



HACIA UNA UNIVERSIDAD SOSTENIBLE Y SOCIALMENTE RESPONSABLE

Helio Carpintero

Real Academia de Ciencias Morales y Políticas

Resumen

La universidad de nuestro tiempo no es ya aquella institución que ha de atender primariamente al joven recién salido de los estudios secundarios, sino que es también el centro que enriquece a la sociedad con sus investigaciones, y aumenta el capital humano de una sociedad mediante conocimientos especializados de másteres profesionales, renueva y actualiza mediante reciclaje y formación continuada a los profesionales ya en activo, y consolida la red social de nuestras naciones mediante las tareas de cooperación con los núcleos universidad-empresa, al servicio de la estructura productiva real del país, así como al de las demandas institucionales de la administración o los servicios sociales. Todo eso ha de hacerse con la mayor competencia. La universidad ha de aspirar a los grados mayores de excelencia, tanto en el plano de la ciencia, como en el de la docencia, y la transferencia de sus cualidades y logros a la sociedad.

Abstract

The university of our times is not an institution whose principle duty is to deal with young people who have recently left secondary school. It is also a centre that enriches society with its research and increases the human capital of a society through the specialised knowledge of professional masters; renews and updates working professionals through retraining and lifelong learning, and consolidates the social networks of our nations through cooperation tasks with university-business centres serving the country's real productive structure, as well as the institutional demands of the administration or social services. All this has to be done with the highest levels of competence. Universities must aspire to the highest degree of excellence, in science, in teaching and in transferring their qualities and achievements to society.

Nota previa

Las reflexiones que siguen, estimuladas por la coordinadora de este volumen, tienen por base una vida dedicada por entero a la universidad en España. Gran parte de ese tiempo lo he pasado en instituciones estatales, y un breve pero intenso período tuvo por marco una privada.

No pretendo decir que en mi experiencia se hayan dado todas las formas y casos posibles de una vida académica, pero confío en que cada cual, *mutatis mutandis*, sabrá hacer los reajustes pertinentes para readaptar mis vivencias a las suyas, en busca de una adecuada comprensión. La limitación al caso español deja por fuerza fuera muchas cosas que son normales en otros países. De todos modos, la universidad es una institución fuertemente enraizada en la vida del país en que se ha establecido, pero también con una estructura fuertemente supranacional. Y ello es cada día más cierto, a medida que la globalización de nuestra cultura es más efectiva y abarcadora.

1. Introducción

La revolución en el mundo de la información y la comunicación, hecha posible por la tecnología, está a punto de renovar gran parte de las instituciones sobre las que reposaba, hasta ahora, buena parte de nuestra cultura. Los libros cada vez más son leídos en tabletas y en ordenadores portátiles; las revistas, culturales, científicas y hasta de moda, van abandonando el papel como soporte, y se instalan en portales de Internet; las guías turísticas se cuelan por los teléfonos móviles, y la enseñanza *online* tiene cada vez mayores dimensiones. En medio de todas esas mutaciones, la imprenta de Gutenberg, el aula educativa, los museos y hasta las bibliotecas ven desvanecerse sus antiguas funciones, y surgir otras nuevas para las que han de prepararse y adecuarse. Las universidades no son caso aparte en semejante mudanza. Conveniría ir pensando seriamente cuál es, cuál puede ser su futuro, en unos días ya no muy lejanos.

Hay que empezar por examinar lo que tenemos y ver lo que deseamos. Solo así estaremos en claro respecto del camino a seguir.

2. La conformación de la función de la universidad

Las universidades son entidades en bastantes casos centenarias. Como instituciones dedicadas al cultivo del saber, a la investigación de nuevos conocimientos, y a la transmisión de lo sabido a las nuevas generaciones de una sociedad, su atractivo ha crecido allá donde el saber, y especialmente el saber acerca de nuestro mundo y acerca de nosotros mismos, ha sido considerado como una realidad valiosa de que podíamos valernos para hacer de nuestra vida una realidad más sólida, más potente y eficaz, más satisfactoria. Allá donde ha ido creciendo una convicción firme en el valor de la razón, y en su capacidad para conocer la realidad y manejarla en favor de los intereses humanos, la universidad ha encontrado espacio para desarrollarse. Donde eso no ha ocurrido, han sido otros los modos y tipos de adoctrinamiento y transmisión de tradiciones que han cobrado prestigio y poder.

En las modernas sociedades occidentales, la institución universitaria ha asumido una diversidad de funciones, relacionadas todas con las funciones sociales que se han ido atribuyendo al conocimiento. En los comienzos de la revolución industrial y la modernización técnica, se generalizó una mentalidad positivista, estrechamente ligada a la filosofía de igual nombre, que había ideado Augusto Comte. Se trataba de una nueva actitud ante el conocimiento: «Ciencia, de donde previsión; previsión, de donde acción» (Comte, 1907, I; p. 35). El conocimiento habría de descubrir las relaciones de interdependencia de los procesos que forman en continua interacción el devenir del mundo natural, esto es, sus *leyes*, instrumentos esenciales para hacer posible una «predicción» de las situaciones por venir; y ese conocimiento, al mismo tiempo, había de hacer posible en mayor o menor medida el control de la naturaleza por el hombre, a través de la creación de las técnicas operativas capaces de influir sobre los procesos naturales.

El saber, pues, iba a ser crecientemente un saber para la vida y para el dominio del mundo, e iba a ser estimado, no solo por la dignidad del objeto, sino muy especialmente por el valor de utilidad para los intereses prácticos. El pragmatismo extrajo las consecuencias de todo ello, al afirmar que la verdad es lo útil. Y el saber que habría que promover sería justamente aquel que tuviera consecuencias más beneficiosas para los individuos y la sociedad en general.

En las primeras décadas del siglo XIX, dominó la idea de que «las instituciones científicas superiores» –y dentro de ellas, las *universidades*, como las llamara Humboldt– no eran sino «la vida espiritual del ser humano que conduce [...] hacia la ciencia y la investigación» (Humboldt, 2005; p. 284), y a mediados de aquella centuria el puro saber era todavía el objeto esencial de la vida universitaria. El que luego sería cardenal inglés John Henry Newman, en su muy influyente reflexión sobre la *Naturaleza y fin de la educación universitaria*, dijo que esa institución «es el lugar de enseñanza del conocimiento universal [*a place of teaching universal knowledge*]» (Newman, 1852; i). El conocimiento, concebido como un todo, estaría ahí al alcance de cuantos buscaran obtenerlo, gracias a la reunión de unos profesores conocedores que transmitían y enseñaban lo que se sabía en sus más variados campos y especializaciones. Pero no solo se reunían allí los más varios saberes, sino que además estos se sabían *parte del todo*, y estaban referidos entre sí, haciendo posible un saber jerarquizado e integrado. En síntesis, esas dos notas, saber y enseñar, definían la misión de la universidad.

La complejidad de los saberes, el desarrollo de las ciencias y con ello la multiplicación de los campos técnicos especializados, multiplicó las demandas sobre la institución universitaria. Y la política se interesó por nuestra institución. Napoleón I, en Francia, al concebir la universidad francesa, le exigió que dirigiera la formación política de sus ciudadanos, y luego que formara profesionales titulados para atender las distintas necesidades sociales. Crecieron las funciones asignadas a la institución. Baste recordar ahora las múltiples tareas que le asignó Ortega y Gasset en su famoso estudio sobre la misma: transmisión de la cultura; enseñanza de las profesiones y, en fin, investigación científica y formación de investigadores. A lo que habría que añadir la misión de ser una voz crítica formadora de opinión en el mundo de la vida pública social: «intervenir en la actualidad como tal Universidad» (Ortega, III, 65). A la par que se producían los sucesivos enriquecimientos de la vida histórica moderna, iban cayendo sobre los hombros de la institución nuevas demandas, como resultado de su vinculación con el saber.

El saber, como saber para la vida, no puede ser obsoleto ni anticuado: ha de estar a la altura cambiante del tiempo; ha de ser siempre saber de hoy para mañana, con la vista puesta en el futuro que viene. Y en la medida en que se han ido especializando los distintos campos de acción, esto es, las técnicas y las profesiones, ese saber ha tenido que responder no solo a los sectores específicos de cada puesto o tarea, sino al conjunto general de la vida de la época, respecto de la cual se han de tomar decisiones y en cuya marcha ha de participar cada uno de los ciudadanos que integran la sociedad. Ahí también ha de integrarse la investigación y el descubrimiento, porque ya nada se puede enseñar como acabado y seguro, sino como proceso en marcha cuyo sentido se ha de conocer, y cuya valoración ha de poderse ir haciendo progresivamente.

En el mismo sentido vinieron a producirse otros informes y estudios influyentes tras la Segunda Guerra Mundial. El *Informe Robbins*, que sirvió de base a una revisión profunda de la enseñanza en el Reino Unido, en 1963, también le marcó cuatro objetivos esenciales: la formación en habilidades técnicas (*skills*); el desarrollo de la mente y la producción de hombres y mujeres cultos a la altura del tiempo; el equilibrio entre enseñanza e investigación; y, en fin, la transmisión social de una cultura común de la que se pueda apropiar toda ciudadanía adecuadamente capacitada (Robbins, 1963).

De esta suerte, la universidad ha ido asumiendo funciones diversas, al menos nominalmente, tratando de estar a la altura de lo que de ella se pedía. Y ha tenido que hacerlo en unas condiciones de creciente dificultad, que conviene recordar.

3. Dificultades específicas para la acción universitaria

Sin duda, la primera dificultad que halla ante sí quien pretende diseñar una universidad acorde con los tiempos que vivimos, es la indecisión en torno al producto que quiere obtener con su nueva organización. Sus clientes potenciales, es decir, sus estudiantes, en su mayoría, acuden buscando formación profesionalizante, que les proporcione medios para lograr puestos de trabajo y capacitación para la vida con reconocimiento social. Se ha de ofrecer, pues, formación especializada. Esta meta contiene algunas circunstancias un tanto problemáticas.

Una, no la menor, es que la especialización puede entenderse como la promoción de un grado totalmente definido y cerrado –pongamos, por caso imaginario, «ingeniero de recursos energéticos combustibles y explosivos», o «de sistemas audiovisuales y multimedia», o «graduado en turismo *online*»... y podríamos alargar la lista interminablemente–, lo cual limita las posibilidades de colocación de sus egresados, al enfocar su formación hacia un espacio reducido del campo de acción social; la alternativa sería la preparación hacia profesiones genéricas –médico, abogado...– de modo que luego, en un tiempo posterior, se pueda obtener una determinada especialización, bien de la propia universidad, o bien de las empresas que reajustan a sus colaboradores mediante entrenamientos acordes con el tipo de trabajo a que los van a destinar en cada caso. Generalidad *versus* microprofesión, podríamos decir que es la opción. Es una doble meta, que en tiempos de escasez de colocaciones y abundancia de paro profesional, cobra mayor agudeza e incertidumbre.

Pero, además, la profesionalización deseada tiende normalmente a chocar con dos factores externos: uno, el interés de los docentes; y, dos, la general ausencia de unidades de formación práctica en el marco de la propia organización universitaria.

Los profesores de universidad forman un cuerpo singular de gentes que aunque tienen por misión enseñar, tienen por lo general su corazón puesto en la investigación, por la que en realidad se les evalúa, se les aprecia, y se les abre la vía de acceso a una categoría académica superior, mediante un proceso que no tiene demasiado que ver con lo que haya sido su docencia. En muchos de los baremos actualmente usados para evaluación del profesorado, los

méritos docentes o las publicaciones didácticas relacionadas con la enseñanza suelen merecer una baja apreciación, de todo punto incomparable con la concedida a un artículo publicado en una revista extranjera. Entre nosotros, en diversas especialidades se tiende a subestimar las publicaciones en español, aunque hay una comunidad lectora inmensa, hispanoamericana, que se sustenta y se beneficia de ellas; al discriminar nuestras publicaciones, se descapitaliza y devalúa nuestra lengua como instrumento de comunicación científica, lo que no deja de ser un efecto perverso del propio afán de calidad.

De otro lado, muchas de nuestras instituciones educativas superiores carecen de medios para proporcionar una verdadera preparación aplicada a las distintas profesiones cuya formación ofrecen. En esto es un modelo el mundo de la medicina. En él, hace ya muchos años, la Organización Mundial de la Salud (OMS) exigió que hubiera un centro hospitalario con un cierto número de camas, vinculado al centro docente especializado, y que hubiera proporción entre ese número con el de los estudiantes que se admitía para cursar dichos estudios. Ello impuso una formación en contacto con la práctica real. En otras especialidades, la formación práctica se hace en muchas ocasiones en empresas que firman acuerdos de colaboración con los rectorados, y que con ello hacen una importantísima contribución educativa, pero no suele haber un cuerpo de supervisores que garantice la dimensión teórico-conceptual de esa etapa de preprofesionalización.

Nuestro tiempo ha visto además crecer la población estudiantil de modo fabuloso. Al comenzar el siglo XX, en España, con una población de casi 20 millones de personas, había una masa universitaria de algo más de 40.000 estudiantes (0,2 %), y de ellos, 21 eran mujeres (0,05 % del total de estudiantes); en los años 30 (1935), con 24 millones de población, había cerca de 230.000 estudiantes, ya un 1 %; y más recientemente, en 2010, con una población de unos 46 millones, había matriculados 1.455.885 (3,1 %), y más de la mitad de esa masa (53,9 %) eran mujeres. La situación de la mujer, en algo más de un siglo, se ha tendido a normalizar e igualar en este punto a la de los hombres –si bien sus carreras profesionales y sus remuneraciones salariales, por lo general todavía no. Pero esos datos apuntan al hecho de una masificación de la universidad. Solo en el último tercio del siglo pasado se multiplicaron los centros de enseñanza superior, hasta llegar en la actualidad a unas 75 universidades. Y se logró ajustar la relación alumnos/profesor a cifras razonables (13,7 en la UCM; 18,3 en la UB y 26,3 en la UNED, pongo por caso; *vid.* <http://www.universidades.consumer.es/>).

La masificación afectó, evidentemente, a la calidad de las enseñanzas recibidas en las aulas, y a la atención personal a los alumnos por parte del profesorado. Pero además, ha terminado por generar una importante bolsa de licenciados universitarios en paro. Posiblemente no es completamente justo llamar a esta institución *fábrica de parados*, pero en la actualidad el paro entre titulados alcanza ya un nivel del 15,3 % , y en el caso de las mujeres llega a un 17 %; en menos de cinco años se ha triplicado, desde cerca del 6 % en 2008 a las cifras actuales. Sin embargo, como en población general el desempleo se sitúa en un 25 %, las cifras parecen indicar que hay, al cabo, una cierta ventaja a la hora de conseguir trabajo entre quienes tienen una formación superior.

En todo caso, el aprecio social de los títulos universitarios, entre nosotros, supera con mucho al que se otorga a los de formación profesional superior. Mientras hay un número de licenciados que desbordan las necesidades sociales, hay déficit entre diversos especialistas técnicos profesionales en la industria, en general. Pero los factores de prestigio y valor social siguen desde tiempo inmemorial limitando y recortando el aprecio que se hace en nuestra sociedad al trabajo manual y a las profesiones técnicas de grado medio, que son sin embargo indispensables en una nación industrializada. Está por ver la suerte que aguarda a reformas como la *formación profesional dual* (vid. Real Decreto 1529/2012), que busca combinar a la vez formación y empleo activo; la estructura formativa puede ser muy adecuada, pero temo que si no va acompañada de una movilización social en favor del aprecio de la misma, no termine de calar en nuestra sociedad.

La universidad, en nuestro país, ha padecido también de otros males más específicos. Uno de ellos es la endogamia dominante en el proceso de reclutamiento y selección de la clase docente. A la hora de cubrirse una nueva plaza en un departamento universitario, la posibilidad de que ello se haga con una persona que ya pertenece de modo interino al mismo es altísima, mientras que todo pretendiente que proceda de los mundos exteriores a la institución, tiene escasísima posibilidad de ser seleccionado. La consolidación de las líneas de pensamiento que operan dentro de cada una de las unidades académicas en activo es un hecho bien conocido ya desde hace décadas; el intento, en algunos casos de permeabilizar aquellas, reforzando la incorporación de mentes nuevas, que vengan a enriquecer los grupos docentes e investigadores operantes ha encontrado muy serias dificultades. En realidad, cabría decir que estas unidades tienden a funcionar un poco al modo de los grupos políticos. Con unos directores y cargos responsables que son elegidos por votación, se favorece la tendencia de reforzar el grupo en el poder y su control de la política académica próxima mediante la incorporación de personas afines e integradas, al tiempo que se rechaza a quienes podrían resultar discrepantes.

En nuestro país, además hace ya tres cuartos de siglo que se produjo una transformación de mentalidades como resultado de la Guerra Civil. Julián Marías, en los años finales del franquismo, lo dijo así: «La provisión de cátedras universitarias ha estado fundada desde el año 39 en una específica discriminación política documental» (Marías, 1973; pp.157ss). Hubo un proceso generalizado de depuración política entre docentes, muchos de los cuales tuvieron que exilarse para seguir viviendo, y fueron sustituidos por colegas que habían destacado por razones ideológicas en los años críticos, y que iniciaron una línea ideológica por lo general muy otra de la que había dominado en los años precedentes. Las cifras del exilio universitario español son muy impresionantes: casi 700 personas entre catedráticos y profesores (Abellán, 1976). Fueron muchas las cátedras universitarias que quedaron entonces vacantes, y casi todas, al acabar la guerra, fueron reconducidas ideológicamente a las nuevas líneas dominantes. Con el tiempo, los sesgos ideológicos fueron variando, pero las influencias políticas no terminaron de desvanecerse, porque las fuerzas sociales se dieron cuenta de la utilidad que les reportaba el control, mayor o menor, de los ámbitos académicos. La universidad se ha revelado como un foco social importante dentro de la vida pública, por su capacidad de agitación y movilización social de la juventud, y por su alta concentración de espíritu crítico frente al poder establecido, en

cada época, fuera el que fuese, lo que convierte esta institución en un resonador político de alta intensidad para las posiciones minoritarias más fundamentalistas dentro de la sociedad liberal.

4. Los cambios recientes en torno a la universidad

Se han producido en los tiempos recientes modificaciones particularmente influyentes en la vida de las universidades en general, incluidas por supuesto las españolas. Todavía no se ve con claridad el alcance de impacto de las mismas sobre su estado presente, pero con ellas habrá que contar al pensar en el futuro que les aguarda.

Un cambio decisivo ha sido el establecimiento de la sociedad de la información y la creación del espacio de comunicación e información que representa Internet.

Un segundo factor esencial ha sido el desarrollo de un mundo social dotado de una extrema movilidad en términos de trabajo y especialización. La crisis económica y social de la última década ha traído un horizonte laboral nuevo, y muy distinto del tradicionalmente existente.

En tercer lugar, se ha generado en nuestro actual contexto sociopolítico un Espacio Europeo de Educación Superior, como resultado del proceso de constitución de una organización supranacional, la Unidad Europea, que tiende a la unificación de condiciones de profesionalización y de trabajo, como parte de un proceso más amplio de unificación entre las naciones miembros.

A ello cabría añadir un último factor relativo a la nueva velocidad del cambio científico y técnico, que repercute forzosamente en el mundo de la cultura, y de la educación. Contemplemos brevemente los aspectos más relevantes de su impacto.

4.1. El desarrollo de la sociedad de la información

Hace unos cuantos años, uno de los grandes expertos en técnicas informáticas, Nicolás Negroponte, acertó a caracterizar el cambio que se ha producido en el último cuarto del siglo XX con una sencilla imagen: en nuestro mundo se ha pasado de intercambiar átomos a intercambiar *bits* (Negroponte, 1995). Con otras palabras, los cambios esenciales hoy no son tanto los que implican materia, esto es, átomos, como aquellos otros que se hacen con *bits*, es decir, con información, pues esta, al cabo, alcanza a dominar a aquellos.

La sociedad de la información ha resultado de los pasos sucesivos que se han podido dar desde el punto y hora en que la información, la comunicación y el cálculo han pasado de una fase manual a su tratamiento algorítmico mediante los computadores. Un instrumento operativo ha terminado por cambiar el mundo. Lo que en su día hizo la imprenta, lo ha hecho ahora, a mucha mayor escala, la tecnología digital. Los conocimientos se digitalizaron y su cálculo se aligeró a extremos impensables de velocidad. Los ordenadores aislados y separados entraron en interconexión, primero en el ejército de los Estados Unidos, al cabo en el mundo entero. Y ello hizo posible la implantación de una organización de la información de modo que pudiera ser

accesible universalmente, gracias a la implantación de unos determinados protocolos de acceso (web 1.0): y con ello se llegó a la *World Wide Web* (*www*), que ha transformado el mundo del conocimiento. Esta estructura hizo que se constituyera lo que algunos llaman hoy el *gran libro universal* (*worldwide book*) donde ahora todos estamos y donde podemos entrar y leer y escribir y participar, lo que se denomina web 2.0. Masas ingentes de información, que incluyen todas las grandes enciclopedias conocidas, los bancos de datos referidos a las ciencias más diversas, las publicaciones periódicas, los libros clásicos, las opiniones más triviales, la pornografía, el terrorismo y, en general, un mundo casi ilimitado de decires, cifras e imágenes está al alcance de la mano de quien posea un pequeño ordenador, en cualquier lugar del planeta, con tal de que tenga conexión a Internet. Y ni siquiera un ordenador es necesario: los actuales teléfonos móviles o tabletas poseen ya conexión con ese mundo, y esa masa de información es accesible a toda hora (*access anytime, anywhere*). Y ya asistimos al nacimiento de una tercera generación en la configuración de Internet (la web 3.0), donde se abren paso inferencias semánticas, programas de inteligencia artificial o la participación virtual en entornos 3D.

No se piense solo en cálculos matemáticos o razonamientos lógicos; están entrando informaciones de todo tipo y alcance, por supuesto la *Biblia* y todos los textos de las distintas religiones, bibliotecas y archivos enteros, estudios de concordancia de textos, manuscritos medievales, diccionarios de las lenguas del mundo, los textos clásicos y los informes de investigación, colecciones de periódicos... Piénsese en la Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, de la Universidad de Alicante, como ejemplo simple de repertorio literario (Bleuca, 2010), y se comprenderá que un elemento esencial de la universidad, a saber, sus fondos documentales, han experimentado un inmenso cambio.

Los repertorios de información con que el movimiento se inició tenían un alcance pasivo. Si se buscaba, se recibía información. Las cosas han cambiado, el internauta es ya completamente activo con la web 2.0, y la plataforma va entendiendo y facilitando informaciones cada vez más pertinentes a nuestros problemas (web 3.0). Con todos estos instrumentos y tecnologías se hacen posibles búsquedas inteligentes y cooperación activa entre usuarios de manera que se puede recibir información, compartirla, generarla y reestructurarla dentro de la *World Wide Web*. El *libro universal* en que nos situamos no solo es leído, sino que es escrito, ampliado, modificado, y como muchos gustan de decir, ha sido democratizado. Pensemos tan solo en la Wikipedia, tesoro de información que crece de modo imparable, que da instantáneamente respuesta a toda serie de preguntas, pero donde las fuentes del conocimiento apenas si están contrastadas, intervienen millones de autores, y nos movemos en un saber que está a la vez envuelto en inseguridad y problematismo.

La interacción de usuarios, que favorece la abundancia de la información como contenido, y crea una *arquitectura de participación*, está necesitada de firmeza y seguridad.

Hay información, interacción y participación. Estas dimensiones esenciales de la institución clásica de la universidad, tienen ahora una implementación totalmente nueva, cuyas consecuencias estamos lentamente aún ahora empezando a sacarlas. Hay también problematismo, sesgos incontrolados, saber sin prueba. Y eso nos obliga a seguir mejorando nuestra nueva información y prestar atención a todos los elementos de la verificación.

4.2. Las nuevas técnicas docentes TIC

La red de información y comunicación en que el ordenador nos sumerge no solo ha cambiado el saber, sino que ha impactado profundamente en nuestro mundo educativo. En nuestro tiempo el proceso educativo, que tradicionalmente suponía el contacto presencial del discípulo con el maestro, y del estudiante con las realidades concretas, ha sufrido una revolución.

Ese encuentro de aprendizaje ha perdido las paredes del aula tradicional, ha dejado de tener unos recursos escasos, y ha cambiado sus localizaciones en el espacio, sus tiempos y duración. Todo ello se ha vuelto ilimitado. Los ordenadores nos sitúan en un mundo inagotable de informaciones audiovisuales, que por supuesto no está exento de peligros. Y no se piense solo en el ciberacoso y la ciberdelincuencia, que desde luego hay. Hay tentaciones más sutiles. Hace ya algunos años, Julián Marías (Marías, 1985) advirtió que este mundo cibernético presentaba riesgos que convenía reconocer y tratar de evitar. Uno sería el de confundir los datos, que son elementos inconexos, con el saber como construcción integradora, que se apoya en aquellos y les da un sentido. Otro, el no saber plantear al ordenador aquellas preguntas que se ajustan a nuestro problema, tenga o no aquel respuesta directa –o indirecta– para ellas. Hoy pensar y reflexionar por debajo del nivel de la web es hacerlo «por debajo de la altura de los tiempos». Pero no hacerlo, y limitarse a combinar fragmentos de lo encontrado en las redes, es colocarse por debajo del nivel de la propia razón, para hacer, en el mejor de los casos, solo erudición.

Esta red instrumental, capaz de soportar innumerables usos, se ha convertido en pieza clave de las nuevas enseñanzas y aprendizajes. Y, continuamente, se va flexibilizando el sistema para que cumpla aquellos fines que entendemos que son necesarios en todo proceso formativo.

La fuerza de la tecnología es tan grande, que a veces parece que va a tragarse al resto de las funciones educativas. Sin embargo, habría que atender a las demandas de la estructura del acto educativo, si las técnicas TIC han de servir adecuadamente a la tarea de formar y educar.

El gran psicólogo conductista B. F. Skinner diseñó unas máquinas para enseñar toda una serie de contenidos conceptuales. Aquel procedimiento mecánico era hermano gemelo de la vieja pedagogía que hacía de la repetición la clave de las enseñanzas. Entendió que toda una serie de aprendizajes se pueden lograr por un procedimiento cuasi mecánico, pero también supo que era preciso acomodar las máquinas a las leyes psicológicas y no al revés. Se trataba de poner en juego tres ideas clave que en su día estableciera la psicología del aprendizaje: una, la idea de que aprendemos haciendo y obrando (*learning by doing*); en segundo lugar, la de que aprendemos de la experiencia, en el contacto inmediato con las cosas de nuestro entorno; y en fin, la idea de que nuestros aciertos consolidan la conducta precedente, y por tanto, refuerzan y dan firmeza a lo que acabamos de hacer, de modo que lo aprendemos (Skinner, 1973).

Fuera bueno que estos principios respetados por Skinner los pusiéramos en práctica cuando decidimos poner la web al servicio de nuestros aprendizajes. Esto quiere decir que hemos de entrar en ella con una idea o proyecto definido, tratando de encontrar contenidos o saberes, para hacer con lo hallado algo que responda a nuestras preguntas y sea obra nuestra. En suma, que hemos de entrar en la web llevando previamente un *plan*.

Por lo pronto, podemos entrar para enseñar y aprender. En la enseñanza *online*, en el *e-learning*, la *web* ha conseguido incorporar a la vez al maestro y al discípulo. En muchos casos el primero es la voz que resuelve las dudas ocasionales, satisface una curiosidad, o plantea una línea de trabajo y reflexión que requiere la labor activa y cooperativa del alumno. Es también la persona que orienta, por entre la selva de contenidos, hacia aquellos que son sólidos, útiles, fecundos para el aprendizaje. Algunos autores, como Cabero y Román (2006), han analizado en este tipo de enseñanza lo que llaman unas *e-actividades*, que vendrían a adaptar a este nuevo horizonte lo que fuera antaño en la pedagogía clásica el estudio de casos y el *método de proyectos*, donde la colaboración de maestro y alumno resulta continuada y progresiva. Pero indudablemente, son muchas más las formas que puede llegar a adoptar la acción educativa, y está por controlar su eficacia en la enseñanza.

La historia tiene momentos sin retorno. La nueva educación, desde la escuela a la universidad, ya no puede ser lo que antes fue, desde que entramos en esta sociedad global de información en que nos hallamos.

No cabe pensar en el *e-learning*, o aprendizaje electrónico, tan solo en términos de las ventajas sociales y aplicabilidad a grandes sectores de población que desean a la vez aprender y cumplir profesionalmente. Hay que pensar en él como un nuevo y más complejo modo de ir procesando la información, y adquiriendo conocimientos y destrezas. La formación y el saber son realidades que se hacen de modo cooperativo y dialógico, con el apoyo de todas las tecnologías al servicio de la información y la comunicación. Es un nuevo nivel desde el que hay que replantear el mundo entero de la universidad

4.3. *Un tercer factor: la transformación del trabajo*

Los desarrollos tecnológicos de un lado, y la movilidad económica de los capitales y en general de la economía en el mundo global en que nos hemos instalado, ha tenido como consecuencia, en muchos casos dramática, de una *difuminación* de las carreras profesionales y laborales estables, que había hace medio siglo en nuestras sociedades, y la elevación a categoría de primer orden de la *flexibilidad del trabajador* (Peiró y Ripoll, 1999; p. 172). Este, en efecto, buscaba en la primera mitad del siglo pasado, y todavía lo busca hoy un tanto retóricamente, un puesto de trabajo para toda la vida, a fin de ver cumplidos sus deseos de seguridad y de planificación. Saber que se tenía un puesto de por vida permitía distribuir los recursos entre los proyectos a medio y largo plazo, haciendo posibles muchos deseos sin excesiva zozobra. Pero las circunstancias hoy han mudado. Los nuevos mercados laborales imponen circunstancias nuevas, tanto en el campo de la producción como en el de la distribución, y toda una serie de factores virtuales transforman la vida de las empresas. La globalización ha añadido una nueva dimensión, al hacer del trabajo un bien que se localiza y deslocaliza con extrema facilidad, y donde todos cuantos participan en el proceso tienen tareas muy condicionadas por el factor *tiempo*. Nada es ya para siempre, y nada es inmóvil en las organizaciones contemporáneas. La flexibilidad laboral ha generado lo que algunos llaman *flexiempleo*, un puesto de trabajo que

se ajusta continuamente a las demandas y también a las técnicas de producción. Es un cambio que ha venido a hacer, de los procesos de formación de profesionales y trabajadores, una realidad cambiante y en continua remodelación y *aggiornamento*. Con sus variaciones, se ha replanteado en todas partes las condiciones de la seguridad laboral. Esta, que ha sido un logro de las primeras décadas del siglo pasado, tras innumerables esfuerzos de todos los grupos que integran las empresas ha venido a quedar en cuestión, por obra de las circunstancias objetivas del mundo técnico de hoy.

Todo lo que había sido diseñado como sistema formativo de cara a las profesiones y los grupos productores, tiene que ser rediseñado desde la nueva óptica. La universidad no puede volver la espalda al enorme problema del reciclaje de profesionales, que en plena vida laboral se ven expropiados del campo que cultivaban, y necesitan reorientar sus esfuerzos, y aprovechar sus capacidades, en una nueva dirección. Las condiciones para una mejor transferencia de habilidades y conocimientos, las circunstancias psicológicas y sociológicas de semejantes procesos de reconversión, implican estudios y desarrollos que los expertos docentes de los diferentes campos de especialización habrían de elaborar, facilitando así programas formativos que pudieran luego ser implementados por agencias de capacitación. Y esto, en buena medida, es ya materia que puede ser objeto de formación *online*, a distancia, minimizando en lo posible los costos a quienes se ven forzados a cursar esos estudios. El reciclaje profesional y la reinención, son sin duda campos más bien inéditos en el horizonte de la universidad, pero que no pueden serle ajenos, como institución que tiene como fin propio, aunque no único, el de la profesionalización de los jóvenes y los menos jóvenes de nuestras sociedades.

4.4. *La modificación de la ciencia y la velocidad de cambio*

Ha habido toda una serie de esfuerzos que han querido precisar las características del proceso de aumento del conocimiento científico, pero fueron los estudios de *ciencia de la ciencia* emprendidos por Derek J. de S. Price los que llamaron la atención, hace ya unos años, sobre el hecho de que la ciencia moderna está sometida a un proceso de crecimiento exponencial, de modo que la tasa de ese crecimiento es proporcional al tamaño que ha alcanzado en el tiempo precedente, por lo que, al ir siendo más grande su volumen, crece cada vez más deprisa. Price creyó poder afirmar que el cuerpo de la ciencia se duplicaría cada 10-15 años: «El tamaño bruto de la ciencia en mano de obra o en publicaciones tiende a doblarse en un período de entre 10 y 15 años» (Price, 1985; p. 6). Desde los años 1970, en que lo aseguró, hasta ahora, habría tenido tiempo para duplicarse casi tres veces. Y eso quiere decir que el año próximo, 2015, vendríamos a tener cuatro veces el volumen de conocimientos que había en tiempos de Price.

Los investigadores han vuelto una y otra vez sobre el tema. Pero el hecho crudo subsiste. Como dicen Larsen y von Ins: «Una conclusión provisional es que las antiguas disciplinas bien establecidas, incluyendo la matemática y la física, han tenido ritmos de crecimiento más bajos que las nuevas disciplinas, como la ciencia de computadores o las ciencias de ingeniería, pero en general, el ritmo de crecimiento en ciencia ha sido al menos de un 4,7 % por año» (Larsen

y Von Ins, 2010, 600). Y añaden que esa cifra habría que modificarla si se tienen en cuenta los nuevos canales de publicación y literatura accesibles para los investigadores, cosa que como ya bien sabemos es uno de los efectos que ha tenido la creación de la web.

Los problemas nacidos de semejante volumen de información nos llevan inevitablemente la implementación de nuevas técnicas de síntesis de conocimiento, que incorporan estudios de contenido, metodologías estadísticas, técnicas bibliométricas y sociométricas, metaanálisis, y cuanto procedimiento cabe hoy utilizar para moverse entre datos y sintetizar masas de información, con las que ni siquiera se aspira a contactar. El saber ha pasado desde la *videncia*, y la experiencia inmediata, al manejo de representaciones simbólicas de segundo orden que resumen innumerables estudios de orden elemental. Con ello, estamos a las puertas de un nuevo modo de entender la idea de saber.

El avance científico y técnico hace cada vez más necesaria la conciencia de que hay que renunciar al saber exhaustivo en pro de un saber *representativo*. Es forzoso elegir los campos de estudio, los autores de referencia, las publicaciones que conviene seguir y las búsquedas bibliográficas y los sistemas de alerta de información con que trabajar. Una parte esencial de la formación del estudiante universitario ha de estar hoy centrada sobre la búsqueda de documentación y los criterios con que juzgar y analizar los materiales obtenidos. Importa encontrar los datos a partir de los cuales es posible inferir el mapa cognitivo representativo del campo especializado en que cada uno aspira a moverse.

Singularmente en materias donde la rapidez del crecimiento lo demanda se ha de establecer enseñanzas de reciclaje y puesta al día donde reactualicen su marco de referencia los graduados de promociones ya un tanto alejadas en el tiempo. Y con ello, como enseguida veremos, tenemos un campo amplísimo e importante de estudios de *actualización* y de presentaciones del *estado de la cuestión* relativos a las más variadas ramas de la formación profesionalizadora e investigadora.

4.5. La universidad tras la Declaración de Bolonia

La universidad europea ha resultado profundamente afectada por el proceso de construcción de una comunidad de naciones orientadas al logro de la Unión Europea que quedó diseñada en el Tratado de la Unión, de 1 de noviembre de 1993. Las anteriores comunidades preexistentes vinieron a integrar aspectos esenciales de una efectiva supranación. Los temas de una economía común, la cooperación jurídica y el principio de desarrollo de una política exterior integrada, habrían de ser pasos que en su momento pudieran conducir a hacer posible una más sólida integración política, donde los veintiocho estados integrantes, sin perder su identidad ni su personalidad, pudieran ir aproximándose a la constitución de una autoridad colectiva superior. Esa supranación, en el fondo, es un esfuerzo innovador y original con el que se tiende a la superación de limitaciones y retos del mundo europeo en un mundo globalizado donde las grandes unidades tienen mayores posibilidades de asegurar la viabilidad de sus proyectos colectivos y potenciar el bienestar de sus ciudadanos. Pero la celosa defensa de las soberanías de los estados miembros frena y dificulta el avance hacia la unidad política.

En 1999 se firmó una declaración en la que se planteaban determinadas aspiraciones relativas a la creación y mantenimiento de un Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), «como vía clave para promocionar la movilidad de los ciudadanos y la capacidad de obtención de empleo y el desarrollo general del Continente» (Declaración, 1999).

La idea esencial era hacer de la universidad una institución que, siendo autónoma para ir generando sus planes y proyectos, asegurase la adopción de una serie de medidas con que hacer frente a las necesidades y demandas de la sociedad, y al avance del conocimiento científico. Se buscaba fomentar unos valores y un sentido de pertenencia a una comunidad, la europea, al tiempo que se quería potenciar la movilidad y la cooperación internacional; se pretendía establecer grados fácilmente reconocibles y comparables, con dos ciclos –uno primero que abriera una vía rápida al mundo laboral– y con unidades de «créditos» que facilitaran las equiparaciones entre centros.

Se trataría, en suma, de dar a los ciudadanos competencias para su carrera personal, incrementando su empleabilidad, y asegurando al tiempo la competitividad de Europa en el marco internacional, y potenciando la conciencia europeísta de los nuevos profesionales. La voluntad política expresa en aquella declaración reconoce a la universidad como un instrumento de cohesión entre europeos, y como medio de capacitación general para los retos actuales. En el horizonte de las nuevas tecnologías y el marco general de la globalización, los responsables europeos de la educación buscaban a la vez potenciar el dominio de los avances técnicos desde una cultura de creatividad y excelencia, con que hacer frente a la superación de los retos del mundo contemporáneo. Y eso es lo que en gran medida se desea y se busca mediante una universidad renovada. Es, desde luego, una apelación a su papel de institución científico-técnica, que contribuya a dominar los problemas de la hora presente, así como una afirmación del rol social que le cabe como institución social del saber.

Pero entre tan buenos deseos, crecen las voces críticas a la práctica del sistema: a la reducción de los contenidos formativos y de los programas; al recurso a una formación supuestamente activa, que da gran peso a los trabajos personales contruidos como mosaicos con piezas de Internet, y sin el menor viso de esfuerzo original personal; con un régimen tutorial de alumnos por el profesor, irrealizable en las clases masificadas que todavía sigue habiendo; y con un régimen de movilidad que fomenta entre los estudiantes la experiencia de otros países, pero no crea por lo general, nuevas relaciones discipulares entre profesores y alumnos de distinta nacionalidad. ¿Y cuánto tiempo, y esfuerzo, no se ha invertido en trabajo mostrenco de recortes de programas, medición de créditos, y sobre todo, en burocracia administrativa, sin repercusión en la calidad de la enseñanza?

5. ¿Hacia una universidad sostenible y responsable?

A la vista de cuanto antecede, cabe tener la impresión de que queremos hacer de la universidad una varita mágica de uso múltiple, que logre cotas de excelencia en ciencia, técnica,

profesionalización y resolución de demandas sociales, todo en una pieza, y sin demasiados gastos. Y eso temo que es una ilusión sin base en la realidad. Porque, entre otras muchas razones que cabría buscar, basta con pensar que en ese «ayuntamiento de maestros e de escolares [...] fecho en algún lugar con voluntad e entendimiento de aprender los saberes» de que hablara ya en su día Alfonso X el Sabio (Jiménez, 1971; p. 94) ni los unos ni los otros tienen aquellas exigencias, sino que unos buscan formación para el trabajo profesional, y los otros buscan su carrera personal, el logro de un buen currículum, y oportunidades para realizar una obra cultural o intelectual respetada dentro de la comunidad académica en que se sienten integrados.

Y sin embargo, la sociedad hoy demanda el cumplimiento de aquellas metas, y será preciso encontrar modo de integrar aspiraciones tan diversas en una línea general de acción.

Procuremos pensar en concreto hacia dónde podrían ir nuestras universidades, para tratar de dar alguna respuesta a lo que desde muchos ángulos se espera de ellas:

- 1) Se ha dicho, con toda razón, que «la universidad solo se legitima si responde a las demandas y necesidades sociales para las que ha sido creada, y que justifican su existencia continuada y su dimensión social» (Pérez y Peiró, 1997; p. 110). Se trata de una institución social que ha de cumplir determinados fines, requeridos por la sociedad. Y eso quiere decir que ha de atender continuamente a su entorno, para diseñar en relación a él sus intervenciones a corto y largo plazo; pero sobre todo, ha de someter su acción a una evaluación de sus productos y resultados, supervisando sistemáticamente su funcionamiento, y ha de mantener una continua interrelación con las fuerzas sociales que la mantienen y para las que ordena sus intervenciones, rechazando cualquier tentación de aislacionismo y de «torre de marfil» (*id.*, pp. 115-117).
- 2) Precisamente, nuestra universidad tiene un marco histórico social muy definido, el contexto europeo. La Declaración de Bolonia ha insistido en ello. Es un tema pendiente, al que habría que buscar solución. En cuanto a aspectos generales de la formación académica de los estudiantes:
 - a) A nuestro juicio, se debería incorporar a todas las enseñanzas universitarias una información sucinta pero suficiente de la realidad de la Unión Europea –historia, componentes, principales logros de los distintos países y culturas–, de modo que en la obtención del grado, hubiera alguna evaluación que, sin resultar excluyente, modulara la calificación final matizándola para sus niveles medios y altos.
 - a) Igualmente, se debía promover un conocimiento mínimo, hablado y escrito, de dos lenguas oficiales de la Unión, como condición mínima para la superación del primer ciclo del grado en todas las carreras, de manera que su estudio fuera realizado de modo autónomo por el estudiante al tiempo que cubre las materias propias de su especialización.

Idioma e historia europea no pueden ser *asignaturas* en el sentido clásico, sino que deben ser complementos formativos básicos, sujetos a una enseñanza *online*, al ritmo y modo que el estudiante determine, pero con unos contenidos explícitamente marcados y publicados, que eviten todo tipo de sorpresa, y que hagan posible un aprendizaje serio con las técnicas de la enseñanza a distancia.

- 3) Sobre la formación que habilita para el ejercicio profesional, todas las carreras universitarias apuntan a determinadas salidas profesionales. Habitualmente, un porcentaje altísimo de estudiantes que se dirigen a determinados estudios carece de cualquier idea acerca de las condiciones prácticas y situación laboral de los profesionales en ejercicio cuyas huellas aquellos, sin saberlo, van siguiendo. Y ello a pesar de que, frecuentemente están dados los datos correspondientes. Además usualmente no se han hecho —o en todo caso, no se han difundido— estudios profesiográficos respecto de las habilidades y capacidades que se requieren en el ejercicio de las diferentes profesiones, aunque debería haber algún tipo de prueba conjunta sobre tales capacidades antes del paso a la graduación; y, por otra parte, no se ha hecho apenas nada en el sentido de una orientación profesional. Esta debería entre otras cosas hacer explícitas las oportunidades o las limitaciones de empleabilidad en un país y en un tiempo determinado, de manera que el conocimiento de los riesgos de padecer falta de primer empleo, las demandas de la sociedad en torno a cada tipo de profesión, y las condiciones económicas dominantes en la sociedad.

Esta interacción, por tanto, es una pieza esencial a desarrollar en todos los casos. En nuestros días, las universidades se van preocupando crecientemente de la suerte de sus graduados y licenciados en el mercado de trabajo. Se van estableciendo observatorios de empleo que estudian ese mercado, y la demanda de profesionales que va habiendo en la sociedad a lo largo del tiempo. Es una información indispensable para orientar la planificación docente, el desarrollo personal de los estudiantes, y el reajuste continuo de la institución a las necesidades sociales. La estructura *histórica* de nuestras instituciones va dando paso a lo que cabría llamar una *flexi-universidad*: pues, al cabo, cabría decir, parafraseando la famosa frase de Ortega, que «toda universidad es ella y su circunstancia».

Toda esa información habría de ser explícita y pública, y desde luego comunicada a los estudiantes solicitantes de primera inscripción en toda carrera o grado universitario. Nada de esto se incluía en el extinto Curso de Orientación Universitaria, pese a su nombre, o en el actual segundo curso de bachillerato, y grandes masas de jóvenes bachilleres siguen tomando decisiones sobre su futuro profesional con ignorancia total de las circunstancias reales que condicionan el mercado de trabajo de las distintas opciones laborales.

6. Universidad y empresas

Nunca habremos insistido bastante en la importancia que tiene el logro de un moderno y eficaz sistema de relaciones universidad-empresa, que dé a la primera una implantación real y efectiva dentro de las necesidades y los motivos que operan en la vida real de la actividad económica hoy y, de otro lado, que asegure a la segunda un contacto fecundo con grupos técnicos, creativos y especializados de los que le puede llegar una asistencia efectiva para sus propios planes operativos.

Hay muchas cosas por hacer, y hay también cosas que modificar, para hacer posibles acciones innovadoras de interés. Pensemos, por ejemplo, en posibilidades que hoy nos ofrece el mundo de la enseñanza virtual *online*, para enriquecer la acción social formativa.

Hay un caso bastante claro. Los estudios de los primeros cursos de universidad, generalmente dedicados a materias básicas, que consumen muchos recursos de profesorado en las universidades presenciales, podrían en su mayor parte estar confiados a sistemas de enseñanza *online*. Las materias generales son susceptibles de una estructuración y planificación detalladas, que en muchos casos han alcanzado una organización que cabría llamar *clásica*, más allá de toda moda, y el sistema *online* haría menos costosa esa formación, con un número sensiblemente menor de profesores, y evitaría al tiempo costos de desplazamiento a los estudiantes, que podrían iniciarlos sin salir de su ambiente familiar.

En cambio, una parte de los recursos educativos así ahorrados en la enseñanza presencial debería servir para sostener una actividad hoy apenas explotada: los cursos formativos de reciclaje para profesionales con necesidad de reactualizar conocimientos y de incremento de especialización *dentro* de sus campos de actividad. Como antes señalé, la velocidad de transformación de técnicas y conocimientos en muchos campos profesionales hace hoy cada vez más necesario ese tipo de enseñanza, y en ciertos casos, los reconocimientos de capacidad para la actividad profesional empiezan a tener fecha de caducidad, y a exigir pruebas específicas para su renovación.

Dentro de ese replanteamiento que imaginamos, los procesos de movilidad internacional podrían ser sustituidos por servicios de vinculación *online* de estudiantes de un país a departamentos de otra institución de otro país de la Unión. Se impone, a todas luces, la necesidad de enriquecer y multiplicar la colaboración internacional. El desarrollo de cursos, enseñanzas, realización de investigaciones, perfeccionamiento de idiomas, realizado a través de sistemas de formación *online* en contacto con profesorado y recursos de centros de universidades asociadas, pertenecientes a países distintos, permitiría crear una red más efectiva, y de menor coste, que potenciaría la internacionalización de los estudios. Los programas de desplazamiento personal deberían quedar referidos a los estudiantes graduados, con proyectos de perfeccionamiento o estudios de máster y doctorado, que hubieran adquirido una previa experiencia de estudios en el extranjero gracias a la formación internacional *online*.

O piénsese, si no, en la formación preprofesional y la de perfeccionamiento y actualización de nuestros licenciados y graduados. Todos esos estudios deberían tener un importante complemento de actividad práctica, y a tal fin las universidades deberían contar con seminarios y talleres prácticos, implementados por empresas con las que se colaboraría mediante acuerdos de cooperación. Esta actividad también se podría beneficiar de recursos humanos y materiales hasta aquí empleados en materias puramente teóricas, ahora ofertadas en programas *online*.

Las empresas colaboradoras podrían ofertar trabajos técnicos a realizar dentro de sus cuadros operativos por personas universitarias en periodo de formación, que así adquirirían experiencia especializada de primera mano. Un papel análogo cabría asignar a centros o instituciones de la administración –archivos, bibliotecas, servicios de atención a minorías, centros de salud, atención a laboratorios y centros de experimentación, etc.–, configurándose una red de estudiantes cooperadores en formación, que podrían así obtener un perfeccionamiento formativo, que además podría estar becado con fondos de ayuda al estudio que hubieran quedado vacantes.

Las universidades, hoy dotadas de consejo social en todos los casos, deberían programar interacciones con empresas y organismos sociales que estuvieran vinculados a través de ese consejo social con una determinada institución, a la que podrían solicitar apoyos específicos y asesoramiento puntual, de modo que los departamentos universitarios implicados consiguieran por esta vía un determinado volumen de recursos para sus estudios, y además, se vieran implicados en problemas efectivos del desarrollo técnico y económico de las empresas asociadas, lo que podría beneficiar a estas últimas, y al mismo tiempo enriquecer los estudios y programas de investigación de los departamentos implicados.

Los desarrollos que hoy en día se están produciendo en todo orden de asuntos, desde el mundo de la clínica psicológica al de la arqueología o la participación ciudadana en instituciones y gobiernos locales, gracias al mundo de la sociedad de la información. Las técnicas TIC ofrecidas por la web 2.0, están avanzando paso a paso, pero su implementación, con apoyo de grupos especializados universitarios, harían posible una reorganización de las demandas y los recursos sociales de que hace uso la vida colectiva y la producción empresarial.

Resulta, en suma, que los grupos de empresas y organizaciones creativas y productivas que se vinculan a través de redes de interacción con instituciones universitarias, hacen posible, como hemos dicho, la verdadera radicación socializadora de estas últimas en el plano de la realidad social; benefician a los grupos al ponerles a su alcance un núcleo de conocimientos, técnicas, y capacidades investigadoras, con que enriquecer su capacidad de innovación cultural y tecnológica, y que multiplica sus capacidades operativas de modo importante; y beneficia a los grupos universitarios de investigación dirigiendo su atención hacia temas de importancia social, y también a los estudiantes, que encuentran apoyo para su formación práctica, y en muchos casos, hasta para lograr primeros empleos de calidad al término de sus estudios.

La sostenibilidad de las universidades, en una palabra, ha de estar apoyada en la interrelación entre universidad y sociedad, en la conexión de la primera con el tejido social efectivo, y el compromiso social de sus actividades.

7. Una pincelada económica

Hoy nada social es sostenible si no lo es, por lo pronto, económicamente. Y hay algunos números que conviene tener presentes.

En el año 2009, el gasto público total en educación universitaria fue de algo más de 10.540 millones de euros (Gil y de Pablos, 2012; p. 214), una cantidad nada despreciable, aproximadamente el 6 % del gasto público total. Pero no todo es gastar; más bien es invertir. La sociedad necesita de la universidad. Esta obtiene financiación, que luego resulta rentable.

La universidad educa, forma personas, y produce así capital humano. Pastor y Peraita, en un importante estudio sobre este aspecto económico de nuestra institución, hacen ver que «el gasto público en educación universitaria [...] genera en el futuro unos ingresos fiscales (mayor tributación y ahorro en prestaciones por desempleo) con un rendimiento promedio entre el 6 y el 11 % anual durante la vida laboral de los universitarios» (Pastor y Peraita, 2012; p. 308). Invertir en crear estos tipos de titulados mejorará en el futuro los ingresos por imposición del trabajo personal.

Además, tiene repercusiones sobre las cifras de paro. Para empezar, mantiene activa una importante masa de población; los autores citados estiman en casi 400.000 personas que se libran de estar paradas, gracias a que trabajan en el campo universitario (*id.*; p. 325). Y desde luego se sabe que en las cifras del paro, si la media para la población general se situaba en 2011 en el 21,50 %, en el grupo de bachilleres era del 21,40 %, pero en el de diplomados y licenciados era del 12,2 % y del 11,4 %, respectivamente; los estudios universitarios ejercerían un influjo moderador sobre el riesgo de estar parado (*id.*; p. 277). Se ha estimado que en el gasto en I+D, las empresas suponen el 51,9 %, y van seguidas inmediatamente por la Universidad, que aporta el 27,8 % (*id.*; p. 283); pero estos mismos autores advierten también que «el emprendimiento directo de las universidades es muy reducido», por una política restrictiva que no fomenta la participación del profesorado en empresas y *spin-off* académicas derivadas de la investigación, lo que es una pérdida de rentabilidad (*id.*, p. 290), y, paralelamente, el capital humano que se obtiene de tanto estudiante universitario queda al cabo desempleado en un 29,8 %, lo que a juicio de estos analistas resulta ser un «despilfarro» (*id.*, 255).

Como se ve, hay luces y sombras en nuestra realidad. Pastor y Peraita llegan a decir que el sistema universitario *devuelve* 2,5 euros por cada euro que se invierte (*id.*; p. 326). No cabe duda de que para ello habrá condiciones y límites. En todo caso, es cierto que la universidad no puede convertirse en un singular medio de hacer dinero, y que, al lado del optimismo de algunas de estas cifras, sabemos de instituciones concretas que viven ahogadas por las cifras económicas que las aherrojan y aprietan.

Lo que por otro lado parece es que, como instrumento formativo e investigador de nuestra sociedad, no está forzosamente situado en la zona de los números rojos. Será, pues, preciso que la sociedad, el gobierno y el mundo académico sigan haciendo números de modo que la rentabilidad se acerque a su posible óptimo.

8. Revisión y cierre

La universidad de nuestro tiempo está llamada a reorganizarse dentro de los parámetros de una sociedad de la información y la comunicación, que tiene necesidades cambiantes en tiempo real muy corto, con información inmediata sobre esos procesos de demanda y de producción, y todo ello en un contexto cuyo entorno inmediato está determinado por el sistema general de globalización a que responde la vida social y económica del siglo XXI.

La institución que imparte formación y que realiza investigación, es decir, la universidad actual, no puede cumplir esas funciones con técnicas obsoletas o envejecidas, sino que ha de realizarlas con los sistemas operativos que en cada momento sean de última generación y los datos más actuales respecto de la situación.

La identificación de la universidad con el aula donde coinciden el maestro y el discípulo es una imagen del pasado. El estudiante y el docente están ambos en el mundo virtual general de la red de Internet, en contacto con las fuentes de información, en contacto entre sí cuando es oportuno o necesario, y teniendo al alcance ese *libro universal* que mantiene la red.

La universidad en red a que nos vamos refiriendo, es una institución que tiene que hallarse instalada, a través de acuerdos y convenidos, dentro de un círculo de instituciones semejantes en un horizonte internacional, posibilitando una acción propiamente supranacional, o si se quiere, europeizada, dando así pleno sentido a ese Espacio Europeo de Educación Superior de que hoy tanto se habla.

La universidad de nuestro tiempo no es ya aquella institución que ha de atender primariamente al joven recién salido de los estudios secundarios, sino que es también el centro que enriquece a la sociedad con sus investigaciones, y aumenta el capital humano de una sociedad mediante conocimientos especializados de másteres profesionales, renueva y actualiza mediante reciclaje y formación continuada a los profesionales ya en activo, y consolida la red social de nuestras naciones mediante las tareas de cooperación con los núcleos universidad-empresa, al servicio de la estructura productiva real del país, así como al de las demandas institucionales de la administración o los servicios sociales.

Todo eso ha de hacerse con la mayor competencia. La universidad ha de aspirar a los grados mayores de excelencia, tanto en el plano de la ciencia, como en el de la docencia, y la transferencia de sus cualidades y logros a la sociedad.

No se puede perder de vista el lado moral de toda esa acción de formación personal y social. Como dice Adela Cortina, nuestro mundo académico no puede dejar de atender a una meta que ella enuncia así: «La educación de ciudadanos ‘arraigados’, comprometidos con su comunidad local y con la global [...] sabedores de que ‘ciudadanía obliga’ a trabajar por el mundo al que se pertenece como ciudadano» (Cortina, 2005; p. 19).

Este trabajo contempla un horizonte que está viniendo, va emergiendo de un modo borroso, y tal vez termine siendo muy distinto de como aquí se sugiere. Pero las fuerzas que están

operando en esa dirección no son imaginarias, sino efectivas y están presentes ya. Sobre todo, van emergiendo los problemas, y habrá que ir pensando ya en ellos, si aspiramos a encauzarlos usando la prudencia y la razón.

A todas las demandas profesionalizantes, y empresariales, de que hemos ido hablando, hay siempre que añadir, aquella dimensión cultural, de satisfacción de curiosidades y de gozo personal e intelectual que tantos universitarios han buscado saciar acercándose a las aulas de la institución. Esa necesidad de perfeccionamiento personal, sin duda, seguirá existiendo. Tal vez no inquiete a los planificadores, pero sí deberá preocupar al verdadero universitario, que sabe de la enorme importancia de la felicidad para la vida de las personas. La universidad, digámoslo al fin de estas páginas, es también un instrumento felicitario de primera categoría, como lo saben tantas y tantas gentes que se han acercado a ella a lo largo de los siglos. En las aulas universitarias, millones de personas de toda suerte y condición han descubierto su vocación, o la han clarificado y consolidado, y han hecho allí la experiencia que podría haber marcado toda su vida.

Por razones de necesidad social, de afán de saber, y de pura felicidad, es necesario volver a pensar la universidad. Es demasiado importante lo que ella significa como para dejarla ir en el tiempo, inercialmente, cuando todo está cambiando a nuestro alrededor. Hay que hacerlo desde las demandas que hoy recibe esta institución dentro de las actuales coordenadas de la sociedad digital, de la información, donde nos hallamos. Nuestras instituciones han de caminar adelante irremisiblemente. Como sucedía con los conquistadores que acaudillaba Hernán Cortés, *vestigia nulla retrorsum*: ‘las huellas no pueden ir hacia atrás’.

Una exigencia ética nos impele a buscar el mayor bien para nuestros conciudadanos y contemporáneos, y a hacerlo racionalmente, sobre todo cuando las necesidades son crecientes y los recursos no abundan. Es preciso, pues, pensar de nuevo cuál debe ser, como hubiera dicho Leibniz, «la mejor universidad posible» y no contradictoria, que pueda alcanzar a cumplir sus misiones, mudando todo lo mudable para permanecer cumpliendo su rol esencial.

Referencias bibliográficas

- BLECUA, J. M. (2010): «Lengua y tecnología. Investigación y enseñanza»; en FIGUEIRAS, A. DE, coord.: *La sociedad de la información y el conocimiento*. Madrid, Instituto de España; pp. 49-80.
- BOLONIA, DECLARACIÓN DE (1999): Declaración conjunta de los Ministros Europeos de Educación. Disponible en <http://www/queesbolonia.gob.es/dctm/queesbolonia/documentos/>
- CABERO, J. y ROMÁN, P. (2006): *E-actividades. Un referente básico para la formación en Internet*. Sevilla, Eduforma.
- COMTE, A. (1907): *Cours de philosophie positive*. París, Schleicher; t. I.

- CORTINA, A. (2005): *La misión de la universidad: Educar para la ciudadanía en el siglo XXI*. Valparaíso, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
- GIL, M. y DE PABLOS, L. (2012): «La incidencia de los gastos educativos en España: un análisis aplicado», en *Presupuesto y Gasto Público* (68); pp. 211-237.
- JIMÉNEZ, A. (1971): *Historia de la Universidad española*. Madrid, Alianza.
- LAÍN ENTRALGO, P. (1968): *El problema de la Universidad*. Madrid, Cuadernos para el Diálogo.
- LARSEN, P. y VON INS, M. (2010): «The role of growth in scientific publication and the decline in coverage provided by SCI»; en *Scientometrics* (84, 3); pp. 575-603.
- MARÍAS, J. (1973): «La Universidad en España»; en *Innovación y arcaísmo*. Madrid, Revista de Occidente; pp. 154-183.
- MARÍAS, J. (1985): *Cara y cruz de la electrónica*. Madrid, Espasa Calpe.
- NEWMAN, J. H. (1852): *Discourses on the scope and nature of University education*. Dublín, James Duffy (trad. parcial, Madrid, Epesa, 1946).
- NEGROPONTE, N. (1995): *El mundo digital*. Barcelona, Ediciones B.
- ORTEGA Y GASSET, J. (2004): *Misión de la Universidad; en Obras completas*. Madrid, Taurus, IV; pp. 529-568.
- PASTOR, J. M. y PERAITA, C. (2012): *La contribución socioeconómica del sistema universitario español*. Madrid, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- PEIRÓ, J. M. y RIPOLL, P. (1999): «Psicología de las organizaciones. Cambios recientes retos y perspectivas»; en *Revista de Psicología General y Aplicada* (52, 2-3); pp. 169-176.
- PÉREZ GARCÍA, F. y PEIRÓ, J. M. (1997): «Gobierno de la Universidad: un diseño alternativo»; en VVAA: *Órganos de gobierno de la Universidad*. Madrid, Fundación Universidad-Empresa y Consejo de Universidades; pp. 105-128.
- PRICE, D. J. DE S. (1965): *Little science, big science*. Nueva York, Columbia University Press.
- ROBBINS, LORD (1963): *Higher Education*. Disponible en <http://www.educationengland.org.uk/documents/robbins/robbins1963.html>.
- SICILIA, M. A. y GARCÍA, E. (2009): *Aprendizaje y tecnologías de la información y la comunicación*. Madrid, Ediciones CEF.
- SKINNER, B. F. (1973): *Tecnología de la enseñanza*. Barcelona, Labor.
- SORA, B.; CABALLER, A. y PEIRÓ, J. M. (2014): «La inseguridad laboral y sus consecuencias en un contexto de crisis»; en *Papeles del Psicólogo* (35, 1); pp. 15-21.
- TERCEIRO, J. B. (1996): *Sociedad digit@l*. Madrid, Alianza.