las Facultades de Ciencias.

#### DISTRIBUCION DE TECNICOS

Son diversas las razones que abonan estos aumentos calculados. Existe una anómala distribución de técnicos en todo el territorio nacional, que va más allá de las particulares exigencias regionales, en desigualdad tal que mientras se acumulan en tres grandes capitales españolas, en el resto del país existe una escasez manifiesta, ya en la actualidad positivamente perturbadora para la propia producción. Un ligero exceso de científicos y técnicos respecto de la demanda inmediata se estima provechoso en todos los países desarrollados o en vías de tal, de una parte, porque la competencia crea la superación y el perfeccionamiento, y de otra, porque la relación de función a órgano tiene un valor indudable en el proceso evolutivo. Finalmente, como consecuencia del Tratado de Roma, se va hacia una liberalización de las profesiones técnicas, con libertad de trabajo en los distintos países de la comunidad, y es obvio que una escasez de profesionales crearía situaciones desventajosas.

Hay que advertir que, al discurrir sobre los nuevos centros cuya creación se proyecta, se contempla un supuesto previo indeclinable: la obtención del máximo rendimiento en los actuales y en los futuros, el aprovechamiento en plena jornada de aulas, laboratorios y talleres.

#### UNIVERSIDADES Y ESCUELAS A PLENO RENDIMIENTO

No es admisible, y sobre ello el informe del Banco Mundial llama la atención, que nuestras Universidades y Escuelas queden a mitad de rendimiento. Es forzoso hacerse a la idea de que en las enseñanzas experimentales el sitio de estar del alumno es el taller, el laboratorio o la granja, de donde saldrá en el momento preciso de trabajo en jornada completa de permanencia y ocupación. Es cierto que ello exige instalaciones adecuadas y suficientes, una dedicación completa del profesorado y un vasto despliegue de personal auxiliar. A todo ello hay que ir atendiendo con objetivo claro, definido y acorde, y con un espíritu de solidaridad y colaboración que nazca del convencimiento pleno en la realidad de la situación y se nutra de un afán de superación que se corresponda con el esfuerzo que el país está dispuesto a hacer.

En el plan de inversiones aprobado en la última reunión de la Comisión Delegada de Asuntos Económicos, el primer concepto de las llamadas «Inversiones sociales» es la «Enseñanza y formación profesional», que figura dotado para el cuatrienio próximo con 23.600 millones de pesetas, de los que la enseñanza universitaria, técnica y de formación profesional absorben cerca de 7.000 millones.

#### DURACION DE LAS ENSEÑANZAS

Por la Comisión asesora, integrada por especialistas, a que me referí al principio, se ha hecho un estudio previo para encuadrar en cinco cursos los planes actuales de enseñanza, sin merma de la formación necesaria. A éste sigue actualmente, por parte de Comisiones de cada Escuela, un nuevo estudio de actualización de estos planes, con un criterio de predominio en la formación básica, capaz de preparar al futuro profesional de modo que pueda seguir ágilmente las mutaciones de una técnica que está en continua evolución. Fuerte y sólida base científica y apartamiento total de criterios exhaustivos, a todas luces improcedentes en unas enseñanzas que han de cuidarse mucho en el aspecto experimental, incompatible con una acumulación de materias.

La nueva ordenación del curso preuniversitario persigue una preparación más conveniente al acceso a estudios superiores, y ya en éstos, sin discriminaciones nominativas en los cursos, la selección se irá haciendo *per sé* a lo largo de cada uno de ellos en una evolución natural del desarrollo de los estudios, como ha ocurrido siempre en la enseñanza universitaria. Con análogo criterio, las enseñanzas técnicas de grado medio se ordenarán en tres cursos y en una más abierta división de especialidades.

La actual Ley de Enseñanzas Técnicas, que marca un hito singular en el replanteamiento de éstas, abre previsiblemente posibilidades a la reordenación en marcha que debe alcanzar toda la amplitud necesaria; pero el problema más importante a resolver es el de la falta de profesorado. Existe también en otros países, aunque en el nuestro adquiere mayor gravedad, por la falta de vocaciones, especialmente en las disciplinas más específicamente técnicas, más aún cuando un nuevo régimen de profesorado se va abriendo paso con mayores exigencias de dedicación. Sin duda, cuando aumente el número de titulados habrá más posibilidad de selección; pero entre tanto se arbitrará cuanto sea necesario para atraer vocaciones en potencia, brindándoles medios de formación en Espa-

ña y fuera de ella y, en su caso, contratando profesores extranjeros que creen aquí los correspondientes núcleos de trabajo.

### INVESTIGACION ESTATAL

Precisa aclarar al iniciar esta información que no se recogen en ella lo que se refiere al campo de las humanidades, porque no requieren para obtener el debido impulso una programación expresa en un orden político, ni tampoco los grandes sectores, como la investigación atómica o la espacial, esta segunda incipiente entre nosotros, que han de determinar definiciones especiales de política de gobierno, fuera de nuestra competencia y consideración presentes.

Esto sentado, la investigación científica en España es fundamentalmente estatal. Una estimación generosa puede valorar la investigación privada en un 15 por 100 de la total, sin diferenciar en esta cifra el trabajo propio de los laboratorios de ensayo.

Son órganos de la investigación oficial, con volumen y significación diferentes, además de las Universidades, el Consejo Superior de Investigaciones Científicas a través de sus diversos Institutos, encuadrado en el Ministerio de Educación Nacional; los Institutos de Investigaciones Agronómicas y de Investigaciones Forestales, en el de Agricultura; la Junta de Energía Nuclear y el Instituto Geológico y Minero, de Industria; el Instituto Nacional de Técnica Aero-náutica, en el del Aire; el Centro de Estudios y Experimentación y el Instituto de Geología e Hidráulica, de Obras Públicas. Aún hay que añadir el Centro de Estudios Técnicos de Materiales y Experiencias, del INI, y con un carácter mixto, el Centro de Experiencias «Calvo Sotelo», adscrito a esta Empresa Nacional, pero con actividades de mayor radio de acción.

En los Institutos y Centros de Investigación se llevan a cabo investigación fundamental, investigación técnica y aun desarrollo en algunos de ellos, sin excluir tampoco aspectos de servicio, que en los de Agricultura y Minería es singularmente relevante, y de Ayuda Técnica, que en los Institutos Patronato «Juan de la Cierva» y en el de Edafología, del Consejo Superior de Investigaciones, alcanza ya especial importancia.

Las áreas de investigación que se cultivan son: Matemáticas; Física, con Electrónica, Automática, Acústica y Óptica; Físico-Química, con Electroquímica, Termoquímica, Radioquímica, Espectrografía y Catálisis; Química, con Bioquímica, Química Médica, Plásticos y Fermentaciones Industriales; Agricultura, Edafología y Fisiología Vegetal; Biología y Ciencias Médicas; Metalurgia, con Siderurgia, Metales no férricos y Soldadura; Aeronáutica; Construcción y Cemento; Silicatos; Geología e Hidráulica; Textiles; Grasa; Pesca; Frío.

### DESIGUALDAD DE DESARROLLO

No es del momento enumerar la temática que es objeto de trabajo en los campos citados; pero sí interesa destacar que el desarrollo alcanzado en cada uno de ellos es muy desigual, estando necesitados de fuerte impulso para alcanzar un nivel mínimo en algunos casos, o una situación conveniente al actual momento de España, en otros.

De acuerdo con ello, pueden citarse entre las que han de superar su retardo actual las investigaciones en Matemáticas, Biología y Ciencias básicas de la Medicina, Física del estado sólido y Astronomía, y, en

un orden más inmediatamente relacionado con el Plan de Desarrollo, es obligado el fomento de las investigaciones en Agronomía, en sus diversas modalidades; Fermentaciones, Pesca, Conservas, Textiles, Materiales de construcción, Minería y Metalurgia y Petroleoquímica. Así lo concreta la Ponencia correspondiente de la Comisión Asesora de Investigación y es recogido por la Comisaría del Plan en su estudio final.

Como principio adoptado en otros países, y muy fielmente en la elaboración del IV Plan francés, habrá de impulsarse, de una parte, la investigación fundamental, y de otra, se acrecentarán los medios para el desarrollo de la investigación técnica. La atención a la investigación fundamental es consecuencia obligada de las misiones que cumple, contribuyendo, en primer término, a incrementar el conocimiento científico, y después, a asegurar con el entrenamiento alcanzado durante las investigaciones la formación de una reserva de hombres preparados para toda índole de trabajos de aplicación, constituyendo una infraestructura que sirva de apoyo a la investigación aplicada, a cuyo servicio de interés nacional han de estar las técnicas e instalaciones montadas y mantenidas a punto, y logrando con todo ello para el país el prestigio conveniente a una digna cooperación internacional que permita la incorporación de nuevos conocimientos y nuevas técnicas.

Como denominador común a todas las investigaciones se hace necesario realizar una auténtica coordinación interdisciplinaria, en unos casos, e interministerial, en otros, en planes de trabajo conjuntos y en utilización de equipos de experimentación de elevado coste. Coordinación no teórica, sino efectiva, en el planteamiento de las investigaciones, en la distribución de sus temas y en el frecuente contacto de las investigaciones para intercambiar resultados, que habría de hacerse más necesariamente operante al exigir programaciones de la investigación por períodos de tiempo determinados.

Los problemas que el desarrollo de la investigación tiene planteados son referibles a los tres aspectos siguientes: potencial humano, recursos materiales y técnica presupuestaria.

### POTENCIAL HUMANO

Hasta aquí la cantera de investigadores viene siendo fundamentalmente la Universidad; por consiguiente, el proceso de la investigación se ha de resentir, en primer lugar, de la escasez de titulados, y en segunda instancia, de la desviación de vocaciones.

Comparativamente con los investigadores de raíz universitaria, los procedentes de Escuelas de Ingeniería son muy escasos. Aquí prima, sobre todo, la causa numérica. Resulta, pues, que entre los primeros la escasez de matemáticos, físicos, biólogos y geólogos perjudica notoriamente el avance general, y entre los segundos, la falta de ingenieros formados en investigación constituye una rémora en ciertos aspectos de la investigación técnica.

Las reformas propuestas en orden a la Enseñanza superior aliviarán en su momento estas dificultades; pero entre tanto hay que contribuir por todos los medios al fomento de vocaciones investigadoras, que han de despertarse o estimularse en el propio clima de la Enseñanza superior y en el período de elaboración de las tesis doctorales.

Para conseguir esto y lograr después que las vocaciones no se malogren, encontrando la adecuada canalización, es preciso:

a) Un régimen de becas suficientemente dotadas para el período del doctorado.

b) Un sistema de ayudas a los recién doctorados que lo merezcan durante un período de dos a tres años, que les permitan continuar investigando mientras encuentran una situación de esta naturaleza oficial o privada.

c) Agil posibilidad de incorporar los más valiosos a los cuadros de trabajo de Universidades, Escuelas Superiores e Institutos de Investigación.

d) Digna atención a los investigadores actuales, teniendo en cuenta su titulación superior, períodos de formación en el extranjero, dedicación plena, etcétera, que, llenando una exigencia actual, ofrezca al propio tiempo a los que se inician una atrayente perspectiva económica y un satisfactorio prestigio social.

En el ejercicio actual se han iniciado ya estos sistemas de becas y ayudas por parte del Estado, con un importe de 60 millones de pesetas, y es de justicia proclamar que a él viene contribuyendo también con largueza y eficacia la Fundación «March», así como los créditos aprobados por las Cortes en julio último suponen una mejora en las remuneraciones del personal investigador y una apertura de posibilidades formativas con el plan de fomento de la investigación en la Universidad, que alcanzarán entre ambos conceptos la cifra de 150 millones de pesetas. Se trata de una iniciación que ha de tener continuidad en los principios que la informan y en el obligado incremento que un crecimiento regular exige.

El carácter experimental de la casi totalidad de las investigaciones a que venimos refiriéndonos plantea necesidades instrumentales que se reúnen en dos grupos: material consuntivo y aparatos e instalaciones; aquél se gasta o inutiliza durante la experimentación; éste se conserva, pero exige, en cuanto a las técnicas que implica, de frecuentes actualizaciones. Una parte de este segundo tipo de material es de uso frecuente y no permite por ello centralizaciones; suele coincidir esta circunstancia con un coste discreto. Existen, por el contrario, aparatos e instalaciones de elevado coste inaccesible al presupuesto regular de un Instituto, cuya adquisición sería factible si se centralizara en aquel donde su utilización es más exigente, pero al servicio siempre de los demás. Esto existe ya hoy, de hecho, en algunos casos; pero en otros, la reiteración de adquisiciones por centros distintos puede suponer un excesivo gasto que no lleva consigo el mayor aprovechamiento que lo compense.

Hacer posible que los Institutos de investigación dispongan del material necesario y vayan haciendo las renovaciones que el desarrollo de las técnicas que cultivan suscita en plazos relativamente cortos, se considera como necesidad imperiosa en la continuidad del trabajo científico. Conviene estar advertidos de que los medios experimentales no son menos apetecibles para el científico de vocación que la cuantía misma de su salario.

Cálculos estadísticos llevados a cabo por la OCDE llevan a la conclusión de que no es alcanzable un rendimiento eficiente de la investigación en un Instituto experimental o agrupación de centros de objetivos afines, si el personal investigador y de ayudantes es inferior al centenar. Supuesto el hecho de una remuneración satisfactoria, se calcula que el 60 por 100 del presupuesto regular sería destinado a personal y el resto a material (experimental y bibliográfico) y relaciones científicas.

## TECNICA PRESUPUESTARIA

Es propósito del Gobierno atender la investigación con especial interés por su propia razón de ser y por el servicio que ha de prestar al futuro desarrollo económico. En el programa de inversiones aprobado se consignan para «Investigación científica y técnica» 1.716 millones de pesetas, entendiéndose que la cifra, como es deducible de todo el criterio inspirador del programa, ha de aplicarse a gastos no consuntivos y precisamente en cuanto se refiere a investigación propiamente dicha y no a servicios. Con ello, el esfuerzo realizado para el próximo cuatrienio supone un aumento del 67 por 100 respecto de lo que correspondería a un cálculo hecho sobre el último ejercicio de 1963.

En orden a una técnica presupuestaria conveniente, alcanzada con inversiones de esta naturaleza la actualización necesaria, precisa diferenciar el crecimiento regular en el financiamiento de la investigación, para mantenerla en buen estado y en régimen permanente de eficaz actuación, de los recursos excepcionales que permitan la realización de amplios planes coordinados, la adquisición de material de elevado coste y servicio común y aun la iniciación de nuevas creaciones, adscribibles después a los Departamentos ministeriales respectivos. El primer sistema de financiamiento corresponde a los presupuestos de cada Ministerio; en cuanto al segundo, se estudia la constitución de un Fondo Nacional de Investigación, que podría figurar en el presupuesto de la Presidencia del Gobierno, asignable a las finalidades concretas que encajen en los objetivos señalados, por acuerdo de la Comisión Delegada de Política Científica, a propuesta de la Comisión Asesora de Investigación Científica y Técnica. Así se ha estructurado el financiamiento de la investigación en Francia a partir de su III Plan de Desarrollo.

## LA INVESTIGACION PRIVADA

De la desproporción entre la investigación privada y la estatal se deduce el interés de fomentar aquélla, siguiendo una política que vaya desde el estímulo al acercamiento de la industria a los centros oficiales, planteando sus problemas, hasta la investigación en la propia empresa, pasando por la de orden cooperativo que llevan a cabo las asociaciones de investigación.

## INVESTIGACION EN LA INDUSTRIA

Por sabido se hace innecesario insistir sobre la indiferencia tradicional de la industria hacia la investigación propia. El fenómeno no es exclusivamente nuestro, y hay que decir además que la situación tiende a mejorar. Una labor continuada por parte de los Institutos va consiguiendo atraer a la industria, que por el momento se acerca con problemas de asistencia técnica, pero que en algunos casos ha llegado ya a subvencionar algún tipo de investigación con el desarrollo subsiguiente.

La repercusión económica de estos trabajos no es pequeña. Sin contar lo que representa en orden a servicios nacionales, como los de agricultura, y prescindiendo de aquellos de menor entidad, son dignos de destacar los trabajos del Instituto de la Grasa de Sevilla, que capacitaron a la industria española en la refinación de aceite de soja y las investigaciones del mismo sobre el aderezo de aceitunas, que han favorecido notablemente el mercado exterior; el estudio de

mezclas coquiabiles que ha llevado a cabo el Instituto del Carbón de Oviedo, consiguiendo notable disminución de los consumos específicos en los hornos altos; la dirección científica de la pesca, que realiza cerca de los pescadores mismos, con notables rendimientos, el Instituto de Investigaciones Pesqueras; las investigaciones sobre materiales de construcción del Instituto de este nombre; las patentes del Departamento de Plásticos, que, como en el caso de las resinas de poliéster, han dado origen a una nueva fabricación, etcétera.

Estas realizaciones van creando un interés y confianza en la industria que conviene fomentar para un mayor acercamiento. A éste deben animar también, como demostración de la confianza de que gozan nuestros equipos de trabajo en el exterior, los contratos firmados con el Departamento de Agricultura norteamericano por los Institutos de Investigaciones Agronómicas, de Edafología, Grasa, Química Vegetal y Centro Experimental del Frío; con el de Sanidad, por el Centro de Investigaciones Biológicas; con las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos, por los Institutos de Técnica Aeronáutica, Electrónica, Química-Física y Automática; con los del Ejército, por este último, los Institutos de Óptica, Soldadura y Departamento de Investigación Textil. Estos contratos han ayudado al sostenimiento de los centros respectivos, sobre todo en instrumental y aparatos, y alcanzan hasta hoy una cifra de sesenta millones de pesetas.

#### INFORMACION Y DOCUMENTACION

Un servicio de gran importancia para la industria, del que va haciendo ya un amplio uso y tiene, sin duda, un interés relevante, es el de Información y Documentación, iniciado por el Patronato «Juan de la Cierva». En la actualidad proporciona información bibliográfica sobre temas concretos a solicitud de las empresas, lo que ha representado en el primer semestre del año actual la resolución de ochenta consultas, con un suministro de dos mil quinientas fichas; extractos mensuales de revistas de química aplicada, electrotecnias y electrónica e ingeniería mecánica y textil, con un total de 1.400 suscriptores, así como más de doscientos en el suministro de informes no publicados, concertado con el Ministerio de Comercio norteamericano. Un servicio complementario de fotocopias y microfilms, que representa varios millares al año, pone al alcance de la industria las revistas extranjeras, incluso rusas, que se reciben en su biblioteca.

#### POLITICA DE ACERCAMIENTO

Después de estos datos informativos sobre la situación actual respecto de la investigación de cara a la industria, la dirección política de acercamiento ha de comportar en línea de continuidad:

Organización de equipos de visitantes técnicos, en colaboración de la Comisión Española de Productividad con los Institutos de investigación, que permita un diálogo con las empresas del que pueda obtenerse un mutuo conocimiento de problemas y posibilidades de estudio. Tiene su antecedente eficaz en los *liaison officer* o *field officer*, iniciados en Inglaterra y adoptados ya en otros países.

Fomento de las «asociaciones de investigación» creadas por Decreto de la Presidencia del Gobierno de

septiembre de 1961, de las que ya se han constituido las del Curtido, Conservas Vegetales, Madera, Construcción Naval, Textil Algodonera, Papelera, Seguro y Confecciones.

Impulso de los servicios de información y documentación para que puedan diversificarse en todos los sectores de la producción, por las distintas vías aconsejadas, automatizándose para una mayor celeridad informativa.

Establecimiento de un régimen fiscal que, favoreciendo la investigación, en general, otorgue las exenciones que procedan a las cantidades que las empresas industriales dediquen a actividades efectivamente investigadoras. Esta política fiscal se está adoptando ya por los países de la OCDE, siguiendo recomendaciones constantes de sus órganos directivos, y nuestra futura reforma tributaria ha de recogerla de forma estimulante.

#### COOPERACION CIENTIFICA INTERNACIONAL

Las actividades tradicionales de pensionados en el extranjero y visitas de profesores de distintos países, unas veces para dictar conferencias o cursos breves y otras para hacer estancias de más duración, dirigiendo trabajos o enseñando nuevas técnicas, se cultivan desde tiempo intensamente por el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, y son extraordinariamente provechosas. Hay que agregar que desde hace algunos años recibimos también graduados de otras naciones, sobre todo sudamericanas, y en algunos casos de Portugal, Francia, Inglaterra, Alemania, Egipto, Siria y otros países, que hacen aquí sus tesis de doctor o vienen a sumarse a nuestros investigadores en algún trabajo común.

Nuestros trabajos de investigación en diversos sectores son hoy aceptados por las revistas extranjeras más exigentes, en algunas de las cuales figuran españoles en sus Comités de redacción y estamos presentes en Comisiones y Consejos directivos de las Uniones Internacionales, la mayor parte de las veces a título personal. La participación en Congresos internacionales es frecuente, nutrida y valiosa. Por todo ello el movimiento científico de estos años últimos ha creado, sin duda, un prestigio para España.

Aun antes de nuestra incorporación a la OCDE asistíamos, con participación activa y a título personal, a sus Comisiones de enseñanza e investigación; de forma análoga estamos presentes en las reuniones de carácter científico del Consejo de Europa, y tiene desde sus orígenes una intervención oficial nuestro país en las actividades de la Unesco. Es conocido ya que formamos parte muy activamente de los organismos internacionales de Energía Atómica, y últimamente nos hemos incorporado al de Investigaciones Espaciales, por citar solamente aquellos que alcanzan mayor volumen.

Nuestra actuación en la Unesco debe ser sometida a reconsideración en este aspecto de la cooperación científica, teniendo en cuenta especialmente que desde el último presupuesto bienal ha iniciado una política de propulsión de la ciencia y la investigación en los distintos países miembros, que puede ser de interés grande para nuestra política actual.

Es de gran importancia asimismo estar atentos al proyecto de la NATO relativo a la creación de un Instituto Internacional de Ciencias y de Tecnología, presentado a su Consejo a finales del año último, que

se propone la formación de profesores e investigadores a nivel superior, reclutados entre graduados valiosos de sus países miembros, así como a la constitución del Instituto Internacional de Planificación de la Educación, que habrá de tener su sede en París, y se beneficiará de la ayuda de la Unesco, Banco In-

ternacional para la Reconstrucción y Desarrollo, y Fundación Ford. Ambas instituciones, con cuyos órganos de estructuración tenemos contacto, habrán de ser de gran utilidad para los problemas que tenemos planteados en la formación del profesorado de Enseñanza superior.

## Bases para una nueva ordenación de la Universidad española

*VI Curso de Verano del SEU  
en la Universidad Internacional Menéndez Pelayo  
de Santander*

**FERNANDO SUAREZ GONZALEZ**  
*Director del Colegio Mayor Diego de Covarrubias*

Entre los días 2 y 14 de agosto ha tenido lugar, en el espléndido marco del palacio de La Magdalena, este curso de verano, con el cual el Sindicato Español Universitario demuestra una vez más su afán por contribuir al perfeccionamiento de nuestra vida universitaria, que es tanto como decir de toda la vida nacional. Si el SEU no ha sido nunca ajeno a las preocupaciones públicas de más honda actualidad, bien puede decirse que bajo la jefatura de Rodolfo Martín Villa está alcanzando cimas que en nada desmerecen de las épocas más brillantes del Sindicato estudiantil. Y junto a los primeros Consejos Nacionales, cuando se propugnaba la restauración de los colegios mayores, o la creación de la Milicia Universitaria, o junto al inolvidable Congreso Nacional de Estudiantes, del que habrían de salir realizaciones tan colosales como el Seguro Escolar, bien puede figurar este VI Curso de Verano, que sin duda ninguna ha contribuido al esclarecimiento de muchos problemas que han de ser tenidos en cuenta al abordar la necesaria reforma de la universidad.

Ya desde el punto de vista de la organización, el Curso constituyó un auténtico modelo a imitar. La documentación puesta a disposición de los cursillistas en diez grandes carpetas de hojas recambiables constituye una de las más valiosas antologías de textos doctrinales y legales sobre la universidad, sin excluir los estudios sobre la Enseñanza superior en los países más importantes. El *Boletín* diario de información, puntualmente distribuido, y la seriedad con que fueron observados los horarios de trabajo, ciertamente intensos, han constituido una prueba, tanto del interés despertado por el Curso como de la capacidad y madurez alcanzada por los dirigentes del Sindicato Español Universitario. Ciento veinte cursillistas, de

los que más de cuarenta eran catedráticos de universidad y el resto jerarquías del SEU, personalidades de la educación, directores de colegios mayores y estudiantes trabajaron en feliz colaboración durante los doce días completos de duración del Curso, que inauguró el excelentísimo señor don Luis Legaz Lacambra, subsecretario de Educación Nacional, que clausuró el ilustrísimo señor director general de Enseñanza Universitaria, don Juan Manuel Martínez Moreno, y que recibió la visita durante una sesión de trabajo del excelentísimo señor don Manuel Lora Tamayo, ministro de Educación Nacional, que pronunció alentadoras palabras para los reunidos y presenció la discusión de algunos puntos del temario.

### CURSO COMPLEMENTARIO

Coincidiendo con este VI Curso de Verano del SEU, el Servicio Español del Profesorado de Enseñanza Superior organizó un ciclo de conferencias sobre el tema general «El porvenir del hombre europeo», que no puede pasar sin especial, aunque breve, mención, porque constituyó un acertado complemento del Curso. Bajo la dirección del ilustre catedrático don Adolfo Muñoz Alonso, intervinieron en él don Jesús Fueyo Alvarez, sobre «El hombre europeo y el Estado»; don Manuel Ballesteros Gaibrois, sobre «El hombre europeo y la historia»; don Jorge Uscatescu, sobre «Técnica y utopía en el porvenir del hombre europeo»; don Adolfo Muñoz Alonso, sobre «El porvenir del hombre europeo y la educación»; el padre Andrés Avelino Esteban Romero, sobre «El hombre europeo y la moral», y doña Vera Passeri Pignoni, de la Universidad de Bolonia, sobre «El hombre europeo y el arte». To-