

1. INTRODUCCION

Lo primero que debo hacer es advertir al auditorio de los escasos títulos que avalan mi contribución a este seminario. Tengo una experiencia corta, pero intensa, en la gestión de la investigación en la Universidad como vicerrector de Investigación de la UAM y una experiencia algo más dilatada como investigador científico. En todo caso, no me considero un experto en el tema que nos ocupa, en sus aspectos más generales, dado que, además, parece existir una cierta incompatibilidad entre hacer investigación y hablar de ella; pero creo haber aprendido una serie de cosas concretas acerca de la investigación en España, y más concretamente en la Universidad española, sobre las que me gustaría concentrarme.

Antes de entrar en dichos temas concretos debo fijar el marco general de ideas en que me muevo y una serie de nociones básicas de las que parto.

1.1. El interés de la investigación científica

La primera consideración a hacer, aunque resulte un lugar común (y cierto) es la importancia enorme que para un país, para el nivel de vida y el bienestar de sus habitantes, tiene la ciencia y la investigación científica. Los países con un mayor grado de desarrollo económico son aquellos que disponen de una investigación, científica y humanística, de calidad. Resulta hoy claro que un país que dedica gran cantidad de recursos humanos y materiales a la investigación y a la innovación está más preparado frente a crisis o dificultades imprevistas que otros, y dispone de un potencial seguro, en cuanto a equipamiento y, sobre todo, a personal cualificado, que le permite afrontar el futuro con cierta seguridad. Como se ha dicho repetidamente, el saber es, en nuestros días, la primera y más importante de todas las fuerzas productivas.

Sé que esta posición de principios no es compartida por todos. De hecho a veces se hacen consideraciones teóricas, sin apenas correlato práctico, sobre la perversidad del progreso científico. Este tema cae por completo fuera de los límites de mi conferencia y, aun cuando se podría y se debería debatir en extensión y en profundidad, yo parto del

(*) Vicerrector de Investigación en la Universidad Autónoma de Madrid.

principio de la importancia y el interés del progreso científico, en general, y en consecuencia, de la investigación tanto científica como en ciencias humanas o sociales.

1.2. Investigación básica y aplicada

La segunda consideración se refiere al contenido de la investigación de que se habla. En una presentación como la que yo he hecho en los párrafos anteriores puede parecer que lo único realmente importante es la investigación aplicada a resolver problemas concretos planteados desde la industria o desde la tecnología. Nada más lejos de mis ideas que identificar investigación en general con innovación tecnológica únicamente. Existe, a veces, el peligro en países como España de considerar que lo único interesante es desarrollar una investigación aplicada capaz de resolver los problemas tecnológicos, energéticos, agrícolas o de otra índole que se plantean. Y si bien parece razonable destinar el grueso de los recursos a la investigación aplicada, no debe olvidarse la básica, sobre todo en la Universidad, por una serie de razones.

Para empezar, su rentabilidad a largo plazo. No ha habido en la historia innovación tecnológica cualitativa que no haya partido de la pura especulación básica. Dicho sea entre paréntesis, no debe confundirse investigación básica con teórica, como a veces se hace. La investigación básica es tanto teórica como experimental, y su carácter básico se define únicamente porque su finalidad es conocer las propiedades de los objetos físicos y de las leyes que rigen sus interacciones sin un proyecto concreto y prefijado de aplicación tecnológica. Volviendo al hilo de la argumentación, conviene recordar aquí que Faraday tuvo que enfrentarse a importantes personajes de su época que opinaban que sus experimentos con imanes y corrientes eléctricas suponían un despilfarrero intolerable de fondos públicos sin el menor interés práctico. Pero no sólo la electricidad; también el transistor, la energía nuclear, las aplicaciones del rayo láser y un largo etcétera tienen su origen en investigaciones básicas.

Otra razón para considerar la investigación básica es que muchos de los problemas que plantea requieren innovaciones tecnológicas. En el caso del CERN (Organización Europea para la Investigación Nuclear), donde se estudian únicamente aspectos básicos de la física de partículas elementales, se ha encontrado que lo que se invierte en dicha investigación rinde en una proporción de 4 a 1 en forma de subproductos de alta tecnología en campos como ferrocarriles, microelectrónica, bajas temperaturas, etc. Si la investigación básica es de calidad, criterio básico a emplear, actúa como motor de progreso en un amplio espectro de campos científicos.

Finalmente, está demostrado que poseer una masa de investigadores con conocimientos básicos es la única forma de formar a técnicos y propiciar nuevas ideas, nuevos diseños, sin quedar reducidos al papel de reparar o mantener equipos de los que se conoce empíricamente su funcionamiento. La investigación, y en especial la básica, es la mejor fuente de formación de personal altamente cualificado.

1.3. Investigación y Universidad

El tercer principio que quiero enunciar es el de que la investigación es elemento esencial para que una Universidad pueda calificarse de tal. La creación de nuevos conocimientos es tan consustancial a la Universidad moderna como su transmisión y es lo que ha caracterizado más genuinamente a la Universidad en las sociedades más avanzadas y la ha distinguido de otras instituciones de educación superior.

Tampoco este principio es unánimemente aceptado ni siquiera en la comunidad académica. Recientemente, un distinguido catedrático, en un artículo en *El País*, discrepaba explícitamente de él y además citaba en su apoyo las autorizadas opiniones de Vives y el padre Suárez sobre la Universidad. Cabe decir al respecto que opiniones como ésta han contribuido poderosamente a mantener a la Universidad española ajena al proceso, generalizado en la mayoría de los países occidentales, que durante el siglo XIX transformó una Universidad esencialmente transmisora en otra esencialmente creadora, hasta el punto de que en nuestros días la investigación es el rasgo esencial de las Universidades modernas y, dado que la Universidad ha proporcionado nuevas técnicas, personal cualificado e ideas renovadoras en todos los campos científicos en dichos países, debe concluirse que la «particularidad» de nuestra Universidad ha sido negativa para el progreso del país. Lo más triste de todo es que las ideas aquí criticadas y otras similares sobre la investigación científica sean defendidas por personas que han llegado a la máxima categoría académica en la Universidad.

Debo decir que, en algunos campos y universidades empieza a existir una tensión investigadora entre los profesores, que se concreta en una completa información sobre los trabajos más recientes producidos en el mundo en su particular campo de investigación, el contacto con científicos e instituciones extranjeras y la realización de contribuciones dignas que puedan ser apreciadas por especialistas prestigiosos y publicadas en revistas internacionales, de alto nivel. Por supuesto, este estado de ánimo es incipiente y está lejos de poder ser generalizado, pero ya se alzan voces, de vez en cuando, criticando la excesiva competitividad del ambiente universitario, el desmedido afán por publicar en revistas internacionales, etc. Huelga cualquier aclaración sobre lo que yo opino de estas críticas.

Renuncio, por lo manido del tema, y por no ofender la inteligencia de quienes me escuchan, a argumentar contra la supuesta contradicción entre docencia e investigación y a favor de las múltiples ventajas mutuas de su cohabitación en la Universidad.

No quisiera acabar este punto sin referirme a un problema del que se habla de vez en cuando en comisiones y seminarios internacionales. Y es que se opina, a veces, desde fuera de la Universidad que la investigación científica es hoy tan importante, y requiere tal agilidad y tantos medios que es conveniente separarla de la Universidad, debido a su rigidez administrativa, a que en momentos difíciles se tiende a asegurar la docencia, olvidando la investigación, etc. En resumen, es una posición, mantenida desde fuera de la Universidad, que se relaciona con lo que anteriormente he comentado, pero por motivos opuestos. El re-

chazo, sólidamente argumentado, a tales ideas, que representan un punto de vista muy minoritario, es hoy por hoy unánime por parte de los responsables de las más importantes universidades del mundo.

1.4. Algunas características de la investigación hoy

Así, pues, parto del principio de la investigación como actividad esencial en la Universidad, tanto aplicada como básica, respondiendo esta última al principio de la verdad como valor en sí mismo y revelándose históricamente como la más poderosa palanca de innovación tecnológica; e investigación tanto científica en sentido estricto como humanística, que no puede ser olvidada si se quiere elevar no sólo el nivel económico y tecnológico de un país, sino también su nivel educativo, cultural y humano. Pero ¿qué características presenta la investigación hoy? Enunciarlas brevemente puede ayudar a comprender por qué ha sido progresivamente asumida por instituciones como la Universidad y también a comprender cómo puede ser estimulada, amén de deshacer ciertos tópicos aún en uso.

La investigación científica es hoy demasiado cara para que los científicos puedan realizarla sin cuantioso apoyo material, demasiado compleja para que puedan realizarla aisladamente y demasiado competitiva para que puedan realizarla sin dedicarse con exclusividad, y aun con superexclusividad, a la misma.

Ello implica que la organización de la investigación requiere inversiones, organización, un plan de prioridades, evaluación y canales de comunicación entre los lugares donde se realiza la investigación y el sistema productivo. Ello requiere, en suma, la existencia de una actividad investigadora organizada, esencialmente en las universidades, organismos públicos de investigación y empresas, muy lejos de la figura individual de «inventor genial» que a veces se asocia a las tareas de investigación, incluso por personas de altas responsabilidades políticas, que tan obstinadamente perdura en la mitología popular (y periodística) y que sólo puede producir «inventos» tan lamentables como el motor de agua y otros por el estilo.

2. LA INVESTIGACION EN LA UNIVERSIDAD ESPAÑOLA

2.1. Generalidades

Resulta ya tópico afirmar que en España se investiga poco y mal. Un tópico repetido con insistencia y superficialmente, que ayuda bien poco a entender y a mejorar.

Es obvio que el esfuerzo investigador en España está muy por debajo de sus posibilidades si atendemos a los parámetros que miden su desarrollo económico. Su nivel en el campo de la investigación no se corresponde con su nivel económico y cultural. Es bien conocida la cifra del 0,4 por 100 del PIB que en España se dedica a la investigación, lo que nos singulariza clara y lamentablemente del resto de Europa. Lo que es

ya menos conocido es que la Universidad dispone de una fracción extremadamente pequeña, de los ya escasos medios públicos dedicados a la investigación. Un reciente informe de la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas argumenta y detalla con amplitud este punto, y a él me remito. Sólo enunciar algunas de sus conclusiones: la Universidad en conjunto sufre una situación de mayor precariedad que la mayoría de los OPI, y ello tanto por el volumen de investigadores a considerar como por la capacidad investigadora potencial, y en muchos casos demostrada, de la Universidad. No quiero con ello decir que las OPI tienen, en general, medios abundantes. No es así, y sería injusto decirlo, aun cuando algunos de ellos están, en cuanto a medios, a un nivel igual o superior a sus homólogos extranjeros. Lo que quiero decir es que la Universidad está particularmente maltratada en este aspecto y que requiere un esfuerzo especial.

Dejo de lado la investigación en empresas, importantísima en otros países, y casi inexistente en España, salvo excepciones. Y ello aun cuando se contabilizan como gastos de investigación (a veces obligatorios legalmente) sumas que se destinan a cosas que sólo abusivamente pueden calificarse de investigación: desarrollo de innovaciones, control de calidad e incluso actividades rutinarias propias de la empresa, haga esta investigación o no.

Pero, volviendo a la Universidad, aun cuando la tónica general sea bastante mediocre, es preciso matizar y resaltar la existencia de núcleos de investigadores de alto nivel, embriones de grupos de investigación de gran calidad, conocidos, respetados y visitados por especialistas de todos los países. Estos núcleos, aparecidos en los últimos diez o quince años, se localizan, según lo que yo he podido observar, esencialmente en áreas de física, biología y medicina, dentro de las ciencias experimentales, aun cuando existen también dispersos en muchas otras. Estos grupos, muchas veces en conexión con otros del CSIC donde se ha dado el mismo fenómeno, han surgido por causas muy diversas, pero entre ellas se encuentra sin duda la vuelta a España de prestigiosos científicos que habían vivido en el extranjero, así como más recientemente la vuelta de jóvenes científicos enviados en estancias de investigación y aprendizaje a las mejores instituciones extranjeras, que a su vuelta han introducido nuevas ideas y técnicas en sus áreas de trabajo. Una racional utilización de estancias de entre dos y cinco años para jóvenes científicos, de entre los mejores, en el extranjero, se ha revelado de una enorme eficacia. Naturalmente, debe hacerse de modo organizado, cuidando las Instituciones de destino, los temas de investigación y su vuelta a instituciones españolas; pero en conjunto es una experiencia positiva que debemos evitar que se desaproveche.

Los medios de que ha dispuesto la CAICT han hecho posible igualmente el desarrollo de estos grupos, que no podrían sobrevivir si desapareciera la que es en la actualidad fuente principal de financiación.

Es conveniente mencionar estos hechos, que matizan las afirmaciones generales, porque sería injusto no reconocer el esfuerzo que se está haciendo, muchas veces en condiciones difíciles y, sobre todo, porque pueden ser ejemplos a seguir y, con los apoyos necesarios,

pueden convertirse en núcleos impulsores de investigación de calidad en áreas de conocimiento afines. Constituyen un ejemplo, minuciosamente analizado en algunos trabajos, de cómo incluso en las presentes condiciones pueden desarrollarse grupos de científicos cuyo rendimiento es exactamente igual a los de otros países de Europa. Falta, por supuesto, que los medios destinados a investigación alcancen la masa crítica que en esos países para obtener resultados globales equivalentes, pero ya el trabajo de muchos de nuestros científicos es de la misma calidad que el de sus homólogos de los países más avanzados.

2.2. Principales carencias de nuestro sistema de investigación

En todo caso, lo que es más significativo en lo tocante a la investigación en la Universidad Española no es precisamente la existencia de centros de calidad, sino más bien una situación de precariedad tercermundista, que puede resumirse en las siguientes carencias:

2.2.1. Medios

Falta de medios dedicados a la investigación. Ya me he referido a ello antes, y más particularmente a la penosa situación de la Universidad. Me remito nuevamente al informe de la Conferencia de Rectores para mayores precisiones.

2.2.2. Infraestructura

Falta de infraestructura. Las universidades han crecido como agregados de departamentos, e incluso profesores individualmente, cuyos medios se han desarrollado de modo independiente, obteniendo más o menos equipamientos según su mayor o menor habilidad, cercanía al poder, etc. De modo que, aun cuando algunos departamentos y líneas de investigación concretas posean equipamientos adecuados, hay una carencia absoluta de servicios generales de apoyo a la investigación: talleres, bibliotecas, servicios de mantenimiento, etc. Esta carencia no sólo supone un obstáculo en el desarrollo de programas de investigación, sino que produce un encarecimiento injustificable en los programas en curso, por lo que es urgente solucionar esta carencia. La infraestructura a la que me refiero no es únicamente material (equipamientos), sino también y sobre todo personal. Los datos que yo he podido obtener de universidades de otros países o de otros organismos de investigación indican que la relación entre el personal de administración y servicios y el personal docente e investigador es anormalmente baja en la Universidad española, y más concretamente en lo referido al personal de apoyo a la investigación. Pero es que, aun dentro de España, esta relación es varias veces mayor en otros organismos públicos de investigación comparados con la Universidad.

2.2.3. *Ambiente*

Falta de ambiente social favorable. Hay una falta de mentalización de la población española en lo referente a la importancia de la investigación científica, de raíces profundas, aun cuando parece apreciarse un cambio lento en la actualidad. Lo más grave es que esta falta de mentalización se da también entre los responsables políticos, lo que implica que la investigación no se considera importante salvo en las declaraciones retóricas. Así, los sueldos de los investigadores, las dificultades en la gestión de los fondos asignados, la prepotencia de los funcionarios de la administración sobre los científicos, la prioridad dada en las disposiciones oficiales a la labor docente sobre la investigadora, etc., conforman un contexto social y político que favorece muy poco el florecimiento de la investigación científica. Esta falta de ambiente se refleja en la escasa atención que se presta al personal de apoyo a la investigación, en el hasta ahora mismo inexistente sistema de promoción del personal docente e investigador en la Universidad, la poca sensibilidad a las necesidades de intercambio científico con el exterior, estancias de investigación en centros prestigiosos, etc.

Por supuesto que esta falta de ambiente es extensiva, en cierto modo, al interior de la propia Universidad. Yo soy profesor de una Universidad que se caracteriza quizá por el peso y la importancia que tiene en ella la investigación, a pesar de no ser de las más grandes; y, sin embargo, cuantas reticencias a evaluaciones y análisis de los resultados de la investigación, con cuánto excepticismo se miran a veces los intentos de estimular esta actividad y qué tremenda frustración para profesores que, trabajando lo indecible, con obstáculos e incomprendiones, consiguen resultados razonables y un equipo de investigadores que funcione, y se encuentran con que sus colegas menos responsables tienen la misma consideración académica y desde luego monetaria, y encima no tienen ninguno de sus problemas.

Tiene relación con esta falta de ambiente social un aspecto que requeriría de una discusión más profunda y que yo únicamente apunto: la falta de cultura científica de nuestro pueblo, pero sobre todo de nuestra «inteligencia». Resulta asombroso oír a personas consideradas (y autoconsideradas) como cultas que ignoran todo lo referente a las ciencias de la naturaleza, y no sólo lo ignoran, sino que tienen a gala ignorarlo y despreciar cualquier tipo de conocimiento en este campo. Y más asombroso aún es ver medios de difusión, habitualmente serios en otros temas, que publican las mayores atrocidades cuando se refieren a temas científicos, que admiten que cualquier diletante pontifique sobre temas del mayor interés (y de la mayor dificultad), habiendo como suele haber especialistas más serios, pero menos «espectaculares», que tienen una irrefrenable tendencia a hacer aparecer, como científicos, únicamente a los «inventores geniales» antes aludidos, generalmente «incomprendidos por el establishment académico», y cuyas contribuciones suelen aparecer en diarios o revistas de información general, olvidando de nuevo a los verdaderos especialistas, más tenaces y silenciosos, pero que someten sus contribuciones al juicio

científico de los comités evaluadores de las revistas internacionales más prestigiosas.

2.2.4. Organización

Falta de una organización racional de la investigación. Lo cual incluye una cierta planificación con el fin de invertir en sectores que sirven de arrastre a otros campos de investigación, con futuro, tanto en su vertiente aplicada como básica, formación de personal investigador y un estudio de la infraestructura personal y material suficiente para que los medios no se despilfarren. La organización incluye planes con objetivos a cubrir, plazos y medios para cubrirlos, y prioridades entre los distintos objetivos que se puedan alcanzar, sin olvidar la necesaria libertad de investigación en el sector básico, que, sin embargo, debe sujetarse principalmente al criterio de calidad, nivel científico y caución internacional. Incluye este capítulo, finalmente, una correcta evaluación de los resultados que se vayan obteniendo y, globalmente, de los proyectos que se financian con objeto de primar los campos más competitivos o de mayor interés estratégico o social.

Dificulta sobremanera la acción de cualquier medida racionalizadora en el campo de la organización de la investigación, la atomización de cátedras y departamentos y la nula tradición de los catedráticos de ajustarse a moldes organizativos y planes de investigación. La media actual en España es de dos o tres profesores estables (con grado de doctor) por departamento, lo que está por debajo de los niveles en los países más desarrollados en este terreno en un factor 5, aproximadamente.

3. LA LEY DE REFORMA UNIVERSITARIA Y LA INVESTIGACION

Me concentraré ahora en los aspectos de la LRU que tienen relación con la investigación. Aun cuando la investigación aparece únicamente de modo indirecto y colateral en dicha ley, es necesario hacerlo así dado el papel fundamental que presumiblemente jugará en la Universidad en su conjunto. Este es quizá el primer punto a resaltar: la falta de un tratamiento específico del tema, quizá a la espera de una ley de la investigación, falta que contrasta con la vigorosa defensa del papel fundamental de la investigación en una Universidad renovada que se hace en la memoria de exposición de motivos y, sobre todo, en la defensa que el Ministerio hizo de la ley en el Parlamento.

3.1. Aspectos generales

Para empezar, es de agradecer que la primera función que se le asigna a la Universidad es la investigación. Y aunque la enumeración de funciones (creación, desarrollo, transmisión y crítica de la ciencia, etc.) puede parecer desbordar, por ambiciosas, las capacidades de nuestra

Universidad, resulta saludable fijarse como objetivos precisamente los que se proponen.

Cuando se trata del problema de creación de nuevas universidades (y de supresión, debería también hablarse), no se especifica que uno de los requisitos básicos debe ser la capacidad para realizar un trabajo razonable de investigación. La experiencia en España es, a este respecto, bastante triste: se piensa muchas veces que basta agrandar ligeramente un colegio universitario hasta que puedan darse las clases a todos los cursos de una licenciatura para tener una facultad, y como una universidad no es sino un conjunto de tres o cuatro facultades, no se requiere mucho esfuerzo para llegar a tener una universidad completa. Esta visión, ampliamente difundida, no ha sido hasta el momento enfrentada con energía por el Ministerio en el sentido de especificar claramente qué es y qué no es una Universidad.

La opción por una Universidad basada en departamentos me parece a mí positiva. Es un tipo de organización bien adaptado al trabajo de grupos de investigación, aun cuando lo dicho anteriormente sobre el minifundismo departamental existente puede anular lo que de positivo contiene la opción mencionada. No hay que olvidar que lo que se llaman departamentos en las universidades de otros países correspondería aquí a secciones e incluso a facultades enteras. Una profunda y rigurosa reagrupación de los departamentos existentes contribuiría a racionalizar el funcionamiento de nuestras universidades.

Un tema para mí confuso es el de los institutos universitarios. La lectura de la ley puede inducir a pensar en una división de funciones entre institutos universitarios (investigación) y departamentos (docencia), lo que viene apoyado por la mención, en distintos lugares de la ley, de docentes e investigadores como colectivos distintos. Realmente debo decir que no entiendo ninguna de las dos cosas. Para mí, los departamentos son las unidades de investigación en la Universidad y todos los profesores son, en principio, investigadores. Ya sabemos que no todos los profesores harán una investigación similar en cantidad y en calidad; pero el mantenimiento del principio a mí me parece esencial. Los institutos universitarios, en mi opinión, sólo tienen sentido para casos de cooperación con instituciones externas, tipo CSIC, para temas extracurriculares, para realizar estudios multidisciplinares que rebasen el ámbito de un departamento, y sobre todo de una facultad, y, en general, para todos los casos en que su labor se diferencie nítidamente de la de un departamento.

La regulación de contratos con organismos externos a la Universidad puede beneficiar a la investigación en muchos aspectos, una vez desarrollado el artículo 11 con las finalidades que, acertadamente, se expresan en la Memoria justificativa de la LRU: «Se pretende que el profesorado, especialmente en las áreas de conocimiento técnicas o más profesionalizadas, pero no sólo en ellas, pueda llevar a cabo actividades específicas de dicha profesión, no fuera de la Universidad, como ocurre hasta ahora, sino dentro de la misma y bajo su control, lo que beneficiará científicamente al resto del profesorado del departamento que colabora en dichos trabajos, y a los estudiantes del tercer ciclo.

Es previsible que por la vía del artículo 11 las universidades encuentren un camino para un nivel más alto de autofinanciación...»

Es decir, se trata, ni más ni menos, que dar la vuelta a la situación actual, en que profesores esencialmente de ciencias sociales realizan este tipo de trabajos extrainstitucionalmente, sin control y sin beneficio para la Universidad, mientras que en ciencias experimentales los proyectos de investigación, esencialmente, aunque no únicamente, financiados por la CAICT, se realizan con pleno conocimiento, control y beneficio de la Universidad; pero los investigadores involucrados en dichos proyectos podrían obtener una compensación económica suplementaria, aunque en cantidades insignificantes y de modo tan estúpido y vergonzante (deben justificar que dedican cuarenta y dos horas al trabajo de los proyectos aparte de sus cuarenta y dos horas de dedicación exclusiva) que los científicos normalmente no solicitan dicho complemento, la CAICT normalmente no lo concede y los interventores normalmente ponen dificultades. Pues bien, en una orden aparecida en el *BOE* del 23 de julio de este año se vuelven a regular las cuantías máximas de las remuneraciones del personal en base a proyectos de investigación, encontrándonos con que, de nuevo, dichas cuantías son irrisorias y además se incluye la novedad de hacer incompatible con la dedicación exclusiva la percepción de cualquier cantidad. Como se ve, se avanza, en la práctica, en sentido contrario al espíritu de la ley. Y no sólo en ese punto.

Con las cuantías fijadas, es prácticamente imposible la contratación de personal cualificado que se responsabilice de talleres y equipamientos, tanto por la vía legal del contrato temporal en base a proyectos de investigación, como por la contratación ordinaria por la Universidad. Por no hablar de las escasas —por no decir nulas— posibilidades que la Universidad tiene de beneficiarse financieramente con los resultados de algunos de sus proyectos, propios o en cooperación.

Parece, en esencia, como si hacer investigación en la Universidad fuera una perversidad merecedora de castigo. Así, actualmente, muchos profesores realizan trabajos como los evocados en la cita precedente, fuera del control y el conocimiento de la Universidad, sin que ésta pueda, obviamente, beneficiarse de los mismos. Ardua tarea la de desarrollar el artículo 11 e invertir el estado de cosas existente.

Por último, todavía en el apartado de aspectos generales, pienso que la creación del Consejo Social es interesante y positiva por muchas razones. Si acaso el temor a que la necesidad de la investigación básica y la recta interpretación de lo que es investigación aplicada entren en conflicto, en el seno del Consejo Social, con necesidades concretas perentorias de la comunidad en que la Universidad se encuentra.

3.2. Personal

Hay en este apartado cambios extremadamente positivos para favorecer la investigación en la Universidad. La drástica simplificación en las categorías de profesores permanentes y la creación de profesores asociados y visitantes son medidas indudablemente racionalizadoras. La

explícita definición del papel de estos últimos hecha en la memoria justificativa de la ley: «Las universidades podrán, por otra parte, reforzar líneas de investigación o programas de estudio por medio de la contratación de profesores asociados y visitantes», debería ser suficiente para impedir mixtificaciones que tergiversen su función. Ya veremos si en la práctica dichas figuras no son utilizadas para fines muy distintos de los inicialmente contemplados. Lo mismo la no incorporación de los ayudantes al conjunto del profesorado, definiéndoles como personal en formación, lo que dibuja una carrera docente e investigadora razonable y realista. Recordar, sin embargo, aquí lo ya dicho anteriormente sobre la aparición frecuente, a lo largo del artículo, de las figuras de profesor que enseña y profesor que sólo investiga, y su consecuente inducción a malinterpretaciones.

Una novedad de peso es el diseño de las pruebas para acceder a la categoría de profesor estable, que acaba con los aspectos más nefastos de las oposiciones y que, por fin, nos permitirá describir a nuestros colegas extranjeros las pruebas en cuestión sin ruborizaciones de pura vergüenza. Por cierto, que otro distinguido colega sorprendentemente las ha encontrado demasiado burocráticas y ha propuesto en un periódico, para simplificar, un procedimiento que hace intervenir incluso a notarios...

Un detalle que no acabo de entender es por qué se especifica que el tema del seminario que deben dar los candidatos a catedráticos debe versar sobre un trabajo de investigación original, mientras que para profesores titulares debe versar sobre un tema de su especialidad. Craso error, en mi opinión, si se entiende que el profesor titular no debe haber hecho contribuciones significativas en el campo de la investigación. Todo profesor permanente debe haberlas hecho; sólo la experiencia, el nivel y la cantidad de dichas contribuciones deben distinguir entre las diferentes categorías de profesorado.

Por último, mencionar, aunque sea algo de sentido común el reconocimiento explícito de la compatibilidad entre dedicación exclusiva y proyectos de investigación. Lo cual no parece ser muy coherente con la disposición legal a que antes me referí.

3.3. Gestión económica

En este apartado, casi cualquier modificación del estatus actual es beneficioso en lo que a investigación se refiere. Las autorías contables, en lugar de la intervención *a priori*, son un paso importante y positivo. Como en tantos otros temas, es necesario clarificar aquí muchas cosas, como, por ejemplo, la incorporación de rendimientos provenientes de proyectos de investigación que ya antes mencioné y, sobre todo, las instrucciones concretas que se darán a interventores y funcionarios de Hacienda para todo lo que se refiere a gestión de medios para la investigación.

Un ejemplo de que lo que digo no es baladí: el artículo 56.3 de la Ley de Reforma Universitaria, que dispone que los bienes para investigación podrán adquirirse por adjudicación directa, no hace sino recordar

una disposición ya vigente desde hace más de diez años, el artículo 87, apartado 8, de la Ley de Bases de Contratos del Estado. Disposición legal que ha sido sistemáticamente no aplicada por los interventores, incluso mediando recordatorio explícito de su existencia.

4. OTRAS SUGERENCIAS

Termina esta ya larga exposición con algunas consideraciones que vengan a completar las que, con harto atrevimiento, he ido ya haciendo a lo largo de la misma.

4.1. Medios

En lo tocante a la falta de medios, es obviamente necesario un aumento progresivo de los mismos, pero sólo en la medida en que se puedan gastar eficazmente. Un aumento considerable que no fuese acompañado de ciertas modificaciones en el sentido de mejorar nuestra eficacia investigadora y sin asegurarse de la existencia de personal cualificado e infraestructura, sería aumentar el despilfarro sin mayor beneficio. En cuanto a la naturaleza de dichos medios, debe resaltarse el papel esencial de la política de becas de tercer ciclo, de estancias en el extranjero, etc.

4.2. Infraestructura

En lo que respecta a infraestructura, lo deseable sería elaborar un plan plurianual en cada Universidad sobre necesidades de infraestructura para investigación, haciendo hincapié en los servicios generales, talón de Aquiles de nuestras universidades. Dicho plan, contrastado por expertos delegados por el Ministerio en cada Universidad para verificar su racionalidad y sus posibilidades de uso eficaz, debería contemplar coordinadamente, como es de sentido común, instalaciones, equipamientos y personal de apoyo (técnicos, laborantes, informáticos, etc.), así como una progresión temporal de acuerdo con prioridades asignadas.

En este sentido, debo agradecer la iniciativa del Ministerio y de la CAICT, de abrir una convocatoria para que las universidades soliciten institucionalmente equipamientos que completen su infraestructura. Es obvio lo positivo de la iniciativa y la novedad que supone respecto del pasado. Pero debe también criticar la forma en que se ha hecho. Por lo pronto, la convocatoria ha aparecido el día 15 de julio, cerrándose el plazo de presentación el 15 de septiembre. Con estos planes (un mes útil) y estas fechas (la gente más activa en investigación suele utilizar estas fechas para realizar estancias de investigación en el extranjero) es imposible elaborar, no ya el plan a medio plazo a que antes me refería, sino un plan mínimamente razonable. Mucho me temo que lo que se va a presentar como solicitudes no va a estar a la altura de las circunstancias. Por otro lado, se insiste en considerar únicamente equipamiento, excluyendo explícitamente obras y personal. Creo que

sobra cualquier comentario, después de lo ya dicho anteriormente, en cuanto a la poca lógica del procedimiento. Yo ya sé que tanto los plazos como el contenido responden, sin duda, a condicionamientos de tipo burocrático, pero también pienso que ya es hora en España de invertir los términos en que normalmente se plantea el problema, ya es hora de que la burocracia sirva para hacer las cosas como hay que hacerlas, y no que haya que hacer las cosas según los condicionamientos burocráticos aunque resulten mal hechas.

4.3. Ambiente

En lo que se refiere a mejorar el ambiente social, es el punto más difuso y en el que menos iniciativas concretas pueden imaginarse. Debe, desde luego, impulsarse más la investigación en las grandes empresas, en coordinación con la Universidad, entre otras formas, mediante el control de las inversiones que, por ley, deben emplear en investigación. Deben potenciarse los convenios de cooperación entre universidades y ministerios, direcciones generales, etc., para la realización de proyectos de investigación. Finalmente, convendría que, del mismo modo que ocurre en otros países, sirviera de algo ser doctor, considerando el doctorado como mérito importante para el acceso a determinados puestos en las empresas o en la administración.

4.4. Organización

Lo referente a la organización racional de la investigación es quizá el tema más difícil, pero también el más importante.

Para empezar, debe contarse con una cierta planificación de objetivos, medios, plazos y prioridades que tenga en cuenta los campos de investigación importantes para el país y también la realidad de los temas en los que se posee ya experiencia y una cierta masa de personal cualificado. La planificación, que debe ser respetuosa para con la libertad que exige la investigación, sobre todo básica, es necesaria para optimizar los medios destinados a investigación.

El fomento de la cooperación internacional, tanto en la realización de proyectos con participación de varios países, como en el asesoramiento y evaluación, es básico. La cooperación internacional puede introducirnos en los campos de mayor interés actual y puede elevar considerablemente el nivel de nuestras contribuciones.

El tema de las fuentes de financiación, evaluación e información es de la mayor importancia. Parece haber acuerdo en que la mejor forma de financiación es multicanal: fondos propios de la Universidad, fondos provenientes de convenios con instituciones externas y con empresas y, sobre todo teniendo en cuenta que los fondos que llegan a la Universidad son en su inmensa mayoría públicos, financiación a través de un organismo público externo que, en nuestro país, es la CAICT.

A mi modo de ver, es extremadamente importante la existencia de un organismo externo, como la CAICT, que canalice el grueso de los

fondos destinados a investigación en base a programas. Sólo un organismo como la CAICT puede dotarse del aparato evaluador, las comisiones de expertos por áreas, la recopilación de currícula e inventarios, etcétera, necesarios para poder proceder a una financiación racional. A veces he oído a algunos de mis colegas vicerrectores de investigación, y no sólo a ellos, reivindicar una total autonomía de las universidades para gastar sus fondos destinados a investigación y asignados según ciertos parámetros. Yo soy contrario a dicho punto de vista. Pienso que si ya es difícil para la CAICT organizar su lista de evaluadores, sus responsables de ponencia, y sus comisiones, es imposible multiplicar por 30 todo este aparato. Soy decidido defensor de un sistema de financiación en el que la CAICT juegue un papel central. Ya ha sido extremadamente positiva su existencia en los últimos años y espero que lo sea aún más en el futuro, agilizando su funcionamiento, corrigiendo los fallos de algunas de sus ponencias y, sobre todo, incorporando a especialistas prestigiosos nacionales y, cuando sea necesario, extranjeros como asesores y evaluadores.

Por mi parte, creo que un vicerrector de investigación tiene sobrado trabajo procurando que la gestión de los fondos asignados sea ágil y no cueste a los investigadores más tiempos y energías de las indispensables, completando, con fondos propios, los medios puestos a disposición de los grupos de investigación, y por encima de todo, intentando poner en marcha y mantener en funcionamiento un conjunto de servicios generales, esenciales pero esencialmente inexistentes en nuestras universidades: hemeroteca, talleres mecánicos y electrónicos, informática, criogenia, etc.

Por lo dicho anteriormente puede inferirse mi declarada predilección por los métodos de evaluación y auditoría científica externas, así como una exigencia de rigor y calidad en todo lo referente a investigación, y esto, naturalmente, no sólo para la Universidad. Pienso que, a semejanza de una comisión existente en el Reino Unido, sería beneficiosa una comisión o comisiones por áreas de conocimiento, dependientes del Ministerio o de la CAICT, que fuera a las universidades y, durante el tiempo que fuese necesario, visitaran sus instalaciones, entrevistaran a los científicos responsables de programas de investigación, etc., de modo que pudieran elaborar informes realistas sobre las realidades y posibilidades de cada Universidad. Una cosa es ver un proyecto, en el que se marcan unos objetivos y la necesidad de unos medios para alcanzarlos, en papeles, y otra muy distinta en contrastar *in situ* si las necesidades son tan necesarias y los objetivos son tan asequibles al grupo que se marca. Así, estos informes detallados permitirían fijar criterios más ajustados al fin que se persigue de racionalizar al máximo el uso de los medios destinados a investigación, en la distribución de becas, del FIU, evitaría duplicidades de equipamientos costosos, detectaría el potencial investigador de cada Universidad y los grupos de calidad existentes, establecería la viabilidad de ciertos programas, etc.

Finalmente, y también con el objetivo de mejorar la eficacia de nuestra investigación, resultaría conveniente estimular la cooperación entre los organismos públicos de investigación, esencialmente el CSIC, que

cuenta con centros e investigadores de alto nivel, y la Universidad. La Universidad Autónoma de Madrid, a la que pertenezco, desarrolla un importante volumen de actividad investigadora en cooperación con el CSIC y está orgullosa de ello. Centros como el CBM, el IFES, los departamentos de Endocrinología Experimental y Enzimología, etc., tienen un alto valor científico y es ocioso glosar su interés para la Universidad. Sin embargo, las relaciones entre las dos instituciones no siempre son fluidas. Mucho deben hacer ambas partes para disipar recelos y estrechar su cooperación; pero también mucho puede hacer el Ministerio clarificando y estimulando esta cooperación. Por ejemplo, en la LRU sólo se habla de profesores de Universidad; pero ¿y los investigadores del CSIC que trabajan en la Universidad e incluso dan clase sobre la base de un convenio? Por ejemplo, en nuestra Universidad, a estos investigadores se les asigna un número considerable de las becas de FPI disponibles; pero no se les tiene en cuenta para nada al hacer la distribución de las becas por universidades, lo que puede crear recelos en los profesores y, de hecho, perjudica a las universidades que más lejos van en su política de cooperación con el CSIC, etc.

Nada más; espero que esta demasiado larga disertación sirva, aunque sea modestamente, a la mejora de nuestras universidades en lo que se refiere a la investigación que en ellas se realiza.