

# Educación: algunos mitos y realidades

SANTIAGO GRISOLIA

OR una serie de razones, éste no es el clásico artículo centrado en generalidades de alabanza o crítica a la educación, etc., etc. Pretendo, a riesgo de que resulte incompleto y quizá conflictivo, concretar algunos puntos que, espero, tengan una cierta efectividad.

*UNIVERSIDADES  
Y MINISTERIO  
DE EDUCACIÓN*

Vengo diciendo, desde antes de mi regreso formal a España, que las universidades españolas seguirán sin distinguirse por su excelencia, a menos de que desaparezca el Ministerio de Educación, o que este Ministerio no tenga control alguno sobre las universidades. Recuérdese en este sentido que otros muchos países, y los mismos EE.UU. —que tienen las mejores universidades del mundo— no cuentan con el control de un Ministerio.

Hace muchos meses, en la Granda, escuché con deleite a mi amigo Paco Grande recitar con su gran memoria párrafos enteros de un artículo de Santiago Ramón y Cajal, publicados en «El Imparcial». Más recientemente, y con ocasión de unas conferencias que di en la Caja de Ahorros de la Inmaculada en *Zaragoza*, me regaló Paco una copia de este artículo, artículo que no tiene desperdicio y que se lee hoy con la misma frescura y contundencia que tenía hace más de setenta años, cuando se escribió. Cierto es que la actitud de don Santiago era enteramente escéptica, porque bien conocía el ambiente. Esencialmente decía que, aunque deseaba la autonomía universitaria, preveía sus grandes dificultades, el problema de la masificación, la realidad de los provincialismos, puntos éstos que ya están en estado muy avanzado de solución en otros países.

Mi conocimiento de la universidad española actual es sumamente deficiente, puesto que desde mi ausencia en 1945 hasta mi regreso permanente a España, hace diez años, sólo he conocido de sus problemas y posibles soluciones de forma indirecta, y muy parcial, a través de contactos con amigos y colegas, y sobre todo por los muchos y excelentes jóvenes investigadores españoles a los que tuve la suerte de poder ayudar a formarse en los EE.UU., sobre todo en la Universidad de Kansas, una vez conseguí laboratorio propio.

Después de mi regreso, he seguido bastante aislado de la universidad, con excepción de la esporádica asistencia a tesis doctorales, etc., aunque mi relación con la universidad ameri-

cana, sobre todo la de Kansas, la he continuado, puesto que el Instituto de Investigaciones Citológicas de la Caja de Ahorros de Valencia posee un convenio con la Universidad de Kansas, el único programa en España, que yo sepa, que se parece realmente a un programa graduado de la Universidad Americana. A través de conferencias, comentarios, etc., sé algo de los problemas y planes universitarios, aunque sólo he tenido una invitación para conocer los programas del Ministerio de Educación, en la ocasión en que la entonces Secretaria de Estado, Carmina Virgil, tuvo la amabilidad de invitarme a cenar —junto con otras muchas personas— para comentar el contenido de la llamada «Ley de la Ciencia», aunque nuestros comentarios, creo, sirvieron de poco.

Aunque se suele entender que ser enteramente franco no es de buenos modales, quiero en este caso dar mi opinión personal con respecto a la buena utilización que ha habido por parte de algunos Ministerios —como es el de Sanidad (FISSS)— de los conocimientos y experiencias adquiridos en el extranjero de muchos profesionales universitarios, si bien no ha ocurrido lo mismo con el Ministerio de Educación, que a lo largo de los últimos años no ha sabido aprovechar la rica experiencia educativa y administrativa universitaria de las personas que la adquirieron, sobre todo en otros países, para así enriquecer, cotejar y posiblemente evitar riesgos, basándose en la experiencia ajena. Por eso, hace poco, resumía en el «ABC» del 2 de diciembre de 1986 algunos de los comentarios de colegas españoles e italianos.

Quiero añadir brevemente, y siguiendo mi opinión personal, que puede ser muy interesante hacer variar la típica y generalmente aséptica discusión sobre planes de estudios, intentando poner en el lugar que le corresponde algunos mitos, y considerar:

1. La necesidad del Colegio (en el sentido americano).
2. La necesidad de la Escuela Graduada.
3. El mito del «Master».
4. El mito del masivo soporte privado de la universidad americana.

Los intelectuales americanos del tiempo de la independencia, algunos de los cuales influyeron mucho en la educación americana, como, por ejemplo, Jefferson, copiaron un poco el sistema colegial inglés, combinación de residencia y centro ampliamente educativo, autónomo, e introdujeron en los EE.UU. la idea del College, que curiosamente evolucionó más en su modalidad de dormitorio-casa-centro recreativo, al estilo del «Colegio Mayor» español, sobre todo en su faceta de «Fraternities» y «Sororities».

El Colegio Universitario, es decir, la universidad americana inicial, evolucionó hacia un total de cuatro años de programas de estudios, con la idea de que con esta formación se podría cubrir los conocimientos básicos, y que de allí en adelante se podría profundizar únicamente con experiencia. Estos

*MITOS Y  
REALIDAD  
DE LA  
UNIVERSIDAD  
AMERICANA*

años e ideas coincidieron, más o menos, con el desarrollo de la Enciclopedia Francesa, y, posiblemente, fueron influidos por ella. Debido a las raíces puritanas que eran básicas en la cultura y vida americanas —y siguen siéndolo en gran parte—, el sistema colegial y la poderosa influencia de las Iglesias controlaron a los estudiantes, dando lugar al concepto de «Locus parentis», que ha sobrevivido casi intacto hasta hace pocos años.

Hacia finales del siglo XIX el intelectual americano, sobre todo en ciencias, necesita ampliar sus conocimientos y viene a Europa para entrenarse; así se explica que el primer grado superior, es decir, el doctorado en filosofía, se concediese en América hace poco más de cien años. Aunque el College de Harvard tiene más de trescientos cincuenta años, la universidad como tal tiene poco más de cien. Posiblemente la universidad más antigua sea la de Johns Hopkins, y sólo por una diferencia de pocos años. Los profesores americanos se formaron principalmente en la escuela alemana, y recibieron no solamente la influencia del concepto del «Wissenschaft», con sus grandes e impresionantes objetivos, y con toda su filosofía especulativa, pérdida de la teología dogmática y entrada en la investigación escolástica en áreas tradicionalmente consideradas como «peligrosas», sino que también se preocuparon y se dieron cuenta de la importancia de la ciencia experimental, como contrapartida a la ciencia de sillón de despacho, puramente teórica.

Aunque la universidad americana de entonces era relativamente libre, y no tenía nada que temerle a la burocracia, a la monarquía absoluta o a la iglesia estatal, sí tenía mucho que temer a una serie de elementos asertivos que amenazaban los sistemas educativos. Había componentes de la sociedad que creían tener razón legítima para poder imponer su voluntad; este problema real, y posiblemente simplificado, podría representarse con el refrán español de «el que paga manda», pues muchas universidades y sistemas educativos reciben sus fondos en gran parte de una forma local o estatal, y, por tanto, con conocimiento directo del contribuyente de qué parte de sus impuestos se dedican a la educación.

El poder del rector, decano o jefe de departamento, en sus respectivas capacidades administrativas, es absoluto, o casi, aún ahora. Yo he visto a mi primer Decano en Wisconsin decirle a catedráticos distinguidos: «saquése las manos de los bolsillos» o, delante de un premio Nobel, a otro profesor: «este señor no sabe nada». Aunque esos son extremos de hace muchos años, y ahora se cultivan las buenas maneras y la camaradería, el control burocrático administrativo, incluyendo el que todos los jefes de departamento sirven sine die «al placer» (palabras textuales de los estatutos de la Universidad de Kansas, los que son parecidos en otras universidades) del decano y éste al placer del rector, y éste al del presidente del Patronato, es real en los poderes de control total de espacio, equipos, sueldos, selección de profesores, etcétera. Pre-

guntémosnos entonces, ¿cómo se obtuvo y cómo se mantiene por la universidad americana su excelencia académica y su libertad científica tan características? Ello se consiguió a través de una serie de teorías que empiezan a ser cristalizadas a principios de siglo, y que nos llevaría mucho tiempo discutir, pero resultan en una protección muy marcada del profesorado universitario y *de su puesto*, pero sólo una vez se ha pasado un extenso período de prueba, generalmente siete años, de profesor ayudante. Ahora bien, es importante indicar que ahora mismo el concepto de libertad académica no es un concepto estático, sino un concepto reexaminado y violentamente defendido por la Asociación de Profesores Universitarios Americanos, la que vela por cualquier infracción de los derechos profesionales, condenando públicamente a cualquiera que traspase los derechos de libertad académica.

Hay, sin embargo, un número de profesores, particularmente de Filosofía, que exponen la idea de que la libertad académica no es tal, ya que está dedicada a la preservación del capitalismo.

Volvamos al caso concreto de las Facultades y Escuelas Graduadas. La situación a primeros de siglo era caótica: los estudiantes entraban sin preparación prácticamente ninguna, se les enseñaba casi lo que se quería, y los médicos americanos eran muy malos. Dada esta situación, la Fundación Rockefeller comisionó a Abraham Flexner, hermano de Simón, el famoso gran biólogo, Premio Nobel, a que estudiase la situación. Flexner se recorrió, con gran peligro personal, una por una, las más de cuatrocientas facultades de medicina que entonces existían en EE.UU. Estas escuelas habían quedado marginadas y no habían seguido el sistema alemán de las Escuelas Graduadas. Flexner publicó su informe, que fue de un éxito inmediato. Se cerraron inmediatamente más de trescientas facultades de medicina, y todas empezaron a reconstruirse según el ejemplo recomendado por él, basado en la Facultad de Medicina de John Hopkins; donde había un número reducido de alumnos, una elevada proporción de profesor-estudiante, profesores investigadores, uso de laboratorios y dedicación completa de estudiantes y sobre todo de profesores.

Las universidades americanas empezaron a intentar seguir este modelo y, de acuerdo con el principio de verdadera autonomía, que es el secreto de la excelencia de la universidad americana, empezaron a aumentar los requerimientos de entrada a las facultades. Estos pasaron desde un año de colegio americano a cuatro años, que es lo que generalmente piden todas las facultades profesionales hoy en día.

¿Cómo se resuelve el problema de la entrada, ya que hay aproximadamente de cinco a diez solicitudes por cada puesto disponible? Se necesita, en primer término, una preparación no sólo sólida, sino muy brillante, la que se termina hacia los veintidós años, una entrevista con profesores de la facultad y

*SELECTIVIDAD*

con profesionales de la comunidad. El objetivo primordial es obtener el mejor tipo de estudiante. Ello lleva consigo muchas ventajas y algunos inconvenientes. Las ventajas son obvias: por ejemplo, son mejores estudiantes, son estudiantes ya maduros, los suspensos son muy raros y, generalmente, el que no acaba es por razones no académicas. Los inconvenientes serían las muchas presiones que tienen que soportar los profesores para determinar los contenidos de los «currícula». Es decir, el estudiante americano, que no es más listo, ni tampoco más tonto, que el español, empieza —como digo— su formación profesional aproximadamente a los veintidós años, edad en que aquí se acaba, después de una preparación que se considera esencial para conocer los problemas básicos de la vida moderna. Por ejemplo, dudo que, estadísticamente hablando, muchos chicos de diecisiete o dieciocho años tengan la preparación suficiente para comprender la bioquímica actual. La investigación es la base de la enseñanza superior. Por tanto, manifiesto mi asombro por el empeño en burocratizarla, tan de moda hoy en día. Valdría preguntar a los preocupados por los resultados rentables o prioritarios: ¿de qué sirve un niño recién nacido?, ¿quién puede saber verdaderamente qué ideas o investigaciones básicas van a ser importantes en el futuro? Es quizá importante limitar de forma pragmática grandes áreas, ya que ningún país o universidad puede permitirse el lujo de hacer de todo, y sobre todo dentro del contexto actual en el que vivimos. Hace años dije que, naturalmente, el hacer investigación en cartografía en el siglo XVI hubiera sido muy importante para España, pero no hoy. Hoy, sin duda alguna, otros problemas básicos y aplicados, por ejemplo la recombinación genética, la obtención de híbridos ricos en proteínas, debe de ser de más interés, etc.

La Escuela Graduada es la esencia de la libertad de la enseñanza de la universidad americana, y la que, en mi opinión, adaptada a un modelo español, puede servir para ayudar a mejorar el grave momento de la universidad española. El objetivo crucial es dar amplia flexibilidad y libertad en los contenidos de enseñanza y proporcionar además una Escuela de Investigadores. Examinemos someramente el modelo americano de Escuela Graduada. Una vez terminado el equivalente al bachiller español, se ingresa en la universidad, y después de cuatro años de «colegio» se puede solicitar la entrada en la Escuela Graduada. Si el historial académico es bueno, como término medio entre notable y sobresaliente, y dependiendo también de las recomendaciones favorables y entrevistas, se acepta al solicitante. Después de un año de estudios y evaluación, aproximadamente, por el departamento, éste decide si se le acepta o no como verdadero candidato, y, aun así, hasta que pasa unas pruebas más superiores no es todavía un candidato oficial. Aunque en teoría hay dos grados: el grado «master», traducido por los mejicanos como «maestría», y el de «doctor en filosofía», que es el más alto de la universidad americana. *Hoy día el «master» es el grado de*

*consolación en el caso de que los profesores de la Escuela Graduada hayan cometido una equivocación y vean que el candidato no es capaz de ser un investigador y crear conocimientos independientemente.*

No existe ni un «curriculum» exacto, ni las materias son exactamente comparables de universidad a universidad, ni hay grupos o entidades controladoras de fuera de la universidad; la única que controla sus productos es la Escuela Graduada, a la que se pertenece no de una forma continua, sino por certificación, cada cinco años, por un comité interno que examina las pruebas de la capacidad investigadora de su profesorado. Claramente, el objetivo es obtener el mejor investigador, y para ello se precisa la mínima burocracia y la máxima libertad en la enseñanza, puesto que lo que únicamente se puede enseñar es aquello que sabemos hacer, y la Escuela Graduada se nutre precisamente de individualidad e independencia del investigador. Es decir, aunque se recomienda un mínimo de cursos o de materias iniciales, por ejemplo en el caso de la bioquímica, física-química, etcétera, al estudiante graduado se le individualiza su «curriculum». Se le asigna inmediatamente después de su llegada a uno de los profesores como tutor, y éste se encarga, conjuntamente con un grupo de otros tres o cuatro profesores, de guiar la formación del estudiante. Durante el primer año, como he dicho anteriormente, se matricula en una serie de cursos recomendados por este comité con consulta de una persona delegada por el jefe de departamento como jefe de estudios. Durante estos primeros meses, y el primer año, se familiariza al estudiante con los diferentes campos de investigación y, generalmente, al cabo de unos seis meses, indica su preferencia de tutor al jefe de departamento. El tutor le guiará a través de su carrera. Naturalmente, hay una competición clara entre los profesores para atraerse a los mejores estudiantes, y por parte de los estudiantes para ser aceptados por los mejores profesores. Durante el segundo año ya el estudiante empieza seriamente a hacer investigación. Durante los años sucesivos va decreciendo la enseñanza a través de cursos formales. La enseñanza se hace fundamentalmente de ahí en adelante, con cursillos especiales, y sobre todo con seminarios, en los que hay una gran flexibilidad, y los que, naturalmente, reflejan el estado de la ciencia actual. Hacia el segundo año el estudiante escoge ya un tema de investigación y, lógicamente, empieza a familiarizarse no sólo con las técnicas, sino con la filosofía y problemas que hay en ese área, y se le va dejando cada vez más suelto. Eventualmente inicia un trabajo de investigación «sui generis». Generalmente hacia esa época, cuando ya está bastante avanzado en su investigación, se le considera como candidato oficial, después de pasar un examen público en el que participan su tutor, miembros del departamento y un profesor de otro departamento. Muchas veces se pide, naturalmente, un profesor de un departamento de otra universi-

FLEXIBILIDAD

dad, como sucede aquí con las Tesis Doctorales. Ahora bien, este examen es preliminar y, por tanto, no obliga, no es el final. Es decir, no es una tesis terminada, ni mucho menos. En realidad, cuando se presenta la tesis, aunque haya sido aceptada por el tutor, otros miembros del departamento pueden recomendar más trabajo experimental, cambios en la redacción, volver a reexaminar, incluso suspender al candidato. Por eso no se encuadernan tesis hasta que verdaderamente se ha aprobado al candidato.

Vale recalcar la importancia que puede tener este modelo para la universidad española, puesto que le da la posibilidad de formar gente preparada sin especialización, la cual, al finalizar el colegio, puede servir para entrar en negocios, bancos, etcétera, pero no la cantidad masiva de profesionales mal preparados, que es uno de los problemas claves de la universidad española.

Se dice frecuentemente que las universidades americanas están subvencionadas en gran parte por medios privados; esto es sólo parcialmente cierto. Que yo sepa, la ayuda privada a una buena universidad es del orden del 10-15 por 100 de sus ingresos totales. Este pequeño porcentaje permite, sin embargo, mayor flexibilidad, pero insisto en que el mayor soporte es de origen estatal. Debe entenderse el término estatal en el sentido de Estado americano, y no de ayuda a nivel nacional; es decir, lo que aquí se llamaría autonómico. Naturalmente, también existen ayudas a nivel nacional para investigación y otros programas, generalmente subvencionados por los Institutos Nacionales de la Sanidad o por la Fundación Nacional de la Ciencia, lo que evita el provincialismo en que caería la universidad y la investigación si sus fondos provinieran únicamente de fuentes locales y no hubiese competencia. Además existen también muchas instituciones privadas, tales como, por ejemplo, la Asociación Americana del Corazón o la Asociación Americana del Cáncer, que hacen campañas, y también mucha gente da dinero a la universidad. Pero, de todas formas, estas cantidades son relativamente pequeñas, como ya he dicho, en relación con el coste total de estos organismos.

Existen, ciertamente, excelentes universidades privadas, Harvard, Yale, Princeton, etcétera, con buenos patrimonios, pero es ya muy difícil empezar una universidad privada por los gastos extraordinarios que ello requiere, sobre todo para ciencia. Existen algunas excelentes de origen confesional —como las de Georgetown o Nôtre Dame—, pero la mayor parte de las muchas universidades o colegios privados son generalmente pequeños y suelen ser de bastante baja calidad, por los motivos ya indicados.

La universidad americana está en un momento relativamente difícil, puesto que ahora hay nuevas leyes en lo que se refiere a la desgravación de donaciones, y además se han concedido grandes cantidades de dinero destinado a programas que tienen relación con la llamada «Guerra de las Galaxias».

Quizá las mayores instituciones proyectadas para garantizar la libertad son las universidades o centros de estudios. La universidad en los EE.UU. tiene, como hemos dicho, un origen diferente al de las universidades más antiguas europeas, que estuvieron originadas bien por corporaciones de estudiantes o bien por profesores, y bajo el dominio —más o menos fuerte— de la Iglesia, es decir, como la universidad de París.

La universidad americana es una corporación creada generalmente por la comunidad para emplear a estudiosos, los cuales tienen que enseñar y progresar continuamente en sus conocimientos. Como indicación del tremendo avance de educación en EE.UU., recordemos que aunque el famoso Harvard College celebró hace poco su 350 aniversario, la Universidad de Harvard, como tal, tiene poco más de un siglo. En realidad, algunas personas creen que el John Hopkins, que se fundó en 1876, fue la primera universidad del país. Es interesante recordar cómo el profesor Roland —profesor de Física y uno de los fundadores de la John Hopkins— describió la siguiente escena en favor de la ciencia pura, con ocasión del XXXII Congreso Nacional de la AAAS, en 1883, en Minneapolis: «había entonces unas cuatrocientas instituciones que se denominaban Colegios o Universidades, el mundo entero apenas podría sufragar tal cantidad de instituciones de primera categoría. El azote de la mediocridad debe estar por fuerza amenazándolas. Sin duda son como una nube de mosquitos en lugar de las águilas que quieren creer que son.»

Estos comentarios de Roland son muy interesantes, por provenir de un gran físico, que engrandeció la visión de la universidad de muchas formas. Las cosas que dijo fueron importantes. Como: «para poder disponer de las aplicaciones de una ciencia, la ciencia misma debe existir. Pararíamos el progreso si únicamente buscásemos éstas, como ha sucedido en algunas otras culturas.» Roland, como físico-experimental, tenía una visión práctica de las necesidades requeridas para proveer a los científicos de bibliotecas, laboratorios, instrumentos, gastos para experimentos y un salario respetable con el cual poder vivir.

Universidad de Princeton.

