

OBLIGATORIEDAD DE LA ESCOLARIDAD HASTA LOS 14 AÑOS Y REORDENACION DE LAS ENSEÑANZAS TECNICAS

Intervención del Ministro de Educación Nacional en la Sesión plenaria de Cortes de 23 de abril de 1964

Es ésta de hoy la primera oportunidad que se me depara de informar ante las Cortes sobre un proyecto de Ley. No por cortesía, sino por sincero reconocimiento a la callada y tensa tarea que desarrollan, me siento gratamente impulsado a no dar comienzo a esta intervención sin rendirles, en vuestras personas, señores Procuradores, el homenaje de mi gratitud, como español, y de respeto y consideración máxima, como Ministro, que se confía por entero a vuestra colaboración inteligente y patriótica.

Han permitido las circunstancias que al ocupar hoy esta tribuna consuma vuestra atención y benevolencia más allá de lo que fuere debido; pero coinciden en esta misma sesión dos proyectos de Ley dictaminados por la Comisión de Educación, que, por su significado y trascendencia, exigen la intervención del Ministro. Me he de referir, en efecto, a la Ley que eleva la obligatoriedad de la enseñanza hasta los catorce años y a la que establece una reordenación de las enseñanzas técnicas; regulaciones del principio y final de una escolaridad, alfa y omega en la formación del hombre, que se inicia en la escuela y culmina, en su caso, en el Centro de enseñanza superior. Os hablaré de una y otra en este mismo orden, con desigual extensión, proporcionada a la distinta exigencia de puntualización y aclaraciones.

OBLIGATORIEDAD DE LA ENSEÑANZA

En nuestra legislación actual, la asistencia a cursos regulares de Centros docentes es obligatoria para todos los españoles hasta la edad de doce años, sin que ello impida la posibilidad de prolongarla, que la Ley de Enseñanza Primaria preveía con carácter voluntario. Pero su límite de obligatoriedad resulta ya muy bajo respecto de los niveles alcanzados en la mayor parte de los países occidentales y

aun de los que van estableciéndose en las nuevas civilizaciones que alumbran. En veintisiete países la escolaridad alcanza a los catorce años y solamente en siete se limita a doce; pero son varios ya en los que se cifra en quince y dieciséis.

En la Ley que sometemos a vuestra aprobación se ha optado por elevar en dos años la obligatoriedad actual, pasando así a un nivel de catorce, que correspondiéndose ya con el adoptado por la mayoría de los países, constituye para nosotros una prudente resolución, de acuerdo con nuestras posibilidades actuales y las previsiones futuras.

Porque he de decirles, señores Procuradores, que esta elevación de ahora, sin duda trascendente, puesto que nos saca de una posición retardada en el nivel mínimo, no constituyó, al ser propuesta al Gobierno, la decisión ocasional de un Ministro impaciente, por noble que fuera la inquietud, sino la apreciación obligada de la oportunidad del momento en una continuidad de política del régimen, dentro de la cual la ultimación del primer Plan de construcciones escolares, que ha permitido disponer de veinticinco mil nuevas escuelas, y la aprobación del segundo en el programa general de inversiones, marcaban la hora precisa de llevarla a cabo.

Faltos de centros en número suficiente, era utópico promover este paso ascensional. Todavía hoy, la más elemental cautela obliga a una prudente demora, que permita la ultimación del segundo plan de construcciones ya iniciado; por eso habréis visto que la extensión establecida afectará a los escolares nacidos a partir del año 1954, es decir, a aquellos que, dentro de dos años, pueden seguir los cursos de la nueva escolaridad.

Pero aún conviene salir al paso de la crítica y el escepticismo, hasta donde es razonable para conocimiento de los bien intencionados. Todavía se dice que, a rastras con nuestros índices de analfabetismo, muy desiguales ciertamente de unas provincias a otras, como corresponde a la diversa geografía española, y con las causas que lo determinan, resulta pretensión ilusoria esta proyectada elevación de nuestro nivel mínimo. No cedo puesto a nadie en prudencia, que no ha de ser necesariamente contemplativa; por ello he de oponer a este exceso de criticismo inoperante la decisión de avanzar en todo el frente, cuando las medidas de previsión están adoptadas.

La campaña de alfabetización de adultos, que ha de durar cuatro años, está ya en marcha y puedo anticiparos que con franco éxito. En el primer cuatrimestre se han inscrito más de ciento cincuenta mil hombres y mujeres, que dan el cupo previsto de treinta alumnos por maestro especializado y han obtenido el certificado de estudios primarios cerca del sesenta por ciento. Nuevas y numerosas inscripciones se registran ya en el segundo cuatrimestre, al tiempo que el cultivo de los ya redimidos se inicia y continuará incesantemente a través de libros, periódico especial nominalmente dirigido a cada uno de aquéllos y cintas y discos de distinto nivel para una más amplia formación cultural.

La dispersión rural, juntamente con la penuria económica y una incuria ancestral que lanza al niño a faenas laborales, son la causa del más elevado índice de analfabetismo que acusan algunas provincias españolas. Un sistema de transportes que recoge diariamente los escolares dispersos y los sitúa en escuelas centrales con comedores para su atención, con notable incremento en la asistencia, y la creación de escuelas-hogar en las que se ha de dar residencia temporal a los que viven aislados, con dificultad de comunicación, cuya planificación empieza a desarrollarse, son medidas que han de conjurar el mal en su origen. Esto aparte, la aplicación de disposiciones anteriores y recientes sobre la exigencia del certificado de escolaridad asigna a autoridades, empresas y sociedad en general, en solidaridad de cristiano propósito, una eficaz colaboración complementaria, que puede ser de importancia decisiva en la consecución del empeño.

Como en la actualidad, la escolaridad puede cumplirse entre la enseñanza primaria y la de grado medio; pero en las Escuelas, aquélla se graduará a lo largo de ocho cursos, con lo que el periodo obligatorio se completa en ella plenamente. Este mayor periodo de contacto con el maestro, justamente en los años que marcan etapa evolutiva, es de singular trascendencia para una selección de vocaciones y aptitudes que conduzcan al adolescente por la vía más adecuada a su futura participación en el concierto social.

Si importante fue siempre la función del maestro, la prolongación de su influencia directa en la formación del hombre de mañana,

que la nueva escolaridad lleva consigo, eleva su rango y posición. Así ha de apreciarlo la sociedad y así lo contempla el Gobierno, intérprete de ella, en una superior consideración de sus nuevas obligaciones.

Creo innecesario molestaros con una glosa del articulado de la Ley, que no precisa de ulterior explicación. Diré solamente que, con un criterio de enlace y pasos de unas situaciones académicas a otras, contrario a todo principio de irreversibilidad, que viene informando nuestra actuación, se arbitra la incorporación a los estudios del Bachillerato de los alumnos que alcanzaron el certificado de escolaridad, en forma que se aprovechen, de una parte, los conocimientos adquiridos y, de otra, se garantice que ellos alcanzaron el nivel necesario.

He aquí, Señores Procuradores, una breve síntesis del origen y significación de la Ley, por la que aseguramos a los españoles la elevación del nivel mínimo exigible en una educación elemental. Estad seguros de que con vuestra aprobación refrendáis un importante avance en el medio social, que contribuye muy positivamente a elevar también nuestra posición ante el mundo.

REORDENACION DE LAS ENSEÑANZAS TECNICAS

La Ley de veinte de julio de mil novecientos cincuenta y siete sobre Ordenación de las Enseñanzas Técnicas abrió una brecha en la que mi antecesor en el Ministerio de Educación Nacional definió como «situación de inmovilidad», comparándola con la profunda evolución económica e industrial que se estaba operando en el país. Su concepción calaba hondamente en las raíces del mal y la estructura de su articulado abordaba de modo inmediato problemas que, como los de selección, se ofrecían con mayor resalte y más graves consecuencias, y abría vastas perspectivas a una más fecunda y actualizada enseñanza.

Hay que decir que el tema no se planteaba solamente en España y todavía hoy, a propósito del plan Boullouche de nueva reforma en la enseñanza superior en Francia, se enjuicia la situación en térmi-

nos semejantes, cuando se escribe: «La sociedad francesa está en plena transformación, pero los muros de las Escuelas, como los de las Universidades, parecen fortificaciones que las protegen del cambio». La diferencia de unos países a otros es, como tenía que ser, cuantitativa; por ello, se reacciona con viveza quemando etapas, aunque sólo sea para evitar que el distanciamiento se incremente.

El Plan de Desarrollo aprobado por las Cortes Españolas en su última sesión de diciembre vino a acuciarnos en esta dirección desde sus primeros estudios, y así en el Decreto de noviembre de mil novecientos sesenta y dos sobre medidas preliminares, para el mismo, se encargaba a una Comisión Interministerial, presidida por el Ministro que os habla, el estudio de las medidas conducentes a incrementar el número de científicos y técnicos y acortar la duración de las enseñanzas, objetivos que perseguía también la Ley de mil novecientos cincuenta y siete, pero que según el estudio estadístico realizado no se alcanzaban en la medida que las exigencias del Plan de Desarrollo reclamaban. Estábamos, pues, ante la necesidad de dar un paso más en el proceso iniciado por aquélla, en cuanto fuera compatible con una superior calidad y eficacia de la enseñanza.

Hago gracia a los señores Procuradores del detalle en la tramitación seguida por la Ley, sometida a vuestro refrendo. Estudio previo de una comisión de expertos, Profesores de Escuelas de Ingeniería; reuniones con representación del Alto Estado Mayor y Directores Generales de los Ministerios de Obras Públicas, Industria, Agricultura, Secretaría General del Movimiento, representada por el Jefe Nacional del S. E. U., y Vivienda; informes de los Directores de Escuelas de Ingeniería y Arquitectura sobre viabilidad de lo que se proponía; elaboración del anteproyecto por los órganos propios del Ministerio; informe del Consejo Nacional de Educación y, por fin, acuerdo final del Consejo de Ministros. Paralelamente, se llevaban a cabo estudios análogos respecto de la formación de científicos, que cito solamente como complemento del encargo recibido, aunque de una parte no interesa al momento presente y, de otra, están ya sus resultados en vías de ejecución a través de Decretos ordenadores de la enseñanza y Ordenes ministeriales de creación de Secciones,

porque unos y otras tienen en la regulación universitaria un proceso más ágil que éste a que la legislación de enseñanzas técnicas obliga.

La reordenación que la nueva Ley propugna, modificando en ello, y solamente en ello, la fundamental de mil novecientos cincuenta y siete, porque no se ha propuesto objetivo de mayor alcance, se condensa en las siguientes directrices: a) Acceso directo a los estudios superiores, una vez superada la prueba de madurez del Curso Preuniversitario por los Bachilleres Superiores o la equivalente en los laborales, y a los de grado medio desde los Bachilleratos Superiores o la Maestría Industrial, aparte de otros accesos a través de diversas titulaciones que lo justifican; b) Reducción a cinco años de los Estudios en las Escuelas Técnicas Superiores y a tres en las de Grado Medio, con los complementos de prácticas profesionales previas a la concesión del título; c) Exigencia de dos cursos más y una tesis a los titulados superiores para alcanzar el Grado de Doctor Ingeniero o Doctor Arquitecto; d) Participación de los Centros de Investigación Aplicada en la enseñanza de sus especialidades respectivas con validez circunstanciada para estudios del Doctorado, y e) Homologación de enseñanzas, especialidades y títulos con la terminología internacional.

Agrego ahora, para mejor comprensión, que la enseñanza en las Escuelas Técnicas Superiores se distribuirá en dos cursos de disciplinas básicas generales, el primero de los cuales, con aprobación total para pasar al siguiente, podrá hacerse todo él en cualquier Escuela o Facultad; un tercer curso tendrá materias básicas también de la Ingeniería particular de que se trate, y en los dos últimos, complementándose aquéllas en lo necesario, las demás serán optativas, en conjuntos que den unidad didáctica a una bien definida rama de la técnica en estudio. El Ingeniero tendrá, pues, la formación básica integral que le es propia, apta para toda diversificación, y la iniciación más profunda en una sección determinada. En cuanto a las Escuelas de Grado Medio la enseñanza, sobre un primer curso básico también, será muy especializada y práctica en los dos siguientes, para hacer del futuro titulado un auténtico especialista con personalidad propia e independiente, de los que tan necesarios se está por la actual diversificación de la técnica moderna.

• Quedan así sentados, como introducción, los principios fundamentales de la Ley, prescindiendo de toda articulación transitoria, que tiende a dar solución sin perjuicio a las situaciones escolares presentes, y sobre ellos volveremos más adelante para justificarlos, en cuanto sea preciso, unas veces, y para subrayar su alcance y significación, otras.

Quiero aún formular unas breves consideraciones, previas también, sobre los orígenes de la Ley. Ha surgido aquélla de las previsiones que el Plan de Desarrollo obligaba a adoptar; pero conviene agregar que, en cualquier caso, se hacía necesario el replanteamiento del tema. Ciertamente que el crecimiento económico puede imponer dictados a la enseñanza; pero del mismo modo que ésta por sí sola no puede asegurarlo, tampoco el criterio económico ha de ser el único que deba tenerse en cuenta al definir las exigencias de aquélla. Juegan, efectivamente, en ella, supuestos profesionales; pero han de primar, no menos, criterios eminentemente culturales, si las soluciones deben proponerse una sólida cimentación y no una mera fórmula de emergencia que una coyuntura particular suscite.

En el caso presente, el desarrollo verdaderamente explosivo de las ciencias experimentales, como la irrupción en la técnica de las ciencias sociales y las humanísticas, obligan a los Gobiernos de modo irrenunciable a tomar la iniciativa en un replanteamiento de las estructuras académicas, si se quiere disponer en tiempo útil de los medios de educación que pueden ser indispensables un día. Nunca como hoy se hace necesaria una formación suficientemente sólida y concentrada para poder adaptarse a la continua movilidad de un mundo científico en constante evolución. Por ello, si hace siete años nos abríamos, aunque tardíamente, a una nueva ordenación académica, ahora hay que ensanchar la apertura, por la naturaleza misma del hecho científico, que imponía ya desde antes mejores acomodaciones, y aspirar a situarse siempre por delante de los acontecimientos. Quienes tenemos la responsabilidad de promover la expansión de la enseñanza, hemos de prever con tiempo, teniendo presente el que se invierte en educar y formar al hombre útil, sin preocuparnos demasiado de que unos planes puedan tacharse de poco realistas,

porque se enjuician, con sensible mioopía sobre un inmutable supuesto de presente y no sobre necesidades claramente previsoras del futuro.

CARACTERISTICAS DE LA ENSEÑANZA TECNICA SUPERIOR

Habéis de resolver, señores Procuradores, en buena parte de la Ley que se presenta, sobre materia de enseñanza superior y, dentro de ella, para formar juicio, hemos de contemplar lo que la sociedad actual pide a la ingeniería, como razonamiento básico de los principios que informan la evolución.

Hace pocos meses, en octubre del pasado año, se ha presentado al Parlamento inglés el informe Robbins sobre «Educación Superior» y, como introducción a su denso contenido, se recuerdan cuatro objetivos fundamentales que ha de perseguir: a) instrucción adecuada en los conocimientos convenientes para desempeñar un papel en la división general del trabajo; b) impartición de aquellos conocimientos en un plano de generalidad que permita su aplicación a los más variados problemas; c) progreso de la propia enseñanza por la investigación; el proceso educativo es en sí mismo más vital cuando participa de la naturaleza del descubrimiento; d) transmisión de una cultura común y un nivel común de ciudadanía.

De aquí conviene extraer, en apreciación de conjunto, una visión de la enseñanza superior como formadora de hombres útiles, sobre una base general apta para toda diversificación, en un clima de creación, que ha de nutrirla, y como un sustrato humanístico que salve la personalidad y evite el dominio del hombre por la técnica. La docencia y la investigación son hoy inseparables en todo medio de enseñanza superior y, aplicando, aunque no estemos habituados a ello cuando se habla de enseñanza técnica, la concepción internacional, es esto precisamente lo que da rango universitario a un orden cualquiera de educación. Nos debatimos frecuentemente entre nosotros con terminología confusa cuando hablamos de enseñanzas media o superior, que entrañan calificaciones relativas; pero es me-

por definirla de modo absoluto como universitaria, porque supone ya un valor entendido en todo el mundo.

Abundando en las ideas anteriores, el Rector de la Escuela Politécnica de Zurich, acaso el más prestigioso centro de esta condición en Europa, escribe que el carácter universitario que le corresponde sólo lo alcanza un centro docente cuando, además de la enseñanza que proporciona, se consagra a la investigación y el fomento de la ciencia. Dentro ya de este rango, la Escuela Técnica Superior se diferencia de la Universidad, propiamente dicha, no sólo por la índole de las disciplinas que se cursan, sino también por el carácter particular de las enseñanzas que imparte. La finalidad esencial de las Facultades universitarias es la transmisión del saber y de los conocimientos; la de las Escuelas, la preparación para una función. Pero son ambos tipos de enseñanza, no muy alejados entre sí, los que proveen al mundo de los científicos y los ingenieros que necesita. A plazo más o menos corto, según la idiosincrasia de pueblo y dirigentes, un aserto indiscutible es que las Escuelas Técnicas y las Universidades están inexorablemente destinadas a colaborar y desarrollarse juntas.

Científicos, ingenieros, técnicos de una u otra denominación, constituyen los pilares humanos de una economía industrial bien dirigida. La industria necesita, en efecto, de hombres de cultura científica superior, de hombres de buena cultura científica y capacidad de dirección técnica, y de hombres, en fin, de formación más pragmática. He asistido durante muchos años a reuniones internacionales, formando parte de las Comisiones de Personal Científico y Técnico y de Investigación de la O. C. D. E. y sobre este tema se discurre siempre en una común apreciación; pero hay que agregar, para entendernos bien, que esa diferenciación de capacidades no se contempla como una jerarquización de valores, sino como vocaciones diferentes que se desarrollan en paralelo, sin una necesaria subordinación, con dignidad y eficacia comparables.

Esto sentado, es en el marco general de la enseñanza de rango universitario donde hay que situar la enseñanza técnica orientada en el sentido que la función del ingeniero demanda. Pero ¿cómo están definidos o diferenciados en el mundo los tipos de ingenieros

en orden a su actuación profesional? Me remito a la realidad comprobable y a conclusiones, nunca ultimadas, en esos senados internacionales, que distinguen entre ingenieros de fabricación, de investigación, de control, técnico-comerciales y de coordinación. Responder a la proporción en que habrían de distribuirse en la empresa, sólo es posible con una referencia a lo actual, pero con una enorme indeterminación sobre el futuro. Basta pensar, como ejemplo, en el desarrollo de la cibernética, que puede alcanzar al mando total de la fábrica por un ordenador, para intuir una completa subversión, en no largo plazo, de los cuadros científicos y técnicos de hoy. Por ello, como se ha dicho con acierto, «es necesario prever las líneas de fuerza de la evolución y sus consecuencias».

De todo ello se deduce que la formación del ingeniero ha de orientarse desde ahora hacia la creación de una estructura mental suficientemente lábil para los nuevos aspectos de actuación que han de presentarse, asentada sobre una educación científica muy sólida, que atienda esencialmente a un fuerte arraigo de los principios y no a una mera acumulación de conocimientos o a una rutinaria mecanización en el quehacer técnico. Esto hay que sustituirlo incorporando a esa estructura mental el hábito de la observación, en un cultivo intenso de lo experimental, que desarrolla la vocación sincera, confiere la aptitud hoy indispensable para el trabajo en equipo y crea un claro discernimiento de la jerarquía de valores que se conjugan en él.

Las Escuelas han de formar Ingenieros para la sociedad, no para el Estado, que será en todo caso un usuario más, rompiendo para siempre, como ya se viene produciendo, la visión estrecha de escuela de reclutamiento escalafonal, que en nada favorece al desarrollo de una técnica nacional. Por esto, la formación a que aspiramos ha de ser tal que mantenga tensa la apetencia de incorporar los nuevos conocimientos y lo haga posible en una permanente renovación. Hay que salir de la Escuela reconociendo, con profunda humildad que se ignora mucho de lo que se sabe, pero habiendo exigido una preparación de la inteligencia suficientemente apta para incorporar los nuevos saberes. El bagaje científico del ingeniero ha aumentado mucho, pero no se trata de enseñarlo todo; más que

una suma agotadora de conocimientos, interesa una formación que desarrolle su personalidad. Se ha escrito por alguien que «la enseñanza no es un acto de salvación, según el cual uno se siente ya seguro para la eternidad». Es evidente, en efecto, que hoy es fuerza impartirla de modo que deje en el discente la inquietud despierta para una innovación y recreación constantes.

De aquí que la enseñanza de rango universitario, y la técnica superior en nuestro caso, debe ser sólida en la base científica de sus principios, exenta de todo intento de exhaustividad, rectilínea en su objetividad, sin amplificaciones que dispersen, y suficientemente excitante para que deje abierta una apetencia por saber que haga del nuevo profesional un permanente estudioso. Para alcanzar este logro se hace preciso, en primer término, una educación que, enseñando a medir con justeza nuestro propio caudal, prepare el ánimo para la adquisición del nuevo saber, y una duración del proceso formativo que no llegue a asfixiar ese deseado afán de renovación, por otros imperativos que en la vida del hombre se hacen en ocasiones acuciantes.

LA DURACION DE LOS ESTUDIOS

El Proyecto de Ley que somete el Gobierno a vuestra aprobación responde, en su breve articulado, al propósito de hacer aplicación práctica de esta filosofía, pero os debo, señores Procuradores, una explicación suficientemente clara y satisfactoria que acalle la natural inquietud por que el nuevo sistema pueda afectar desventajosamente a la calidad del futuro ingeniero.

Afirmo, en primer término, que cinco cursos académicos constituyen tiempo suficiente para la formación del ingeniero que la sociedad actual reclama. Los planes de estudio vigentes se encuentran excesivamente recargados de disciplinas, en no pocos casos inadecuadas en orden a la ingeniería particular que se cultiva y, por consiguiente, perturbadoras para la necesaria concentración. Como ejemplos bien demostrativos de la frondosidad a que se ha llegado, consideren que un ingeniero industrial de especialidad mecánica

dedica en España a Matemáticas, Física, Química y Dibujo dieciocho cursos, mientras que en el Politécnico de Zurich, o en las Escuelas y Facultades de Ingeniería de Alemania y Estados Unidos no pasan de cinco, sin contar algunas enseñanzas cursadas aquí que no tienen correspondencia en los «curriculum» de los demás países. Fenómeno análogo se observa cuando se comparan los de la especialidad química, que suponen, respecto de los mismos países, diecisiete, dieciséis y catorce cursos más, respectivamente, o los de la Sección de Fitotecnia y Zootecnia en la Ingeniería Agronómica, con diez cursos más que en Suiza y Alemania. Nace este vicio de un plausible afán de acumulación de conocimientos, que se solapan entre unas y otras ingenierías, y que en el momento actual de la ciencia y la técnica es imposible mantener con eficacia y buen sentido. Así lo ha reconocido explícitamente alguna de nuestras Escuelas en el informe que le fué solicitado y varias de ellas han demostrado prácticamente la posibilidad, formulando planes de estudio que responden en principio a estas directrices.

Pero hay más; el año último las Escuelas de Ingenieros de Caminos y de Agrónomos obtuvieron la conformidad del Ministerio de Educación Nacional para acortar con una discreta intensificación la duración de sus enseñanzas a un año o dieciocho meses, según los cursos, a fin de atender a la demanda de ingenieros que los planes estatales planteaban, y recientemente las Escuelas de Ingenieros Industriales han propuesto una reducción en el número de asignaturas que cursan, de acuerdo con el carácter de cada una de sus Secciones. El acortamiento o la reducción se han suscitado, pues, espontáneamente, por propia necesidad funcional.

La experiencia ajena es, por otra parte, de excepcional valor probatorio. No hay en el mundo Escuela Técnica Superior cuyas enseñanzas para la formación de Ingenieros de nivel universitario dure más de cinco años. De las estadísticas de la Asociación de Ingenieros de Europa Occidental y Estados Unidos de América, publicadas en mil novecientos sesenta y uno, y del estudio de cada una de las Escuelas y Facultades de Ingeniería, realizado por nuestro servicio técnico de información, se deduce en perfecta coincidencia que de diecisiete países examinados, en diez de ellos la duración normal de los

estudios es de cuatro años a nueve semestres o cuatrimestres, en cinco es de cinco años y solamente en Inglaterra y Francia se registra también una duración de tres y cuatro años en algunas Escuelas. Hay que decir, para ser veraces, que la duración total del curso nunca es inferior a treinta semanas, lo cual representa respecto de nuestro período lectivo una diferencia no menor de un mes; pero no es menos cierto que esta situación exige ya desde tiempo, por nuestra parte, una rectificación inmediata, a la que habremos de ir con independencia del problema concreto a que estamos refiriéndonos.

Se argumenta, por otra parte, que en otros países el grado de preparación con que llegan los alumnos a esta enseñanza es superior al alcanzado en el nuestro y permite ese acortamiento sin el riesgo que aquí puede ofrecer. Nuestro Bachillerato, con el curso Preuniversitario, está ajustado a una duración de siete cursos y a la prueba complementaria de madurez; por consiguiente, a la posibilidad de acceso a estudios superiores, se llega con un mínimo de 17 años de edad y una media de 18,5. En el plan que se propone, la formación total de un ingeniero desde la enseñanza primaria representa un período no inferior a 16 años; y en la técnica de grado medio, no es menor de 13. En los demás países occidentales, la duración total de las enseñanzas técnicas universitarias es de 16 a 17 años, con algún caso de 15 años solamente, y la edad media de terminación de los estudios de segundo grado es de 18 a 19 años. La diferencia en estos aspectos o no existe o carece de valor discriminatorio.

Examinemos, sin embargo, el contenido de estos estudios. Es evidente que una buena ordenación de enseñanzas y, dentro de ella, una buena programación de su contenido son esenciales para un plan de estudios provechoso; pero no es menos cierto que la clave fundamental del éxito está en el maestro y su metodología. Nuestros planes de estudio y sus programas tienen por término medio el nivel que debe corresponderles para lograr en el alumno el grado de preparación que es exigible; pero podremos encontrar aquí o allá magisterios defectuosos que malogren las planificaciones. Esto ocurre en cualquier grado de la enseñanza y cuanto más extenso es el frente, más susceptible es de fallos y más vulnerable, desde luego, a la crítica ajena; pero yo he de rendir aquí, haciendo justicia, mi más sincera

ro homenaje al profesorado de Enseñanza Media que, venciendo no pocas dificultades, se afana por hacer de los cursos que dirige un modelo de didáctica.

Es bueno subrayar, sin embargo, que el curso Preuniversitario y la prueba de madurez han sufrido en el curso actual una honda transformación, inspirada en el criterio de hacer de aquél un auténtico curso propedéutico que facilite la introducción a estudios de rango superior, y de la prueba un razonable tamiz que garantice el grado de madurez conveniente. Con este objetivo y a este nivel están confeccionados los cuestionarios. No se piense por lo dicho, como erróneamente se ha afirmado, que tal sería modificación viene impuesta tan sólo por el acceso a las Escuelas Técnicas con un rigor innecesario para los demás estudios superiores. Era obligado llevarla a cabo en relación con la misma enseñanza universitaria, para pasar a un nivel más alto en el contenido del primer curso de ésta, como ahora se ha de alcanzar en la de orden propiamente técnico.

Pero todo ello es perfeccionable. Debo decir, a este propósito, que los Bachilleratos tienen planteado hoy en todos los países un serio problema de transformación en la metodología de sus enseñanzas, especialmente en la científica, al que nosotros no somos ajenos en estos momentos. Esta evolución de las estructuras académicas nos conduce también a nuevos métodos didácticos. España se ha incorporado ya a esta nueva corriente y grupos selectos de nuestro profesorado de Enseñanza Media han participado últimamente en cursos internacionales sobre la moderna enseñanza de la Física y la Química y otros se disponen a hacerlo en los que versan sobre Matemáticas y Biología, para continuar después aquí en cursos-piloto que lleven los métodos adquiridos a tandas numerosas de profesores de enseñanza oficial o privada.

Quiero decir con esto que estamos en pleno período de transición en los estudios medios, que han de hacer cambiar muy sustancialmente el tipo de formación de nuestros futuros Bachilleres. Si en las ciencias experimentales la evolución afectará de modo especial a una ineludible ponderación del método de observación, muy descuidado hoy, en las matemáticas el cambio ha de ser más profundo

en todos sus niveles y supondrá, sin menoscabo de lo clásico, una auténtica transformación conceptual, que restará mucho valor a la prevalencia de los métodos cultivados hasta aquí, ciertamente insuficientes par evitar primero el choque de la mentalidad matemática adquirida en la enseñanza media con la exigida en la de rango universitario y para familiarizar después al futuro ingeniero con las nuevas técnicas de la electrónica y la automática y las nuevas metodologías que, como la investigación operativa, constituyen hoy instrumento indispensable en casi todos los dominios de la ciencia, la técnica y la economía. Así se deduce del reciente coloquio, celebrado en Francia, sobre la formación matemática de los ingenieros, en el que se ha reconsiderado toda la matemática que en los años últimos viene siendo motivo de singular atención en sus diversas vertientes.

Cabría preguntarse, a esta altura de nuestro discurrir, cómo se acomete esta propuesta reordenación de las enseñanzas técnicas, sin hacerla preceder de una reforma de los estudios medios, en trance de producirse. La respuesta es obvia. No está madura aún esta inclusión de la nueva metodología en la didáctica actual, y la reforma que en su día pudiera hacerse deberá incluir aquélla, resuelta toda la problemática que desde ahora se está ya acometiendo. Pero, entre tanto, con ligeros retoques, la ordenación actual es buena en manos de buenos maestros, cuya adecuada formación prima sobre aquélla, y no es lícito, dada nuestra situación actual y la marcha del mundo, detenernos en el progreso de ninguno de los niveles de la enseñanza, en espera de una articulación sistemática, que haría distanciarnos más y más de las no pocas naciones que llevan ya sobre nosotros una positiva delantera.

EL ACCESO A LAS ENSEÑANZAS TECNICAS

Al presentarse ante el pleno de las Cortes Españolas el Proyecto de Ley de mil novecientos cincuenta y siete se consideraba el sistema de ingreso en las Escuelas, cuyos inconvenientes y repercusiones sociales se comentaron, como la más aguda de las varias cuestiones que debía abordar. Para obviar aquéllos, se introducían los llamados

cursos «selectivos» y de «iniciación», este último necesariamente en la Escuela elegida, y ambos previos a la plena introducción en ésta.

Contra el examen de ingreso el clamor era unánime, porque los aspirantes agotaban en él durante unos años sus fuerzas físicas e intelectuales y sus recursos financieros, en la preparación de unas auténticas oposiciones que, como tales, no ofrecían otra alternativa que la de ser aprobados o suspensos. Para los que accedían, la meta final de los estudios se alcanzaba a una edad que para ellos mismos y para el país supone un inadecuado aprovechamiento del magnífico potencial humano que representan. La depuración a lo largo de cursos completos ofrece, sin duda, mayores garantías; pero la experiencia del nuevo sistema ha puesto de relieve que la selección drástica, reiterada durante dos cursos y la duración posterior de cinco años en la Escuela Superior (como la correspondiente en la enseñanza técnica de grado medio), no ha mejorado sensiblemente la edad terminal de los estudios; por lo que uno de los graves inconvenientes que se padecían no encontró la solución que era previsible. En el Plan de mil novecientos cincuenta y siete, cuya primera promoción saldrá en el curso actual, era a principios de éste de 27,5 años la edad media de los alumnos de Ingeniería que siguen el quinto curso, siendo en alguna Escuela de 29, y medias correlativas que se obtienen en los alumnos de los cursos tercero y cuarto; en tanto que en cualquiera de los países antes referidos la media en la terminación de los estudios es de 23 a 24 años, que coincide con la alcanzada en España para los de Ciencias y Medicina, y es superior todavía a la de otras Facultades.

Por las razones que fueren, la tamización del curso selectivo, realizable en cualquier Escuela o Facultad, ha supuesto ya una fuerte reducción; pero la del de iniciación, seguido en cada Escuela, llega en algunas de éstas a límites que no se hubieran sospechado por proceder ya sobre alumnos dos veces seleccionados. Todo pasa como si el mismo criterio restrictivo que deformó la prueba de ingreso imperaba también en ésta de curso, que, lógicamente, habría de tener otro carácter.

Nos enfrentamos, pues, con un doble problema; duración excesiva en régimen normal de unos estudios y sistema selectivo, correc-

to en su principio, pero acaso inadecuadamente aplicado. La selección es siempre conveniente, incluso para el propio alumno, que tiene así oportunidad de rectificar a tiempo. Son varias las Facultades universitarias que la tienen implantada, a través de una calificación de conjunto en el primer curso, y los resultados nada dramáticos, en general, han sido satisfactorios en cuanto al objetivo.

Un criterio de excesivo rigor en la selección debe preocupar seriamente a los examinadores. No es prueba suficiente de la validez de un sistema el éxito o el fracaso posterior de los seleccionados, si no seguimos al propio tiempo utilizando la misma medida, la trayectoria posterior de los que fueron rechazados. Los Ingenieros, como los Peritos actuales, que prestigian, con su brillante vida profesional y su eficiente servicio, la técnica española, triunfaron en las pruebas de ingreso por sus méritos indiscutibles; pero no podemos sentirnos cómodos si pensamos en todos aquellos cuyos valores no llegaron a ser descubiertos por un sistema de selección para el que no resultaban aptos por naturaleza. La depuración a lo largo de todo un curso es, sin duda, el menos vicioso de los sistemas, y si nos aprestamos a aplicarlo con buen espíritu y sin otra preocupación que la de descubrir talentos útiles, habremos salvado una situación que nuevamente se nos presentaba inquietante.

El discreto avance que, en este orden de ideas y en la misma línea, da el proyecto que consideráis, supone, además de la previa selección por la prueba de madurez del curso Preuniversitario, últimamente reforzado en su contenido, la posibilidad todavía de una nueva discriminación en la aprobación en conjunto del primer curso, realizable en cualquier Escuela o Facultad. Los riesgos y errores del sistema se reducen con la disminución de las oportunidades, se atenua el efecto psicológico de presentar como una carrera de obstáculos el acceso a las enseñanzas técnicas, al hacerle seguir un proceso análogo al de las Facultades universitarias; y, al reducir la duración total de los estudios en la Escuela, cuya posibilidad eficiente razonaba antes, se hace viable el logro del título profesional a una edad más temprana, que nos permita el mejor aprovechamiento de los nuevos valores.

CRECIMIENTO DEL ALUMNADO Y CALIDAD DE LA ENSEÑANZA

Sin duda, con este sistema, el número de alumnos que cursen en las Escuelas y, en su día, el número de Ingenieros o técnicos que salgan de ella, será mayor. Esto último constituye uno de los objetivos que las exigencias del Plan de Desarrollo nos marca y suscita en muchos la inquietud por la plétora.

A este propósito, y refiriéndose al más amplio acceso a las enseñanza media y superior, en una publicación de la O. C. D. E. sobre «L'éducation et le développement économique et social», dentro del Proyecto Regional Mediterráneo, se escribe lo siguiente: «Parece, al menos a los beneficiarios del antiguo orden de cosas, que la calidad de la enseñanza o el nivel de la profesión estén amenazados. Este género de querella puede fácilmente hacerse muy complicado; el cuidado por la exclusividad profesional y el deseo de mantener el nivel de la profesión están íntimamente mezclados, y las ambiciones intelectuales sinceras, estrechamente unidas al deseo de ser admitidos en el medio profesional para beneficiarse de las ventajas que procura».

Puede opinarse, sin duda, bajo esta complejidad de impresiones y ello ha de merecer una fácil comprensión, pero para habituarse a la idea hay que discurrir sobre los cálculos estadísticos realizados y, además de ellos, sobre el principio de que hemos de formar técnicos para la sociedad, y una relación de función a órganos abrirá posibilidades que no todos pueden apreciar hoy; sin olvidar que, como ocurre en las demás profesiones liberales, la ley de la oferta y la demanda irá por sí sola autorregulando eventualmente la afluencia a una u otra de las Escuelas. Las fluctuaciones de matrícula en las Facultades de Derecho o de Medicina son buen ejemplo de lo que constituye un fenómeno natural.

La preocupación por la calidad de la enseñanza ante un excesivo número de alumnos gravita siempre justificadamente sobre todos. El hecho de que se manifieste hoy en toda Europa con caracteres tan alarmantes como aquí, no puede restar tensión a la inquietud;

pero es conveniente analizarla en los distintos aspectos más accesibles a la crítica fácil.

No se ha hecho hasta aquí un estudio racional de la enseñanza como técnica, y así lo reconoce y promueve el Consejo de Ministros europeos de Educación en la Conferencia de Londres de la semana última, pero hoy se ha iniciado ya en Estados Unidos y el «Fond for the Advancement of Education» desarrolló en estos cuatro años un programa masivo de investigación operativa sobre enseñanza y estudio en las Universidades americanas, del que se deducen conclusiones de interés que aclaran situaciones y me confirman en puntos de vista de carácter personal, compartidos por no pocos profesores.

En coincidencia con aquel estudio, una conclusión importante para nuestra preocupación presente, a la que llega Sir Eric Ashby, Presidente de la «British Association for the advancement of science», en su informe a la Asamblea celebrada en Aberdeen el año último, es la de que no hubo degradación en la calidad de la enseñanza por el incremento del número de alumnos. Medida aquélla por el de grados otorgados, alcanzaron éste el 80,6 por 100 de los alumnos que ingresaron en 1952, y en 1957, con un aumento de un tercio en el número de aquéllos, se elevó a 82,8; pero es que además las buenas calificaciones pasaron de 18,6 a 21,4, y, un dato de gran interés, el aumento de becas otorgadas por el D. S. I. R., como índice de una mayor apetencia por saber, ha subido de 649 a 1.194 en el período de 1957 a 1962, en que terminaron las promociones más numerosas.

Las lecciones magistrales no padecen en eficiencia ante un auditorio numeroso de alumnos; muy al contrario, crean un clima de tono superior que los capta fácilmente y conduce al final a resultados más brillantes; pero ello exige una mayor atención por parte del Profesor en la preparación de la clase y una cierta categoría personal que, día a día, se va reafirmando ante cada nueva promoción que llega. Resolver el problema que plantea el aumento en el número de alumnos, distribuyéndolos en grupos reducidos para ser atendidos por un Profesorado que se improvisa, es privar a aquéllos de la enseñanza directa y continua de un Profesor superior, que ha de imprimir carácter a su formación. Por ello, una cifra de alumnos crecida, con tal que estén cómodamente instalados, no es en modo

alguna una causa de depreciación en la enseñanza que reciben a través de las lecciones magistrales, si el Profesor reúne un mínimo de condiciones y consagra a su tarea docente toda la atención que por su propia naturaleza requiere. No es igual el caso cuando se pasa de la lección general a los seminarios o laboratorios. Aquí el Profesorado asistente ha de multiplicarse para alcanzar un contacto directo con el reducido número de alumnos que debe tener permanentemente a su cargo.

PROFESORADO

Al llegar a este punto quiero hacerlos partícipes de mi preocupación porque, como ya he dicho en otras ocasiones, la recluta del Profesorado necesario es el problema más serio que tenemos planteado; y no tan sólo por el aumento de matrícula que pueda preverse, sino por una realidad presente, que ya en los últimos años ha dado su voz de alarma. Se promueve asimismo en casi todos los países por motivaciones idénticas y, prácticamente, en cualquiera de los grados de la enseñanza, no sólo en los de orden técnico que estamos considerando, aunque, sin duda, en éste alcanza mayores proporciones. El Ministerio de Educación Nacional ha adquirido conciencia del problema, y así como lleva en marcha la promoción de Profesores de grado medio, tiene ultimado el estudio de un planteamiento integral de la formación de personal docente científico y técnico. Las cifras a que se llega en el estudio llevado a cabo por una Comisión de expertos son ciertamente impresionantes. Algunos datos numéricos, que amplían los que recientemente aporté en mi intervención ante el Consejo Nacional del Movimiento, podrán daros idea de la magnitud del problema.

Se estima que en la actualidad aproximadamente cincuenta por ciento de las enseñanzas de Escuelas Técnicas y Facultades están desprovistas de personal fijo, así como que el cincuenta por ciento restante es insuficiente para el desarrollo de la docencia con el grado de efectividad exigible; y situación análoga es la que ofrece la investigación, indisolublemente unida a aquélla. Las medidas a adoptar para superar esta situación han de ser inmediatas, porque el trans-

curso del tiempo la agrava, ya que el promedio de bajas que se producen regularmente en los distintos escalafones reduciría sus efectivos en otro cincuenta por ciento en poco más de diez años.

Referido inicialmente a la situación actual con las nuevas Escuelas y Secciones creadas, se estima necesario una cobertura de dos mil trescientos cuarenta puestos docentes, entre Catedráticos, agregados y adjuntos, y aproximadamente mil trescientos puestos dedicados a investigación. Teniendo en cuenta ahora la demanda producida por el Plan de Desarrollo y la tasa de crecimiento, y supuesto que la actual cifra de puestos a cubrir representa como orden de magnitud dos tercios de los que habríamos de tener cubiertos dentro de cuatro años, se llega a una exigencia total de 5.460 científicos y técnicos al término del cuatrienio y 6.893 en 1971, de ellos 3.500 y 4.430, respectivamente, de condición docente. Ahora bien, la disponibilidad de este personal superior exige, para que sea eficiente en la función que ha de cumplir, un previo período de Doctorado y en no pocos casos otro de estancia en el extranjero, lo que supone durante los siete años próximos, teniendo en cuenta pérdidas iniciales para la docencia, aunque útiles en otros medios, y las que se produzcan al final del proceso, por cambio de dirección, una necesidad total de más de 7.000 Doctores entre enseñanzas e investigación universitaria o técnicas, preparados para una ampliación formativa. Conviene subrayar que si bien algunos puestos docentes de las Escuelas Técnicas pueden ser ocupados por Doctores de procedencia universitaria, una importante mayoría de ellos, por su propia naturaleza, es prácticamente exclusiva de Doctores de Escuelas Técnicas, y esto reafirma claramente la apremiante necesidad de disponer de ellos en número suficiente para cubrir este importante sector de la docencia y la investigación, no valorado hasta aquí en la aplicación habitual del Ingeniero.

La necesaria atracción de vocaciones al campo de la docencia que esto implica exige, por nuestra parte, la concesión de los mejores estímulos, tanto más cuanto que hoy la oferta desde otros ambientes excede con mucho de nuestros límites máximos actuales; pero hay que confiar en que la conciencia ya creada de la preeminencia de los

valores educativos ha de abrir ancha vía a la satisfacción de esta ineludible necesidad.

Omito, por no ser del momento, cuanto puede referirse a los gastos correspondientes a esta programación y a la categoría que hemos de asignarle en un programa de inversiones rentables. Junto a ellos, y en orden al ya actual crecimiento del alumnado más el lógicamente previsible, se cifrarán los que se invertirán en laboratorios e instalaciones con un criterio de amplitud en la dotación necesaria, pero de rigor en la evitación de duplicidades. Los créditos de la educación nacional han de aumentar proporcionalmente a las exigencias, como inversión que acrece nuestro patrimonio; pero para acallar legítimos temores hay que pensar que toda nuestra política económica se orienta hacia un crecimiento constante de la renta nacional, y aunque la elevación en las necesidades ha de ir a un ritmo más rápido que el del crecimiento económico, y aun por delante de éste, la firmeza de aquella política habrá de facilitarnos las ayudas exteriores que otros países obtienen para finalidades análogas, en tanto que nuestros presupuestos regulares permitan consolidar las nuevas situaciones.

LOS CENTROS DE INVESTIGACION EN LA ENSEÑANZA TECNICA

Pero antes de iniciar el desarrollo de este programa formativo hay que hacer un prudente recuento de nuestros valores actuales que, fuera del área de la docencia genuina, pueden, sin embargo, actuar en ella. El resultado de este previo examen, avalado por la experiencia ya existente, ha permitido llevar a la Ley, con seguridades de éxito, la colaboración de los Centros de investigación aplicada en la enseñanza de especialidades.

A lo largo de los veinticinco años últimos, España ha logrado conjuntar unos equipos de hombres, bien formados en investigación técnica, a través de largas estancias en Institutos extranjeros y con un esfuerzo económico grande, una acumulación de medios instrumentales suficientes para llevar a cabo en dignas condiciones

sus programas de trabajo. Es deber nuestro movilizar al máximo estas posibilidades en favor de la formación de científicos y técnicos, y a cumplirlo debidamente en nuestro caso obedece el nuevo precepto.

De enseñanzas de especialización por parte de los Institutos de investigación, tenemos ejemplos en el campo de la metalurgia en los Institutos del Hierro y del Metal de la Sociedad Max Planck, en Alemania; en la Facultad de Ingenieros de Birmingham; en el Instituto de Investigación Siderúrgica y en el Instituto de la Soldadura, en Francia; en materiales plásticos o en caucho, en el Instituto francés de la especialidad, así como en el «Plastic Institut», de Inglaterra; en los dominios de su nombre, l'Ecole du Petrole o el Instituto de Cuerpos Grasos, en París, éste del «Centre National de la Recherche Scientifique», etc. En España vienen ya dictándose cursos para graduados, entre otros, en el Instituto de la Soldadura, en el de Plásticos, Grasa, Química Vegetal, Silicatos, todos ellos del Consejo Superior de Investigaciones Científicas; y por el Centro de Energía Nuclear de la Moncloa han desfilado ya varias promociones de ingenieros que se iniciaron allí en las nuevas técnicas. Algunos de estos cursos tienen hoy validez en las Universidades, como estudios de Doctorado; y así se especifica ahora para las Escuelas, como se apuntaba ya en la Ley de mil novecientos cincuenta y siete, respecto de Centros nacionales o extranjeros, con carácter de generalidad.

Es evidente que este sistema complementario, al que se da estado en la Ley, no excluye en absoluto lo que en el mismo orden de ideas pueden llevar a cabo las Escuelas, como se prevé ya en el artículo quinto de la repetida Ley de mil novecientos cincuenta y siete, cuando dice que «las Escuelas de Enseñanza Técnica organizarán, directamente y en cooperación con otras entidades, y tanto para titulados como para quienes no reúnan este requisito, cursos monográficos de especialización y perfeccionamiento, Seminarios y Cátedras especiales».

Todo ello se resume en el objetivo primario de poner a contribución en la formación de nuestros técnicos todas las posibilidades presentes y las previsibles para el futuro, en amplia apertura de

magisterio, que, sobre una perfecta formación profesional del Ingeniero en cualquiera de sus grados, ponga a su disposición más concretas especializaciones, nuevas posibilidades de ampliación de estudios o franca introducción a la investigación técnica.

LAS NUEVAS TITULACIONES

Es un hecho cierto, contrastado en el ámbito internacional, no sólo cuando se discurre sobre temas profesionales, sino en la propia comparación de las enseñanzas, que el nombre de «perito», tradicional en la titulación de nuestros técnicos de grado medio, no encuentra fácil comprensión fuera de España; y esta confusión ante las homologaciones que se llevan a cabo entre unos y otros países puede perjudicarles en el libre cambio profesional europeo y en la proyección de nuestros técnicos en Hispanoamérica.

Es evidente que no es triunfo el que se alcanza a caballo del fetichismo de un título, sino el conseguido como resultado de una suficiente incorporación de conocimientos a un sustrato personal básico; pero no es menos verdad que nos movemos en el medio social con etiquetas diferenciales, que obligan a una nomenclatura precisa y comparable.

Los estudios que han de formar a estos futuros técnicos especialistas prácticos sobre una instrucción previa de Bachiller Superior o Maestro Industrial, se corresponden, más o menos, con los que siguen en otros países los llamados «technicien», «technologist», «ingenieros especialistas» o «ingenieros técnicos». Para decidir sobre la titulación más conveniente entre nosotros, en función además de las especialidades a definir, se disponía en el proyecto de Ley enviado a las Cortes la ordenación del estudio conveniente, sin plazo ni previo pronunciamiento. La Comisión de Educación de estas Cortes, recogiendo el espíritu o la letra de varias enmiendas, ha avanzado más en el propósito y se manifiesta ya en su dictamen por la titulación de ingenieros, coincidiendo así con países como Alemania y Bélgica, entre otros, y aun con situaciones como las que se registran en alguno de los Centros del Reino Unido y Francia, de muy libre estructuración.

Ante esta realidad de principio hay que perfilar el término, en relación siempre con la planificación de la enseñanza correspondiente, y ésta, a su vez, con la profesionalidad que ha de satisfacer. Nunca, como en este caso, se hará necesario para una definida titulación el concurso del Profesorado de ambos grados y de los Colegios profesionales, en una colaboración serena y comprensiva, como corresponde a su rango y personalidad, que centre el tema en su auténtico ser, lejos de todo extremismo de uno u otro signo, nada beneficioso para la obligada solidaridad en el trabajo futuro.

ASPECTOS SOCIALES DE LA LEY

El planteamiento de la enseñanza no ha de considerar solamente sus efectos culturales y económicos, sino que ha de tener cuenta también de sus repercusiones sociales. Si hemos de proponernos una explotación integral de nuestras reservas de talentos, ha de irse a una amplia apertura de cualquiera de los grados de la enseñanza a todas las clases sociales. Son muchos factores los que juegan en este aspecto de nuestro problema, pero en principio, y con independencia de lo que la política de igualdad de oportunidades facilita, la reducción del periodo de escolaridad y la racionalización del acceso a las enseñanzas superiores constituyen ya un positivo progreso al disminuir el sacrificio económico que exige, en cualquier caso, a favor de familias modestas.

Por otra parte, el cauce abierto ya en la Ley de mil novecientos cincuenta y siete, por el que se permite el acceso «desde el taller hasta los puestos de mayor responsabilidad», se hace más ancho y utilizable, facilitándose el paso de un modo directo desde la maestría industrial a los estudios medios, y aun de éstos a la Ingeniería, sin curso alguno de transformación, y con la posibilidad de ulteriores convalidaciones, que, abierta siempre en aquellas disposiciones, han de tener una efectiva realidad. La utilización de un mayor número de capacidades obliga a abatir divisiones demasiado rígidas, tendiendo pasarelas de unas situaciones a otras.

Esta mayor y más diversificada apertura a diferentes categorías

sociales en los accesos a la enseñanza técnica se reputa ya, de primera intención, como un evidente progreso; pero a más largo plazo se prevé, por quienes estudian el tema con criterio sociológico, una evolución en el concepto de empresa, más cercano al bien común, en gracia a la influencia del más diverso ángulo visual con que, por razón de origen, han de enfocarse los problemas.

La proyección social de la nueva ordenación afecta, asimismo, a otro orden distinto de ideas, que tiene su origen en la más pronta terminación de los estudios. En primer término, el novel Ingeniero, como se ha dicho antes, es inmediatamente útil al país en una edad temprana. Nadie puede abrigar la pretensión de salir de cualquier centro docente en plenitud de formación profesional, pero sí con la base suficiente para «empezar a hacerse» desde el primer momento, rindiendo ya, entre tanto, con entusiasmo no limitado por inquietudes de tipo familiar, que, a partir de cierto momento en la vida, crean impaciencias y desasosiego nada fecundos.

Hay, pues, la posibilidad de una utilización inmediata; pero es que, además, lograda ya una situación a edad no acuciada aún por esas presiones íntimas, hay alientos para superarse en ampliaciones de estudios que conduzcan o no a un Doctorado o alcancen a largas estancias en Centros de formación extranjeros. Esto difícilmente puede hacerse a los veintisiete o más años y muchos talentos se malogran o distorsionan por una situación a la que la vida les empuja muy naturalmente. Y esta detención en la línea de estudio, que no excluye en absoluto el que hayan de aplicar en cada caso a su función inmediata, no crea el hábito de renovación, ni estimula el deseo de buscarla, que hoy se hacen indispensables en el progreso incesante de la técnica.

Y es el caso que este problema de la renovación de los graduados está hoy planteado en toda su magnitud ante gobiernos y empresas. Se estima que un ingeniero, a lo largo de su carrera, debe reaprender su técnica en dos o tres etapas, porque cambia cada diez años, y se propugnan medidas drásticas para evitar que los conocimientos queden anticuados. Hace cincuenta años, un graduado cualquiera podría pensar que se haría viejo en el propio mundo de su juventud y su formación estaba concebida sobre una perpetuación de los co-

nocimientos inicialmente adquiridos; pero hoy es evidente que unos cursos, por numerosos que fuesen, no son suficientes para respaldar a un profesional auténtico durante toda su vida. Con cierto gracejo, no exento de verismo, ha dicho el Presidente de la «British Association» antes citado, que «llegará un tiempo en que un grado o calificación profesional cualquiera sea como un pasaporte válido por un número limitado de años y renovado solamente por reeducación». Para estar en trance de periódicas renovaciones, hay que mantener tenso el afán de saber, que puede ser connatural con el individuo si su formación básica no fue extenuante y le permitió situarse ante la vida profesional cuando primaba en él la insatisfacción por nuevos conocimientos y nada le apremiaba para contradecirla.

* * *

Perdonen, señores Procuradores, la extensión de este informe, en el que he querido llevar a vuestro ánimo, junto a la filosofía que inspira esta reordenación de la enseñanza técnica, la seguridad de que no pelagra con ella la formación superior que, en comunidad de anhelos, deseamos para nuestros profesionales, sin omitir tampoco, por estimarlo como deber, los problemas de magisterio con que hemos de enfrentarnos.

Se ha podido decir que las modificaciones que la Ley acomete son prematuras, respecto de la de mil novecientos cincuenta y siete, aún muy cercana a nosotros. Como habéis visto, sin embargo, no existe variación en la trayectoria y objetivos a que se apuntaba entonces, sino un incremento en profundidad y amplitud para acercarnos mejor a éstos, cada vez más distanciables, porque una permanente mutación los aleja continuamente.

Es así como tenemos que contemplar los problemas actuales de la enseñanza, que por no constituir en la época en que vivimos sistemas cristalizados, obligan al legislador, como a Profesores y profesionales, a abrirse sin recelos a este proceso evolutivo, inexorablemente arrollador si no le seguimos en una atenta revisión de posiciones.

Sean mis últimas palabras de gratitud a cuantos, en noble y sana discusión, por apasionada que fuere, han contribuido a mejorar el proyecto de Ley y garantizar el éxito de su aplicación; a quienes colaboraron directamente a su perfeccionamiento, por el magnífico servicio que prestaron; a los que se opusieron a él, con intención de nobleza incuestionable, por las sugerencias que su crítica ofrece y el certero aviso para un alerta permanente en nuestro sentido de responsabilidad, que yo, personalmente, recibo con sincera modestia.

A vuestra superior y decisiva resolución queda sometido el proyecto, señores Procuradores, con la confianza de que ella se ha de inspirar siempre en el mejor interés de la nación, al que todos tenemos el deber de rendir gustosamente nuestras voluntades.

Ambas Leyes fueron aprobadas en la citada sesión del 23 de abril. El texto íntegro de las mismas figura al final de la Revista, en la Sección "Disposiciones Oficiales".

NUESTRO NUMERO DE VERANO

Terminado el curso académico el 31 de mayo, dedicamos, como en años anteriores, un número de mayor extensión a los meses de verano. Tal es el presente, que comprende los meses de junio a septiembre próximo. La Revista regularizará su salida mensual a partir del primero de octubre. No obstante, si se dictaren algunas disposiciones de interés, las daríamos a conocer mediante números extraordinarios informativos.