

Universidades e Investigación en la Región de Murcia

Francisco Balibrea Gallego y Cecilia Ruiz Esteban

1. UNIVERSIDADES

1.1. La Ley Orgánica de Universidades (LOU) y sus consecuencias

Uno de los cambios más significativos sufridos por la universidad española durante el año 2002 ha sido la entrada en vigor de la Ley Orgánica de Universidades (LOU). En principio, ésta debería servir para paliar las deficiencias de una Ley, la LRU, que había quedado a todas luces obsoleta. Un año no es suficiente para poder analizar una ley que, además, nació problematizada, al no devenir de un debate en profundidad de todos los sectores implicados. El modo en que fue gestada y aprobada, sin buscar el más mínimo consenso de la comunidad universitaria, hizo pensar a muchos, incluso a los convencidos de la necesidad de una reforma legislativa universitaria, que se trataba de una revancha política del actual partido gobernante, el PP, contra la herencia dejada por el PSOE, más que de un interés real por ofrecer soluciones o alternativas de futuro a una universidad que arrastraba graves problemas. A pesar del escaso tiempo transcurrido, apuntaremos algunos de nuestros motivos de preocupación ante las implicaciones de la nueva normativa.

La LOU amenaza la autonomía universitaria, al incorporar mayor presencia política en los órganos de gestión y al verse reducida la representatividad de algunos de sus estamentos en los órganos de gobierno (como la representación estudiantil, la de los profesores no doctores y la del personal de administración y servicios).

Una de nuestras asignaturas pendientes que el nuevo marco legislativo tendría que haber contribuido a solventar, es la financiación de las universidades, que aún se encuentra por debajo de los niveles medios de la Unión Europea. En los últimos años, el gobierno de nuestro país ha disminuido el porcentaje del PIB que dedica a Educación, pasando del 4,9% en 1996 al 4,5% en 2001.

La ley no se ocupa del desarrollo de vínculos permanentes entre universidades, ni entre éstas y su entorno, algo ya establecido en la mayoría de las universidades europeas y a lo que nos veremos abocados por el VI Programa Marco y por la cada vez mayor presión social.

La nueva ley no altera el sistema actual de áreas de conocimiento, que en su momento fue una buena iniciativa pero que hoy está anticuado y en la mayoría de los casos supone un obstáculo para la nueva contratación de profesorado.

Lejos de acabar con el problema que ha supuesto la contratación de profesores asociados como mano de obra barata, la nueva ley establece nuevas figuras de profesorado (profesor contra-

tado, profesor contratado doctor, profesor visitante, profesor colaborador, etc.) con escasas posibilidades de funcionarización y por tanto con una dudosa posibilidad de hacer carrera docente.

Tampoco se ocupa la ley de la formación de los docentes universitarios, aun a pesar de que su escasa o nula formación psicopedagógica es una rémora para la hoy codiciada calidad universitaria. Debemos tener en cuenta que los profesores universitarios son los únicos docentes de todo nuestro sistema educativo a los que no se les exige ninguna formación didáctica.

La ley deja abierto el camino a las comunidades autónomas para elaborar legislaciones específicas en materia de educación superior. El presidente del gobierno regional murciano, Ramón Luis Valcárcel, ha señalado públicamente en repetidas ocasiones que su gobierno prepara una Ley Regional de Universidades, que permitiría la adecuación de la norma básica nacional a la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia (CARM). Dicha normativa regional exigirá la modificación de las tres leyes regionales vigentes en materia de educación superior (Ley de Coordinación, Ley de Creación de la Politécnica y Ley de Consejos Sociales), así como la creación de la Agencia Regional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (ARECA). Con esta nueva normativa, la CARM se reservará el derecho de solicitar, a través del Consejo Social, la supresión, implantación o modificación de titulaciones. Asimismo, a través de la ARECA, evaluará a los profesores que las universidades regionales quieran contratar. Todavía no sabemos cómo se conformará la citada Agencia, pero nos preocupa el riesgo de caer en el *clientelismo político* y el impacto que esto tendría sobre la autonomía universitaria en nuestra comunidad autónoma uniprovincial.

Finalmente, la LOU tampoco aborda la definición de objetivos en todos los niveles institucionales, cuáles son las metas y los fines de la universidad, cuál es su papel social y qué espera la sociedad de ella, lo cual entra en contradicción con lo que todos nuestros europarlamentarios defendieron en el Parlamento Europeo, cuando el 5 de septiembre del 2002 se aprobó la elaboración de un Informe Verde sobre las universidades. Este informe consistirá en explicar, a modo de reflexión europea, qué quiere la Unión Europea que sean sus universidades, y de ese modo contribuirá a flexibilizar el llamado proceso de Bolonia, destinado a homologar el conjunto del sistema universitario europeo.

1.2. La educación superior en la Región de Murcia

1.2.1. La oferta universitaria de la Región

Un primer rasgo que llama la atención, en la actual situación universitaria de nuestro país, es el elevado número de universidades en funcionamiento y, sobre todo, su aumento en los últimos años, ante una demanda en franco declive. Durante el curso 2000/2001, el número de centros universitarios se aproxima al millar, agrupados en 63 instituciones con capacidad legal para el desarrollo de actividades de docencia e investigación, de las cuales 48 son de carácter público (dos de ellas con carácter no presencial: la UNED y la Universitat Oberta de Catalunya) y 15 de carácter privado o vinculadas a la iglesia católica. La importancia de este crecimiento hay que valorarla teniendo en cuenta que a principios de los años ochenta contábamos en España con 30 universidades públicas, otras 3 vinculadas a la iglesia católica y 1 privada.

En nuestra Región, la proporción es similar a la nacional. La Región de Murcia cuenta con dos universidades públicas, la Universidad de Murcia (UMU) y la Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT), que se creó por escisión de la anterior en 1998, además de una delegación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) en Cartagena, con extensiones en Lorca, Yecla y Caravaca. Y una universidad privada, la Universidad Católica San Antonio (UCAM), constituida en 1997, aunque consiguió la homologación de sus estudios en febrero del 2002 por

Decreto Ley. Esto significa que en los últimos 5 años la oferta de educación superior ha variado mucho en nuestra Región.

En primer lugar, la UMU deja de ser la única (con la excepción de la delegación de la UNED, que no pasa de ser un centro menor) para compartir oferta con otras dos universidades. Además, la creación de otras universidades en las provincias limítrofes, cuyos vecinos solían estudiar en la UMU (hablamos de la Universidad de Alicante, la Universidad Miguel Hernández de Elche, la Universidad de Castilla-La Mancha —con varios centros en Albacete— y la Universidad de Almería), ha variado radicalmente las reglas de juego, en especial para la UMU. La respuesta de esta universidad no se ha hecho esperar: a) Se han implantado en los últimos 5 años 15 nuevas titulaciones; b) Se ha potenciado la internacionalización de la Universidad, acogiendo más alumnos extranjeros de los que envía; c) Se inicia la oferta de titulaciones dobles; d) Se potencia la captación de alumnos a través del distrito único; e) Consolida la oferta de postgrado.

A pesar de todo ello, el número de estudiantes que acceden a las universidades regionales sigue la tendencia nacional y desciende año tras año, con pequeños repuntes como el del presente curso académico 2002-2003, en que las universidades murcianas en su conjunto han conseguido casi 400 alumnos más que el curso pasado. Este dato ha hecho que la Región de Murcia sea una de las cuatro comunidades autónomas (junto con Baleares, Ceuta y Melilla y Castilla-La Mancha) cuya tasa de variación anual del número de alumnos es positiva; en nuestro caso, un 1'22% con respecto al curso 2001-2002. Un dato curioso es que la UCAM ha conseguido 500 alumnos más que la UMU en primera matrícula, lo que tal vez puede deberse a la implantación de nuevas carreras como Periodismo, que han tenido un fuerte tirón.

La UCAM, con una oferta de titulaciones que aumenta considerablemente año tras año (en la actualidad tiene 15 titulaciones oficiales y 20 titulaciones propias), ha conseguido superar los 4.000 estudiantes en el curso 2002-2003. Sin embargo, no ha crecido tanto en el tercer ciclo; ofrece trece programas de doctorado que sólo han atraído a 146 alumnos. Sin duda, la investigación sigue siendo el talón de Aquiles de la única universidad privada de la Región, debido posiblemente a un profesorado sin dedicación exclusiva y a que todavía se prima más por parte de sus gestores la dedicación a la docencia que a la investigación.

La delegación de la UNED de Cartagena es un centro que a nivel regional se considera marginal y que a menudo es olvidado al hablar de las universidades de la Región. Sin embargo, ha conseguido consolidarse a pesar de la ampliación de la oferta, lo que se puede deber al diferente perfil de estudiante hacia el que va dirigida. La media de edad del alumnado de la UNED de Cartagena es de 32 años, frente a los 22 de media que hay en el resto de las universidades de la comunidad. Suele ser un alumnado que por motivos laborales no puede asistir regularmente a las clases o que ha fracasado en alguna de las otras universidades e intenta probar fortuna en una nueva institución.

La UPCT es la universidad que está recibiendo un mayor apoyo institucional desde la comunidad autónoma, con una mayor dotación de fondos. Sin embargo, no está consiguiendo un despegue en consonancia con ese apoyo. Es posible que uno de los motivos sea la especificidad de las titulaciones que oferta, en su mayoría de carácter técnico; también pudiera ser por su todavía escasa tradición; o por la escasez de puestos de trabajo tecnológico en el entramado empresarial de la Región, que sigue contando con una mano de obra insuficientemente cualificada.

1.2.2. Estructura y gobierno de las universidades murcianas

La Universidad de Murcia (UMU)

La UMU es la única universidad de la Región que se ajusta, en cuanto a estructura y gobierno, a los dictados de la LOU. En la actualidad, se encuentra en un periodo estatutario constituyente, después de que el actual rector, José Ballesta Germán, revalidara su cargo en marzo del 2002, y después de formarse el Claustro constituyente en junio del mismo año.

La Universidad Politécnica de Cartagena (UPCT)

La UMU debería seguir las directrices de la normativa vigente en cuanto a su estructura y gobierno. En agosto de 1998, cuando se creó por escisión de la UMU, se acogió a un régimen transitorio y fue nombrado un Rector Comisario, como suele ser preceptivo. Lo inusual es que la UPCT siga en ese régimen “transitorio” casi cinco años después. Después del tiempo equivalente a una legislatura y cuarta de cualquier universidad pública, la UPCT todavía no ha normalizado su situación, convocando elecciones aunque sea para legitimar democráticamente a su actual Rector Comisario, Juan Ramón Medina Precioso.

La Universidad Católica (UCAM)

El Consejo de Gobierno de esta universidad es el órgano colegiado titular de las competencias y funciones necesarias para su gobierno ordinario. Está compuesto por el Presidente (José Luis Mendoza Pérez), el Vicepresidente, el Rector (Antonio Montoro Fraguas), los Vicerrectores, el Coordinador General, el Administrador General y el Secretario General. Al ser un centro de titularidad privada vinculado a la iglesia católica, todos los cargos de la universidad se cubren por designación.

1.2.3. Evolución de la demanda

Desde una perspectiva global, tanto cuantitativa como cualitativa, el colectivo estudiantil de nuestra Región se ha transformado rápidamente. En el último cuarto de siglo, se ha multiplicado por cuatro el número de estudiantes, aunque en los últimos años se ha producido un estancamiento. Durante el curso 2001/2002, estudiaban en nuestra Región el 34,1% de sus habitantes, y de ellos el 37,2% tenían entre 18 y 23 años.

Además, ha variado la composición del alumnado universitario: de estar constituido casi en su totalidad por hombres, hemos pasado a una situación en la que predomina una mayoría de mujeres. Desde hace ya una década, se ha consolidado la paridad de hombres y mujeres en cuanto al acceso a la educación superior. En la actualidad, es de un 53'20% a favor de las mujeres, según datos del INE correspondientes al curso 1999/2000. No obstante, este crecimiento no se da por igual en todos los estudios: las mujeres cuentan con mayor presencia en las ramas de Humanidades, Ciencias Socio-Sanitarias y Ciencias Sociales y Jurídicas, mientras que los hombres predominan en las Enseñanzas Técnicas y prácticamente se alcanza una paridad en las Ciencias Experimentales. En esto, nuestra Región sigue la tónica nacional: en la UMU, con una oferta de sólo dos titulaciones técnicas, de los 29.587 alumnos matriculados durante el curso académico 2001/2002, 18.273 eran mujeres; en la UPTC, con predominio de carreras técnicas, de los 6.093 alumnos matriculados durante el mismo curso, tan sólo 1.733 eran mujeres.

Otra característica que comienza a vislumbrarse entre el colectivo estudiantil es el aumento progresivo de adultos que se incorporan a las aulas universitarias, así como el de grupos culturales muy diferentes, como es el caso de los estudiantes extranjeros (ya sean de países de la Unión Europea, países iberoamericanos o, en menor medida, del norte de África).

La demanda de las licenciaturas continúa descendiendo con respecto al resto de estudios universitarios, con un 4,56% menos de alumnos matriculados durante el curso 2001/2002 que el curso anterior, mientras que el descenso total del alumnado era del 2,14% en ese mismo curso.

1.2.4. El rendimiento del alumnado

El número de graduados es el indicador más comúnmente utilizado para medir la eficacia de la enseñanza universitaria, pero este dato, considerado aisladamente, posee un reducido significado, pues aunque un graduado sea el resultado final de la enseñanza universitaria, el número de graduados no informa sobre la calidad de esta enseñanza desde el punto de vista económico, social y cultural de la Región. No obstante, podemos decir que durante el curso 2000/2001 se matricularon en la Región 39.357 alumnos, de los cuales se graduaron 5.214, lo que constituye el 13,24%. Si tenemos en cuenta el género de los graduados, encontramos que el rendimiento de las mujeres supera al de los hombres, dado que la proporción de mujeres egresadas del sistema (el 59,28% sobre el total de los egresados) supera claramente a la proporción de mujeres matriculadas (54,86%). Esta superioridad en el rendimiento de las mujeres constituye una constante observada a lo largo de las últimas décadas, que sin embargo no está en consonancia con los datos de incorporación al mercado de trabajo (sobre este tema, véase los capítulos 2, 8 y 9 de este *Informe 2003*).

Estas cifras, sin embargo, no revelan algunas informaciones sobre el rendimiento de los alumnos, puesto que engloban tanto a los alumnos que terminan su escolaridad en los plazos oficialmente establecidos, como aquellos que han fracasado en varias asignaturas y se han visto forzados a repetir y con ello han visto prolongado el número de años previsto para obtener la titulación. No tenemos datos regionales sobre la media de años que los alumnos emplean para la obtención de la titulación, pero es sin duda muy superior a la oficialmente establecida. Este dato, que puede parecer baladí, es de gran importancia, ya que el retraso en la finalización de los estudios está asociado con los problemas de financiación a través de ayudas y becas, que a veces conducen al abandono.

La tasa de abandono parece que también se ha incrementado en relación directa con la masificación. Las razones del fracaso son múltiples y muy complejas; no dependen únicamente del número de alumnos, el tipo de metodología empleada o los métodos de evaluación; como ya hemos dicho antes, una insuficiente financiación a través de ayudas y becas puede incidir en el número de abandonos. Hay, además, otros factores que pueden explicar el abandono de los estudios universitarios (Smith, 1999): los alumnos se dan cuenta de que se han equivocado en la elección de estudios; su rendimiento no alcanza los estándares establecidos por la institución; los alumnos se alejan del sistema universitario al obtener un empleo antes de finalizar los estudios; los alumnos entienden que la formación que reciben no cumple con sus expectativas o con las demandas del mercado laboral. El problema es que carecemos de estudios regionales para cuantificar cada uno de estos posibles factores.

1.2.5. El profesorado

En el conocido *Informe Universidad 2000* (Bricall, 2000), se detectaban una serie de dificultades o problemas del profesorado universitario español: dificultad para compatibilizar

la investigación con la enseñanza; pérdida de valor de la función docente a favor de la función investigadora; necesidad de abordar un proceso de cambio continuo; falta de compromiso con la institución; necesidad de diferenciar perfiles de profesores universitarios adecuados al tipo de actividad a desempeñar. Además, desde una perspectiva profesional, el profesorado universitario se enfrenta hoy a dos grandes obstáculos: por un lado, una situación de cambio en la que se le solicita que asuma un papel diferente al hasta ahora asignado; por otro lado, un creciente número de trabas para acceder a los puestos docentes y para promocionarse académicamente.

Como *docente*, el profesorado universitario se enfrenta a los mismos problemas y participa de las mismas dificultades que cualquier otro docente no universitario. No sólo debe ser un experto en su disciplina científica sino que también debe organizar la docencia, elaborar el programa, evaluar la docencia, realizar actividades académicas fuera del aula, y además debe ser tutor de sus alumnos.

Como *investigador*, se enfrenta a una realidad social muy cambiante y a unos sistemas de información y comunicación que le obligan a una actualización disciplinar constante y a un dominio de las nuevas tecnologías.

Como *gestor*, el profesor tiene que buscar financiación, asistir a reuniones, organizar congresos, jornadas y eventos científicos, participar en comisiones, gestionar unidades docentes y administrativas, establecer relaciones con empresarios de la Región y últimamente establecer lazos con otros colegas extranjeros para intercambio de alumnos.

Y todo ello con una pérdida de poder adquisitivo cada vez mayor, ya que a la congelación de sueldos de la función pública acumulada en tres ejercicios se ha añadido una subida salarial muy por debajo del IPC, especialmente en nuestra Región, cuyo incremento del coste de la vida ha sido mucho mayor que la media nacional. Durante el curso 2001/2002, los sindicatos pactaron una retribución compensatoria con la CARM, cuya cuantía varía en función del cuerpo al que pertenece cada profesor y en función de sus méritos docentes e investigadores. Además de ser una de las comunidades autónomas que ha adoptado más tardíamente este acuerdo, su validez sólo alcanza hasta el 2006 y la compensación no se consolida en las retribuciones.

También hay que mencionar la preocupación que ha supuesto en el profesorado el cambio en el sistema de acceso y promoción a la carrera académica, tras la aprobación de la LOU. Y no porque el nuevo sistema elimine la endogamia, sino porque la habilitación nacional puede acabar otorgando mayor poder a los grupos hegemónicos en cada área de conocimiento, generando así mayor endogamia. Además, el nuevo sistema abre muchos interrogantes todavía no resueltos. Ante estos problemas, las universidades públicas de la Región reaccionaron en sintonía con el resto de las universidades del país, convocando plazas de promoción masivamente, antes de la entrada en vigor de la LOU. El número de plazas convocadas en el 2001/2002 por la Universidad de Murcia se ha multiplicado por cuatro con respecto a cursos anteriores. Además, en la UMU se cambiaron los criterios de solicitud de promoción a lo largo de la convocatoria, lo que generó el descontento y el desencanto de gran parte del profesorado.

La UMU acaba de implantar, como experiencia piloto, un plan de formación inicial para los docentes noveles en primer y segundo año de incorporación, con más de 10 años de retraso sobre otras universidades españolas, como la de Sevilla o la Politécnica de Cataluña. La UMU todavía no tiene, de forma institucional, ningún Plan de Formación para sus docentes.

En cuanto a la composición del profesorado, de los 2.537 profesores universitarios que había en la Región de Murcia durante el curso académico 2001/2002, 784 eran mujeres, lo que constituye el 30,9%. Sin embargo, el número de mujeres que ocupan cargos de gestión es inferior al 20%, lo que puede deberse a un escaso interés de las mujeres por acceder a esos puestos direc-

tivos o al bloqueo que todavía ejercen muchos varones para impedir que las mujeres accedan a estos puestos.

1.2.6. El personal de administración y servicios

Si las universidades funcionan día tras día, a pesar de los sucesivos cambios en los equipos rectorales, ello se debe en gran parte al personal de administración y servicios (PAS). En la UMU había un alto índice de PAS laborales que están siendo funcionarizados durante el presente curso 2002/2003. A pesar de estos esfuerzos, somos uno de los países de la Unión Europea con un menor índice de PAS por profesor. Mientras que en las universidades europeas con mayor tradición la proporción entre el PAS y el profesorado es de 2/1, en Murcia esta proporción se invierte para convertirse en 1/2. Evidentemente, esto va en perjuicio de la calidad, ya que el profesorado se ve obligado a hacerse cargo de funciones que no le competen y que le desvían de sus verdaderos cometidos.

En las universidades regionales no hay planes de formación creados *ad hoc* para muchos puestos de nuestro PAS. Tampoco le ha llegado realmente al PAS la internacionalización de la universidad, como sí ha sucedido en otras universidades nacionales y europeas.

1.2.7. Inversiones

Los últimos años han sido una etapa de expansión importante para la UMU, tanto en titulaciones como en infraestructuras. Se han creado ya 15 nuevas titulaciones en los últimos cuatro años. Ha aumentado la superficie del Campus de Espinardo en 700.000 m² y se ha creado un tercer Campus (que se suma al de la Merced y al de Espinardo): el de Ciencias de la Salud, junto al Hospital “Virgen de la Arrixaca”, cuya inversión prevista se acerca a los 36 millones de euros.

En cuanto a la UPCT, se encuentra actualmente en un período de franca ampliación. La restauración de sus edificios más ilustres, como el antiguo Hospital de Marina, el edificio del Rectorado, la antigua Capilla de la Consolación, etc., está absorbiendo gran parte de la inversión de estos últimos años. La CARM está apoyando, a través de los presupuestos, la ampliación de esta universidad. Para las cuentas de la UPCT correspondientes al año 2002, de un total de 36,4 millones de euros (6.056 millones de pesetas), la CARM aportó casi 24 millones de euros (algo menos de 4.000 millones de pesetas), a través de las dos vías habituales para canalizar sus aportaciones: la subvención nominativa —su función fundamental es cubrir los gastos corrientes— y la subvención para inversiones.

En el presupuesto regional para el año 2003, las aportaciones previstas para la UPCT son: 16.465.000 euros como subvención nominativa (más de 2.700 millones de pesetas) y 8.511.000 euros para la realización de inversiones (poco más de 1.400 millones de pesetas). En total, a través de las dos vías, la Universidad Politécnica recibirá en torno a 25 millones de euros (traducido en pesetas, más de 4.100 millones). Esto significa un incremento aproximado de un millón de euros respecto a las aportaciones correspondientes al año 2002.

No podemos precisar el peso que estas aportaciones tendrán en el presupuesto de la Universidad Politécnica, dado que dicho presupuesto no estaba elaborado cuando redactamos esta información. Pero sí tenemos los datos del año pasado: de un total de 36,4 millones de euros presupuestados por la UPCT, la aportación de la CARM fue de cerca de 24; es decir, prácticamente dos de cada tres euros que ingresa la Universidad Politécnica vienen de las arcas de la Hacienda regional. En cuanto al dinero para inversiones, el primer objetivo que se plantea la UPCT es la continuación de las obras del Cuartel de Antigones.

Por último, en cuanto a la UCAM, la cesión de terrenos y la utilización de bienes eclesiásticos le proporciona un entorno envidiable con una mínima inversión. En la actualidad, esta universidad pretende que la CARM le ceda terrenos adjuntos para ampliar el Campus de los Jerónimos.

1.3. Financiación de las universidades

En 1995, España destinó el 1% del PIB a los gastos de sus universidades. Desde entonces, las cantidades absolutas se han ido incrementando poco a poco, pero el porcentaje sobre el PIB ha disminuido, hasta situarse en el 0,80% en el año 2002. Además, en ese mismo período la población estudiantil se ha duplicado, por lo que los efectos del incremento económico sobre la mejora de la calidad universitaria se han visto amortiguados. El porcentaje del PIB asignado a universidades sigue estando muy por debajo del de los países desarrollados. En los países de la Unión Europea, la media de gasto total universitario (público o privado, incluidas las ayudas a los estudiantes) es el 1,37% del PIB; en la OCDE, es el 1,5%; y en los EE.UU. se eleva al 2,5%.

En España, según datos de un reciente informe de la CRUE (2002) referidos al 2000, el conjunto de los presupuestos de nuestras universidades públicas era en ese año de 5.622.025.167,80 euros, de los que el 95% correspondían a ingresos generados en el año presupuestario y el 4,10% a remanentes de años anteriores. De ese 95% presupuestado, un 74,73% correspondía a financiación pública, un 24,25% a financiación privada, un 10,05% a financiación propia y un 1,02% tiene origen patrimonial.

En las universidades privadas, que tienen aproximadamente al 5% de los estudiantes españoles, la distribución de los ingresos es distinta. Su principal fuente de financiación la constituyen las tasas de matrícula y el resto se distribuye entre donaciones, aportaciones de mecenas, productos de investigación e ingresos financieros.

En España, el gasto por estudiante ronda los 5.000 euros, mientras que en el resto de la Unión Europea la media es de casi 7.500 euros. La relación entre dicho gasto y el PIB *per capita* era del 35% en España, frente a un 40,2% de media en la UE. De tal forma que tanto el gasto absoluto como el gasto relativo sitúan a España como uno de los países europeos que menos dinero invierte por alumno en educación superior. Este hecho se agrava si tenemos en cuenta dos factores: que España es uno de los países con menor renta *per capita* y con uno de los índices de escolaridad universitaria más altos de la UE, lo que hace descender el gasto absoluto por alumno. Así, la financiación neta de las universidades públicas españolas, en términos del PIB, era del 1% en 1995, porcentaje que descendió al 0,8402% en 1998 y al 0,8069% en el 2002.

Además, dentro de las universidades españolas, existe una muy desigual distribución territorial del gasto por comunidades autónomas. Como dato comparativo, podemos señalar que Baleares dedica al gasto universitario el 0,2956% de su PIB regional, mientras que la Región de Murcia dedica el 1,0039%.

A todo esto hay que añadir que España es uno de los países de la Unión Europea con las tasas universitarias más altas, mientras que las ayudas y becas a estudiantes tienen uno de los presupuestos más bajos de la UE.

Una mejora de la calidad universitaria no se consigue exclusivamente con cambios normativos, sobre todo si estos cambios no van acompañados de un incremento del gasto por alumno. La cuestión que ha provocado un debate importante es si ese gasto debe ser entendido como un “beneficio social”, y por tanto como una inversión que debe ser asumida por el Estado, puesto que va a redundar en una mejora general para el país en su conjunto, o si debemos aceptar algunas

tesis neoliberales que proponen reducir la inversión pública y aumentar la inversión privada en la universidad (UNESCO, 1998). Desde nuestro punto de vista, lo que es absolutamente inadecuado es el incremento de los costes de matrícula, sin ningún tipo de corrección o medida fiscal, ya que con ello sólo se consigue aumentar la desigualdad social y convertir la enseñanza universitaria en un privilegio para las clases acomodadas. El aumento de las tasas siempre debería ir asociado a una mejora sustancial de la política de becas y ayudas: en España, éstas representan el 0,06% del PIB, mientras que en Holanda son el 0,41%, en Alemania el 0,11%, en Inglaterra el 0,47% y en Italia el 0,70%. Independientemente de la opción inicial que se defienda (inversión pública o privada), lo cierto es que cuando se intentan acometer mejoras es preciso contar con un incremento de costes. Lo contrario sería una falacia, como lo fue la reforma de los planes de estudio de 1987 “a coste cero”.

1.4. La universidad española hacia Europa

En lo que se refiere a movilidad internacional de los universitarios, a través del programa Sócrates II, el presupuesto europeo previsto para el quinquenio 2000-2004 es de 1.400 millones de euros, lo que supone un 50% de incremento sobre el programa Sócrates I. Hay otros programas que también fomentan la movilidad internacional, como el Leonardo de Vinci o la red Eurydice. Además, la UMU pertenece al grupo Santander y al grupo Compostela: ambos son redes de universidades que favorecen y fomentan la relación entre sus miembros.

Desde que la UMU se incorporó al programa Sócrates, en 1995, la demanda de movilidad se ha incrementado desde los 130 alumnos y profesores iniciales hasta los 696 contabilizados en el curso 2001/2002. En cuanto al Programa de Cooperación Interuniversitaria, se ha pasado de 13 peticiones en el año 1994 a 37 en el 2000 (habiéndose abierto el programa a profesores y PAS), a los que hay que añadir 8 más en el programa ISEP durante el mismo año 2000.

La UMU es, sin duda alguna, la más internacionalizada de las universidades de nuestra Región. Participa y coordina numerosos proyectos cuyos Marcos de Actuación son, entre otros, los siguientes: ALFA, LEONARDO DA VINCI (Proyectos Piloto y Movilidad), TEMPUS Phare y TEMPUS Tacis, SÓCRATES (CDA, CDI, EM, IP), MEDA, EQUAL y el Programa ISEP con Norteamérica. Asimismo, recibe financiación por parte de la AECI (Agencia Española de Cooperación Internacional) para determinados proyectos de cooperación.

Por su parte, la UPCT también pertenece al citado grupo Compostela. Además, participa en los principales programas internacionales europeos, iberoamericanos y norteamericanos. Entre los acuerdos internacionales de esta universidad, cabe destacar el acuerdo de colaboración científica y técnica suscrito con la Universidad de Montpellier II (Francia) en materia de hidrología.

En cuanto a la UCAM, a fecha de 2002, participa casi exclusivamente en el programa Sócrates/Erasmus.

2. INVESTIGACIÓN

2.1. Tipos de investigación

Por razones metodológicas, hacemos una distinción inicial entre la investigación “básica” y la “aplicada”, y dentro de esta última entre la investigación “aplicada básica” y la investigación “aplicada a corto y medio plazo”.

La investigación “básica” es la encaminada a hacer progresar el conocimiento (en cualquiera de sus manifestaciones) y a desarrollar herramientas que lo posibiliten, sin tener en cuenta la aplicabilidad inmediata de los resultados que se obtengan. En muchos casos, dicha aplicabilidad se aprecia a muy largo plazo. Tanto los organismos públicos como los privados se resisten a financiar este tipo de investigación, pues esperan resultados y justificaciones a corto plazo del dinero que emplean en dicha financiación. Sin embargo, es reconocido por todos los organismos dedicados a investigación y por las personas implicadas en ellos, que la investigación básica es la más útil a largo plazo y la que permite que se obtengan más rápidamente avances y resultados en los otros tipos de investigación. Pero, a pesar de tales opiniones, es curioso y paradójico que este tipo de investigación sea cada vez menos apoyada.

La investigación “aplicada básica” tiene como finalidad poner los cimientos teóricos y prácticos para resolver un conjunto de problemas concretos que tengan cierta unidad temática. Por ejemplo, investigar en la teoría y en la práctica sobre los procesos de desertización, sobre el ciclo de los recursos hídricos o sobre nuevos sistemas de potabilización del agua del mar. La aplicabilidad de esta investigación se vislumbra a largo plazo.

Por último, la investigación “aplicada a corto y medio plazo” trata de resolver problemas muy concretos que interesan a organismos públicos o privados y cuya aplicabilidad es relativamente inmediata. En general, éste es el tipo de investigación que suelen apoyar los organismos privados, ya que la financiación es baja y los beneficios económicos que se derivan de ella pueden llegar a ser importantes, ya que se resuelven problemas en muy poco tiempo.

2.2. Organismos e instituciones que realizan investigación

En la Región de Murcia, la investigación básica se realiza fundamentalmente en las universidades públicas, la UMU y la UPCT, en el seno de los Grupos de Investigación integrados en los distintos Departamentos universitarios. La investigación aplicada básica, además de realizarse en las citadas universidades públicas, se realiza también en los centros de investigación que dependen del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), tal como el CEBAS, o en centros que dependen de la Comunidad Autónoma, tales como el CIDA (Centro de Investigación y Desarrollo Agroalimentario) o el Instituto Oceanográfico.

La investigación aplicada a corto y medio plazo es más difícil de precisar, ya que se realiza tanto en las universidades públicas y en los organismos citados anteriormente como en las grandes empresas. Pero éstas no abundan precisamente en nuestra comunidad, si exceptuamos algunas instaladas en Cartagena, como General Electric o Izar. Esta última ha establecido recientemente un convenio de colaboración con la UPCT para fomentar la docencia y la investigación en ingeniería militar. Como sucede en los presupuestos generales del Estado, también en nuestra Región la investigación militar comienza a atraer cada vez más financiación, en detrimento de la investigación civil.

En las PYMES es difícil encontrar ejemplos de empresas que empleen recursos en investigación. Y, en la mayoría de los casos, los fondos que estas empresas dedican a investigación forman parte de Proyectos de Investigación I+D (Investigación y Desarrollo). En los Centros Tecnológicos de Artesanía, Mármol, Calzado, Metal, Mueble y Madera, Conserva y Medio Ambiente, podemos considerar que se realiza algún tipo de investigación aplicada a corto plazo.

Quedaría por mencionar la investigación que se realiza en la UCAM, en el contexto de la investigación aplicada y de los programas en I+D, pero ésta es irrelevante por el momento.

2.3. Líneas de investigación y financiación de las mismas

En general, la investigación que se realiza en la Región de Murcia se distribuye en líneas de investigación muy fragmentadas, consecuencia sin duda del gran número de Grupos de Investigación, a veces excesivamente pequeños, que se dedican a la misma.

Hablar de líneas de investigación equivale a describir los temas más importantes en los que se investiga. En este terreno, hay que decir que la UMU tiene el mayor número de líneas de investigación y también de investigadores que se dedican a las mismas. La lista de líneas de investigación en la UMU es muy grande, por lo que se puede consultar las Memorias de Investigación que anualmente publica el antes Vicerrectorado de Investigación y ahora Vicerrectorado de Investigación y Nuevas Tecnologías. Acaba de aparecer la Memoria de Investigación correspondiente al año 2001.

Como ya hemos dicho antes, la investigación básica se concentra fundamentalmente en la UMU, mientras que la aplicada básica se divide entre las universidades públicas y los centros de investigación regionales que desarrollan líneas de investigación asociadas a un problema central. Así, el CEBAS se dedica a investigar sobre los problemas agropecuarios regionales, a través de sus departamentos especializados en conservación de suelos y agua, patología vegetal, riegos y salinidad, nutrición y fisiología vegetal, etc.

En la UPCT, la mayor parte de la investigación es tecnológica aplicada a corto y medio plazo, pero también aplicada básica. En general, se concentra en problemas de tecnologías industriales, tecnologías para los robots, visión e ingeniería biomédica, tecnología de la información y comunicaciones, etc. También aborda problemas de tecnología agrícola. Y recientemente, como ya hemos indicados antes, ha comenzado a recibir fondos de la empresa Izar para realizar investigaciones en ingeniería militar.

El número de investigadores en nuestra comunidad autónoma es un dato relevante para evaluar el grado de desarrollo científico y tecnológico en el que nos encontramos. La UMU cuenta en la actualidad, al menos nominalmente, con unos 2.100 investigadores, la UPCT con unos 500 y los organismos regionales de investigación con unos 50. Sin embargo, el número real de investigadores en activo es bastante más bajo, aunque es difícil cuantificarlo. En cuanto al número de investigadores que trabajan en empresas privadas y en otros organismos públicos, es pequeño y difícil de determinar, entre otras cosas porque tales investigadores no lo son del todo, pues tienen que dividir su tiempo entre tareas de investigación, gestión y administración.

En resumen, y aun tomando como válidas las cifras antes mencionadas, nuestro porcentaje aproximado de investigadores es de 2,4 por cada 1.000 habitantes, una tasa muy baja si se la compara con la media de los países de UE, que es más del doble.

En cuanto al resultado de las investigaciones, para poder hacer un análisis fiable se tienen que emplear criterios tales como el de artículos publicados y relevancia de las revistas donde se publican, para el caso de las investigaciones básica y aplicada básica, y el de número de patentes producidas y número de proyectos donde se ha alcanzado el éxito, para la investigación aplicada a corto y medio plazo. En términos generales, durante los últimos 20 años, se ha experimentado un avance significativo en la producción científica y tecnológica de nuestro país, tomando como criterio las publicaciones realizadas, en las que se ha pasado del 0,02% de la producción mundial a una media del 3%.

Como en cada campo del saber los números son diferentes, nos vamos a referir a un campo donde acaba de aparecer un estudio exhaustivo de la producción científica: es el caso de las Matemáticas. Este estudio, titulado *La investigación matemática en España en el período 1990-1999*, ha sido elaborado por el Comité Español para el Año Mundial de las Matemáticas (CEAM

2000). En este informe, se constata que la investigación matemática española ha experimentado un crecimiento extraordinario en los últimos años, tanto en intensidad como en calidad e impacto. Se trata de un cambio espectacular, paralelo al desarrollo general del país, que en Matemáticas ha sido especialmente significativo. Así, se ha pasado de una producción que representaba el 1,7% del total mundial en 1990 al 3,2% en 1999; y esta tendencia ha continuado posteriormente, hasta situarse en el 2002 en un 4,18% de la producción mundial. En la Región de Murcia, la producción matemática en este mismo periodo (1990-1999) ha alcanzado un 2,8% de la producción total española, obteniéndose una tasa de 2,49 artículos por profesor numerario (este cálculo se ha hecho considerando sólo aquella parte de la producción publicada en revistas consideradas como relevantes respecto al índice de impacto del instituto de evaluación de la producción científica, ISI). Estos datos no pueden extrapolarse a todos los campos del saber, pero en muchos de ellos los avances han sido semejantes. Por tanto, puede decirse que la financiación de estas investigaciones ha sido ciertamente rentable, teniendo en cuenta que sigue estando muy por debajo de la media europea.

En los centros públicos (universidades y centros de investigación), la financiación de los distintos tipos de investigaciones ha pasado de ser casi exclusivamente interna a convertirse predominantemente en externa. En el caso de la Región de Murcia, la financiación externa suele realizarse a través de los siguientes organismos: la Fundación Séneca, los Ministerios de Educación, Cultura y Deportes, y de Ciencia y Tecnología, la UE y otros organismos internacionales como la OTAN. Como muestra de lo dicho, en el año 2002, la UMU dedicó 607.022 euros a financiación interna de los Grupos de Investigación, del total de 10.967.367 euros aportados por el Programa de Investigación Científica y Técnica, y del total de 116.447.194 euros presupuestados por la Universidad de Murcia para todos los conceptos de gasto en ese mismo año. En los demás organismos, los porcentajes de aportaciones internas destinadas a investigación son parecidos e incluso inferiores.

2.4. El VI Programa Marco de Investigación de la Unión Europea

El VI Programa Marco de Investigación de la UE, que entró en vigor el 1 de enero de 2003, establece unas nuevas reglas de juego para la financiación comunitaria de la investigación científica y tecnológica. En 1999, el V Programa Marco de Investigación dio prioridad a la resolución de problemas como el sida o la contaminación, y al asunto que parecía más relevante para la UE en aquel momento: la deficiente transferencia de resultados científicos y tecnológicos a la industria. Parecía que los científicos, encerrados en su torre de marfil, no se preocupaban por las necesidades de la sociedad; por tanto, había que darles dinero sólo para proyectos que tuvieran una aplicación casi inmediata. Ahora, y aunque no se ha llegado a conseguir el citado objetivo, el VI Programa Marco (2003-2006) lo abandona como principal prioridad y opta por apoyar una mayor integración y concentración de la actividad científica europea, para avanzar hacia lo que se denomina el Espacio Europeo de Investigación. Se pretende conseguir que la UE funcione, en ciencia y tecnología, como un único país, para poder competir más eficazmente con Estados Unidos y Japón.

En concreto, el objetivo es el siguiente: en lugar de que cada equipo haga su pequeño proyecto en cada país, se pretende impulsar la creación de grandes proyectos (con una alta financiación) y el trabajo en red de las mejores instituciones europeas de investigación. Y esto con un triple propósito: aprovechar mejor la gran capacidad científica ya existente, avanzar hacia una verdadera estructura europea de investigación y conseguir que todo esto se traduzca en aplicaciones útiles para la sociedad y en una mayor competitividad económica.

Se trata de un enfoque de riesgo y muy polémico por sus consecuencias. La más importante es que se puede dejar sin financiación a los países y regiones más pequeños, científicamente hablando (sin ir más lejos, a España y, dentro de España, a la Región de Murcia), y, dentro de estos países y regiones, a los grupos de investigación pequeños (la mayoría de los que hay en nuestro Región). Otra consecuencia polémica es que, al incrementarse el presupuesto de 14.960 millones de euros (V programa) a 17.500 (VI programa), la aportación española pasará a financiar, como ya ha ocurrido en los anteriores programas, la investigación de los grandes grupos europeos y de los 7 grandes laboratorios, que a partir de ahora, y esto es una novedad, también pueden optar a esos fondos. La tercera consecuencia problemática es que, sin haber conseguido ni de lejos el objetivo que se planteaba el I+D en todos los países europeos, se abandona este objetivo y se cambia de filosofía. Una vez más, se opta por favorecer la investigación empresarial, que es la que permitiría de forma inmediata mejorar la competitividad. Sin embargo, la investigación básica, cuyos beneficios son mucho menos evidentes, menos localizados y más lejanos en el tiempo, continúa estando muy olvidada por parte de la UE.

La Comisión Europea ha elaborado un cuadro con 14 indicadores para medir el grado de innovación tecnológica de la economía europea, país por país, y para compararla con Estados Unidos y Japón (ejemplos de tales indicadores son: el número de patentes, el volumen de exportaciones de productos de alta tecnología y el índice de capacidad de innovación). Este estudio se ha aplicado también a las regiones e incluso a los países candidatos a entrar en la UE. Los resultados obtenidos por el conjunto de la UE, como ha reconocido la propia Comisión, han sido malos en comparación con sus dos países competidores. La economía estadounidense supera a la europea en siete de los diez indicadores de los que se dispone de datos; y a la japonesa la supera en ocho. Véase el Anexo 2, donde se recogen tres de tales indicadores.

Ante tal situación, los líderes de la UE, reunidos en marzo de 2002 en Barcelona, se comprometieron a destinar progresivamente un mayor porcentaje del PIB a I+D, hasta alcanzar en el 2010 un 3% del mismo. Actualmente, la UE destina a I+D, como media, el 1,9% del PIB (el 0,67% por el sector público y el 1,28% por el privado). EE.UU. destina el 2,7% del PIB (0,66% público y 2,04% privado) y Japón el 2,9% (0,87% público y 2,03% privado).

En España, según los últimos datos del Instituto Nacional de Estadística referidos a 2001, se invirtió en I+D el 0,96% del PIB (la mitad de la media europea), lo que supone un 22% menos de lo previsto para ese año en el Plan Nacional de Investigación (el 1,23%). Si tenemos en cuenta que en las cifras citadas de I+D se incluyen los créditos a empresas para programas de defensa (desarrollo y fabricación de tanques, aviones, fragatas y demás), que en 2001 representaron el 38% del total de I+D, entonces resulta que el presupuesto en I+D civil, una vez descontados tales programas de defensa, se reduce al 1% del PIB. En 2001, lo invertido en I+D e investigación básica ascendió a unos 6.227 millones de euros, repartidos del siguiente modo: un 52,3% por parte de las empresas (incluidas las que se dedican a proyectos militares), un 30,9% por centros de enseñanza superior, un 15,8% por el sector público y un 1% por Instituciones privadas sin ánimo de lucro.

En la Región de Murcia, lo gastado en 2001 por el mismo concepto representó un 1,6% del total nacional, lo que supone un 0,65% del PIB regional (aproximadamente, un 0,39% por el sector privado y un 0,26% por el sector público, y esto sin descontar las inversiones con fines militares). Si atendemos al gasto en investigación básica, ésta puede significar alrededor del 0,02% de PIB regional. Estas cifras hablan por sí solas de la mala situación de nuestra Región en gasto por I+D, muy alejada no sólo de la media europea sino también de la media española.

Las previsiones para el año 2003 no son más halagüeñas, ya que el 34% del gasto público español en I+D se volverá a destinar a la fabricación de armas: helicópteros de ataque, un misil, un carro de combate y hasta un submarino figuran entre los programas militares incluidos. Éstos se

añaden a los ya existentes en este apartado (fragatas, aviones y carros de combate). Esta tendencia, iniciada en los Presupuestos Generales de 1996, ha sido criticada en medios europeos, ya que los expertos señalan que, en todo caso, un 10% de cada programa militar podría ser considerado verdaderamente trabajo de investigación y desarrollo (I+D); pero en algunos programas, que consisten simplemente en la compra de equipos a otros países, este porcentaje baja a 0%.

Otro detalle a destacar es que, además de los programas militares, aumenta en un 37% el presupuesto destinado al programa Profit (créditos a empresas que hagan innovación). A este último programa hay que añadir otros fondos destinados a la aviación civil (el Airbus 380, entre ellos). En cambio, el Fondo Nacional de I+D, que financia los proyectos incluidos en el Plan Nacional de Investigación, aumenta sólo un 3,5%; esto va repercutir muy negativamente en los fondos que para investigación puedan obtener los grupos de investigación de nuestras universidades públicas. Resulta, pues, que hay más dinero para créditos a empresas que para subvencionar el trabajo científico que hace el sector público. Esto se debe, entre otras cosas, a que los créditos no contabilizan para el déficit público, lo cual resulta muy atractivo cuando se persigue como política gubernamental el déficit cero.

2.5. Innovación tecnológica

El Libro Verde sobre Innovación, publicado en 1995 por la Comisión Europea de Ciencia y Tecnología, definía la innovación como “la renovación y ampliación de la gama de productos y servicios y de sus mercados asociados; el establecimiento de nuevos métodos de producción, suministro y distribución de productos; la introducción de cambios en la gestión, la organización del trabajo y las condiciones laborales de los trabajadores y su preparación”.

La anterior definición, para los órganos directivos de la UE, es el resumen de la filosofía de la innovación. Es evidente que es muy incompleta, porque no hace mención a aspectos tan importantes como el medio ambiente y su preservación, o la mejora socio-sanitaria de la población, o los servicios que hay que proporcionar a los ciudadanos en formación, cultura y deporte.

El documento anteriormente citado destacaba entre sus conclusiones la necesidad de implementar estrategias globales, a escala regional, que integraran a las autoridades públicas, los centros de investigación, las empresas y otros sectores sociales implicados en el proceso de innovación. Como resultado, se puso en marcha el proyecto RITTS (Estrategias Regionales para la Innovación y la Transferencia de Tecnología). En nuestra Región, este proyecto se denominó “Murcia Innova” y perseguía una estrategia regional de innovación. En noviembre de 2002, fue presentado el Libro Verde sobre Innovación de la Región de Murcia y también un Plan Regional sobre Innovación (PAINT-2002) y está previsto que se elabore también el PAINT-2003. Toda esta filosofía está recogida en el Plan Estratégico de Desarrollo de la Región de Murcia 2000-2006, en su punto crítico número 5: “Es preciso sentar las bases para que la investigación y el desarrollo se transfieran adecuadamente al tejido económico acorde a sus características específicas y potenciando su desarrollo”.

Sin embargo, todos estos proyectos y planes regionales, aunque han de ser valorados como un primer paso, no pueden en modo alguno ocultar una realidad palpable: la Región de Murcia es una de las regiones de la UE más atrasadas tecnológicamente. Y aunque la administración regional ha manifestado su voluntad de cambiar las cosas e introducir en el tejido económico las innovaciones científicas y técnicas, lo conseguido hasta ahora es más bien poco.

Del cuadro de 14 indicadores elaborados por la Comisión Europea, al que nos hemos referido anteriormente, seleccionaremos algunos de ellos por su relevancia para valorar el grado de innovación. Ya hemos comentado ampliamente el indicador I+D. Otros indicadores estudiados

y que nos parecen especialmente relevantes son los siguientes: el valor añadido que aporta la alta tecnología a la industria, las patentes de alta tecnología, el porcentaje de población en edad de trabajar con educación superior. El empleo en la industria manufacturera de alta y media tecnología es otro indicador de interés, siendo Alemania el país de UE con mayor tasa de empleo, con el 11%, seguida por Suecia con el 7,9%. En el ámbito de los servicios considerados de “alta intensidad de conocimiento”, la tasa media de empleo alcanzó el 32,9%. En España, esta tasa baja al 24% y el empleo en la industria de alta y media tecnología es el 5,5%.

Como comentario general, en todos estos indicadores, la delantera tomada por EE.UU. y Japón con relación a la UE es considerable. En todos los indicadores, España queda en los últimos lugares. Y, dentro de España, la Región de Murcia queda también en los últimos lugares.

Atendiendo sólo a los indicadores que tienen que ver con la innovación tecnológica, los países europeos más innovadores son Finlandia, Suecia, Dinamarca y Holanda, todas pequeñas economías. Entre las grandes economías, en la UE destaca sobre todo el Reino Unido. El resto se sitúan próximas a la media o se quedan rezagadas. España es, junto a Portugal y Grecia, el país con los niveles más bajos en innovación. Dentro de España hay un dato alentador: la Comunidad de Madrid se encuentra entre las diez regiones europeas más innovadoras. “Incluso en los países rezagados se pueden encontrar regiones destacadas en innovación”, apunta el informe. Pero eso significa también que en citados indicadores se manifiestan grandes disparidades dentro de un mismo país, sobre todo en España, Francia y Holanda. En el caso español, sólo la mencionada Comunidad de Madrid está por encima de la media, mientras que Cataluña y Navarra se sitúan próximas al nivel medio. En el resto de las comunidades, incluyendo la murciana, los resultados son muy pobres. Véase los informes Eurostat, Estat, New Cronos y World Competitiveness Report 2002/2003 (dos gráficos extraídos de estos informes se recogen en los Anexos).

Según el director de la Fundación Cotec, las ayudas económicas que otorga la administración española a las empresas para fomentar la innovación tecnológica es aproximadamente un 49% menor que la media europea. Dentro de este contexto, la citada Fundación ha llegado a la curiosa conclusión de que las PYMES murcianas invierten más en innovación, investigación y desarrollo que las grandes empresas nacionales implantadas en nuestra comunidad. Por sectores, los que más invierten son los tradicionales de la economía regional, tales como el de la agroalimentación, tendencia que no se observa en el resto de España, a pesar de las facilidades fiscales que la administración está dando para este tipo de actividades.

Las dificultades observadas en I+D y en innovación, por lo que se refiere a la Región de Murcia, son de dos tipos: por un lado, se trata de un problema económico y de políticas públicas, por la escasa aportación de la administración regional (aunque se acaba de lanzar un programa de ayudas a las PYMES con un presupuesto de 63 millones de euros para el año 2003, del que 11,2 millones van destinados a innovación); por otro lado, se trata de un problema relacionado con la estructura y el tamaño de las empresas, con la escasa tradición tecnológica y, en general, con el deficiente nivel cultural, científico y tecnológico de los habitantes de nuestra comunidad. A este respecto, es sintomático que el número de estudiantes de carreras técnicas es el 17% en la Región de Murcia, mientras que la media nacional se sitúa en la actualidad alrededor del 23%.

3. PROPUESTAS DE MEJORA

3.1. En las universidades

Los cambios estructurales que urgen en las universidades de la Región, aunque no sólo en ellas, se refieren a la introducción de mayor flexibilidad y diversificación organizativa. No tienen futuro unos esquemas únicos de funcionamiento, aplicables de igual modo a todas las universidades y a todos sus centros y departamentos. Frente al centralismo que domina en nuestras universidades, hay que comenzar a descentralizar la gestión. La mejora en los índices de calidad de cada universidad sólo se conseguirá con la optimización del rendimiento de cada uno de sus organismos integrantes, y para ello éstos deben tener los medios y recursos necesarios, los planes de formación y reciclaje adecuados y un proyecto común al que dirigir los esfuerzos.

En segundo lugar, debemos revisar nuestras titulaciones y nuestros planes de estudio e implantar planes de estudio abiertos y flexibles, que permitan al alumnado diseñarse su propio currículum con la ayuda de un tutor. Además, esto nos permitirá mantener una mayor sintonía con el mercado laboral y con la sociedad, favorecerá la coordinación de las enseñanzas, posibilitará la realización de dobles titulaciones sin la burocracia que supone su constitución formal, y un largo etcétera de ventajas adicionales.

La UCAM, como universidad privada, debe financiarse con fondos propios y aportaciones privadas, en lugar de demandar ayudas a la administración regional. Son las universidades públicas (UMU y UPCT) las que deben financiarse con fondos públicos, y estos fondos no deben ser aminorados (sino todo lo contrario) para desviar parte de ellos a centros universitarios privados.

El sistema de ayudas al estudio necesita una profunda renovación: las asignaciones para becas y ayudas son muy insuficientes; no se consideran adecuadamente los niveles de renta familiar; no hay suficientes garantías de transparencia y equidad; se discrimina a los estudiantes de unas comunidades autónomas respecto a otras, al no contemplar ningún procedimiento de corrección regional de precios y renta. En otros países europeos, lo usual es combinar las becas y ayudas con concesiones de préstamos especiales para estudiantes.

Los campus virtuales y la posibilidad de una educación superior a distancia es todavía una asignatura pendiente en nuestras universidades, paliada tan solo en parte por la delegación de la UNED en Cartagena.

La competitividad entre las universidades de nuestro entorno no es mala si ayuda a mejorar la calidad, pero competir por establecer titulaciones estrella para convertirse en expendedores de títulos es vergonzante para nuestra Región. Debería mejorarse la competitividad con la colaboración.

Hay que intensificar los programas de orientación universitaria en la educación secundaria, para que los alumnos se dirijan a la educación superior con mayor información sobre la universidad como institución, los tipos de estudios que se pueden cursar y sus posibles salidas profesionales.

Las universidades, al menos en aquellas titulaciones con una mayor tasa de fracaso académico y de abandono, deberían impartir unos cursos de iniciación o “cursos cero”, en los que se ayude al alumnado a alcanzar los niveles básicos de conocimiento y las estrategias de aprendizaje y técnicas de estudio precisas para acceder a la educación superior.

Michavilla y Calvo (2000) proponen una serie de cambios profundos en la actividad y en el sistema universitario, algunos de los cuales ya se están emprendiendo en las universidades más

avanzadas de Europa y América. Los autores proponen ordenar estos cambios en función de cuatro grandes objetivos: mejorar la organización de la universidad; formar para el desarrollo humano; generar riqueza, empleo y progreso social; y participar activamente en la construcción europea.

3.2. En la investigación

Como propuesta general, hay que aumentar el nivel científico y técnico de la población. Esto se consigue realizando un gran esfuerzo para aumentar los niveles de la escuela y de las enseñanzas medias en las asignaturas científicas y técnicas, mejorar la formación del profesorado que las ha de impartir (objetivo a largo plazo) y promover una Formación Profesional mucho mejor que la actual. La LOCE ha supuesto una gran oportunidad perdida para ocuparse de estos problemas. Véase, a este respecto, el capítulo 10 de este mismo *Informe 2003*.

En segundo lugar, hay que aumentar el nivel tecnológico de las empresas de nuestra comunidad, financiando las ayudas que precisan para conseguirlo e impulsándolas a tal fin. Esto es especialmente deseable en las PYMES, donde el nivel tecnológico suele ser ínfimo. Hay que evitar la proliferación de empresas que tienen como único objetivo un rápido enriquecimiento a corto plazo y con mano de obra precaria, poco o nada cualificada.

En tercer lugar, hay que aprobar un plan de aumento sistemático del porcentaje real del PIB de nuestra comunidad en I+D y en investigación básica, que nos acerque a la media nacional y europea. Esto significaría un gran esfuerzo económico, pero sería de una rentabilidad social considerable, que influiría en el bienestar (en todos los sentidos) de los habitantes de nuestra comunidad. Hay ya muchos estudios que indican la existencia de una correlación muy alta entre la intensidad de inversión en I+D, por un lado, y la ganancia de productividad y el crecimiento económico, por el otro.

En cuanto a la investigación básica, una pequeña reflexión. Sería nefasto eliminarla y concentrarse sólo en I+D, ya que pedirle a los investigadores básicos que innoven es como pedirle a los empresarios que se dediquen a la investigación básica. Aquellos que lo hagan, muy bien. Pero, probablemente, la persona formada como empresario será mejor empresario que la formada como investigador, y viceversa. Cuanto menos evidente sea el valor comercial de los conocimientos producidos por la actividad de I+D+i, más debe estar financiada por el erario público. Un informe del Comité de Desarrollo Económico de los EE.UU., formado por 250 empresarios y educadores, concluye del siguiente modo: “El Gobierno debe ante todo garantizar una excelente investigación básica y una educación impecable y dejar en manos de las empresas el desarrollo de nuevos productos y la innovación”. Advierte, incluso, que las actividades de transferencia de tecnología, aunque importantes, no deben comprometer la misión fundamental de las universidades y centros de investigación públicos, es decir, la formación y la investigación. Cada uno a lo suyo.

En España y en la Región de Murcia, se corre el peligro de caer de nuevo en la consigna unamuniana del “que inventen ellos”, que estuvo vigente en el franquismo y que continúa estando todavía muy extendida. Pero no funciona, puesto que “inventar” da beneficios más allá del “invento”. Sin investigación básica, no hay buenos profesores universitarios; sin éstos, no hay una buena formación; sin ésta, no tendremos los cuadros técnicos y los dirigentes cultivados que aseguren el bienestar de nuestro país. Quizá convenga recordar aquí que los tres países con mayor fracaso escolar de la UE (Portugal, España e Italia) están también a la cola del esfuerzo en I+D e investigación básica, y que los tres países europeos con menor fracaso escolar (Suecia, Austria y Finlandia) figuran entre los que lideran este esfuerzo. Pero no todo es un problema de aumento de recursos públicos. Las empresas tienen que comenzar a incorporar a gente con el título de doctor, que sin duda podría aumentar a corto plazo su potencial científico y técnico.

Por último, hay que conseguir una educación superior de calidad, por medio de una mejor organización y financiación de nuestras universidades públicas y centros de investigación. A este respecto, se puede concluir que *vale más* tener una buena universidad que doce malos ministerios.

4. BIBLIOGRAFÍA Y FUENTES ESTADÍSTICAS

4.1. Bibliografía

- Brical, J. (2000): *Informe Universidad 2000*. Madrid. Patronato de la Conferencia de Rectores.
- Michavila, F. y Calvo, B. (2000): *La Universidad Española hacia Europa*. Madrid. Fundación Alfonso Martín Escudero.
- Smith, T.M. (1999): “Comparaciones internacionales sobre educación terciaria”, en J. Vidal (Coord.): *Indicadores en la Universidad: información y decisiones (31-51)*. Madrid. Consejo de Universidades.
- UNESCO (1998): *Pour un plan d'action mondial en vue de la réforme de l'enseignement supérieur*. Paris. UNESCO.

4.2. Fuentes estadísticas

<http://www.ine.es/>

<http://www.crue.es/>

<http://www.carm.es/chac/>