

Hoy como antaño —más, ciertamente más, hoy que ayer— la educación es un problema; pero un problema que ya no afecta sólo a minorías, sino un problema social, un problema que hay que resolver de prisa, un problema de nuestro tiempo. Los dirigentes, educadores y profesores españoles, y la sociedad en general, tienen que estar necesariamente preocupados y aturridos ante la enorme responsabilidad, que directamente recae sobre sus hombros, de encauzar, enseñar e instruir, bien y sin demora, a las nuevas generaciones, que todo lo desbordan y cuya vitalidad y facultades deben ser utilizadas y aprovechadas al máximo en sus más variados aspectos para conseguir que el país prospere, se equilibre y viva feliz. Preocupado y confundido yo también por este acuciante problema, y con el más sincero y ferviente deseo de contribuir a su solución en mi modesta medida, he meditado mucho y muy profundamente sobre él, especialmente en lo que concierne a la enseñanza universitaria, tanto a nivel de licenciatura como de doctorado.

Es indudable que muchos de los problemas urgentes de la Universidad española actual no son recientes, sino de

siglos y, además, muy complejos, pero ahora no podemos —sobre todo, la juventud no puede— ignorarlos ni rehuirlos por más tiempo. Lo primero y mejor para intentar resolverlos en lo que tengan de solubles es tratar de comprenderlos, y, para ello, es ante todo preciso escudriñar en sus orígenes para traerlos a foco y examinarlos en detalle; igual que para limpiar, aclarar o serenar el agua de una fuente que sale sucia, turbia o revuelta hay que empezar por intentar descubrir y explorar las causas remotas que la enturbian, ensucian o remueven, remontándose al manantial que le da vida. Después hará falta una preparación rigurosa que permita analizarlos concienzuda y objetivamente. Por último, y solo entonces, tras haberlos estudiado a fondo, podremos encontrarles soluciones y aplicarles, finalmente, de acuerdo con la realidad presente, la mejor. No hay que olvidar, sin embargo, que, a veces, como dice el refrán, lo mejor es enemigo de lo bueno, por lo que si la situación no admite espera —como es, de hecho, nuestro caso— a tener la solución perfecta —que tal vez no llegue nunca— hemos de aplicar, provisionalmente y aun a riesgo de equi-

vocarnos, otras soluciones parciales que arrojen algo de luz y nos permitan salir de las horrendas tinieblas. Desde luego, nunca limitarnos, como dice un proverbio chino, a maldecir la oscuridad en vez de encender una vela, a embotarnos en discusiones bizantinas sin salir de círculos viciosos.

Criticar tendenciosamente sin resolver, alborotar alocadamente sin consideración ni respeto por las libertades y derechos de los demás, destruir violentamente sin producir nada positivo ni crear nada bueno, despreciar la constancia y pulcritud que exigen las labores bien hechas son males muy dañinos que aparentemente padecemos con algo de hipertrofia los que, en compensación, hemos tenido la fortuna de nacer en este maravilloso país que es España. Deberíamos, por tanto, educar mejor nuestras viciosas —más que innatas— tendencias a la maledicencia, falta de civismo, desorganización e improductividad científica y técnica para reducir nuestras lastimosas pérdidas de tiempo y energía, y disfrutar más honesta y equilibradamente de la vida. No estaría mal que en nuestras batas de laboratorio pudiera leerse, como en nuestros baberos de niños, la hermosa máxima cargada de sabiduría y de siglos “ora et labora”. La vida humana es un continuo discurrir y un elevado quehacer, y requiere, para ser bella y fecunda, disciplina y templanza que la mantengan lo más libre posible de desasosiegos estériles y perturbaciones inútiles.

Es indudable que para que una nación funcione bien, bien y al unísono, aunque libremente, han de marchar también sus instituciones soberanas, entre

ellas la Universidad. Nuestra Historia nos enseña que en España no ha sido este el caso, al menos no hemos logrado todavía alcanzar el ritmo que todos anhelamos para que triunfen nuestros ideales más puros y para que nuestro país se establezca y desarrolle armónicamente sin convulsiones entre posiciones extremas ni desigualdades arbitrarias e injustas. Los españoles tenemos que aprender a cortar de raíz todos los brotes de egoísmo, vanidad y envidia que nos llevan absurdamente, con razón o sin ella, a defender posturas nefastas para la colectividad y a gritar engreídos y con terquedad, sin admitir diálogo: “Yo antes que Tú; Nosotros antes que Ustedes”. Hay que ser tolerantes y saber aprovechar lo bueno de los demás, para ayudarnos mutua y noblemente a conseguir los objetivos que nos beneficiarían a todos, en vez de lastimarnos, herirnos o matarnos, destruyendo con odios rastrozados nuestros más preciados tesoros e incluso aquello que pregonamos defender.

Las naciones cívica, cultural, científica y técnicamente más adelantadas no han surgido espontánea o gratuitamente, ni todos sus individuos han sido o son cabezas, teórica o prácticamente, dotadas o capacitadas de manera extraordinaria. Lo que sí han tenido y tienen son minorías cuidadosamente formadas, dedicadas y seleccionadas, que, conscientes de sus responsabilidades, limitaciones y libertades, han querido y sabido dirigir ordenada y eficientemente, por los caminos que ellas mismas abrieron y utilizando las estructuras que ellas mismas crearon, al resto masivo de sus compatriotas, los cuales, también con

confianza, respeto y espíritu de solidaridad y trabajo, han estado dispuestos a seguir las fiel y disciplinadamente siempre que cumplieran sus cometidos. Entre nosotros, por desgracia, las clases dirigentes y privilegiadas han gustado más de disfrutar de las delicias heredadas o conseguidas y de la propia vida que de luchar por impulsar y fomentar un desarrollo que, en gran parte, dependía de los poderes y oportunidades que ellas mismas acumulaban en sus manos, y de cuya buena administración y uso deberían haber sido más responsables. Aparte de otras razones que no son de discutir en este lugar, España parece haber estado científica y técnicamente maldita, más que por falta de recursos, por caprichos de la fortuna, que no han sido, en definitiva, sino debilidades e inconsecuencias de sus propios hijos.

Del hecho cierto a todas luces del atraso científico español concluyó nuestro gran Ortega, con demasiado pesimismo y excesiva ligereza, que "en España, la función creadora de ciencia y promotora de científicos está aún reducida al mínimo por la notoria falta de vocaciones científicas y de dotes para la investigación que estigmatiza a nuestra raza". Yo no sólo no estoy de acuerdo con Ortega, sino que creo que ya es hora de que los españoles nos quitemos de encima ese agobiante y humillante sambenito que, como maldición gitana, continuamente nos asfixia, aflige y abate. Albareda, con su estilo preciso y contundente, ha dejado escrito: "Se ha dicho muchas veces que al español le falta constancia, fijeza, y que esta es su gran deficiencia para la investigación. Hay caracteres individuales muy distintos.

Entre los que son constantes, hay suficientes para garantizar el desarrollo de la investigación". Cajal, no tan brillante, pero más profundo y menos pesimista que Ortega, examinó también las causas de nuestra incultura con espíritu más crítico y científico, y dando razones más claras y convincentes. ¿Por qué llamar ciego al que no puede leer, si no se le da luz? Para Cajal, "España es un país intelectualmente atrasado, pero no decadente; ha permanecido en un estado semibárbaro, ajena casi del todo a ensanchar los horizontes del espíritu, pero la semibarbarie no es la decadencia, como el estado embrionario no es la decrepitud. No vamos hacia atrás, sino muy detrás. España no es un pueblo degenerado, sino ineducado". Cajal no pudo convencer a nuestros padres, pero la fuerza de los hechos acabará convenciéndonos, a nosotros o a nuestros hijos, de que tenía razón.

Que la Universidad española está hoy sobre el tapete y necesita reformar sus estructuras, métodos y objetivos es evidente. Basta leer la prensa, escuchar los discursos y conferencias de nuestros ministros y autoridades, los comentarios de nuestros mejores profesores y alumnos. La razón no está en que el problema sea nuevo, ya lo hemos dicho, sino en que es más agudo, más amplio y profundo, más crítico, en fin, que lo ha sido nunca. Una cosa está clara: no hay tiempo que perder y, además, la gente joven cada vez está menos dispuesta a malgastarlo. Al hablar aquí de prisas, lo hago en el sentido de que el problema universitario requiere una solución urgente y no en el de que haya que actuar atolondradamente, sin saber adónde se va ni lo que

hay que hacer. Precisamente por tratarse de un problema de vital importancia creo que su solución exige un estudio previo, detenido y profundo como pocos, y que debe ser enfocado desde muy diversos puntos de vista, principalmente desde el de la selección del profesorado y del alumnado, y desde el económico.

Si lo que anduviera mal fuera secundario, rudimentarios y lentos podrían también ser sus remedios, pero si lo que anda mal es nuestra "Alma Mater", la institución que nos educa; sostiene y eleva el verdadero motor del país, sin el que —no nos engañemos— no hay desarrollo cultural, económico ni social posible, la solución habrá de ser rápida y eficiente. Quiera Dios que la entrada en vigor de la Ley de Educación y la buena disposición de profesores y alumnos permitan que este *aggiornamento*, que tanto precisamos, estimule de veras el cuerpo soñoliento del paciente, que, de no despertar pronto, seguirá debilitándose cada vez más hasta terminar cadáver. Los españoles no debemos olvidar, sin embargo, que no son las leyes, sino los hombres, quienes en último término deciden y hacen las cosas. A este respecto no está de más recordar un pasaje de la carta en que Ganivet resuelve a su modo, un tanto irónico, la cuestión de la reforma universitaria: "En España no quieren convencerse de que una ley sirve sólo para regular lo que existe con arraigo, nunca para crear nada nuevo. La creación es obra individual o corporativa; la ley es obra social, y viene o debe venir mucho después. La reforma universitaria (y, como esta, la de la enseñanza en general) está

en las Universidades, no en el Parlamento; y lo que hace falta no son legisladores, sino hombres de acción y de sentido común que empuñen los zorros y sacudan el polvo a todos los organismos e instituciones. Mi plan de reforma universitaria es hipocrático: nada de cataplasmas ni de específicos; que las Universidades sacudan la modorra, y que por medio de la acción expelan ellas mismas sus malos humores y se conviertan en organismos sanos y robustos".

Hace falta efectivamente que la Universidad cambie de tono, que se actualice, que vibre de entusiasmo, que se renueve, que organice, estructure y lubrique sus piezas, que sepa inyectar en la juventud ese amor a la verdad y al estudio, ese espíritu de trabajo y compañerismo que permitan a nuestro país lanzarse fulgurante hasta colocarse en vanguardia entre los mejores. En principio, esto ha de ser fruto de minorías, de minorías dedicadas a este sagrado menester, de la colaboración desinteresada de profesores y alumnos que sepan ponerle alas a la Universidad, para juntos volar por las alturas. Es a los españoles de hoy a quienes toca ahora vencer nuestra torpe inercia tradicional de inactividad y abulia, predicando, sin reposo y con el ejemplo, el evangelio de las Artes, de las Letras y de las Ciencias, que contagie a todos cuantos nos rodean de ansias saludables e incontenibles de progreso y de cultura. Evangelizar es, como ha dicho D'Ors, no sólo convertir, sino enseñar. Los problemas de la Universidad que hoy nos preocupan, y que de rebote afectan muy íntimamente por su primordial significación

a todos los españoles, repercutirán mañana aún más gravemente en los que nos sucedan si no les damos las soluciones satisfactorias que urgentemente precisan.

Quizá sea este lugar apropiado para comentar un párrafo entresacado de una carta que Antonio Machado escribió a Unamuno y que este publicó en su libro *Almas jóvenes*. Después de una confesión plena de exquisita humildad y franca honradez, termina el gran poeta sevillano con las siguientes consideraciones, tan ricas en contenido como hermosas: "No debemos crearnos un mundo aparte en que gozar fantástica y egoístamente de la contemplación de nosotros mismos; no debemos huir de la vida para forjarnos una vida mejor que sea estéril para los demás". Cuando leí esta carta me vinieron al pensamiento las ilusiones y los pesares que hoy inquietan y afligen a buena parte de nuestra mejor juventud; no a la juventud díscola, perezosa, egoísta y apática, que no sabe lo que quiere ni por dónde se anda, sino a la juventud selecta, reflexiva, industriosa y sana que, consciente de nuestro atraso respecto a Europa, quiere hacer bien, y con explicable vehemencia e idealismo, lo que el país más necesita para salir de su letargo vergonzante y para acabar con los privilegios clasistas innmerecidos. Para lograr estas metas, hay que luchar sin temor a sufrir cuantos sacrificios sean necesarios, con fe de llegar a hacer realidad las más nobles aspiraciones del alma humana, y con conciencia de nuestras debilidades e incertidumbres de hombres y de nuestras posibilidades de fracaso. Todos sentimos honda emoción y terribles dudas ante

las situaciones complicadas, delicadas y difíciles que, por su gravedad, importancia y urgencia, requieren ser resueltas sin dilación con soluciones reales, precisas e inmediatas; pero, por grande que sea la angustia que nos invada al pensar que podemos actuar con desatino, nunca estará justificada la evasión. Hay también que despertar, en lo más íntimo de nuestro ser, sentimientos de desprecio y rebeldía ante la injusticia, la mentira, la incompetencia, la vagancia, el fanatismo, la anarquía y el desorden, y ante la pasión nefasta de aspirar a lo que no se merece, o a conseguir honras y prebendas para después aislarse en torres de marfil a disfrutar de los goces infecundos de los ególatras. La humanidad necesita hombres que la guíen y la eduquen. ¡Los cargos son cargas —y no canonjías— para los hombres que saben cumplirlos! Cuánto nos cuesta admitir que cuanto más alto queramos escalar —y la Universidad está muy alta— más formación, dedicación y responsabilidad exigen los puestos a que aspiramos, y que para disfrutar de derechos hay que cumplir con las obligaciones que necesariamente aquellos llevan anejas.

Estas consideraciones valen igual a nivel de profesores que de estudiantes, pues, todavía, por desgracia, ambos pertenecen, en proporción excesiva, a clases situadas cómodamente, más acostumbradas al favoritismo y a la molicie que al sacrificio y al trabajo disciplinado. Yo, como biólogo, creo en la selección, en las clases, en las aristocracias, y creo que los primeros puestos deben ser para aquellos que no sólo saben ganárselos a pulso, honrada y deportivamente, sino

que saben después ayudar a los demás, incluidos los menos favorecidos por las circunstancias o por su propia incapacidad o indolencia. No hay disculpas que puedan justificar la falta de calidad o el abandono y desorganización de los que ocupan posiciones rectoras o destacadas, ya que de su actividad depende la resolución de situaciones críticas que, en cadena, afectan a todos los demás miembros de la comunidad. Los remolques tienen excusas para ser remolones, pero no los tractores que los han de arrastrar. España será lo que los españoles, y especialmente sus clases dirigentes, quieran que sea; y es evidente que estas proceden, o deben proceder, principalmente de sus centros de enseñanza superior: la Universidad, las Escuelas Técnicas, etc., que no son, en absoluto, lujos de pueblos ricos, sino necesidad imperiosa para dejar de ser pobres. Lo que sí es un lujo que no pueden permitirse ni las naciones más ricas es malgastar dinero, tiempo y energías en mantener, con semillas mal seleccionadas, Escuelas, Institutos o Universidades muy mediocres en los frutos que producen. Decía Flexner que "tenemos que defender al país contra la mediocridad; mediocridad de alma, mediocridad de ideas, mediocridad de acción, pero que hemos de luchar también contra ella dentro de nosotros mismos". Aquí es donde España se ha equivocado: en su culto a la mediocridad, protegido por los intereses creados.

La mediocridad degenera en chapucería y acaba embruteciendo y degradando a los que la practican. Mediocridad es hacer y acabar las cosas mal, sin prurito, sin esmero, sin sana ambición de

superarse. No es mediocre el que desempeña un cargo humilde —pues todas las funciones, por modestas que sean, son igualmente difíciles, nobles e importantes, tanto para los que las practican como para el bienestar y la prosperidad del país en su conjunto—, sino aquel que no cuida de realizarlo bien. Muy fácilmente puede ser mediocre un profesor o estudiante de Facultad frente a otro de Bachillerato o Primera Enseñanza, o frente a un simple obrero. Con frecuencia escuchamos preguntas ambiguas en este sentido al hablar de prioridades: ¿Qué es preferible para el bien de España, que todos los españoles puedan aprender a leer y escribir o que un número reducido de ellos —seleccionado entre los artística o intelectualmente más privilegiados— pueda recibir, al día, las mejores enseñanzas para desarrollar al máximo sus excepcionales dotes? o ¿qué es más importante, que tengamos buenos ingenieros y facultativos (médicos, abogados, químicos, biólogos, etc.) o buenos especialistas e investigadores? Planteadas en estos términos, las preguntas son indudablemente equívocas y casi demagógicas. Todo lo bueno es necesario e incluso indispensable para el bien del país, y no sólo todo hace falta, sino que todos hacemos falta. No nos pronunciemos, pues, con criterio exclusivista, ni por la mayoría ni por la minoría, ni por la fabricación en serie ni por la artesanía, ni por el Arte, ni por la Técnica, ni por la Ciencia. Seamos dóciles, flexibles y comprensivos, por convencimiento y por espíritu de hermandad, y procuremos un justo equilibrio, una justa medida que permita a nuestra patria ir disponiendo en

cada momento de aquello que más le urja para resolver sus problemas más inmediatos, sabiendo sacrificar, cuando las circunstancias lo exijan, nuestros propios intereses por los de los demás, en favor de la comunidad.

Es importante, sin embargo, subrayar que uno de nuestros principales objetivos es alcanzar, en tiempo mínimo y de manera definitiva, una posición cultural y científica relevante en el mundo moderno. Por tanto, no debemos empeñarnos en solucionar, primero y de manera contundente y categórica, aspectos subordinados a otros más primordiales, de cuya solución depende a su vez decisivamente la de aquellos. A este respecto son atinadas las observaciones de Madariaga de que “el problema de la educación en España no es más urgente por abajo que por arriba, porque el pueblo está mejor calificado para cumplir con sus funciones que los dirigentes con las suyas” y de que “para educar un pueblo como éste, sin estropear sus maravillosos dones, la educación de los maestros ha de ser particularmente cuidadosa y esmerada, lo que a su vez implica que la educación tiene que iniciarse por lo alto”.

Don Santiago Ramón y Cajal nos dio también una receta parecida para remediar nuestro atraso cultural y científico, concluyendo de manera rotunda: “La Ciencia, como todas las actividades específicas del entendimiento, es simple consecuencia de la imitación y del ejemplo. El remedio de nuestro atraso está en aplicar el *Método histórico de elevación científica y cultural*. Si hay fracaso, nuestra será la culpa por no haber sabido servirnos de la heroica panacea. El

fiasco y, tras él, la decadencia definitiva y mortal vendrán solamente si la aplicamos sin fe ni perseverancia; si, por espíritu de tacañería, la administramos a dosis homeopáticas o de manera intermitente; si no sabemos reclutar y preparar mentalmente a nuestra juventud para recibir, allende el Pirineo, la suprema iniciación; si, a la vez que establecemos íntima comunicación espiritual con el extranjero, no acertamos a mantener en los iniciados el fuego sagrado de la investigación, organizando, para retenerlos y estimularlos, laboratorios y seminarios, talleres y demás centros de laboreo intelectual y profesional; si, en fin, por respeto a rancios prejuicios o a funestos formalismos, no procedemos a incorporar rápidamente a la enseñanza el nuevo plantel docente, renovando y fecundando con él la vieja Universidad, órgano principal de civilización y de progreso. No reside, pues, el daño en los que aprenden, ni en el Estado, que, en la medida de lo posible, sufraga los gastos, sino en los que enseñan. De unos saben los otros. Ideal del discípulo será siempre parecerse a su maestro. ¿Cómo superarse si no halla cerca de sí como término más alto de comparación? Y pues es fuerza romper la cadena de hierro de nuestro atraso, rómpase por el *anillo docente*, único sobre el cual puede obrar directa y eficazmente el Estado. Europeizando rápidamente al catedrático, europeizaremos al discípulo y a la nación entera”.

La vuelta a España de los jóvenes que han permanecido cierto número de años en países extranjeros —yo creo que el número crítico es hacia cuatro— plantea problemas de difícil solución —por

fortuna cada vez menos frecuentes y dolorosos— que pueden traducirse en baches insalvables de fatal desenlace si no se afrontan con inmenso entusiasmo, patriotismo ejemplar y temple de acero. España, como hemos ya analizado, es un país en desarrollo con pobre tradición científica y técnica, que se encuentra ahora en una situación crítica, la cual exige más que nunca, por parte de todos, esfuerzos titánicos continuados y casi heroicos. Se trata indudablemente de una coyuntura histórica, en la que la máxima responsabilidad incumbe lógicamente a los más capacitados y mejor situados. El que en las actuales circunstancias haya mucho que hacer y pronto, y el que sean los más experimentados y con mejores conocimientos los que hayan de abrir brecha, dando ejemplo, en las Universidades, Escuelas Especiales, Centros de Investigación, etc., es, sin duda, un hermoso aliciente que debe infundir optimismo y pujanza sobrehumana a los que regresan de países prósperos y adelantados, en vez de sumirlos en la desesperación y el abandono. Todos sabemos que para cualquiera es muy difícil, después de acostumbrarse a desenvolverse en un ambiente en el que todo son facilidades y éxitos, adaptarse a otro en el que las dificultades y los fracasos le abrumen, pero esto no puede nunca justificar la actitud pasiva de muchos que esperan amargados a que los problemas se resuelvan solos. No olvidemos que el buen ambiente no nace por generación espontánea, sino que lo crean hombres enérgicos y preparados a base de sudor y lágrimas, de sed insaciable de mejorar, y que siempre vale más intentarlo todo y hacer lo que se

pueda, por poco que sea, que malgastar tiempo, dinero, salud y energías quejándose sin hacer nada y desmoralizando a los demás. Nadie, y menos que nadie el universitario, tiene derecho a pedir prefabricadas fortalezas señoriales en las que sestear y vivir holgadamente de rentas toda la vida. Por el contrario, al aceptar tan destacado honor, es él quien debe volcarse con altruismo para dar de sí todo lo que consigo lleva al país y a sus semejantes. Creo que todos debemos ocupar el puesto que merecemos; dedicarnos plenamente y con preparación profunda a la tarea que nos cautiva, sin rehuir nuestras obligaciones más molestas; evitar cargos que no sabemos desempeñar o que desbordan nuestras posibilidades humanas, y, si esto no es posible, delegar en personal competente lo que directamente no podamos realizar, aunque sí supervisar. No debemos desanimarnos nunca, aunque nos parezca que nos sobran razones para ello; hay que tener fe, fe a ultranza, como la de Don Quijote, para creer que la honradez y el trabajo siempre producen fruto; y, finalmente, hay que saber ver, en el prójimo, seres humanos que merecen nuestra ayuda y pueden ayudarnos, y no enemigos a quienes hay que estorbar o incluso hundir.

Para mí, el éxito de un profesor es consecuencia de su formación, vocación, dedicación, capacidad de organización y método. Para enseñar su asignatura tiene que saber de ella mucho, bien y al día, y tiene que saber presentarla durante el curso —en el tiempo limitado a ella asignado— de una manera metódica y completa, sin excesos ni defectos, sin menospreciar lo clásico por



remoto, ni supervalorar lo reciente por novedoso. En vez de enseñar lo que quizás le gustaría enseñar, tiene que limitarse a lo que debe enseñar, que, en fin de cuentas, es sólo lo que los alumnos pueden aprender. El profesor, que, a mi juicio, al menos en Ciencias, debe haber sido y continuar siendo investigador —ya sea investigando él mismo o fomentando y dirigiendo la investigación de su grupo— ha de dominar mucha más materia de la que como tal cultiva, y ha de rumiarla mucho, antes de presentarla al auditorio estudiantil. Los alumnos necesitan para asimilar la inmensa fuente de conocimientos que se le ofrecen que estos hayan sido previamente digeridos y resintetizados por el propio profesor, y que este se los presente de la manera más pedagógica y racionalizada, instruyéndolos a base de hacerlos pensar, nunca obligándolos a aprender de memoria lo que, en sí, es quizás superfluo, pues su deber es formar más que informar, y, desde luego, no deformar. A este respecto, yo creo que muchos de los estudiantes actuales que revolucionariamente piden la supresión de los profesores están lisa y llanamente equivocados. El profesor es insustituible cuando explica la lección, porque puede hacer lo árido, ameno; lo difícil, fácil; lo complicado, simple; lo muerto, vivo; lo amplio, breve. Esta es precisamente la diferencia fundamental entre el maestro y el libro, aunque sea el suyo propio; sólo el maestro puede explicar en una clase lo que a él le ha costado años de estudio y experiencia, y decir siempre la misma lección de forma superada y distinta, dándole nuevo encanto y nueva vida; para que la obli-

gación de aprender, estudiando, fructifique y se convierta en provechoso pasatiempo ha de haber siempre, entre el alumno y los libros, un maestro.

El profesor de Universidad sólo debe llegar a ser tal cuando esté plenamente formado y dispuesto a darlo todo por la enseñanza y la investigación. Como ha subrayado el profesor Lora Tamayo “la docencia universitaria exige una plenitud de atención solamente realizada cuando es posible dedicar a ella la completa actividad de un hombre”. El ascenso del profesor debe ser lógico, merecido, suave y progresivo, como por una rampa, y no caprichoso y abusivo, a base de padrinos, empujones y prisas. Es decir, su elección debe ser ante todo objetiva, fundada en bien probada aptitud, afición, entrega, iniciativa y abnegación para desempeñar tan responsable cargo. El profesor, una vez que lo sea, debe dedicarse exclusivamente a la Universidad, y no dormirse en los laureles con la satisfacción del que ya ha conseguido su objetivo; su meta no debe ser nunca la posesión de una cátedra en propiedad, sino que ella rinda al máximo durante su oficio; lo importante es la función, no el título. Decía D’Ors que “hombres hay semejantes a ciertos sifones, de que sólo puede aprovecharse la primera mitad. Empezaron muy bien, y hasta el segundo o tercer apretón su servicio nos esperanzaba. Y luego, de pronto —ffiff—, el resoplido de la pifia y el chasco”.

Por todas las razones antes apuntadas, las salidas al extranjero son extraordinariamente provechosas para el español, pues le enseñan en qué radica la prosperidad intelectual de que disfru-

tan las Universidades y los Centros de Investigación de los países más avanzados. La Ciencia, como todo, es particularmente difícil y enojosa cuando no se sabe por dónde se anda, pero se hace atractiva y asequible cuando se aborda seria y lógicamente, sin altanería ni temor. La jactancia, la dejadez, y la improvisación son poco amigas de la Ciencia. Las máquinas necesitan para funcionar, aparte de que las piezas estén en su sitio y los tornillos suficientemente apretados, que el combustible y el lubricante no escaseen y que exista interés y competencia por parte de quienes las manejan. En España, la materia prima es muy buena, pero fallan los detalles, a veces los más pequeños, que los extranjeros avisados cuidan con enorme atención, porque están convencidos de que, sin ellos, el engranaje no funciona, al menos con eficacia. No se trata, pues, de que los científicos de otros países sean más listos o más torpes, más trabajadores o más perezosos que los nuestros; lo importante, lo decisivo, lo asombrosamente simple es que han sabido comprender que no hay éxito posible sin formación, dedicación y organización, sin que todos, incluidos los maestros y los que mandan, estén disciplinados y estructurados. Como sabemos bien todos los biólogos, no puede haber función sin estructura y fuentes de energía que las mantengan.

Al examinar con realismo la situación de la Universidad española, advertimos que hay una evidente incongruencia entre lo que es y lo que, en comparación con la idea de Universidad en otros países más avanzados, debería ser. Pero ¿cuál es la misión de la Universidad?

En su conocido libro *La idea de una Universidad*, el cardenal Newman dejó constancia escrita de su elevado concepto de la Universidad al enaltecer de manera sublime su ambicioso cometido y significado: "Poner en marcha y mantener viva y en vigor una verdadera Universidad es ciertamente, en cuanto se comprende lo que la palabra *Universidad* significa, una de esas enormes hazañas, gigantesca en su dificultad y en su importancia, en la que mercedamente se utilizan las inteligencias más escogidas y las dotes más variadas. Porque, ante todo, la Universidad profesa enseñar todo lo que ha de ser enseñado en cualquier dominio del conocimiento humano y abarca en su cometido los temas más elevados del pensamiento y los campos más ricos del saber. Nada es demasiado vasto, nada demasiado sutil, nada demasiado distante, nada demasiado pequeño, nada demasiado vago, nada demasiado exacto, para no ocupar su atención".

En mi opinión, la Universidad española no falla tanto en la formación de profesionales, por defectuosa que esta, dadas las circunstancias, pueda ser, como en la formación de científicos y en la creación de Ciencia. Esto nos lleva inmediatamente a la cuestión de si, realmente, es también misión de nuestra Universidad realizar investigación científica y preparar investigadores o, dicho en otros términos, si se puede de verdad aprender y enseñar la mejor Ciencia en una Universidad que no la cultiva. Hay acuerdo en que no es lo mismo hacer ciencia que transmitirla; en lo que parece haber discrepancias entre nosotros es en si una institución puede seriamen-

te formar licenciados y doctores si ella no es centro activo y vivo de producción científica o si está apartada de los centros donde esta se promueve. A mi modo de ver, es imposible dar o conferir lo que no se tiene, y sería incongruente y catastrófico querer formar graduados —de pacotilla, se entiende— sin hacer Ciencia.

Si ciertamente es también misión esencial de la Universidad investigar y formar investigadores —de lo que a su vez depende sensiblemente la formación de licenciados— la Universidad española ha de considerar muy seriamente su organización actual y cambiar radicalmente sus estructuras y métodos, porque, en frase de Ortega, “toda vida nueva tiene que estar hecha de una materia cuyo nombre es autenticidad” y “una institución en que se *finge* dar y exigir lo que no se puede exigir ni dar es una institución falsa y desmoralizada”.

Una vez admitido que el problema de la idea de una Universidad es muy complejo e importante, y que merece ser tratado de manera amplia y profunda, analicémoslo sin estrechez de miras ni idealismos extravagantes, refiriendo a nuestros mejores maestros. Según Ortega, en su precioso y estimulante ensayo *Misión de la Universidad*, la enseñanza universitaria está integrada por estas tres funciones: 1) Transmisión de la cultura. 2) Enseñanza de las profesiones intelectuales. 3) Investigación científica y preparación de futuros investigadores. Yo creo que, en este breve artículo, quizás sea preferible dejar al margen el ideal orteguiano, demasiado utópico, de que “la tarea central de la Universidad es la ilustración del hombre, la ense-

ñanza de la plena cultura del tiempo” y de que “debería hacerse de una Facultad de Cultura el núcleo de la Universidad y de toda enseñanza superior”. Ortega fue demasiado romántico al exagerar con exceso la barbarie de la especialización y la panacea de la cultura a ultranza. Aunque tampoco vamos a entrar en el tema de la educación en la Universidad, quizás no sea superfluo recordar aquí dos sabrosas observaciones de Albareda y de Madariaga, respectivamente, sobre las relaciones entre enseñanza y educación: “Hay que alarmarse un poco cuando se exagera la idea de que los centros de la docencia superior —la Universidad— no basta que enseñen y es preciso que eduquen”; “Los españoles saben por instinto que educación e instrucción no van necesariamente más unidos que santidad y rezos”.

Respecto a la función de la Universidad en relación con la Ciencia, Ortega nos dio a conocer las siguientes conclusiones, que él llamó escandalosas, pero que, en cierto modo, son también una especie de galimatías —sobre todo si se considera que nuestro gran filósofo estaba convencido de la incapacidad del español para la investigación—: “La ciencia, en su sentido propio, esto es, la investigación científica, no pertenece de una manera inmediata y constitutiva a las funciones *primarias* de la Universidad ni tiene que ver sin *más ni más* con ellas”; para añadir, a renglón seguido, “la Universidad es inseparable de la ciencia, y, por tanto, tiene que ser *también o además* investigación científica”. De Ortega son también los siguientes párrafos: “Si la cultura y las profesio-

nes quedaran aisladas en la Universidad, sin contacto con la incesante fermentación de la ciencia, se anquilosarían muy pronto en sarmentoso escolasticismo; la Universidad tiene que ser, *antes* que Universidad, ciencia. Si en España se hiciese en abundancia ciencia, se haría preferentemente en la Universidad, como acontece, más o menos, en otros países. La enseñanza superior consiste, pues, en profesionalismo e investigación”.

Es indudable que la función primordial de la Universidad es la formación de profesionales, siquiera sea sólo por el hecho de que la masa estudiantil que a ella llega está principalmente interesada en la consecución del título de licenciado que le permita ejercer las diversas profesiones. Pero ¿es también —como antes indicamos— misión de la Universidad la formación de doctores y el otorgamiento de los correspondientes títulos? Si esto es así, la investigación es inseparable de la Universidad y no puede ser descuidada, como ha ocurrido hasta ahora. Únicamente si la Universidad se limitara a la enseñanza de las profesiones y a otorgar títulos de diplomados o licenciados, sería admisible, aunque también muy discutible, el que pudiera quedar relativamente al margen de la investigación.

A mi modo de ver es indispensable que la Universidad haga Ciencia en la medida que ello es necesario para la formación de científicos. Esto no quiere decir que todos los que enseñan en la Universidad tengan que ser investigadores; muchos de ellos podrán no serlo, e incluso será conveniente que no lo sean. Pero una proporción substancial,

no cuantitativa sino cualitativa, del profesorado tiene necesariamente que ser investigadora. Es decir, la Universidad, colectivamente, ha de ser investigadora, aunque individualmente muchos de sus miembros puedan estar dedicados principal o totalmente a la docencia. Si los profesores de Universidad en conjunto, no aisladamente, se quedan al margen de la Ciencia activa y dejan de producirla —y, en consecuencia, de formar científicos—, la Universidad irá gradualmente descendiendo de nivel hasta convertirse en una Escuela de Enseñanza del grado que se quiera, pero no Superior, en vez de en la Institución formadora de profesionales y científicos de la máxima categoría del país que debe ser. Una Universidad organizada al estilo de la nuestra, en la que —no nos hagamos ilusiones— los profesores, en proporción ridícula frente a los estudiantes, solo tienen, en general, que ir unos ratos a dar clase, y donde, además, a lo único que pueden aspirar los alumnos es a recibir unas prácticas más o menos rudimentarias, está enferma y agonizante, y acabará matando al resto del país. Como muy bien decía Ortega, la Universidad está más llena de malos usos que de abusos, y por tanto “la reforma universitaria no puede reducirse a la corrección de abusos, ni siquiera consistir principalmente en ella”.

En su libro *Consideraciones sobre la Investigación Científica*, verdadera joya de nuestra literatura contemporánea, que deberían leer sin excepción todos los profesores y científicos españoles, nos legó don José María Albareda una serie de reflexiones tan acertadas como actuales sobre el problema de la inves-

tigación universitaria y extrauniversitaria. Albareda fue competente y entusiasta profesor, investigador ilustre y organizador de excepción de la investigación. Difícilmente podremos los españoles, científicos y no científicos, agradecerle en su valor todo cuanto hizo en favor del desarrollo de la investigación y la enseñanza, sus continuados esfuerzos y sacrificios en pro de una obra excelsa, hoy magnífica realidad, que él, con singular visión y ferviente patriotismo, estimó urgente e indispensable para el resurgir de la España nueva. Sus consideraciones sobre la investigación y la docencia son, por tanto, de inmenso valor y merecen ser recogidas como pepitas de oro al tratar de estos temas. A mí me cupo la honra, tan inmerecida como estimada y querida, de haber sido alumno predilecto suyo en la Universidad y en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, y de haber sido guiado por su fuerte, paternal y cariñosa mano durante toda mi carrera hasta el momento de su muerte. En relación con las funciones de la Universidad en la Investigación y la Enseñanza, escribió Albareda: “La Universidad ha puesto como remate de su labor formativa oficial la realización de una investigación estricta, trabajo que exige para otorgar el grado de doctor. Está claro que existe un período universitario eminentemente investigador: el doctorado. Las tesis doctorales son la más estricta labor investigadora de las Universidades. Y a lo largo de la tesis, el doctorando se adiestra en las técnicas y métodos, se orienta en la doctrina, y el profesor va desarrollando un plan de investigación. No bastan las leyes, es preciso la de-

dicación efectiva. La mejor justificación para que una Universidad otorgue el título de doctor es la cantidad y calidad de las tesis que en ella se realizan. Es esta realidad del trabajo científico investigador el más sólido fundamento de una capacidad tituladora: con ella la Ley se hace viva”. (A este respecto es interesante mencionar que el número de alumnos postgraduados sobrepasa en algunas Universidades de vanguardia, como la “John’s Hopkins”, de Baltimore, USA, al de no graduados.) Pero al mismo tiempo Albareda también nos advertía: “La Universidad no puede debilitar su misión docente para exaltar su labor investigadora. Porque la solidez doctrinal es condición previa de la investigación misma. Hay que enseñar para formar profesionales excelentes, para equipar a la sociedad de hombres que sepan cumplir su tarea respectiva, que, en la mayor parte de los casos, no es investigadora. La investigación universitaria ha de ser un rebasamiento, nunca una desviación”.

En la actualidad, la formación de científicos en España es compleja y todos los que se dedican con interés a la docencia y a la investigación se ven envueltos en nebulosas agobiantes y perdidos en laberintos sin fin al tratar de coordinar ambas funciones con la armonía y eficacia conseguidas en otros países.

Aunque pueda propugnarse la idea de que la investigación es incompatible con el ejercicio del magisterio y viceversa, yo estoy más bien en desacuerdo con estas tesis llevadas al límite, sobre todo a nivel de doctorado, y creo que los investigadores españoles harían mal, sal-

vo en casos excepcionales, si en las actuales circunstancias se dedicasen exclusivamente a sus tareas de investigación y olvidasen que también es obligación suya formar científicos; e igualmente creo que la Universidad haría mal si ignorase la positiva realidad del potencial investigador actualmente existente en muchos de los Institutos del C.S.I.C. y de otros Centros y no se beneficiase de ellos para la formación de científicos. Hay que evitar, en el momento histórico actual, el divorcio de dos funciones que no deben mantenerse aisladas ni marchar separadas en los supremos organismos científicos de nuestro país, pues estando —como estamos todavía— en un estado embrionario es más bien un derroche, además de una incongruencia, que la Universidad, que da los títulos de doctor, en general no investigue ni enseñe a ese nivel, y que el Consejo de Investigaciones, por ejemplo, que hace doctores, en general no enseñe. No se trata de criticar a estas Instituciones en lo que hacen bien, que es mucho, aunque podría ser mucho más; se trata simplemente, a mi modo de ver, de que la Universidad enseñe sin olvidar que la formación de científicos y la investigación son tareas fundamentalmente suyas, y de que otros Centros investiguen sin olvidar que, de momento, deben también dedicarse a la enseñanza de graduados; es decir, se trata de aprovechar al máximo nuestras posibilidades actuales, conscientes de que estas, aunque nos multipliquemos, no pueden dar abasto a formar los científicos y técnicos que en los distintos grados necesita urgentemente el país. Es indudable que la creación del C.S.I.C.,

impulsada por los más activos e idealistas universitarios, ha sido una de las realidades más loables de la España contemporánea, y que sin su existencia sería difícilmente imaginable nuestro desarrollo científico y el mejoramiento de nuestra Universidad, pero hay que evitar que estas Instituciones se divorcien por estrechez de miras o por egoísmos ciegos, cuando, de momento, tanto necesitan la una de la otra.

No queremos discutir ahora si la enseñanza al más alto nivel puede perjudicar a la producción científica del investigador, cosa que yo, particularmente, en general no creo. Baste dejar constancia aquí de la opinión autorizada de Albareda: “Antes y ahora, aquí y fuera de aquí, la coexistencia del interés profundo y eficaz por enseñar y por investigar se ha manifestado en profesores perseveradamente activos en la especialización investigadora y en las dotes pedagógicas”. Queremos, simplemente, dejar bien sentado que, a nuestro juicio, y en tanto haya la escasez de profesorado investigador que actualmente padece España, los investigadores españoles no pueden dedicarse únicamente a la investigación, sino que han de enseñar a los nuevos científicos y formarlos como tales. Cuando nuestro país disponga de científicos en abundancia, los investigadores que no sientan afición por la docencia y vivan absorbidos por la investigación podrán dedicarse exclusivamente a ésta, pero todavía no. Ahora nuestra nación necesita con la mayor urgencia que los que investigan formen a otros, a la par que cultivan la Ciencia que tanto les atrae, y necesita también que, salvo casos excepcionales, sus me-

jores investigadores no se marchen definitivamente al extranjero, aun a sabidas de que si lo hacen darán más de sí y disfrutarán de condiciones más ventajosas.

Quizás la causa fundamental de nuestra paradójica situación a nivel de enseñanza postgraduada sea que en España, por razones muy complejas e inevitables, como las que, según Ortega, se dieron en el descubrimiento de América, hayan surgido los Centros de investigación cuando la Universidad permanecía aún en situación rudimentaria y no podía desarrollar con eficacia su labor esencial de formar científicos y crear Ciencia. Los partos prematuros obligados pueden, sin embargo, ser de un beneficio enorme, tanto para la madre como para el hijo, si los atienden con mucho cuidado buenos médicos.

Queremos, para terminar, referirnos a una cita de Albareda, que explica por qué en otros países más adelantados no se produjo este desconcierto al crearse los Centros de Investigación extrauniversitarios: "En Alemania, ejemplo de Universidad investigadora, se plasmó, ya a principios de siglo, una organización de la investigación científica fuera de la Universidad, pero sin que la Universidad dejase su profundo y esencial carácter investigador: fue un rebasamiento, no una reducción".

Mi opinión es, pues, que, una vez conseguido que la Universidad desempeñe bien su labor docente e investigadora, se debe aspirar, si la abundancia de personal científico y el presupuesto de la nación lo permiten, a la creación de otros Centros que se dediquen exclusivamente a la investigación. Es más, quizás en un

país en desarrollo como el nuestro y de pocas posibilidades económicas en el presente, los Centros de Investigación extrauniversitarios debieran, en general, limitarse a la aplicación de la Ciencia y a la Investigación Técnica, para, de este modo, resolver, de una vez, nuestros problemas, utilizando los resultados propios o los facilitados por países ajenos más adelantados que los hayan resuelto ya. La necesidad de Centros de investigación aplicada y de investigación técnica al margen de las propias Escuelas y de la Universidad es ineludible. Refirámonos de nuevo a Albareda: "Es evidente que hoy existe un caudal ingente de investigación técnica que desborda la Universidad y es nervio de industrias potentísimas, estatales y privadas. El empuje y las exigencias de las industrias, su trascendencia nacional y social, su especialismo radical e ineludible, la posición de los hechos y la sucesión de las necesidades dan a la investigación técnica proporciones gigantes, que parecen superar cauces tradicionales y alejar la investigación de los focos de enseñanza".

Por tanto, si la investigación pura y sin fines prácticos inmediatos sólo puede hacerse en nuestro país en una institución, esta debe ser la Universidad u otra íntimamente ligada a la Universidad, y no olvidemos que tanto la ciencia aplicada como la investigación básica y técnica son las fuentes de riqueza inmediata y remota más saneadas de un país. Pero para ello tienen que estar magníficamente organizadas; si no, serán sólo un derroche humano y económico, un escandaloso exponente de ineptitud y desfachatez.

Para Cajal, la función investigadora de la Universidad es esencial. Cajal consideró que “el problema central de nuestra Universidad es la transformación radical y definitiva de la aptitud y del ideal de la comunidad docente” y propuso como remedio, entre otros modos de acción, “transformar la Universidad, hasta hoy casi exclusivamente consagrada a la colación de títulos y a la enseñanza profesional, en un Centro de impulsión intelectual, al modo de otros países, donde la Universidad representa el órgano principal de la producción filosófica, científica e industrial; y formar y cultivar un plantel de profesores eméritos, capacitados para descubrir nuevas verdades y para transmitir a la juventud el gusto y la pasión por la investigación original”.

El profesor Houssay, premio Nobel y organizador excepcional de la investigación y la enseñanza en la Argentina, considera también que la función investigadora es la más peculiar y excelsa de la Universidad. Dice Houssay: “La investigación es la característica de la Universidad, que debe crear y propagar los conocimientos. Lo primero es crearlos, lo segundo divulgarlos. Las Facultades que no investigan son escuelas de oficios, subuniversitarias, marchan a remolque de las que lo hacen, de las que son tributarias sin reciprocidad”.

Resumiendo lo dicho, quiero ahora reiterar, una vez más, mi convencimiento de que la tarea cuantitativamente más importante de la Universidad es la enseñanza profesional, pero que esta —que de por sí sola no basta para dar a la Universidad su categoría y finalidad— ha de estar necesariamente sostenida e impulsada por otra, de menor significa-

ción en cantidad, pero más indispensable, si cabe, en calidad, a saber: la formación de científicos competentes, íntimamente ligada a la creación de Ciencia. Es decir, la Universidad, que es el vivero de la mejor y más capacitada juventud, no debe ni puede limitarse a la enseñanza profesional y a dar títulos, sino que ha de ser un Centro de formación intelectual donde se hagan doctores de prestigio y se produzca Ciencia de la máxima altura. Cuanto más alto sea el nivel de Ciencia de una Universidad, mejores serán los científicos que en ella se formen y los profesionales que en ella se instruyan.

Quizás ahora, para terminar, venga a cuento resumir brevemente mi experiencia personal durante mi recién iniciada carrera de profesor en una Universidad española. Mi venida a Sevilla desde Madrid, hace unos años, estuvo principalmente motivada —al margen de las circunstancias y del cariño natural por esta tierra de azahares— por el convencimiento de la exigencia urgente de que, en la actual situación por que atraviesa España, la enseñanza de alto nivel y la investigación seria deben —y, felizmente, ya pueden— realizarse, en combinación armónica, en las Universidades, incluidas las de provincias, o, tal vez, mejor en éstas; quiero decir, tanto mejor cuanto más apartadas del bullicio, pues los inconvenientes del aislamiento y del alejamiento de la capital están en muchos aspectos favorablemente compensados por ventajas indudables de quietud, dedicación y rendimiento. Para el hombre de ciencia se va haciendo trágico el tener que dejar de hacer las cosas importantes para atender a las urgentes.



Sabía que nuestro equipo (cinco personas en sus comienzos) iba a iniciar una nueva y difícil etapa, y a desempeñar un cierto papel de pionero al intentar, en colaboración con otros grupos igualmente serios e idealistas, la ambiciosa creación de una Sección de Biológicas en la Facultad de Ciencias, fundación que había de partir, en todos los sentidos, casi de la nada. Se trataba de una hermosa y desafiante experiencia que merecía la pena, y que ponía a prueba nuestra manera de enfocar el problema universitario.

Por lo que se refiere a nuestro Departamento de Bioquímica, coordinado con el Consejo Superior de Investigaciones Científicas, desde el principio defendimos nuestro idealismo luchando tenazmente con la cruda realidad y tratando de encajar los golpes adversos y nuestros propios desfallecimientos con fortaleza y paciencia. Había que huir de las posturas extremas, tan españolas, de “aquí no hay nada que hacer” o “aquí está todo hecho”. Partiendo de esta base tan simple como evidente de que había mucho y bueno por hacer y de que nosotros, no siendo ideales, no podíamos hacerlo todo, ni perfectamente ni de prisa, hemos conseguido en un período de tiempo relativamente corto organizar y poner en marcha, en su doble vertiente de enseñanza e investigación, un Departamento activo y fecundo, que ya ha alcanzado su fase explosiva de crecimiento y producción, y en el que se respeta estoicamente la ley biológica de seleccionar a los mejores por su constancia, dedicación, capacidad, honestidad y entusias-

mo. El funcionamiento eficaz del Departamento se basa principalmente en que los mayores —más experimentados y de más amplios y profundos conocimientos— estimulan, apoyan y dirigen —al mismo tiempo que tamponan y regulan— el dinamismo, vigor, curiosidad e impaciencia de los más jóvenes, constituyendo todos en conjunto una familia, un equipo bien avenido, disciplinado y jerarquizado, exclusivamente dedicado al aprendizaje, enseñanza y desarrollo de la ciencia que cultiva.

Creo que uno de los grandes éxitos de la Sección de Biológicas de Sevilla, es la comprensión, ayuda y cooperación que existe entre los distintos Departamentos que la integran, gracias a lo cual las dificultades se superan y los esfuerzos se potencian al máximo. Si la verdad está exenta de vanidad, creo sinceramente poder decir que la Sección de Biológicas de Sevilla “puede” llegar a ser modelo. Este “puede” lleva implícito infinitas incógnitas —personal, presupuesto, espacio, planes de estudio, etc.— que los profesores y alumnos de la Sección, principalmente, deben pronto despejar. Andalucía es una región naturalmente sabia, rica, hermosa y complaciente. Para que vivir en ella pueda ser una delicia sin remordimientos, hay que aprender a combinar los encantos que este paraíso generosamente nos brinda con el espíritu de justicia y de eficacia que actualmente los hombres que cultivan la Ciencia y persiguen la Verdad han de exigirse a sí mismos. ¡Exijámonos, pues!

MANUEL LOSADA