

Mesa Redonda con los directores de las ETSITS

Los diversos factores que configuran la problemática del proceso de formación del Ingeniero de Telecomunicación en la Escuela son ya muy conocidos:

Incapacidad de responder a una demanda social en términos cuantitativos, masificación, escasez de profesorado, etc.

Los directores de las tres Escuelas de Telecomunicación españolas, Juan Enrique Page (Madrid), Gabriel Junyent (Barcelona) y Anibal Figueiras (Vigo), intentan en esta mesa redonda encontrar respuestas imaginativas a estos problemas.



A.L. Gonzalo, J.E. Page, A. Figueiras, G. Junyent

Angel Luis Gonzalo.— La distancia entre la demanda y la oferta de Ingenieros de Telecomunicación es sencillamente de dos a uno en términos globales, es decir, van a hacer falta, según las empresas encuestadas, el doble de Ingenieros de Telecomunicación de los que parece que las Escuelas van a arrojar al mercado. Partiendo de ese dato, nos planteábamos como Colegio-Asociación que una posible postura, que algunos Colegios y Asociaciones adoptarían, sería la del corporativismo: si nos va bien vamos a proclamar que no salgan más Ingenieros de Telecomunicación los próximos años, que no se toquen para nada los planes de estudio, que el kilo de Ingeniero de Telecomunicación va a ir subiendo, etc. etc.

Ese no es el planteamiento del Colegio al que representamos la Junta de Gobierno actual. En España hacen falta más especialistas del tipo de Ingenieros de Telecomunicación en los próximos años y lo que hay que garantizar es que el país disponga de esos recursos humanos muy cualificados cuanto antes, y entonces el Colegio debe ser una pieza más del funcionamiento de la sociedad y no un obstáculo para ello. Desde este punto de vista, el Colegio es partidario de participar en un proceso doble, a largo y corto plazo, porque el problema es de tal gravedad que a corto plazo tiene que haber también algunas medidas.

A largo plazo, es necesario abordar o continuar algo que ya se ha abordado, que es la reforma de las enseñanzas técnicas, puesto que hay un desfase entre las necesidades industriales y de servicios del país y los contenidos de los actuales currículos académicos; nos manifestamos a favor de un acortamiento del período de formación de estos recursos, nos parece que la edad más creativa y de mayor ímpetu de los jóvenes no debe desaprovecharse tantos años en la Universidad en contra de las necesidades reales del país, y por lo tanto eso implica favorecer una mayor cantidad de oferta de niveles medios de formación.

En este momento está invertido el perfil, no existe una proporción adecuada entre titulados medios y titulados superiores, al menos en este sector; sería interesante flexibilizar el currículum académico para "pegarse más al terreno". El Colegio se manifiesta a favor de que la titulación, si se toca la denominación de las titulaciones, para nuestra profesión debería cubrir lo más posible todas las tecnologías afines a

las Telecomunicaciones, la Electrónica y la Informática, lo que podríamos definir como Tecnologías de la Información, que nos parece más amplio y adecuado que la propia denominación de Telecomunicaciones. Es necesario aumentar el número de Escuelas técnicas superiores de Ingenieros de Telecomunicación, las dos actuales más una son insuficientes, y las que se creasen deberían hacerlo de acuerdo con un modelo que tuviera una adecuada proporción entre dedicación a la I+D y dedicación a la digamos pura docencia.

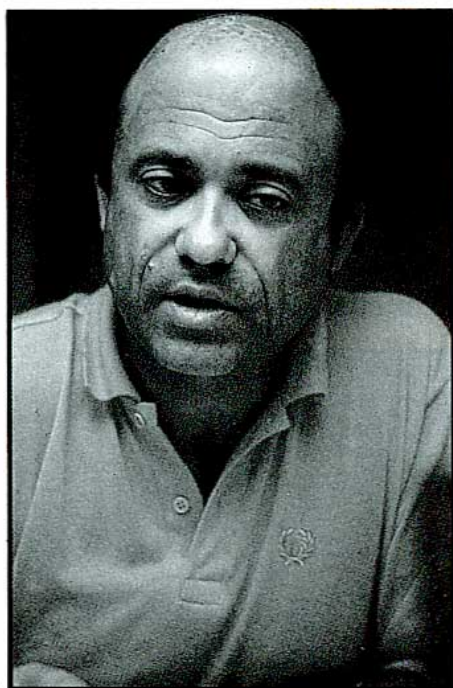
Es importante que estas nuevas escuelas favorezcan la interrelación con la industria del sector, que el porcentaje de dedicación del profesorado sea muy superior al que la media de la Universidad española actual tiene, que se propicie la posibilidad de que las propias empresas puedan involucrarse en dotaciones de cátedras u otras medidas que permitan plasmar en el funcionamiento de las Escuelas las necesidades reales industriales, y que se establezca una política de doctorados en centros de excelencia de otros países. Si las autoridades académicas estuvieran decididas a poner en marcha una gama de soluciones como estas, a corto plazo estaríamos dispuestos como Colegio a involucrarnos en un proceso que sería un poco de parcheo, mientras llegaban ya las soluciones a largo plazo de recalificación, o reconversión o complementación, no sé cómo hay que llamarlo de los conocimientos de otros titulados afines al Ingeniero de Telecomunicación, no para que pudieran ejercer plenamente como un Ingeniero de Telecomunicación con todas sus facultades etc. etc., sino para que cubrieran algunas de las áreas de ocupación actual de los Ingenieros de Telecomunicación, en función de sus conocimientos. Definiendo qué tipo de cursos de readaptación y qué tipo de ente, debería dar esos cursos.

Bueno, ahí estaríamos dispuestos a involucrarnos como Colegio, aunque eso aparentemente pueda ser visto como un cierto suicidio profesional, porque es dar entrada en el campo de actuación que los Ingenieros de Telecomunicación ocupan de manera preferente, incluso con algún sello de algún ministerio, a otros profesionales. Pero ya digo, ese es un proceso en que el Colegio sólo se involucraría en la medida en que se tuviera garantía de que las medidas adoptadas estaban en marcha, porque si no, no habríamos realmente resuelto nada. Este es el planteamiento general, sobre el cual nos gustaría discutir con vosotros.

Juan Enrique Page.— Es cierto que hay un conjunto bastante amplio de estudios de diversas entidades, que vienen todos a confluir en una serie de planteamientos y formas de paliar el problema en el sentido de disminución de los tiempos de permanencia en los centros, aunque en la cifra final hay discrepancias y en la cuestión de establecer formas más flexibles de currículum, ciclos, etc. Reciclar otras ingenierías, también es un hecho que todo el

“
*Hay que garantizar
que el país disponga
de recursos
humanos muy
cualificados
cuanto antes.*
”

A.L. Gonzalo



mundo admite como beneficioso, incluso vosotros que tendríais que ser más reacios ¿no?

Lo que pasa es que yo acabo preguntándome siempre lo mismo: ¿cómo? Cuando entra uno en el cómo concreto, al final siempre se acaba en pocas propuestas concretas de actuación. La única vía que parece que está tomando un cariz de auténtica seriedad, es la de multiplicación de centros, ese aspecto sí que hay por lo menos una iniciativa, o una serie de iniciativas concretas, en las cuales se apuntan graves dificultades para llevarlas a la práctica. La cuestión que se plantea —y grave— es la problemática del personal. Parece que los aspectos económicos, todo el mundo los da por fáciles, pero dinero, dinero... Creo que no es el problema, que sería más bien el que no hay una gran oferta de señores que podían optar por, digamos, emigrar a un centro...

SUFRIR EN LA UNIVERSIDAD

Aníbal Figueiras Vidal.— Yo creo que las condiciones son puramente desahucadas. Es bien cierto que dicen dinero sí, pero vamos a ver si nos entendemos. Me consta que esa frase de dinero sí, es dinero sí dentro de lo marcado por las diversas categorías del profesorado, y lamentablemente, en tanto en cuanto la Universidad no empiece a acomodarse a un cierto nivel de competencia y no empiece a pensar que no tiene por qué ser lógico pagar a un profesor, pongamos el caso de Psicología, por encima sensiblemente de la media del sector, y a otro profesor de cierto tipo

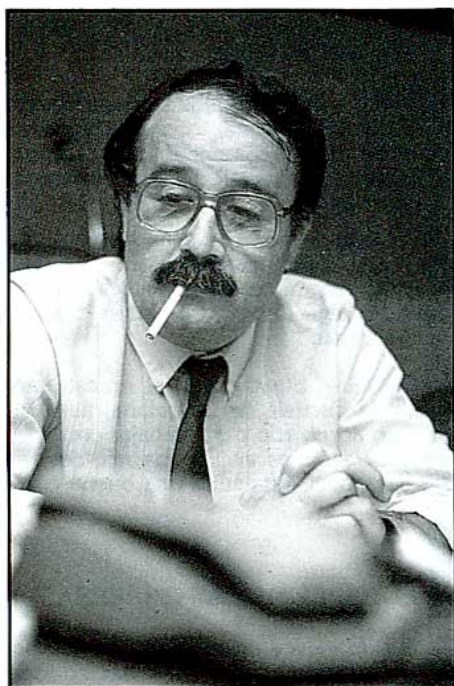
de tecnología por debajo de la media del sector, es algo que no puede mantenerse. Habría más gente que se dedicaría a cuestiones tales como una formación razonable hasta el Doctorado, a la investigación, sin sufrir en propia carne el horror que a uno le espera en la Universidad. Hablamos de un sueldo de dos millones de pesetas hasta al cabo de una media de 7 u 8 años de entrar en la Universidad: empieza a haber otros muchos sitios donde se pueden hacer tareas similares, sin necesidad de someterse a tal riesgo.

Por ejemplo, el informe del COIT pide: “La puesta en marcha inmediata de planes de doctorado extranjero, donando las becas oficiales privadas o mixtas que sean necesarias para enviar aspirantes a las principales Universidades y centros de investigación extranjeros.” Está muy bien, me parece una excelente idea y funciona extraordinariamente en otros casos. En el nuestro, lamentablemente, funcionará mal. Lo que pasa es que formarse en el sentido de hacer un Doctorado no resulta atractivo.

El aspecto económico de una cátedra, el dedicarse el 40% de horas diarias a labores meramente burocráticas, no resultan interesantes para nadie.

J.E.P.— Sí, yo he llegado también a la conclusión de que dinero hay para montar el edificio, para disponer de algún laboratorio, pero luego cuando planteas un poco más allá...

Si el centro es totalmente nuevo, le vas a tener que ofertar la posibilidad de iniciar una actividad similar a la que tenía en Madrid o Barcelona. Es que, al profesor, no



J.E. Page

“
La mejor solución
es obviamente el
desdoblamiento de
la ETSITM, y en
su caso, la ETSITB.
”

le puedes poner, a estas alturas, nada más que a enseñar, ni siquiera aunque le pongas en unas condiciones razonables de enseñanza.

EL ENTORNO INDUSTRIAL

A.L.G.— Lo que dices es que no está tan claro que haya dinero para mantenimiento de la vida del centro, que tiene que ver con el entorno que tenga ese centro. Nosotros hablábamos de un entorno industrial, a ser posible, porque eso nos parece que favorece ese otro tipo de actividad, que va más allá de las docentes.

J.E.P.— Sí, pero, cuando el centro es un centro de nueva creación, el entorno industrial tiene que ofrecer claras garantías de lo que va uno a encontrar... La cuestión es que en una región determinada no basta con que esté el entorno industrial, tiene que existir la costumbre, la experiencia, la práctica de relaciones continuadas.

A.F.V.— Sí, eso es el cuento del huevo y la gallina. Tú montas una Escuela, y en el momento de montarla, aunque tengas el entorno industrial, tú no puedes hacer una oferta clara de cooperación con ese entorno industrial, ya que no tienes ni infraestructura, ni personal suficiente para poder hacer eso. Tienes que esperar tres o cuatro años. Por eso la mejor solución, es obviamente el desdoblamiento de la Escuela de Madrid, y en su caso el desdoblamiento de la Escuela de Barcelona. La creación de otras escuelas adicionales será operativa a 12, 15, 18 años.

Gabriel Junyent Giralt— Lo ideal sería mantener un alto grado de interrelación con las industrias del sector; pero en España las industrias del sector están básicamente todas concentradas en el entorno industrial de Madrid, con lo cual realmente, esto fomenta el desdoblamiento de la Escuela de Telecomunicaciones de Madrid, con una gran relación con el entorno industrial, pues en Barcelona, la mayoría de los grupos que hacen investigación, cada vez están más relacionados con el entorno de Madrid; con lo cual es un handicap para las Escuelas. Sobre todo para la de Barcelona.

A.F.V.— Hay que reconocer que la industria de Madrid tira más de lo que la Escuela de Madrid permite y al final vamos a acabar creando cuatro Escuelas periféricas, por decirlo de alguna forma, que van a estar relacionadas con la industria de Madrid, y será un ejercicio práctico de Telecomunicación, pero me parece un puro disparate si previamente no se abre una segunda Escuela de Madrid.

G.J.G.— A este respecto de conectar la Escuela con el sector industrial, siempre se pone el ejemplo de Francia como país centralista, pero Francia en el caso de las telecomunicaciones ha hecho una gran descentralización y ha creado unos entes, Centro Nacional de Estudios de Telecomunicación y los tienen por toda la geografía francesa, concretamente en la Bretaña-francesa, que es el ejemplo que conozco bien, era una región agrícola y ahora el entorno del CNET es un gran entorno de Telecomunicaciones, y hay grandes empresas francesas. En España, Telefónica, tiene sus centros de investigación en Madrid.

MACROESCUELAS Y MICROESCUELAS

Jorge Pérez Martínez— A mí me gustaría aportar una idea, y es que cuando estamos pensando en una Escuela de Telecomunicación, estamos pensando en una macroescuela; es decir una Escuela a lo grande, con todas las especialidades que más o menos están en torno a estas Tecnologías de la Información, y quizá es el error.

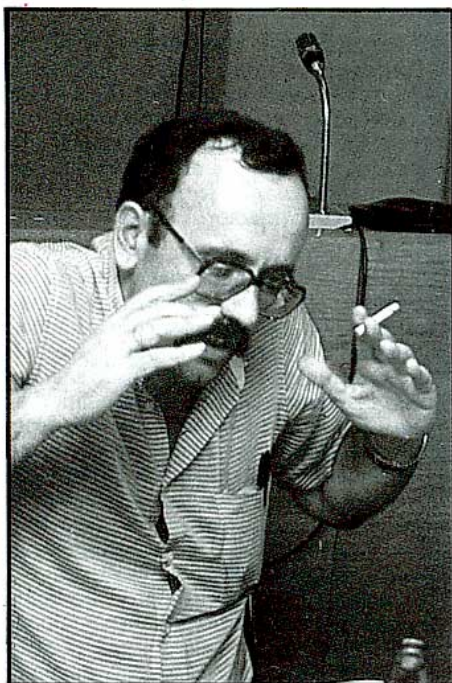
Evidentemente no hay, con seguridad, entorno industrial para que en Canarias, en Málaga, etc.. haya una Escuela de Telecomunicación, con el tamaño de la Escuela de Madrid o de Barcelona pero, ¿quién le dice a ustedes que, aprovechando precisamente el sistema de ciclos y pensando en Escuelas adaptadas al entorno donde se están creando, entiéndase que no son macroescuelas con todas las especialidades, aprovechando las Escuelas Universitarias, el dotarlas de un segundo ciclo, muy especializado, hacia el entorno industrial, no sería claramente desde el punto de vista económico totalmente distinto?. Es decir, yo creo que la experiencia internacional, por ahí, está bastante clara: siempre se ve un conjunto de Universidades, que por decirlo así dan el servicio a todo el país, y un conjunto de Universidades pequeñas muy adecuadas, o muy adaptadas al entorno industrial, que no dan servicio a todo el país. Podemos pensar en, por ejemplo, Escuelas que tengan 300 ó 400 alumnos, 500 alumnos, con una especialidad; dos a lo más y con un entorno adecuado a ello.

También quería introducir para el debate otro tema que tiene que ver con el problema de la eficacia del sistema de las Escuelas o el sistema educativo. En nuestro caso, lo que está claro es que la eficacia es muy pequeña, comparado con cualquier estándar internacional: tenemos ochocientos alumnos que entran en los primeros cursos de 1º y 2º, según las modalidades, y sacamos 200.

A.F.V.— A mí desde luego, me parece una idea extremadamente valiosa el adaptar una Escuela en la composición de sus especialidades, en la orientación, al entorno industrial inmediato de esa Escuela; lo que ocurre es que es muy difícil proceder así en los primeros ciclos, y esos primeros ciclos son el origen de la masificación de las Escuelas.

J.P.M.— Pero estoy pensando en el caso de Canarias y quizás una estrategia correcta sería: partiendo de la Escuela Universitaria de Telecomunicación, dotarla de un 2º ciclo, esto es válido para el caso de Canarias, y para el caso de la Escuela Universitaria de Barcelona y para, quizá, el caso de Madrid.

A.F.V.— Yo acerca de las excentricidades tengo mis dudas. Quiero decir excentricidades en cuanto a posiciones excentricas.



A. Figueiras

“
Antes de hablar de
nuevas Escuelas,
habría que
consolidar las
que hay
”

A.L.G.— Etimológicamente hablando.

A.F.V.— Efectivamente. Tengo mis graves dudas. Si a uno le resulta relativamente ingrato, desde ciertos aspectos, el dedicarse a la docencia universitaria y le dicen, “y además vaya usted a vivir a la ciudad dormitorio X”... eso ya es demasiado.

G.J.G.— En cuanto a crear nuevas Escuelas, estoy muy preocupado porque la gente habla alegremente del éxito de la profesión y por tanto lo que hay que hacer es crear nuevas Escuelas. Y yo probablemente estoy en una Escuela donde lleva 13 años funcionando, y estamos en medio de la calle, en un edificio ilegal. Realmente, me gustaría, antes de hablar de nuevas Escuelas, de consolidar las que hay. Y de esto, nadie se da cuenta; nosotros tenemos una Escuela con 2.000 estudiantes, y en una superficie aproximadamente de 5.500 m².

Además es realmente difícil que en un futuro haya doctores para dedicarse a la docencia. Los doctores se están creando dentro de aquellos grupos donde se hace investigación, pero no hacen el doctorado para dedicarse a la docencia, la gente se queda allí para hacer investigación y no para dedicarse a la docencia. Hacer nuevas Escuelas, muy bien, pero ¿quién va a ellas?

A.L.G.— Bueno, pero perdona, tú esto lo relacionas con la, digamos falta de medios, no con la falta de necesidad de producir más ingenieros ¿no?

G.J.G.— Por supuesto.

ESTUDIANTES/PROFESORES: LA CRITICA DE LA RAZON PURA

J.E.P.— Respecto del profesorado, creo que hay que comentar algo que de alguna manera está en el candelero y que es un poco paradójico. Fíjate que, en nuestro caso, el grado de dedicación es muy alto, pero se da la circunstancia de que una normativa que todo el mundo conoce dice que los profesores no funcionarios dejarán de existir, en el año 87. Se da una normativa adicional que dice, bueno, existirán profesores asociados, con unos requisitos, no sé... y el curioso requisito de que para ser profesor asociado has tenido que estar trabajando tres años fuera de la Universidad, en los cinco anteriores. Con lo cual en nuestra Escuela se va a dar una circunstancia curiosísima: es un centro que ha promocionado la dedicación total, en el cual existe un gran número de profesores no funcionarios con contratos de seis horas, que todo el mundo sabe que están en la Escuela de forma permanente, y que no hacen otra cosa, y que están por encima de sus obligaciones de contrato, y se van a ver abocados a desaparecer.

Eso da idea, de cuál es la situación real: el problema del profesorado no sólo es el de las futuras escuelas, sino el de las escuelas ya existentes. La situación puede llegar a ser catastrófica, si es que ya no lo es (un optimista). Por otra parte el tema de la posible duplicación, viene acompañado (en el estudio del COIT) por una recomendación de un número de mil alumnos, pero eso significa la cuadruplicación en nuestro caso, no la duplicación...

A.L.G.— ¿Qué opináis vosotros con-

cretamente de una cifra así? Es decir, Aníbal decía que casi le da lo mismo. ¿Se puede ser un centro más grande y funcionar con más eficacia?

A.F.V.— Sí, se puede ser más grande y se puede funcionar con más eficacia, pero una cifra recomendable es, yo diría, no pasar de los dos mil, dos mil doscientos, no pasar de ahí.

La regla de diez a uno en tecnologías es una regla, casi universal para que las escuelas tengan mediana eficacia; lógicamente, la regla de veinte a uno es la mitad de la eficacia.

G.J.G.— Sí, yo creo que en este momento la Escuela de Barcelona, tiene un número apropiado para trabajar correctamente y estamos en los dos mil, dos mil doscientos; sí, esta sería una buena cifra.

EL PAPEL DE LAS EMPRESAS

A.L.G.— Nos interesa mucho relacionar o involucrar a las empresas en todo este proceso, y también en las mejoras que se introduzcan en la Universidad, sin soltar el consabido rollo de la relación Universidad-Empresa, ¿vosotros véis viable la participación de las empresas en lo que decíamos, por ejemplo dotación de cátedras, programas de reconversión, programas de doctorado, etc.?

A.F.V.— Yo veo viable, desde luego, los programas de formación específica, puesto que, como bien sabes, hay varias experiencias, pero montar una cátedra, y que ello funcione...

A.L.G.— Una empresa puede dotar una cátedra en una materia que a ella le interesa, porque es una línea de investigación que va a abrir, y que sabe que para ella es muy importante en los próximos años. Te digo un caso concreto que puede figurar en cualquier sitio: Fujitsu se está planteando que aquí necesitan una serie de especialistas, cree que no hay suficientes en el país, y entonces a lo mejor, no es que yo tenga ningún dato concreto de que lo vayan a hacer, pero no me extrañaría que estén dispuestos a dotar por ese lado algunas cátedras, con tal de que vayan creando un semillero, del que ellos saben que van a ser los principales demandantes en los próximos años.

Hay que ver, entonces, si eso tiene cabida en el marco de la legislación vigente.

A.F.V.— Sí, sí, tiene cabida.

A.L.G.— ¿Lo de la dotación concretamente?

A.F.V.— Eso es perfectamente encajable dentro de lo dispuesto por la ley; no da problema, pero hay que promoverlo lógicamente, adaptarlo, estudiarlo y evitar deformaciones. No es cuestión de admitir

cualquier sugerencia que se haga y lanzarse. Hay que buscar celosamente una dirección determinada, mantener el equilibrio.

LA REFORMA DE LAS ENSEÑANZAS TÉCNICAS

A.F.V.— Bien, hay una cosa que me importaría remachar en esto de las titulaciones, yo estoy completamente de acuerdo en que la denominación de la Ingeniería de Telecomunicación debe ser de Ingeniería de las Tecnologías de la Información, y que eso es obviamente lo que hoy por hoy nos homologa.

El único problema es concebir denominaciones de 2º ciclo, que no van a poder ser tan genéricas como esa, porque no va a haber contenidos así de genéricos, y porque además te van a exigir unas denominaciones específicas.

G.J.G.— En principio yo no veo ni bien ni mal esto, pero me parece un poco aventurado, ya que el nombre de Ingeniero de Telecomunicación me parece correcto.

A.F.V.— Yo tengo algunas preteorías, pero no suficientemente elaboradas como para empezar aquí a mantener un debate. Para poner un ejemplo, de seguro que en un 2º ciclo de una Ingeniería Telemática esta claro; sin embargo las denominaciones que pueden surgir en el ámbito de la electrónica, yo las veo complicadas.

J.P.M.— Esto, desde el punto de vista del Colegio, puede plantear algún tipo de dificultad, evidentemente.

A.F.V.— Sí, pero eso va a pasar... no sólo con el Colegio de Ingenieros de Telecomunicación. Tan pronto empiecen las denominaciones específicas de 2º ciclo, va a pasar absolutamente con todos. Imagino que alguna regla se podrá establecer para que esto no cree conflictos profesionales.

A.L.G.— Comentemos, si os parece, otros aspectos de las reformas de las enseñanzas técnicas que se avicina de acuerdo ya con el documento marco del Consejo de Universidades.

A.F.V.— A mí la idea de introducir el 1er ciclo y el 2º ciclo, me parece excelente. Yo tengo graves dudas, acerca de si conviene reinventar de nuevo el "Master" americano; sobre todo inventarlo por aproximaciones sucesivas, es decir, inventar una carrera de tres años que luego al final se va a detectar que lo conveniente es cuatro. Universidades como las inglesas que tradicionalmente tenían otros formatos están yendo a cuatro años. Habiendo una experiencia ahí al lado, es prodigioso que aquí no la recojamos.

J.E.P.— Es que aquí la ley obliga a una titulación intermedia.

“

Se debe prestigiar el título intermedio.

”

G. Junyent



A.F.V.— Sí, bueno, y allí hay una titulación intermedia, obviamente, que es el "bachelor" como hay en los EE.UU., pongamos por caso.

A.L.G.— Pero cuatro más dos no resuelve el problema de producir más ingenieros a corto plazo, que es uno de los requisitos que parecía urgente. ¿Hasta qué punto, a corto y medio plazo, puede ser una inyección de profesionales en la oferta de empleo... voy a decirlo de una manera fina, el relajar un poco las Escuelas actuales, el estándar de calidad para que salgan más ingenieros que los actuales? (con un incremento diferencial de medios, porque si no sería simplemente bajar la calidad).

A.F.V.— Te voy a decir una de las causas graves de este problema. Antiguamente en la Escuela había una serie de cuadros de incompatibilidades restrictivo tratando de que el alumno que ha de enfrentarse con cursos avanzados de la carrera, estuviera suficientemente maduro. Se retiró este tipo de requerimiento, y se arbitró otro que consistía en que aquel alumno matriculado en el curso n no se podía matricular en el $n + 2$, a fin de que uno no extendiera las piernas más allá de lo que la enseñanza permitía y que no se partiera por lo tanto por la mitad. Luego llegó la Administración, y determinó que los alumnos eran todos lo suficientemente adultos, y eliminó la regla del $n + 2$. Por acabar, te puedes encontrar con la bonita situación de un señor que se matricula en 17 asignaturas, (en 2º, 3º, 4º, 5º y otras en 6º). La eficiencia de una metodología semejante es catastrófica; luego de dología semejantes es catastrófica; además de que te

puedes encontrar con una audiencia, que, en media, está muy por debajo de lo que debe de esperarse.

Y ya me dirás cómo consigues aumentar la eficiencia de algún caballero, que paga 8.000 pesetas por estar aquí, recibiendo docencia de una asignatura durante un curso, bajo el único riesgo de pagar 8.000 pesetas, repito, y que cuando llega junio o septiembre, dice "ahora cojo y no voy". Ni me cuentan la convocatoria, ni me echan, ni me piden responsabilidades, ni cosas por el estilo. Seamos serios, hagamos una ley de permanencia en la Universidad.

J.P.M.— Yo estoy de acuerdo con Aníbal, que sucede eso, y es verdad. Lo que pasa es que nos olvidamos que en la Escuela tenemos dos Escuelas; una Escuela hasta 3º, donde suceden esas historias, donde realmente tenemos una gran academia, donde se dan clases y tal, con sus excepciones por supuesto, y luego tenemos un 2º ciclo que es otra cosa muchísimo más eficaz etc. El problema de ineficacia de la Escuela, de otras Escuelas, claramente sucede en los 1º cursos, donde las aulas están masificadas, es decir donde se dan todos los elementos más raros o más perniciosos; entonces, precisamente para aumentar esa eficacia, realmente no habría que tocar los cursos altos, lo que habría que tocar, no se cómo, son los cursos bajos.

A.F.V.— Pero con condiciones de permanencia te lo vuelvo a repetir. El problema de la falta de una ley de permanencia en la Universidad resta mucha eficacia, y es un problema de imagen política que yo veo de muy difícil solución.

J.P.M.— El costo social es muy importante: eso no se le puede aplicar la ley de permanencia a un alumno de 3º salvo que ya entremos en sistemas de ciclos. Yo creo que lo que está fallando, eso es evidente, son los sistemas de enseñanza en 1º y 2º, y lo que es el acceso a la Universidad.

SOLUCIONES IMAGINATIVAS

A.L.G.— Pero en todo esto uno de los grandes problemas que se ve es la falta de profesorado. Tiene que haber en esta mesa imaginación suficiente para sugerir fórmulas aparte de que los sueldos en la Universidad sean competitivos. ¿Cuáles son las medidas para tener una oferta cualitativa y cuantitativamente importante desde un funcionamiento racional en la Escuela? ¿Vosotros creéis que, de una manera natural, si de repente alguien tocara con la varita mágica y convirtiera el ambiente docente en un ambiente grato etc. etc... de una manera natural aparecería ya ese profesorado...?

A.F.V.— Tendría que hacer más cosas... Lo primero, conseguir que las remuneraciones base sean no digo competitivas... sólo dignas.

G.J.G.— Dentro de la Universidad se tendría que realizar una planificación y darnos cuenta de cuáles serán las necesidades de la sociedad en un futuro próximo, en vez de mantener centros donde hay quizás más profesores que alumnos... En nuestro caso, nuestra Escuela de Barcelona tiene la capacidad interna para obtener mucho más y, realmente, podíamos generar a corto plazo bastante profesorado.

RECONVERSION DE INGENIEROS INDUSTRIALES

A.L.G.— Cambiando de tema, estamos hablando de la reforma de las enseñanzas, y de que no hay centros suficientes, mientras otros están ociosos, podría ocurrir el caso, digamos, de rebautizo de Escuelas de industriales y su inmediata dedicación a producir Ingenieros de Telecomunicación. Porque un problema es que hay 13 Escuelas de industriales y dos y media, digámoslo así, de Telecomunicación.

A.F.V.— En el caso de Industriales son 6 y 7 medio-escuelas en realidad. Lo que no sería prudente que ocurriera es que esas 7, bajo la perspectiva de dejar de ser medio-escuelas, con esta posibilidad, se rebautizaran sin hacer nada más, y ese riesgo es muy alto. Yo no tengo ningún inconveniente, en tanto en cuanto se pueda acreditar con cualquier proceso de manera imparcial que las capacidades de formación en el ámbito de las Tecnologías de la Información, por ejemplo, existen, va-

mos, que exista el sustrato para hacer eso, Y a mí me cuesta mucho trabajo creer, pongamos por caso, que en Radiocomunicaciones eso es algo que exista. Lo que no me gustaría es por intentar facilitar las cosas se pusiera algo en el mercado que después resulta inútil, eso no creo que sea la solución. Ahora, que se pueda cooperar con esas Escuelas de Industriales para que aquellas deficiencias que pudieran tener se solucionen convenientemente, y hagan otras cosas, sí.

A.L.G.— Yo lo digo para que quien tenga que tomar decisiones, se plantee las soluciones más baratas: Dotar mejor a las Escuelas de Telecomunicación actualmente existentes, dotar a las de Industriales actualmente existentes, o crear nuevas de Telecomunicación, puede que así, por este orden de prioridades.

Realmente, en las Escuelas de Industriales, en este momento todo lo que es aprovechable, se aprovecha. Concretamente en lo que respecta a Barcelona, se están creando, y se ha creado ya un Departamento de Electrónica que es el Departamento de Electrónica de Telecomunicaciones e Industriales.

A.F.V.— Bien está y de hecho, así se está procediendo en Vigo en el ámbito de la Electrónica, y se ha pasado a un Departamento de Tecnología Electrónica que es compartido por dos Escuelas.

A.L.G.— Siguiendo con el tema de la reconversión. Nosotros, desde el Colegio, le damos mucho énfasis, a que la institución que maneje sus programas de reconversión sea una institución muy ágil, muy dinámica, con pocas trabas, a la que le den un presupuesto, pudiendo contratar a quien sea, comprar o adquirir los medios que sea, pensamos que difícilmente puede darse esto en el actual entorno de la Universidad y estamos pensando en otro tipo de entidades, como más autonomía, con menos interventores y con más reglas de funcionamiento, más ágiles para la Universidad.

A.F.V.— Hay experiencias por el mundo, en Portugal, en Francia, en Italia, donde efectivamente se está consiguiendo incluso la participación del profesorado universitario, pero a través de entidades cuyo papel es de gestor y precisamente para evitar una zancadilla detrás de otra.

A.L.G.— Y aparte de personas, convocar a otros medios de la Universidad...

A.F.V.— Sí, personas o medios, por supuesto eso está completamente abierto. Es lícito, legal, yo creo que incluso debe potenciarse.

SER DOCTOR EN ESPAÑA

G.J.G.— Y valdría la pena comentar que estamos en un sector industrial donde

la figura del doctor no se aprecia adecuadamente. Esto podría potenciarse si las empresas vieran la necesidad de contratar técnicos más cualificados con el grado de doctor.

J.E.P.— Yo creo que eso está cambiando muy rápidamente. Hasta hace poco las industrias no han tenido realmente necesidad de doctores ental que títulos, porque no han necesitado ni montar ni dirigir laboratorios de investigación. Ahora lo están pidiendo, y es más, se que están pidiendo a éste, a éste y a aquel.

A.L.G.— Y esto puede ser perjudicial. Se lo están llevando todo.

A.F.V.— Es que es desmantelar lo que hay, y eso va a ser un problema crítico. Yo lo que estoy viendo como una posibilidad verosímil, es que en una entrada de alguna de estas multinacionales lo que hacen es desmontar una de las dos Escuelas, y a ver cómo se recupera...

A.L.G.— Bueno algún tema más de los que hayáis visto y os ha llamado la atención, o que merezca la pena señalar.

J.E.P.— Y no es sólo problema de doctores. El tema de los ciclos tal vez no se ha comentado suficiente. Realmente el ciclo intermedio puede llegar a ser algo importante y el título intermedio se puede prestigiar, cambiar la postura de la sociedad al respecto.

J.P.M.— Creo que está cambiando, si véis los anuncios de empleo veréis que hay un montón de funciones, como puedan ser las de mantenimiento, ventas, Ingeniero Comercial, que evidentemente supone una demanda de titulados llegados de otros sitios, y no por nada. Para muchas de las funciones, de la industria ocupacional funciones, de la industria ocupacional que se desarrollan, el Ingeniero Superior es un titulado de lujo.

A.L.G.— El país tiene otras prioridades y sin dejar de producir excedente de ingenieros muy bien formados, hacen falta unos centenares de otros ingenieros, con una menor formación que resuelva los problemas más pedestres. ■