

INAUGURACION DEL INSTITUTO POLITECNICO SUPERIOR

Discurso del Ministro de Educación y Ciencia

(Madrid, 11 de octubre de 1966)

NINGUNA ocasión más propicia que ésta de hoy para satisfacer un deseo largamente acariciado de reunirme con los Claustros de las Escuelas Técnicas Superiores y expresarles toda la gratitud que debemos a sus componentes por la amplia y leal colaboración que han prestado y siguen prestando al Ministerio en este momento crítico de una transición de planes de estudio. Comprendo bien las dificultades de toda índole que la adaptación lleva consigo, pero una vez más el espíritu que animó siempre a las Escuelas informa vuestras actuaciones de hoy que, traduciéndose en las nuevas disposiciones ya en ejecución, están lejos sin embargo de criterios inmovilistas y dispuestas, en cambio, a la evolución que la experiencia, puesta al mejor servicio de la enseñanza, nos vaya aconsejando.

RAZÓN DE SER DEL INSTITUTO POLITÉCNICO

No os descubro nada si ahora ratifico las motivaciones que han determinado la creación del Instituto Politécnico Superior de Madrid, como integración de sus Escuelas Técnicas, pero es conveniente una glosa de aquéllas en este solemne momento en que celebramos el primer acto corporativo con el carácter de una apertura de curso.

En ninguna época como en ésta que vivimos se hace más necesaria la cooperación entre entes afines y la coordinación de sus esfuerzos de trabajo. Así se pone de manifiesto no sólo en las actividades de la vida política y social de cada país, sino en las grandes estructuras supranacionales que se constituyen justamente para alcanzar, con la integración en un sólo cuerpo, el rendimiento que no sería accesible a las individualidades que se agrupan.

Para nosotros existe una problemática que nos es común: ordenación general de estudios, planificación de cursos y niveles de enseñanza, criterios de selección de alumnos y de profesorado, normas de convivencia en las relaciones profesor-discípulo, etc. Pero es que además nos enfrentamos

con realidades inexcusables de disciplinas idénticas que en sus principios deben alcanzar igual categoría docente, aunque en su ampliación posterior hayan de seguir la dirección que impone la especialidad a que dan carácter.

En cualquier país, recordemos por ejemplo la Technische Hochschule de Zúrich o el University College de Londres, en los que se siguen cursos que conducen a una Ingeniería Superior, están unificadas estas grandes disciplinas constituyendo, no sólo departamentos o institutos únicos, que permiten disponer así de un elenco profesoral denso en cantidad y calidades, sino de instrumentos de trabajo suficientes para una enseñanza experimental de máximos rendimientos. Es difícil para un país como el nuestro con grandes y legítimos afanes de superación, pero con posibilidades económicas limitadas, dotar cumplidamente múltiples laboratorios o plantas de una misma especialidad y, en cambio, alcanzaríamos muy superiores resultados y estaríamos en condiciones de equiparación con cualquier centro europeo de categoría, si en el orden de la experimentación operáramos sobre grandes y, en estas condiciones, valiosas instalaciones comunes.

Cito esto a modo de ejemplo, de coordinación inmediatamente provechosa, si bien no ignoro las dificultades que se ofrecen cuando intentamos vincular estructuras cristalizadas en la individualización. Es el problema que estamos viviendo actualmente al agrupar en la Universidad cátedras en Departamentos, que pueden llegar a ser interfacultativos. No se trata en ningún caso de operar drásticamente en rápidas evoluciones, pero sí de discurrir sobre este objetivo coordinador como meta, y de modo gradual ir tendiendo a él, si estamos de acuerdo en una amplia comprensión del problema.

Ha de entenderse bien que una ordenación de este tipo en nada afectaría a lo que es propio de cada Ingeniería en particular. Los planes de cada una de ellas se desarrollan en sus centros específicos sin merma en su autonomía e independencia. Se trata por el momento de habilitar estos grandes laboratorios y plantas experimentales para disciplinas comunes en aquel de los centros más idóneo para ello por su carácter más específico, e integrar en este orden de la experiencia, bajo la dirección de los profesores, todo el personal docente de laboratorios, que atendería durante todo el curso grupos muy inmediatamente controlables, en vistas de un más amplio y correcto aprendizaje.

Se me dirá que la masificación del alumnado que da carácter al momento académico presente se hará más grave si lo hacemos coincidir en un mismo centro. Pero yo arguyo que dotado éste de unas posibilidades experimentales inabarcables individualmente y organizadas en grupos las secciones de trabajo a lo largo de todo el año, los rendimientos habrían de ser incomparablemente superiores.

Dejo esto sometido a vuestra superior consideración, animado del propósito y del interés de que se vayan iniciando planes piloto en algunos casos, y dispuesto siempre a recoger vuestras opiniones y vuestros consejos, fruto de unas realidades de ejecución práctica.

RENDIMIENTO DE LAS ENSEÑANZAS

Hace pocos días, al inaugurar el curso en la Universidad de Granada, me he ocupado de este problema, que se nos presenta de forma alarmante, con vocerío de opinión pública no siempre justificado, pero en todo caso con realidades numéricas que deben llevarnos a preocupación.

De las estadísticas existentes hasta hoy se deduce que el número de graduados en el curso 1965 corresponde aproximadamente a menos del 40 por 100 de los que empezaron los estudios, en media muy aproximada a la de los grados universitarios. Es cierto que se computan en la cifra base los alumnos de los dos primeros cursos que tienen carácter selectivo y constituyen un definitivo tamiz de capacidad, pero, a pesar de ello, los niveles son bajos y el riesgo de un decaimiento más acusado, nos preocupa muy seriamente a la vista del enorme crecimiento de matrícula.

Porque es evidente que las circunstancias que concurren en una enseñanza con crecido número de alumnos son, sin duda, importante causa de ese déficit en rendimiento. A ello atendemos, en principio, con las medidas últimamente adoptadas de incrementar el número de profesores de laboratorio y crear quinientas dotaciones de ayudantes, que han de cubrirse todas en el curso actual, en crecimiento éste que se continuará sin interrupción hasta llegar a una relación favorable profesor-alumnos.

Se arguye, como causa coadyuvante de esta situación, que los alumnos llegan con una deficiente preparación anterior, achaque éste que va a recaer sobre la enseñanza media y en algún caso sobre la del primer curso de

carácter selectivo. Yo tengo que decirlo que multiplicamos nuestros esfuerzos por resolver el problema que la masificación plantea también en aquel grado de enseñanza, agudizado con una transitoria dificultad de profesorado en determinadas disciplinas fundamentales. Todo ello creo que está en franco camino de superarse, como lo es también que los cuestionarios del Curso Preuniversitario de Ciencias y los del primer Curso Común, que más pueden interesaros, están actualizados, con arreglo a la didáctica moderna y a las exigencias de las preparaciones básicas que implican cada uno de ellos, a través del propio asesoramiento que vosotros y el profesorado universitario han prestado en una coordinación verdaderamente encomiable.

No olvidéis que nos hallamos en un momento de transición de estructuras no solamente en España sino en otros países europeos que viven hoy nuestros mismos problemas. Lo interesante es que tenemos conciencia de ellos, que estamos acumulando todas nuestras posibilidades para encauzarlos y darle solución y que entre tanto os pedimos la máxima cooperación en una prudente distribución de enseñanzas, en la revisión de vuestros programas, dándoos cuenta de que han de conjuntarse con los demás de cada curso y que no es posible abrumar al estudiante con el noble deseo de una información completa, cuando en realidad lo que necesita es la formación de una mentalidad adecuada, para incorporar en cada momento los nuevos conocimientos. Encarezco mucho la división en grupos realizada en seminarios, trabajos prácticos, repetitorios, etc., que pueda suplir los defectos de una enseñanza de masas y estimular así al alumno con lo que representa para él la presencia de un profesor cerca de su puesto de estudio o de trabajo, para resolverle las dudas y problemas más inmediatos, a los que una lección magistral no puede llegar siempre.

Si os hablo así es porque, catedrático como vosotros, pienso que, con este carácter y no con el de Ministro, puedo haceros presente mis preocupaciones, que sintiéndolas ya cuando vivía a diario la vida académica, me han conducido siempre a estas mismas conclusiones sobre eficaces remedios.

La creación de nuevas Escuelas, si las circunstancias llegaran a aconsejarlo, ayudarán sin duda a resolver nuestros problemas presentes y permitirán una limitación del alumnado en relación con la capacidad máxima de cada una, según sus propias dimensiones y la de su cuadro docente.

Pero entre tanto esto llega, si es que vuestro propio informe a través de la Junta de Enseñanzas Técnicas lo aconseja, así como hasta que el sistema de orientación escolar que se emprende vaya dando sus frutos, yo os pido como lo he hecho hace unos días en Granada a nuestros colegas universitarios, que en ningún momento se reduzca el número de alumnos por razones extrínsecas a la propia vida académica de la Escuela, y que en vuestros enjuiciamientos no juzgue solamente la individual opinión, sino que se contraste con la de los demás, en un concierto de voluntades y común deseo de acertar.

LA INVESTIGACIÓN EN LAS ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES

Ha de ser aspiración de todos la de instaurar en nuestras Escuelas Técnicas Superiores un clima de investigación que, atrayendo a los vocacionalmente llamados a ella, imprima carácter también a la formación del profesional futuro.

El concepto de enseñanza superior como binomio de investigación y docencia no puede en modo alguno ser aplicable únicamente a la Universidad. Ha de incorporarlo también la Escuela Técnica Superior, no solamente conectando con la industria en un orden de inmediata aplicación, sino manteniéndose en el terreno de la investigación fundamental en un área de aplicación previsible. Es así como se han de formar los futuros doctores-ingenieros, que yo desearía poder investir en el mayor número dentro del más corto plazo, y es así también cómo los que, abrazando inmediatamente la vida profesional, habrán aprendido lo que la investigación representa para cualquier tipo de empresa técnica a que dediquen sus actividades.

La Investigación Científica crea una especial configuración mental para plantearse los problemas y resolverlos y ayuda a cualquier orden de realización porque lleva en sí el germen de la creación y de la iniciativa. Por ello consideramos fundamental propulsar su fomento en las propias Escuelas, como venimos haciéndolo en la Universidad, con independencia de la valiosa e insustituible aportación del Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

Pero no hay duda de que una dedicación absorbente a la enseñanza y

la investigación, como exigiria la creación y mantenimiento de este clima, reclama del profesor una sustantividad en su función docente que haga de ésta el centro de gravedad de todas sus actividades. Y esto es ciertamente difícil en el magisterio de carácter eminentemente profesional, porque la realidad es que a su propia eficiencia interesa mucho que el profesor no esté desconectado de la profesionalidad activa, sobre todo en aquellas disciplinas que tienen un carácter de más inmediata aplicación. Debemos, sin embargo, ir conformando nuestra mentalidad para una variación de criterios cara al futuro. El problema no se presenta únicamente en las Escuelas Técnicas, sino que es de igual naturaleza en las Facultades netamente profesionales, respecto de las cuales la reciente Ley de Ordenación de su profesorado ha abierto la perspectiva, pendiente de reglamentación, de ejercer la docencia con plena dedicación, haciéndola compatible con un ejercicio profesional desde el propio centro. Los que conozcáis el caso de las grandes Escuelas y Universidades Técnicas del extranjero, sabéis bien que su profesorado es ampliamente solicitado desde el exterior en asesoramientos, permanentes o no, y en consultas e informes técnicos, con o sin exigencias experimentales previas, de forma que, lejos de restar su atención a la enseñanza la vivifican haciendo posible, sin merma del propio beneficio, que los laboratorios e instalaciones se hagan así más útiles y eficientes para la sollicitación privada.

Dejo lanzadas a vuestra consideración, estas ideas, que no son originales, para que sirvan de punto de partida a posibles estudios e iniciativas que puedan llevar a una ordenación orientada en ese sentido, de modo que, sin afectar necesariamente a los equipos de hoy, integrados por figuras prestigiosas de nuestra ingeniería, ya vinculadas a las realizaciones prácticas que la vida del país reclama, marquen, sin embargo, la ruta futura para la incorporación de un profesorado al que hay que ofrecer, junto a esta exigencia de sustantividad docente, los alicientes necesarios que satisfagan sus naturales exigencias personales.

Bien desde ahora en las propias Escuelas donde sea posible este grado de dedicación, o bien en los Institutos de Investigación Aplicada que están abiertos a todos, el camino de la investigación es uno más de los que se abren en estos momentos a los futuros ingenieros, capaz por sí mismo de atraer su vocación e interés. Los Centros de Investigación actualmente existentes están faltos de ingenieros con dedicación investiga-

dora y nuestras industrias han de necesitar en un futuro próximo doctores-ingenieros como una exigencia de nuestro desarrollo. Téngase en cuenta, por otra parte, que aun sin llegar a la propia iniciativa de la industria misma su colaboración se hace indispensable como etapa final en los planes de nuestros Institutos. Existe un evidente desequilibrio entre la investigación pura, la investigación aplicada y el desarrollo, porque llegando a aquéllas en un orden de posible utilización hasta la planta piloto, falta sin embargo, la fase de desarrollo que implica una experimentación semiindustrial, para la que serán indispensables esos doctores-ingenieros que hermanen su formación técnica con el criterio de una mentalidad formada en un tema cualquiera de investigación.

MENSAJE A LOS ALUMNOS

Sin duda conocéis por incipiente afinidad vocacional —me dirijo ahora a los estudiantes de hoy— aquellas grandes figuras de la ingeniería española, cuyo brillante historial estáis obligados a continuar. Son vuestros predecesores en las aulas grandes creadores de amplia visión, como Suanzes, Aguirre, Oriol, etc., y los que, junto a sus creaciones técnicas, han dado lustre y prestigio a la ciencia nacional, como Torres Quevedo, La Cierva, Eduardo Torroja, González Quijano, Alfonso Peña, Marcilla, Artigas, Hauser, Gabala, Ceballos, etc., unos separados ya de nosotros por designios de la Providencia y otros dichosamente vivos todavía. Pero al lado de ellos quiero recordar con vosotros en esta ocasión a ese anónimo plantel de jóvenes ingenieros que está llevando a cabo el magno programa de nuestro desarrollo industrial. Formados en vuestras Escuelas, a ellos habéis de incorporaros en su día con el mismo espíritu de trabajo que animó sus vidas ejemplares y una fe incommovible ante las posibilidades que se os ofrecen.

Hoy la ingeniería se diversifica no solamente en el aspecto investigador a que me refería antes, sino que en el orden de la realización, la técnica misma, el control propiamente dicho, la organización de la empresa, la comercialización, etc., son campos abiertos a vuestra especialización. Yo sé de vuestras legítimas inquietudes por el futuro, de los temores de una plétora que a veces hace pensar a algunos en limitaciones

iniciales, pero quiero deciros para vuestra tranquilidad que en este orden que nos cumple considerar, se han realizado serios estudios y se continúan haciendo sobre las necesidades que nuestra economía ha de suscitar en personal técnico y científico de todos los grados.

Acaba de ultimarse, en colaboración con la OCDE, la segunda fase del Proyecto Regional Mediterráneo que, referido a España, considera la transformación de las previsiones a largo plazo hechas en el primero de los proyectos, en otras a plazo corto y medio (1967 y 1971), armonizándolas con las directrices del plan de desarrollo español. Es así como se llega a apreciar en el marco de este estudio la demanda del sistema educativo para hacer frente a las necesidades de la economía y la oferta del mismo, siguiendo las tendencias actuales.

No es éste el momento para abrumaros con cifras que arrancarían desde la distribución de la población activa civil por profesiones, pasando por cuadros representativos de las previsiones en las fechas consideradas, en relación con las matrículas actuales y con el número de graduados en función de ellas, pero sí he de deciros por lo que haya de servir de aliento para vosotros los que ya estudiáis, y de garantía en lo previsible para cuantos noblemente sienten la preocupación por un exceso, que, siguiendo el ritmo actual, el stock esperado de graduados por Escuelas Técnicas Superiores y Facultades científicas en 1967, será en millares 72,6 y el necesario 116,7; y para 1971 son previsibles 93 y necesarios 130,4; lo que da un déficit de 44,1 millares para el primero de los años citados y 37,4 para el segundo. Todo ello es referido a la hipótesis de crecimiento del producto interior bruto previsible como tal para el plan de desarrollo 1964-1967, pero descendida después a 5 por 100 anual en el período 1967-1971, ya que, alcanzado un nivel más alto, se hace más difícil mantener un progreso muy acelerado.

Si a estos resultados se llega a través de un sistema de previsiones estadísticas, discurriendo a simple vista sobre la realidad actual, en comparación con la de otros países, salta a la vista el déficit en que vivimos. España figura en los estados internacionales con una proporción industrial de técnicos superiores y científicos universitarios por cada 1.000 sujetos activos, muy inferior a países europeos comparables al nuestro, aunque gracias al desarrollo industrial de los últimos años se opera ya una importante evolución en el empleo de técnicos de mayor nivel.

Hay, pues, que aprestarse a aprovechar intensamente estos años de estudio, sin concesión a ningún orden de sollicitación externa, distinta de la puramente formativa en lo científico y en lo humano, con la ilusión de estar pronto preparados para ocupar estos puestos que os esperan, en vuestro propio bien y el de la técnica española. Todo consumo dispendioso de vuestras energías, toda pérdida de tiempo en el obligado quehacer cotidiano operan en contra del crecimiento del país, cierran huecos en la cuadrícula proyectada y anulan o retardan esas posibilidades que en un decurso normal de los acontecimientos se nos ofrecen con seguridad de alcance.

El Instituto Politécnico Superior de Madrid, en el que os integráis todos, Profesores y alumnos, en conjunción de esfuerzos, a través de vuestras Escuelas, como una gran Universidad Técnica, en perfecta armonía y relación con la Universidad tradicional, irrumpe en el panorama de la Cultura Superior española en momentos muy singulares de la economía del país y ha de ser poderoso instrumento para su vivificación presente y garantía de una sólida asistencia técnica en su continuidad futura.

EL MINISTRO DE EDUCACION Y CIENCIA, PROF. LORA TAMAYO, INAUGURA EL INSTITUTO "VELAZQUEZ" DE SEVILLA

EL pasado día 26 de noviembre fue inaugurado por el Ministro de Educación y Ciencia, Profesor Lora Tamayo, el Instituto "Velázquez" de Sevilla. Le acompañaban los Directores Generales de Enseñanza Media y Universitaria, Profesor González Álvarez y Hernández Díaz, respectivamente; el Rector de la Universidad hispalense y otras autoridades. Bendijo el nuevo Centro docente el Cardenal doctor Bueno Monreal y a continuación se celebró un acto académico, en el que pronunciaron discursos el Director del Instituto, don Jacinto Hidalgo; el Director General de Enseñanza Media, que disertó sobre "La unificación del primer ciclo de la Enseñanza Media; y, por último, el Ministro, que trató de diversos problemas de la enseñanza y orientación de la juventud. En nuestro próximo número insertaremos una amplia referencia del acto, con los discursos pronunciados por los Profesores Lora Tamayo y González Álvarez.