

UNI  VERSIDAD

2030

crue
Universidades
Españolas

Propuestas para el debate

22 de octubre de 2020

ÍNDICE DE CONTENIDOS

INTRODUCCIÓN	2
UNA NUEVA FINANCIACIÓN EN/DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS	3
LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA: REGULACIÓN DEL PERSONAL PARA LA UNIVERSIDAD	10
ÁREA DE DOCENCIA.....	23
ALGUNAS IDEAS SOBRE LA INVESTIGACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES	29
LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD	40
ANEXO I. IGUALDAD.....	45
ANEXO II. UN ENFOQUE DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS TECNOLOGÍAS Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL	48

INTRODUCCIÓN

El presente documento tiene por objeto responder a la siguiente pregunta:

¿Qué Universidad queremos para 2030?

El objetivo es poder responder a esta cuestión mostrando el escenario y las posibilidades de cambio en el medio-largo plazo para la mejora del **Sistema Universitario español**.

La respuesta a la pregunta de partida que reivindica este informe es expresada en los siguientes apartados mediante aportaciones que dejan de lado actuaciones cortoplacistas, defendiendo la necesidad de establecer unas líneas estratégicas de actuación que terminen por definir la Universidad del futuro.

El presente documento está estructurado en las que se han considerado como las cinco grandes áreas de interés dentro del sistema universitario, mostrándose como las misiones encomendadas a la universidad y los retos a los que se enfrenta tanto en la actualidad como en el futuro próximo.

Para ello, los retos han sido identificados como la necesidad de un nuevo modelo de **financiación** de las universidades y establecer cambios en la **regulación del personal** relacionado con el sistema universitario; mientras que las misiones centran el debate en los apartados de **docencia**, la **investigación**, y la **transferencia del conocimiento**.

Por último y reflejado en el Anexo, se han incluido comentarios realizados desde **perspectiva de igualdad**, con la finalidad de plasmar su importancia en la transición hacia la consecución de los Objetivos de la Agenda 2030, así como la reflexión del impacto de **la transformación digital** como cambio cultural y organizativo dentro del sistema universitario.

UNA NUEVA FINANCIACIÓN EN/DE LAS UNIVERSIDADES ESPAÑOLAS

El acceso a la formación superior de los ciudadanos de un país, y su financiación, responde a realidades sociales, políticas e históricas muy diversas, que cambian de un país a otro, también son diferentes las intensidades de la financiación global de los sistemas universitarios y las combinaciones de financiación pública y privada, así como los mecanismos mediante los que se procura la financiación pública al estudiantado y a las universidades, públicas o privadas, con finalidad docente o investigadora.

En España, el 84% de los estudiantes universitarios del curso 2018-19 estaban cursando sus estudios en centros propios de universidades públicas, pagando unas tasas públicas -distintas de una Comunidad Autónoma a otra- que financian, con cargo a los recursos que administra, una parte del coste del servicio de educación superior universitaria. Es la Comunidad Autónoma correspondiente la que, de acuerdo con la ley, cubre (o debe cubrir) la diferencia entre el coste y las tasas abonadas por el estudiantado.

El presente documento podría abrir el debate de la financiación de las universidades en su conjunto, independientemente de su naturaleza jurídica, o de la financiación de la formación superior de los ciudadanos. Consideramos, no obstante, que un planteamiento de esta naturaleza se escapa del alcance de este documento ya que se trata de una discusión de un gran calado social y político. Así pues, sin renunciar en un futuro a ninguno de estos debates, se ha decidido centrar el contenido de este documento en la financiación, esencialmente pública, de las universidades de titularidad pública.

De hecho, los estudios comparativos del impacto de la crisis económica en la financiación pública de las universidades públicas de Europa realizados por la *European University Association* (EUA), clasifican al Sistema Universitario Español (SUE) como un “sistema en declive bajo presión”. Desde el curso 2008/09 el SUE ha perdido PDI, PAS y estudiantado en un porcentaje aproximado del 4%, mientras que la financiación pública recibida por las universidades públicas, para atender su desempeño docente e investigador, ha caído un 22%.

Así pues, el documento aborda las reflexiones y las propuestas desde el marco actual de financiación de las universidades públicas, que consiste, esencialmente, en una financiación basal de las mismas y en unas tasas públicas reguladas.

Independientemente del planteamiento general anterior, el documento aborda la situación de las becas y ayudas al estudio y, en consecuencia, cabe destacar que las becas y ayudas van dirigidas a las y los estudiantes en general, independientemente de su elección sobre en qué universidad cursan sus estudios.

1. Crisis económica, recuperación y financiación universitaria. España y países OCDE

En España, con la llegada de la crisis económica en 2009 y la emergencia fiscal asociada a la misma, la respuesta gubernamental respecto a la financiación pública de las universidades públicas se ha caracterizado por a) una reducción de los recursos presupuestarios que, en 2017, tras recuperar los niveles de PIB previos a la crisis, seguía registrando un descenso del 10% para la que tiene origen en las CCAA y del 44% para la que procede de la AGE, y b) un retroceso de dos décadas en la aplicación de los instrumentos configuradores de la financiación pública del Sistema

Universitario Público Español, mediante la paralización de los planes de financiación universitaria por actividad docente y objetivos.

En 2016, último dato disponible, España gastaba menos recursos públicos para Educación Superior que la media de los países desarrollados. En términos de gasto total, público y privado, el valor se mantenía en el 1,3% del PIB, frente al 1,5% del PIB de la media de la OCDE. Cuatro quintas partes de la disminución registrada en España, entre 2008 y 2016, es debida a la reducción de las aportaciones de recursos públicos. En 2016, el gasto público era en España del 0,85% del PIB, en la UE del 0,97% del PIB y en la OCDE del 0,98% del PIB, ello implica un déficit de esfuerzo público del 0,15% del PIB, que en 2018 supone una infrafinanciación de 1.800 millones de euros.

España también se sitúa un 20% por debajo de la media de la UE 23 y de la OCDE, en gasto por estudiante, ubicándose en el último tercio de los países desarrollados y con un gasto por estudiante inferior a la mitad del de los países que son indiscutibles líderes en los rankings internacionales: Reino Unido y Estados Unidos.

2. La financiación de las universidades públicas en España, una realidad autonómica

De acuerdo con la distribución competencial del Estado compuesto que es la España autonómica, la principal fuente de financiación ordinaria de las universidades públicas son sus respectivas Comunidades Autónomas. Las universidades públicas presentan notables diferencias en los niveles de financiación autonómica que reciben anualmente, la brecha entre la mayor y la menor financiación por estudiante alcanzaba 75 puntos porcentuales en 2017. Sin embargo, no es posible encontrar argumentos objetivos que puedan explicar estas disparidades en las características específicas de los servicios universitarios de docencia e investigación que prestan las universidades. La principal razón que avala la presencia de comportamientos financieros tan diversos para la provisión de servicios educativos y de I+D, radica en las preferencias por la política universitaria de cada gobierno regional y en la ausencia de un modelo de financiación de referencia estatal.

Desde la entrada en vigor del RD Ley 14/2012, de 20 de abril, de medidas urgentes de racionalización del gasto público en el ámbito educativo, las diferencias en los precios públicos aprobados por rama de enseñanza en las diferentes Comunidades Autónomas se fueron ampliando de forma progresiva, aunque a partir del curso académico 2016/2017 se ha iniciado una fase de reducción de estos.

Los diferenciales de precios públicos académicos por regiones siguen siendo muy elevados, los precios medios más altos en todos los niveles de estudios son los de Cataluña, que en el Grado multiplican por 2,8 los de Galicia, en el Máster habilitante multiplican por 3 los de Andalucía, y en el Máster no habilitante por 3,8 los de esta misma región.

Al igual que sucede en la determinación de las subvenciones ordinarias anuales, la fijación del precio público de las diferentes enseñanzas no está determinada en función de los costes estándar de prestación de los servicios docentes universitarios, ni de su calidad, sino que, en un contexto de intensa restricción presupuestaria derivada de la aplicación de las políticas de consolidación fiscal desde 2012, responden a la elevación estatal de los topes máximos efectuada ese mismo año y a la preferencia de los gobiernos autonómicos respecto a la financiación pública o privada de la enseñanza superior que ofrecen las universidades públicas.

3. Necesidad de un modelo de financiación de referencia estatal

En la actual distribución competencial de las administraciones públicas españolas, la Administración General del Estado tiene reservadas competencias normativas generales de ordenación y coordinación del Sistema, las políticas de igualdad de oportunidades en todo el territorio español y la política de investigación. Corresponden a las Comunidades Autónomas competencias en prestación de los servicios de enseñanza superior y de fomento de la investigación.

El desempeño de las universidades públicas españolas ha respondido a la merma de recursos sufrida por la política de estabilidad presupuestaria aplicada, con una mejora de sus resultados docentes (rendimiento académico) y de I+D+i (producción científica), incrementando su productividad y su eficiencia. Sin embargo, resulta evidente que su actividad y resultados están lastrados por una insuficiente disponibilidad de recursos públicos y privados, una política de becas y ayudas al estudio incompatible con el principio de igualdad de oportunidades, y una dispersión de niveles de precios públicos académicos incoherentes con los niveles de calidad de las prestaciones y las capacidades de renta de las familias.

Para reequilibrar esta situación, y potenciar la actividad y los resultados universitarios, procede definir unos objetivos conjuntos y establecer un marco referencial, que ayude a impulsar y ordenar el necesario despliegue de unos sistemas de financiación universitaria autonómicos, con los siguientes objetivos:

1. Modificar el sistema de becas y ayudas al estudio, de modo que se recupere el principio de igualdad de oportunidades en el acceso y el desarrollo de los estudios universitarios, que fue dañado con el cambio de modelo de 2012. El nuevo sistema debería cumplir con el cuarto Objetivo de Desarrollo Sostenible, y concretamente con la meta 4.1, “De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria”
2. Establecer una horquilla de precios públicos académicos coherente con la capacidad de renta de las familias y la calidad de las prestaciones docentes. Con el objetivo de lograr unos precios públicos asequibles a la mayoría de las familias, que permita hacer universal el servicio público de la enseñanza superior
3. Referenciar la suficiencia de financiación pública de las universidades públicas españolas en el 1% del PIB de cada territorio
4. Impulsar una financiación de las universidades públicas que incentive la consecución de resultados docentes e investigadores de nuestras instituciones, que respete y potencie su autonomía universitaria, recibiendo la financiación en función de sus resultados objetivos y permitiendo gestionar los recursos con menos restricciones burocráticas y regulatorias. Para promover estos objetivos, se considera conveniente establecer las normas básicas estatales que deben cumplir los modelos de financiación universitaria desarrollados en el ámbito autonómico

4. Propuestas para desarrollar una nueva financiación de las universidades públicas en España

Un nuevo modelo de financiación bien diseñado y aplicado puede tener una influencia decisiva para mejorar el rendimiento docente, científico e innovador de las universidades públicas y seguramente su aplicación puede generar incluso, a medio plazo, un mayor impacto que el que

pueda producir un cambio en la gobernanza. Es más, puede promover buenos resultados en instituciones con diferentes modelos de gobernanza, que, sin embargo, pueden compartir modelos de financiación estables, objetivados y por resultados, capaces de orientar a la universidad hacia la consecución de los objetivos deseados y de estimularla hacia ellos con efectividad.

Un nuevo modelo de financiación para las universidades públicas debe ser capaz de cumplir los siguientes principios:

1. Garantizar el ejercicio de la autonomía universitaria, excluyendo la injerencia del poder político, y financiando a las instituciones en función de su desempeño docente e investigador, valorado con objetividad
2. Proporcionar la suficiencia y la estabilidad financiera que permitan a las instituciones desarrollar con sostenibilidad una gestión estratégica a medio plazo
3. Establecer potentes incentivos a la eficiencia y la eficacia para mejorar los resultados docentes, de investigación, de difusión y de transferencia del conocimiento, y la calidad de los mismos
4. Garantizar un nivel de equidad que permita asegurar la igualdad de oportunidades para las y los estudiantes y proporcionar condiciones semejantes para el funcionamiento y la proyección futura de las instituciones

Origen de los recursos. Si consideramos la relevante contribución de la actividad universitaria y sus resultados al progreso económico y social, al bienestar social y a la activación de un espacio de oportunidades crucial para el desarrollo de una sociedad más justa, entendemos justificado que la actividad universitaria, tenga la consideración de “bien preferente”, y que –en consecuencia– la financiación de la misma tenga un alto porcentaje de financiación pública en el entorno de la tres cuartas partes de sus ingresos como sucede en el espacio europeo continental.

Suficiencia. Si la economía española ha de modificar su modelo de crecimiento, intensificando su capital de conocimiento y su competitividad tecnológica y de innovación, requerirá un sistema universitario que le aporte los resultados que impulsen este nuevo modelo. Para proporcionar dichos resultados, el Sistema Universitario Español necesitará disponer de unos recursos similares a los de otros países –al menos, en términos de proporcionalidad de gasto sobre PIB– cuyos sistemas universitarios cumplen satisfactoriamente esta función.

A este respecto, el Sistema Universitario Español necesita más recursos públicos que refuercen la calidad docente y la capacidad y calidad de la investigación, y más recursos privados, estos últimos en el ámbito de la formación continua e –indudablemente– de la I+D+i.

Una vez superada la recesión y recuperada la senda de crecimiento, debe seguir existiendo un compromiso compartido para alcanzar el objetivo de situar la financiación del sistema de Educación Superior en el entorno del 1% del PIB de aportación de recursos públicos y del 1,5% del PIB de recursos totales, que representa la media en los sistemas universitarios de otros países desarrollados, siempre que la cantidad y calidad de los servicios que prestan sean equiparables.

Suficiencia, capacidad y excelencia son interdependientes. No tendremos universidades españolas de investigación en los primeros puestos de los *rankings* mundiales con una financiación por estudiante de la mitad, un tercio o un cuarto de la de las universidades que figuran en los primeros puestos de los *rankings*, ni mientras trabajemos en un país con una actividad de I+D por debajo del 2% del PIB.

Instrumentos. Es evitable que la forma en la que se provea la financiación pública de las universidades públicas equivalga necesariamente a una pérdida de potencial de eficiencia, eficacia y equidad. Las universidades son cada vez más relevantes para la sociedad y, por ello, dado que se financian mayoritariamente con recursos públicos, deben responder a las demandas de esta y orientar sus resultados a satisfacer sus expectativas, aunque sin menoscabo, en cualquier caso, de su autonomía y sus misiones universitarias esenciales. Debemos redefinir el papel de los Consejos Sociales como instrumentos dinamizadores e impulsores del cambio generado desde las universidades, más allá de limitarse a su labor fiscalizadora y de control de la ejecución presupuestaria de las universidades públicas, promoviendo una adaptación de la Ley del Consejo Social.

La concepción de un nuevo modelo de financiación pública de los servicios universitarios de las universidades públicas puede formularse como un sistema de financiación por los resultados que la universidad obtiene periódicamente, (ver “Documento de mejora y seguimiento de las Políticas de Financiación de las Universidades para promover la excelencia académica e incrementar el impacto socioeconómico del Sistema Universitario Español (SUE)”, aprobado por consenso unánime en la Conferencia General de Política Universitaria y Consejo de Universidades, 26/abril/2010) teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

1. Es imprescindible incrementar la financiación presupuestaria de la política de becas y ayudas al estudio, de modo que se garantice plenamente el principio de igualdad de oportunidades, y modificar los criterios que la definen actualmente. La concesión de becas y ayudas al estudio a) No puede incorporar restricciones académicas para el acceso a las mismas diferentes a las que se aplican al conjunto del estudiantado, b) Se deberá revisar al alza los importes monetarios de las ayudas destinadas a los becarios con menor capacidad económica (umbral 1), c) Es necesario abandonar el actual sistema de asignación de los importes de las becas, fija y variable, tanto por la demora e incertidumbre que implica como por el efecto regresivo que genera, d) Resulta imprescindible actualizar anualmente, con los valores del IPREM, las rentas familiares que definen cada uno de los diferentes umbrales que permiten acceder a las distintas modalidades de ayudas. No es aceptable que los valores de referencia no se hayan modificado desde, prácticamente, su aprobación en el año 2004, y e) crear un programa estatal de becas salario para evitar la exclusión de aquellos estudiantes con menores recursos económicos
2. Es necesario reordenar la política de precios públicos, revirtiendo el modelo implementado a partir del año 2012, y reduciendo las desigualdades en los esfuerzos financieros que han tenido que realizar los usuarios de los servicios docentes y sus familias, en función del territorio del centro universitario donde el estudiantado formalizaba su matrícula.
3. La nueva financiación de las universidades públicas debe reforzar la autonomía institucional de estas:
 - i. Asignando los recursos con objetividad en función de los resultados docentes y de I+D+i logrados por cada universidad
 - ii. Respondiendo a la necesidad de disponer de planes plurianuales de financiación, acordados por la Administración Autónoma y las Universidades públicas
 - iii. Recogiendo una línea de tendencia que pasaría por la transformación progresiva de la financiación condicionada (subvenciones) hacia financiación incondicionada

(transferencias) que es, además, muy coherente con algunas de las cuestiones incluidas a continuación

- iv. Permitiendo la utilización de los recursos por los gobiernos de las universidades públicas con las menores constricciones regulatorias posibles, tanto en el ámbito de las dotaciones y retribuciones del personal docente, investigador y de gestión, como en el ámbito de la contratación de bienes, servicios, infraestructuras, y especialmente en los que se corresponden con fuentes de financiación que no son de carácter público y provienen de su colaboración con empresas y otras instituciones, que deberían atender a los criterios propios del sector privado en estos casos. Es necesario otorgar a las universidades públicas un régimen de gestión específico que, sin ningún perjuicio para la rendición de cuentas, les permita desarrollar sus funciones en términos de flexibilidad equiparables con los de los sistemas universitarios más avanzados del mundo

Lo señalado anteriormente resulta imprescindible para permitir actuar en varios frentes de necesidades urgentes y prioritarias:

- i. Recuperar las capacidades perdidas de personal docente, investigador y de gestión de máxima cualificación,
 - ii. Rejuvenecer las plantillas
 - iii. Abrir la captación de profesorado e investigadores e investigadoras de excelencia al mercado internacional.
4. Es necesario articular la inclusión expresa de las actividades de I+D+i en la financiación ordinaria de las universidades, reconociendo la importancia de los recursos propios y externos dedicados a ellas. La financiación universitaria ordinaria, debe incluir financiación estructural e incondicionada de las actividades de I+D+i, lo que resulta necesario para reforzar la puesta en actividad de toda su capacidad y desplegar todo su potencial en este terreno. En particular, es necesario reforzar las unidades que destacan por la calidad o excelencia de sus resultados y apoyar las actividades de transferencia, mejorando la captación de fondos para las mismas
5. Estabilidad en la evolución de los recursos y estructura de financiación. La incertidumbre sobre los recursos puede ser mayor en un modelo de financiación de las universidades públicas que se liga más a resultados. Ello puede plantear problemas a instituciones que han de respetar un marco normativo que les viene dado y tienen estructuras muy rígidas por el entorno normativo de regulación al que se ven obligadas

La nueva financiación universitaria debe encontrar los mecanismos capaces de hacer compatibles todas esas variables, y definir reglas de evolución de los recursos que, promoviendo los resultados, tomen en consideración aquellas rigideces de costes que operan en las universidades, pero que no son responsabilidad de los actuales gestores de las mismas, sino de decisiones anteriores, internas y externas a la institución e incluso de raíz histórica y que la regulación ha convertido en costes estructurales.

De acuerdo con lo anterior, se propone articular la financiación de las universidades públicas mediante a) una financiación basal de garantía de costes estructurales y b) una financiación global por resultados, que actúe como envolvente financiera de signo positivo e incentivadora para la corrección de los desajustes detectados en la provisión de los servicios universitarios a la sociedad. La respuesta de la oferta a los cambios en la demanda docente puede no ser satisfactoria, también pueden existir desajustes entre la capacidad investigadora de las plantillas de personal docente e investigador y la actividad de I+D+i que desempeñan. Es importante diseñar la financiación universitaria con la

finalidad de no consolidar el coste de las posibles ineficiencias, de modo que ayude a mejorar la gestión en este terreno.

Consecuencias. Optar por asignar la financiación pública de las universidades públicas con las características descritas tendrá los siguientes efectos positivos:

1. Las universidades públicas estarán financiadas en función de sus resultados efectivos y ello hará más fácil visualizar la conexión entre su contribución social y los recursos públicos obtenidos
2. Incentivará directamente la orientación de la oferta de Educación Superior a la demanda, pues se evitará que los desequilibrios entre oferta y demanda de estudios representen un coste para el financiador, incentivando a las universidades a internalizarlo si deciden mantener una oferta de servicios con baja demanda o a buscar un financiador específico para el que esa oferta tenga un interés estratégico
3. Incentivará la puesta en actividad de la capacidad de investigación asociada al profesorado que posee ese potencial, al financiarse sólo los resultados para recibir una parte importante de los recursos

No todos los resultados deben configurar de igual modo la financiación de las universidades públicas, los que dependen directamente de su actividad directa (*outputs*) deben determinar su nivel de financiación ordinaria anual estructural. Sin embargo, la actividad universitaria también produce un conjunto de resultados (*outcomes*) de gran importancia socioeconómica y que deben recoger la diferente intensidad y calidad, estableciendo incentivos suficientes (no meramente simbólicos), que movilicen de forma efectiva a las instituciones en pos de su consecución.

LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA: REGULACIÓN DEL PERSONAL PARA LA UNIVERSIDAD

1. Consideraciones de partida

Resulta necesario comenzar puntualizando que estas reflexiones sobre el futuro del PDI en nuestras universidades recogen los elementos generales que hoy afectan de forma más acuciante a las universidades públicas, no obstante, los perfiles académicos definidos en este documento, con sus respectivos requisitos, deberían servir de referencia para las universidades privadas (sean con o sin ánimo de lucro) que tengan en su ADN la misión docente e investigadora como base de su desarrollo universitario. Desde un punto de vista terminológico, cuando el documento se refiera a aspectos específicos de las universidades públicas, así se detallará. Mientras que, en otro caso, nos estaremos refiriendo a todas las universidades del Sistema Universitario Español.

En este momento, la mirada de las universidades hacia el futuro debe hacer una parada, aunque parezca no adecuado, debido a la necesaria inmediatez para solucionar alguno de los graves problemas que hoy tiene sobre la mesa nuestra universidad y que si no se subsanan pueden conducir a esta institución a la ineficacia en la docencia, la investigación, la divulgación, y la transferencia del conocimiento.

Las universidades españolas, en estos últimos años, han dado un salto muy significativo en la calidad y competitividad, tanto a nivel docente como investigador, obteniendo resultados muy significativos en las acreditaciones de los títulos y profesorado y situándose en buenas posiciones en los ránquines más prestigiosos mundiales, además de internacionalizarse, y captar recursos y talento internacional. Y eso lo han hecho a pesar de una baja financiación, superando el corsé de la crisis y compitiendo con las universidades de países de nuestro entorno que gozan de financiación dos o más veces superior por estudiante a tiempo completo que las españolas.

Creemos que las universidades públicas hoy están perfectamente capacitadas para asumir sus roles de forma autónoma y pasar a sistemas de gestión de sus recursos humanos donde la fijación de los perfiles necesarios, la selección, promoción y seguimiento/control, sean de decisión propia de cada universidad de acuerdo a sus limitaciones presupuestarias y con claro rendimiento de cuentas. No obstante, entendemos que este no puede ser un cambio radical, sino que se debe hacer de forma progresiva. En este documento, planteamos algunas propuestas que deberían formar parte de normas (ley y/o decretos) y permitir a las universidades avanzar hacia una situación cada vez más abierta, flexible e innovadora que facilite la transformación que esta institución necesita en el camino hacia su internacionalización, las nuevas metodologías docentes, la revolución tecnológica o la necesaria divulgación del conocimiento científico.

2. Misión personal docente e investigador

La regulación legal del personal docente e investigador (PDI) se encuentra desfasada y no resulta funcional para hacer frente a los problemas y retos actuales y futuros de las universidades. Es de especial preocupación la legislación aplicable en esta materia a las universidades públicas, ya que esta se remonta en algunos casos a algunos decenios atrás, cuando el mapa y la situación de las universidades españolas eran bien diferentes de los de hoy en día. Por otra parte, el marco general que se estableció en la LOU (2001) modificada posteriormente en 2007, nunca ha tenido un desarrollo sistemático (como la propia ley preveía), a pesar de algunos intentos que no llegaron a buen puerto. La aprobación de un Estatuto del PDI que regule las figuras de profesorado y la carrera profesional resulta necesaria, así como su adecuada incardinación en la legislación

universitaria y laboral. Procede señalar algunos de los principales problemas que afectan al profesorado universitario y a la estructura de las plantillas del mismo.

La durísima crisis económica iniciada en 2008, que se prolongó durante años y cuyos negativos efectos no han sido aún superados, ha tenido un impacto terrible sobre las plantillas del PDI de las universidades públicas. La drástica reducción de la tasa de reposición de efectivos se mantuvo durante algunos años y solo recientemente ha vuelto a ser del 100% de las vacantes (si bien en algunas comunidades autónomas la legislación propia ha seguido limitando dicha tasa y manteniéndola por debajo del nivel que permite la reposición de todos los efectivos que causan baja). El resultado de esa política ha sido la reducción del número de profesores y profesoras permanentes de las universidades, con la precariedad laboral que lleva asociada y, consiguientemente, el envejecimiento de las plantillas al no haberse podido producir el natural y necesario relevo generacional.

En definitiva, la universidad pública española lleva años perdiendo talento “por arriba”, al llegar a la edad de jubilación la generación de académicos que protagonizó el gran cambio universitario que tuvo lugar en los años ochenta y noventa en España, mientras se ha imposibilitado su paulatina sustitución “por abajo” al haberse producido la pérdida de toda una generación de jóvenes investigadores e investigadoras que ha visto cómo se le cerraban las puertas de acceso a la universidad pública, dejándole como única alternativa el inicio de una carrera académica, muchas veces, lejos de nuestro país. Nuestro sistema, en definitiva, lleva exportando talento toda una década, y es hora de revertir esa tendencia.

Otro gravísimo problema derivado de todo lo anterior es el exponencial crecimiento del PDI temporal de las universidades, muy especialmente por el recurso sistemático a la contratación de profesorado asociado. A día de hoy, la presencia de profesorado no permanente en las universidades públicas españolas (tanto en términos absolutos como relativos) se ha convertido en una auténtica anomalía y en un problema de primer orden cuya solución debe abordarse cuanto antes. La conflictividad laboral derivada de esta situación (animada estos últimos años por la legislación europea sobre la temporalidad laboral) no es el único motivo de preocupación. También lo es el efecto que sobre la docencia y la investigación tiene este exceso de PDI temporal y las dificultades para la estabilización y mejora de las plantillas.

Algunos problemas que afectan al PDI universitario no son, sin embargo, resultado de la crisis y responden a causas más complejas y que vienen de lejos. Uno de ellos es, sin duda, el techo de cristal que sigue existiendo para las docentes e investigadoras. A pesar de que la situación ha ido evolucionando favorablemente en los últimos años, aún es evidente el desequilibrio existente entre hombres y mujeres (en perjuicio de estas) cuanto más arriba se asciende en la categoría profesional. En el futuro, se debería contemplar esta cuestión de manera específica, planteando medidas para su corrección.

Tampoco se ha conseguido hasta ahora, más allá de algunas medidas impulsadas de forma autónoma por algunas universidades, dar un tratamiento adecuado a la incorporación de personas con discapacidad a las plantillas universitarias, tal y como, por otra parte, es legalmente preceptivo. Sin duda, se trata de una cuestión difícil de abordar, en especial en las universidades públicas debido a las características que tiene la incorporación del profesorado universitario, pero ello no ha de ser óbice para impulsar medidas concretas que permitan avanzar en una universidad más inclusiva a la hora de incorporar personal docente e investigador.

Es necesario reconocer que la existencia de agencias acreditadoras ha contribuido notablemente a garantizar la calidad académica de las y los candidatas a PDI. Por supuesto, ni el problema está completamente resuelto ni el trabajo de las agencias está exento de sombras, pero la situación en este punto concreto es notablemente mejor que en el pasado, al tiempo que la

internacionalización de las universidades se ha desarrollado de forma notable y debe plantearse como objetivo.

Tal y como se ha indicado al principio, la mayor parte de la reflexión, y por tanto de las propuestas, de este documento afectan a las universidades públicas. No obstante, y por comparación contextual, acaban aplicando indirectamente a las universidades no públicas que realizan su función dentro del mismo sistema universitario.

3. Algunas propuestas en materia de PDI para la Universidad 2030

En primer lugar, hay que destacar la necesidad de contemplar dos niveles de concreción en la futura legislación sobre políticas de PDI. El futuro marco regulador debería definir los ámbitos más globales de las características de la carrera académica del PDI y los reales decretos deberían centrarse en la concreción de los aspectos relacionados con los perfiles, características o condiciones de acceso del PDI, ya que es una normativa más flexible que permite su modificación según impongan las futuras necesidades de una universidad que debe adaptarse de forma rápida a la evolución de la innovación académica.

En materia de profesorado, el objetivo central debería ser fijar un marco general flexible que permitiese a las universidades, en el ámbito de su autonomía, decidir la estructura y perfil de sus plantillas, captar y retener talento y establecer su carrera profesional.

Es evidente que el problema más acuciante que se tiene que abordar es el relativo a la desestructuración y envejecimiento de las plantillas de PDI. Y ello pasa por la desaparición de la tasa de reposición (o, alternativamente, su incremento por encima del 100% del reemplazo de efectivos) que deberá acompañarse de una nutrida incorporación de personas jóvenes, docentes e investigadores, que serían la cantera que facilite la renovación continuada y progresiva de las actuales plantillas envejecidas. Deberían ser el eje central de una docencia de calidad y además mantendrían y potenciarían los equipos de investigación que hoy, en muchos casos, están seriamente amenazados en su continuidad. Ni que decir tiene que esa política debe ir acompañada de una adecuada financiación universitaria, tanto por parte del Gobierno central como, tratándose de una competencia transferida, de las comunidades autónomas. En este punto, cabe indicar las enormes diferencias que se dan entre comunidades en lo referente a los recursos destinados a sus respectivos sistemas universitarios y lo lejos que están nuestras universidades de la mayoría de las universidades europeas. La reversión de los recortes de plantillas redundaría también en una reducción de la tasa de temporalidad del profesorado universitario y, por tanto, de un redimensionamiento del número de profesores y profesoras no permanentes existente.

Si bien el personal docente e investigador puede incluir figuras de diferente tipo, las siguientes propuestas se refieren al profesorado, es decir, al PDI que desarrolla prioritariamente actividad docente e investigadora. Las futuras líneas estratégicas de actuación deberían mantener las dos grandes tipologías de PDI ya existente: la del profesorado funcionario y la del profesorado contratado laboral.

Las dos vías (funcionarial y laboral), en el caso de que se ajusten a niveles compatibles desde el punto de vista académico (titular o catedrático), deberían tener el mismo reconocimiento académico, no estableciéndose, a igual categoría profesional, prelación de una sobre la otra. Igualmente, ambas vías deberían funcionar de forma que la escala profesional fuese en las dos la misma. También se deberían incorporar mecanismos que permitan a quien así lo desee (y reúna los requisitos pertinentes) transitar entre una vía y otra sin que ello suponga pérdida de derechos.

El estatuto del PDI debería introducir el concepto de intensificación en docencia, investigación, transferencia e innovación de un modo temporal y considerar el concepto de encargo docente o investigador “total” para los diferentes niveles organizativos, dependiendo de las necesidades de la institución. Permitiendo así que, aunque todo el profesorado debe realizar docencia e investigación (PDI), su dedicación a cada actividad fuera flexible dependiendo de la política estratégica de la universidad.

Las figuras de PDI deben diseñarse de forma que exista una carrera profesional que permita la estabilización y la promoción. Como se ha indicado anteriormente, la regulación en detalle de estos aspectos debería situarse en un nuevo Estatuto del PDI, el cual debería tener en cuenta la autonomía de las universidades para realizar la promoción de su profesorado dentro de los límites establecidos en la norma.

Las universidades españolas son de carácter docente e investigador a la vez, por lo que el acceso a las plazas de profesorado permanente debe contemplar la evaluación prioritaria de los méritos tanto docentes como investigadores y de transferencia de las y los candidatos.

El acceso a las figuras permanentes de PDI, sean de carácter funcional o laboral, requerirá una selección a través de concurso público entre personas que hayan obtenido el título de doctor, así como la acreditación correspondiente. Las características de esta acreditación, así como las entidades responsables de emitirlas, deberán ser reguladas en el nuevo Estatuto del PDI. En todo caso, dichos mecanismos deben ser compatibles con un esmerado respeto del principio de Autonomía Universitaria.

La figura de entrada a la carrera profesional del PDI se debería formalizar mediante un contrato temporal, y de forma general debería contemplar el requisito del título de doctor, lo que necesita de una adecuada política de contratos predoctorales y postdoctorales. Este aspecto debería desarrollarse en el Estatuto del PDI.

No obstante, lo anterior, teniendo en cuenta la existencia en las universidades de un importante número de titulaciones eminentemente profesionalizadoras en las que la formación de los y las estudiantes tiene un carácter práctico muy destacable (Enfermería, Fisioterapia, algunas titulaciones de Educación, Empresa, Ingeniería, etc.), conviene establecer una figura de entrada a la carrera profesional del PDI permanente que esté muy relacionada con la experiencia profesional. La selección para el acceso correspondería a cada universidad de acuerdo con criterios de mérito y capacidad, a través de concursos públicos. Estos aspectos deberían ser regulados también en el Estatuto del PDI.

Debe contemplarse una figura no permanente de PDI cuyo objeto sea la incorporación a la docencia de profesionales que pueden aportar dicha experiencia en la formación de Grado y Máster. Para ello, debería mantenerse la figura de profesor asociado, con un contrato no permanente y funciones exclusivamente docentes. Se mantendría también la figura de asociado asistencial de Ciencias de la Salud. La selección de todas las figuras de profesorado asociado será realizada por las universidades mediante concurso público, garantizando la internacionalización de las convocatorias para así facilitar el acceso de perfiles profesionales de calidad.

Por otra parte, se requiere una figura no permanente de PDI cuyo objeto sea la cobertura de bajas temporales o reducciones docentes reglamentadas. Por lo tanto, debería contemplarse una nueva figura temporal de sustitución acorde con la legislación laboral, durante el tiempo en que se mantenga la causa de dichas sustituciones, con funciones exclusivamente docentes. Esta figura se debería regular en el estatuto de PDI.

Puede considerarse también la figura del profesor visitante, con una regulación similar a la que estableció la LOU en su momento y que está actualmente vigente.

Se establecerá en la norma la posibilidad de la promoción del PDI con vinculación permanente, tanto de carácter funcional como laboral. Entre los méritos para la promoción se debería incluir la docencia, la investigación, la transferencia e innovación, la divulgación y la gestión universitaria. Las universidades, de acuerdo con su política de plantilla y objetivos, determinarán los criterios y el procedimiento de promoción del profesorado permanente.

Las universidades deberían tener la posibilidad de utilizar figuras contractuales de PDI con una dedicación fundamentalmente investigadora, dirigidas a captar y retener personal con méritos investigadores destacados. A estas convocatorias podría presentarse personal investigador procedente de programas que impulsan el Ministerio y las comunidades autónomas (Ramón y Cajal, Beatriz Galindo, Juan de la Cierva...), programas europeos, otros internacionales y los que pueden promover las propias universidades. Tendrían un período inicial de contratación no permanente que podría dar paso después al acceso, mediante concurso público, a figuras permanentes.

En este caso se precisa de la creación de figuras contractuales adecuadas, que deberían figurar en las plantillas universitarias, a las que se les debería reconocer la capacidad para ejercer actividad docente de acuerdo con lo que cada universidad prevea en su regulación. Para ello, en el futuro se deberá otorgar a las universidades libertad y flexibilidad para crear dichas figuras a partir de unas normas laborales generales, lo que permitiría a cada universidad, en función de sus características, necesidades y recursos, definir políticas de captación de talento nacional e internacional, tanto júniores como séniores, para así, potenciar o crear grupos de investigación en sectores que se consideren estratégicos. Estas figuras contractuales podrían tener un cierto paralelismo con las que se definen en los centros de investigación públicos.

El PDI desarrolla actividades de docencia, investigación, transferencia, innovación y gestión, si bien no siempre se realizan todas esas actividades ni las que se practican se llevan a cabo con la misma intensidad. Es una realidad que el profesorado universitario no reparte su actividad de forma equilibrada entre esos cuatro ámbitos de actuación, y es normal que así sea. Sin duda, lo deseable es que el grueso del PDI diversifique su actividad y que esta sea intensa tanto en docencia como en investigación (preferentemente). Ahora bien, las universidades han de disponer de autonomía para regular sus propios modelos de dedicación académica, dentro de la norma general que marque la ley, que no debería ser rígida en este aspecto.

Las universidades establecerán la dedicación del PDI a las diferentes actividades de docencia, investigación, transferencia, y gestión, dentro de los límites establecidos por la legislación laboral, del empleo público y universitaria. De forma general, en las figuras de acceso a la carrera profesional del PDI y en las figuras permanentes la dedicación docente debería concretarse en el estatuto del PDI, si bien las universidades podrán establecer reducciones (o incrementos) de esta dedicación docente en función de la dedicación de cada miembro del PDI a las actividades de investigación, transferencia, y gestión.

Finalmente, este marco estratégico debería proporcionar instrumentos para que las universidades desarrollen de forma obligatoria planes (con objetivos y plazos concretos) que permitan equilibrar la presencia de hombres y mujeres en las diversas categorías profesionales del PDI. Se deberían instrumentar acciones positivas para conseguir este objetivo en el acceso a la carrera profesional del PDI, en la consolidación y en la promoción, lo cual requerirá que dichas acciones se contemplen también en la acreditación de méritos. Igualmente, las universidades deberían presentar planes para la incorporación de personas con discapacidad a las plantillas de PDI permanente y en el acceso a la carrera profesional del PDI.

4. Algunas consideraciones sobre las figuras de PDI y cuya regulación detallada debería figurar en un nuevo estatuto del PDI

Figura de acceso a la carrera académica (con exigencia de doctorado). La figura de entrada a la carrera profesional del PDI se debería formalizar mediante un contrato temporal, y de forma general debería contemplar el requisito del título de doctor. Previamente, se requiere de la puesta en marcha de amplios programas que permitan incorporar al sistema personal investigador en formación, que realizarán sus doctorados, con contratos adecuados, como cantera para que las universidades puedan captar talento en el acceso del personal doctor a la carrera académica. La selección para el acceso a dicha carrera profesional debería ser competencia de cada universidad de acuerdo con criterios de mérito y capacidad, a través de concursos públicos, entre personas con título de doctor/a. Sería conveniente que en estos procesos de selección se tuvieran en cuenta los criterios de internacionalización para así facilitar la captación de talento internacional y garantizar que el PDI español que aplique a las plazas, haya realizado estancias en centros nacionales e/o internacionales de prestigio.

El contrato tendría carácter no permanente con una duración máxima de unos 5 años; a lo largo de su desarrollo las universidades realizarían una evaluación intermedia del desempeño docente e investigador que, en caso de ser positiva, permitiría su prórroga. Orientativamente, la evaluación intermedia podría realizarse a los tres años. Esta prórroga del contrato no debería superar los dos años. A partir de esta primera evaluación, el profesorado doctor podría someterse a la evaluación externa para su acreditación a profesor permanente (Titular funcionario o laboral).

La dedicación docente de estos profesores no debería superar los 18 ECTS, ya que deben continuar consolidando su currículum investigador y docente.

Figura de acceso a la carrera académica en ámbitos muy profesionalizados/ profesionalizadores. Teniendo en cuenta la existencia en nuestras universidades de un importante número de titulaciones eminentemente profesionalizadas/profesionalizadoras, en las que la formación del estudiantado tiene un carácter práctico muy destacable (Enfermería, Fisioterapia, algunos grados de Educación, Ingenierías, Náutica etc.), conviene establecer un acceso a la carrera profesional académica que esté muy relacionado con la actividad práctica y experiencia profesional. La selección para el acceso a la universidad, en la primera etapa, podría corresponder a cada universidad de acuerdo con criterios de mérito y capacidad, a través de concursos públicos. Estos aspectos deberían ser regulados también en el Estatuto del PDI.

Para este personal, en su posterior acreditación para el acceso a profesorado permanente, las Agencias de evaluación deberían tener en cuenta las respectivas características particulares de cada una de estas profesiones.

En el caso de los profesionales sanitarios, es necesario que los conciertos con hospitales y centros de salud reconozcan como plazas vinculadas las diferentes categorías de profesorado que se recojan en la normativa vigente universitaria, actualmente solo se reconocen los cuerpos de funcionarios (titular y catedrático) y eso dificulta el acceso de estos profesionales a la carrera académica universitaria.

Profesorado asociado. Formado por profesionales externos a la Universidad que pueden aportar su experiencia profesional en la formación de Grado y Máster. Dispondría de un contrato no permanente y cumpliría funciones exclusivamente docentes. La dedicación sería a tiempo parcial, con una dedicación como máximo de 12 créditos anuales (en torno a 120 h presenciales). Esta figura no estaría insertada en la carrera profesional del PDI, si bien las universidades podrán

considerar programas para promover su acceso a dicha carrera si los profesionales asociados cumplen los criterios académicos necesarios.

Profesorado sustituto. Profesorado con contrato temporal, acorde con la legislación laboral, cuya finalidad es cubrir las bajas por enfermedad, cargos electos, cargos universitarios, reducciones de la actividad docente por motivos de investigación o transferencia... durante el tiempo en que se mantenga la causa de dichas sustituciones, con funciones exclusivamente docentes. La dedicación podrá ser parcial o completa. La selección será realizada por las universidades mediante concurso público, Las universidades podrán establecer bolsas de contratación para sustituciones. Esta figura no estaría insertada en la carrera profesional del PDI, si bien los méritos que se generen en ella serán considerados en los criterios de acceso a dicha carrera.

Sobre las acreditaciones. El Estatuto del PDI establecerá qué agencias (y, en su caso, las propias universidades) serán responsables de acreditación del profesorado. Dicha acreditación se referirá a la actividad docente e investigadora, así como de transferencia e innovación, y podrá tener en cuenta la gestión. La acreditación será un proceso de certificación de haber obtenido el mínimo necesario para lograr una posición de PDI permanente (titular y catedrático/a), y deberá contemplar indicadores diferenciados de acuerdo con la heterogeneidad y especificidades de la actividad docente, investigadora y de transferencia de las diferentes áreas de conocimiento.

Sería necesario, simplificar al máximo los procesos de acreditación dependientes de las agencias. La acreditación podría ser única, para la entrada en la posición de profesorado universitario permanente, titular funcionario o su equivalente laboral, en base a indicadores de docencia, investigación, transferencia y gestión.

Sobre los tribunales de selección del PDI. Las comisiones de selección para las plazas con vinculación permanente o temporal, así como el desarrollo de los concursos, serán regulados por las universidades en uso de su autonomía. Las comisiones estarán formadas por personas que tengan al menos igual nivel que la plaza convocada. Las personas concursantes deberán presentar, además de sus diferentes méritos, un proyecto académico global adecuado al perfil docente e investigador de la plaza. Las comisiones de selección, en relación con su composición, deberán cumplir el criterio de paridad de género.

Sobre la selección para el acceso a las plazas de PDI. Se considerarán, tanto en la selección para el acceso a las figuras de entrada a la carrera profesional del PDI como en las evaluaciones que realicen las universidades y las agencias externas de calidad, las estancias docentes o de investigación en centros universitarios o de investigación distintos a la universidad en la que se haya leído la tesis doctoral, estancias de 1-2 años que deberían ser obligatorias. Igualmente se considerarán dichas estancias como mérito preferente en el acceso a las figuras permanentes de PDI. Las universidades, en ejercicio de su autonomía, establecerán los criterios de aplicación a este apartado.

5. Misión Estudiantado

La LOU se refiere en el artículo del título VII a las y los Estudiantes. Desde el artículo 42 al 46 trata al estudiantado de una forma muy general y sin abordar algunas cuestiones que, cada vez, tienen más relevancia o complejidad en el momento presente y en el futuro próximo.

Es cierto que una ley en sentido estricto no puede ni debe regular exhaustivamente una materia porque ello supondría congelar el rango normativo de la regulación, dificultando eventuales modificaciones exigidas por la evolución social. Por ello es útil, sin entrar ahora en su contenido preciso, un texto como el Estatuto del Estudiante, para desarrollar las prescripciones normativas y establecer también disposiciones que no requieran rango normativo.

No obstante, desde otra perspectiva, conviene recordar que incorporar determinados preceptos a una ley les dota de mayor fuerza, no solamente desde el punto de vista normativo, sino también como lo que podríamos llamar declaración de principios o fijación de postura del órgano que expresa la voluntad general. Con otras palabras, la futura Regulación debería constituirse en un vehículo para marcar los mínimos y los posicionamientos estratégicos sobre el tratamiento y el rol del estudiantado en la Universidad de la próxima década. Obviamente, partiendo de la dimensión social de la Universidad (planteamiento prioritario en el contexto europeo) y, particularmente, en el ámbito del estudiantado.

Las y los estudiantes son agentes protagonistas de las actividades y las dinámicas que tienen lugar en la Universidad tanto en el proceso de aprendizaje como en el de gobernanza de la institución. Así, pues, el colectivo de estudiantes es uno de los actores principales de la docencia, la política académica y la actividad sociocultural que tiene lugar en las universidades.

En este sentido, es necesario que la normativa española contemple de forma concreta los derechos y deberes de los estudiantes con relación a las condiciones de acceso a los estudios universitarios, la igualdad de oportunidades en el proceso de aprendizaje, las garantías de calidad de la formación recibida, así como la representación y participación en los distintos ámbitos de la gobernanza universitaria. En definitiva, se plantea la necesidad de trabajar con el fin de conseguir un amplio acuerdo para preparar un marco regulador (Estatuto del Estudiante), que establezca el régimen de derechos y deberes del estudiantado universitario durante su etapa de permanencia en la Universidad. En concreto, el marco legal debería considerar:

Orientación académica. La experiencia en el conjunto del sistema universitario ha puesto de relieve la conveniencia de un Bachillerato más generalista para evitar que el estudiantado acceda a determinados grados sin haber estudiado materias básicas del mismo, lo que genera un incremento de la tasa de abandono o, al menos, peores resultados académicos en sus estudios universitarios.

La rápida evolución de los conocimientos y la necesidad de adquirir amplias competencias plantea como necesidad imperativa que las y los estudiantes en sus etapas de educación superior no universitaria y universitaria puedan acceder a una formación multidisciplinar. Se trata de ofrecer el conocimiento y las competencias necesarias para afrontar con solidez los progresivos cambios sociales y profesionales que incluya el futuro desarrollo personal del estudiantado.

Garantías de acceso universal a la Universidad. (orientación académica, precios, becas, equidad). Cualquier estudiante debería poder acceder y permanecer a la Universidad sin restricciones por razones económicas, sociales, inclusivas, etc.

Por ello, el marco legislativo debe formular los elementos suficientes para garantizar el cumplimiento de los principios generales de igualdad de oportunidades basados en la equidad, la inclusión y la no discriminación en todas sus dimensiones.

Desde la perspectiva social, la función de la Universidad ha de reflejarse en el fomento e impulso de una institución inclusiva que integre la diversidad con normalidad, aborde la realidad de los grupos infrarrepresentados y trabaje para la eliminación de todas las barreras que lo dificultan. Para ello, resulta imprescindible abordar los retos que supone el diseño universal para el aprendizaje imprescindible en la garantía de una universidad inclusiva y accesible a todas las personas. Se trata de facilitar e integrar la atención de las necesidades educativas específicas en el desarrollo normal de la actividad docente.

Desde la perspectiva económica, debería hacerse una revisión de los criterios reguladores de los precios públicos en cuanto a importes y sucesivas matrículas. En este aspecto, hay que tener en cuenta el criterio de equidad, garantizando la igualdad de oportunidades y que la movilidad entre comunidades autónomas no esté condicionada por las tasas. En el acceso y admisión, debe garantizarse el Distrito único universitario para estudios de Grado, valorando alguna herramienta para los estudios de posgrado. Ello tiene, al menos, un doble impacto sobre el sistema universitario: el que afecta al estudiantado que ha de satisfacerlos y el que afecta, como se analiza en otro apartado, a la financiación de la Universidad.

Hay que garantizar que las becas constituyan un derecho, lo que supone una revisión plena del actual sistema. Los poderes públicos deben hacer frente a la desigualdad a través de la inversión social pública garantizando la igualdad de oportunidades y, en el acceso a la Educación Superior, con independencia de sus circunstancias socioeconómicas, y el papel de la universidad como mecanismo de movilidad social. Este es un ejemplo claro de la importancia de una normativa que garantice ese punto de partida. Y a partir de esta premisa, proceder al establecimiento de un nuevo modelo que no solo aborde los precios públicos, sino otras cuestiones como becas salarios, alojamiento, ayudas movilidad, etc., para que una gran parte de la población, que no puede acceder por causas socioeconómicas, no tenga que renunciar a estudios universitarios. En este sentido, es necesario separar las becas socioeconómicas de la necesaria implementación de otras políticas de becas/ayudas vinculadas al rendimiento académico.

Internacionalización y movilidad nacional e internacional. Cada vez resulta más necesario apoyar la internacionalización de los campus, facilitando la incorporación de estudiantes procedentes de otros países y sistemas y apostando por una amplia movilidad. Para ello deben garantizarse programas y acuerdos entre universidades así como con empresas, e instituciones españolas e internacionales, en particular las de ámbito europeo.

Como se acaba de destacar y conectado con la internacionalización, pero no limitado solo a este aspecto, es fundamental que la movilidad nacional e internacional incluya la dimensión social y haga posible el acceso a la movilidad a todos los estudiantes mediante un régimen académico y económico suficiente y adecuado.

Competencias transversales. Hoy estamos observando cómo el conocimiento se va haciendo más multidisciplinario, más permeable y más flexible a las entradas y salidas de los diferentes campos de las ciencias, a la vez que las competencias transversales adquieren más importancia para la formación de ciudadanía crítica y el desarrollo profesional acorde a los estudios realizados. Además, cada día la solución de los grandes problemas requiere de la participación colectiva de distintos grupos de profesionales (sociólogos, filósofos, biólogos, ingenieros...). Por ello, las universidades están obligadas a abordar el diseño de sus programas y proyectos docentes, en colaboración con las instituciones, las empresas, los consorcios etc., haciendo posible que todas las miradas sobre un problema/idea confluyan para encontrar juntos las mejores soluciones.

Por tanto, la legislación de nuestro país debe contemplar el derecho de los y las estudiantes a obtener unas competencias transversales, así como a acceder a una formación y aprendizaje continuo interdisciplinario, flexible y sólido. En última instancia, se trata también de potenciar la capacidad comunicativa y emprendedora, garantizando que esta pueda ser continua a lo largo de la vida.

Prácticas académicas de calidad y formativas. La reglamentación debe contemplar la importancia de las prácticas, tan convenientes para adquirir competencias y habilidades que faciliten la empleabilidad, de forma que regule y asegure su realización y tenga presente que un porcentaje elevado de las mismas se desarrollen en instituciones públicas. Así mismo se considera necesario desarrollar procedimientos que garanticen un adecuado reconocimiento de los tutores externos.

En este orden de consideraciones, la creación por ley de un Observatorio de Inserción Laboral sería un instrumento muy útil para el conocimiento y análisis de lo que sucede y, en consecuencia, formular políticas específicas en el ámbito de las correspondientes competencias.

Participación y representación estudiantil. Partiendo de la idea de que los estudiantes son la razón de ser de la Universidad, especialmente de la actividad docente, devienen en sujetos activos del proceso de aprendizaje y formación, al tiempo que en garantes de su calidad. Además, en la medida en que se reconoce al alumnado como sujeto activo, se debe apostar firmemente por su representación y participación en la Universidad. Es imprescindible favorecer y fomentar la participación activa de los estudiantes en los órganos de gobierno siguiendo las estructuras representativas, así como en la dinámica sociocultural de la Universidad. Ambas cuestiones contribuyen a la buena gobernanza de la Universidad y a la construcción de ciudadanía crítica.

6. Misión personal de la administración y los servicios (PAS)

Bajo la denominación genérica de “personal de administración y servicios (PAS)” hay una variedad de perfiles profesionales que desarrollan todas aquellas tareas que no son estrictamente las académicas; es decir, la impartición de docencia/formación de los estudiantes y la generación de conocimiento (investigación, transferencia e innovación).

En la universidad actual las tareas se han multiplicado enormemente, con la aparición de nuevas responsabilidades, nuevas funciones y, al mismo tiempo, con instrumentos y procedimientos más complejos y especializados.

A modo de ejemplo, en el colectivo del personal de administración y servicios, se incluye una gran variedad de perfiles y especializaciones: personal de bibliotecas, administrador/a de una facultad, escuela o departamento universitario, personal de la oficina de transferencia de tecnología, de una fundación universitaria, personal administrativo de distintas unidades como servicios informáticos y recursos TIC, o servicios jurídicos, equipos de gestión académica o de relaciones internacionales, personal técnico de soporte, en un laboratorio, o en comunicación, así como personal que trabaja en diferentes áreas: académica, investigación e innovación, infraestructuras, recursos humanos, económica, publicaciones, etc.

La gestión en las universidades españolas no siempre se ha realizado en las mejores condiciones y tradicionalmente se tiende a priorizar el control en el cumplimiento de las normas procedimentales burocráticas y no se tiene en la consideración que debieran los resultados concretos de la gestión que realizan los profesionales de este ámbito.

Ha habido un cambio sustancial en estos últimos veinte - treinta años en el desempeño de las funciones por el personal de administración y servicios, desde las clásicas administrativas-burocráticas a otras nuevas de alta cualificación, tecnificación y más diversas, para dar respuesta a la propia evolución económico-social de la institución universitaria y de su entorno. Por todo esto, es necesario poner en valor la importancia estratégica de la gestión universitaria y de sus servicios y, en consecuencia, el valor añadido de las responsabilidades del personal que los realiza.

Las mejores universidades son las que cuentan con equipos humanos de gestión transdisciplinares con capacidad, cualificación y con habilidades para la adaptación a los cambios de toda índole.

Las Universidades, para ser eficientes en el ámbito de la administración y gestión de los servicios universitarios, deben disponer de un personal especializado en las áreas de la administración, de los servicios y en el soporte a la investigación y a la transferencia. Es en esta línea que, las

Universidades, para garantizar un desarrollo con liderazgo y calidad en sus funciones docentes e investigadoras, deben contar con un número de profesionales especializados suficiente y adecuado a sus responsabilidades académicas, de transferencia y sociales. Con estas premisas, estas instituciones públicas, podrán abordar los retos que asuma la sociedad española y abordar los objetivos que cada Universidad asuma según sus planes estratégicos, tanto en la actualidad como en el futuro.

Las plantillas de PAS de las universidades públicas deben ser suficientes para garantizar y dinamizar el funcionamiento de todas las actividades que realizan los campus universitarios. En general, hoy se puede afirmar que las plantillas de PAS, en las universidades públicas, constituyen una reducida ratio con respecto al personal docente e investigador (PDI). En la mayoría de los casos, esta ratio se encuentra por debajo de uno, mientras que en la mayoría de los países de nuestro entorno, y más concretamente en el ámbito europeo, la ratio media está cercana a dos PAS por cada PDI. España está muy lejos de estos índices, y por lo tanto tiene necesidad de incrementar este sector de personal de la administración y servicios. Por esta razón, es imprescindible que las universidades puedan acceder a financiación y flexibilidad suficiente para que, de forma progresiva, configuren adecuadamente sus plantillas y captar talento.

El rápido desarrollo de las tecnologías; los cambios en las actividades docentes y los programas de investigación y transferencia; las responsabilidades que van adquiriendo los centros, departamentos e institutos y la coordinación y actividades que deben desarrollar los servicios de administración, gestión y asistencia técnica, plantean la necesidad de abordar una transformación y profesionalización de las estructuras organizativas, en las que se debe incorporar e implicar el personal de la administración y servicios.

Las Universidades, en estos últimos años, han implementado nuevas estructuras e incorporado personal de talento y profesionalidad para su gestión y desarrollo. Con frecuencia se han utilizado políticas de fomento de la ocupación, basadas en la contratación laboral mediante concurso público y diseñando perfiles de acuerdo con las necesidades propias de cada universidad. EN muchos casos se ha utilizado la contratación laboral y los convenios colectivos y/o los acuerdos con los agentes sociales. Otras veces se ha utilizado el sistema de la función pública, con las limitaciones que tal normativa impone. En el caso del personal funcionario, cada universidad se ha adaptado a las normativas de la función pública de las respectivas comunidades autónomas, que asumieron la transferencia de las universidades y la de su personal de la administración y servicios. Conviene recordar que el PAS no está regulado por la Ley de Universidades.

Esta situación pone de relieve la diversidad de situaciones contractuales del PAS funcionario y laboral que perviven en las universidades públicas.

La Ley 40/2015, de Régimen Jurídico del Sector Público, no prevé su aplicación a las universidades públicas transferidas a las CC.AA. Por tanto, aunque en primera instancia aparenta ser no aplicable el art 74 del EBP, pues habla de administraciones públicas (el art. 2 de la Ley 40/2015 excluía de su ámbito de aplicación a las universidades), por ahora, y por prudencia, seguiremos la línea del informe adjunto 22/2019 del 05-04-2019, emitido por la Abogacía del Estado como consecuencia de una consulta de la Universidad Complutense, que concluye:

“No obstante, a pesar de lo dispuesto en el artículo 2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, de Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, y en el artículo 2 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, las Universidades Públicas mantienen su condición de Administraciones Públicas por las consideraciones que se contienen en el fundamento jurídico II de este informe.”

Por tanto, no es de descartar la consideración de la legislación general del Estado en la gestión del PAS en las universidades.

Captación y retención de especialistas. Es necesario destacar que la universidad que tenga como objetivo ser innovadora y excelente, debe contar con profesionales especializados en tecnologías digitales; laboratorios especializados de investigación y soporte a la investigación; bibliotecas; gestión académica, económica o proyectos de investigación etc. Muchos de estos profesionales tienen una gran capacidad para dirigir equipos y gestionar áreas potentes de gestión docente, investigadora, transferencia e innovación, siendo claves e “imprescindibles” en la puesta en marcha de proyectos de innovación, transformación y/o en seguimiento, control y mejora de los sistemas de funcionamiento de la universidad, jugando roles complementarios a aquellos que puede hacer el PDI. Esto pone de relieve la necesidad de tener PAS cualificado y especializado, ya que, sin ellos, las universidades no podrán ser competitivas y avanzar.

Asimismo, igual que estamos reclamando flexibilidad y autonomía para fijar los perfiles docentes e investigadores, también las universidades deben tener la flexibilidad suficiente como para decidir su estructura, perfiles de plazas, niveles, especificidad de tareas etc., a nivel del PAS. La universidad requiere de cuadros, mandos intermedios, técnicos especializados para los que se deben preparar convocatorias muy especializadas y así conseguir incorporar a las plantillas profesionales con competencias específicas para cada puesto de trabajo. Esto pone de relieve la necesidad de captación y retención de especialistas con talento por parte de las universidades y para ello se requiere la financiación que facilite estas acciones.

En este ámbito es necesario que la normativa sea flexible y permita contratar con libertad, siempre dentro de los márgenes que la normativa laboral fije, a profesionales de gran nivel con competencias suficientes en materias de dirección transversal (p.ej. defensa y asesoramiento jurídico, dirección y control financiero, sostenibilidad, tecnologías de la información y la comunicación, prevención de riesgos laborales, responsabilidad social corporativa, protección de datos, empleabilidad y gestión de la investigación, técnicos especializados de laboratorios científicos, etc.)

Los equipos de trabajo en la administración y servicios deben tener la entidad suficiente para gestionar y modular los procesos de provisión de personas y su correcta formación, las ausencias y carencias periódicas de personal, las incorporaciones de personal sin conocimientos adecuados, etc. El tamaño, la compleja distribución de labores entre sus efectivos y la resolución de los posibles retos y problemas requieren una generosa autonomía universitaria en materia laboral.

La carrera profesional del PAS. Así como las promociones verticales del PAS, son una prioridad en cuanto a su diseño y puesta en funcionamiento (“una deuda legislativa laboral grave”), es necesario que se haga de forma regulada por la Administración Pública con competencia legislativa, pero con amplia flexibilización y teniendo en cuenta la autonomía universitaria. Se requiere una propuesta de carrera profesional que luego permita una aplicación flexible en el marco de cada universidad. Esta propuesta sobre la carrera profesional debería contemplar programas de evaluación de la actividad profesional, con criterios bien definidos para fijar las escalas/niveles y los incentivos correspondientes, elementos que deberían ser acordados con los distintos sectores del personal de la administración y servicios y los agentes sociales.

Doble vía de acceso. Actualmente, en la contratación del PAS, se utiliza tanto la vía funcional como laboral. La convivencia de ambos modelos en el ámbito universitario puede ser muy interesante ya que, según los ámbitos de trabajo, como por ejemplo los proyectos de investigación, la flexibilización puede facilitar la consecución de objetivos. Sin embargo, a veces esta dualidad puede ser complicada debido a los diferentes regímenes de selección, promoción y

remuneración. Ambos colectivos deberían regularse teniendo en cuenta las equiparaciones necesarias.

Se debe trabajar para conseguir, no solo la implicación de los/las profesionales del PAS en los programas y proyectos estratégicos de cada universidad, algo que hoy ya es una realidad, sino también para visualizar, en el contexto social, la importancia indiscutible que este sector tiene para el buen funcionamiento de la institución. Se plantea la necesidad de reflexionar sobre su papel en la gobernanza de las universidades.

ÁREA DE DOCENCIA

1. Planteamiento general

Las universidades del futuro van a tener que afrontar nuevos desafíos. A medida que la globalización, las nuevas tecnologías y los grandes retos del siglo XXI (envejecimiento, igualdad de género, cambio climático, sostenibilidad, etc.) vayan adquiriendo un papel cada vez más importante, las universidades tendrán que asumir un liderazgo que exigirá una profunda transformación de la propia institución, y un giro político decidido hacia la flexibilización de los procesos normativos. Los requisitos del estudiantado también están evolucionando: un mercado de trabajo muy dinámico que está generando la aparición de nuevas profesiones, exige una mayor preparación en competencias transversales. Además, será necesario fortalecer la formación “online”, manteniendo las garantías de calidad, y la formación a lo largo de la vida. Se está produciendo un giro hacia un aprendizaje centrado en el estudiantado e interactivo que requiere una mayor flexibilidad en el diseño curricular. En este sentido, iniciativas como los itinerarios abiertos y/o multidisciplinares y la formación dual supondrían un gran avance.

Por otra parte, las competencias lingüísticas e interculturales serán esenciales para desarrollar iniciativas que promuevan de forma decidida el fortalecimiento del Espacio Europeo de Educación Superior. Para que proyectos como la construcción de “universidades europeas” cristalicen, será necesario facilitar, mediante cambios legislativos, el diseño e implementación de titulaciones conjuntas y la asunción de la realización de periodos de estudio en el extranjero como un elemento más del proceso formativo.

2. Introducción

Las funciones propias de la Universidad, docencia, investigación, y transferencia al entorno social, económico y cultural siguen estando plenamente vigentes en el siglo XXI, pero la Universidad se debe redefinir como un espacio en constante cambio que ha de contribuir a la transformación de la sociedad para colaborar en la resolución de los problemas que nos afectan, comprometiéndose activamente con los grandes retos de nuestro tiempo, tales como los recogidos en la Agenda 2030. Esa contribución a la transformación social requiere que las diversas funciones universitarias se relacionen entre sí, especialmente en el caso de la docencia y la investigación que, tradicionalmente, se han mantenido separadas.

Para ello, y en lo que se refiere a la docencia, es necesario llevar a cabo una serie de acciones que se abordan a continuación.

3. Acciones

Racionalización y adaptación de la oferta a las necesidades del entorno. Para acometer la transformación de las universidades es necesario afrontar la racionalización de la oferta académica. El número de títulos de Grado y Máster ha crecido año tras año desde la implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) en España. Después de poco más de una década desde la implantación del EEES, es necesario que, desde todos los ámbitos, tanto el universitario como el de las administraciones educativas de las comunidades autónomas y del Estado, se inicie un proceso de reflexión, colaboración y coordinación que permita un análisis crítico de la situación actual con el objeto de intentar racionalizar, corregir y mejorar la oferta actual de títulos oficiales de Grado y Máster y Doctorado.

En particular, en cuanto a la oferta de grados se refiere, es necesario abordar la conveniencia de hacerla socialmente comprensible, tanto en lo que respecta a la denominación de estos como a una mayor claridad de los objetivos formativos que alcanzarán las y los estudiantes. Por otro lado, debe mantenerse un cierto carácter generalista para los grados, tal y como recoge la ley. Asimismo, es necesaria una reflexión sobre la adecuación entre las plazas que la Universidad está ofertando en algunas titulaciones y el nivel de demanda de estas, en relación a las previsiones de oferta laboral posterior que tendrán los futuros egresados y egresadas. Esta racionalización no impide que las universidades puedan proponer nuevas titulaciones, pero implica que estas han de responder a las demandas de una sociedad del conocimiento en constante transformación.

En lo que respecta a la duración de los títulos de Grado, es muy relevante que se evite una duplicidad en la oferta de titulaciones que, teniendo denominaciones parecidas (o incluso iguales), pudieran presentar planes de estudios de distinta duración. Esto generaría una confusión difícilmente justificable. El criterio de Crue Universidades Españolas está en la línea de que aquellas titulaciones que ya existían en el catálogo de títulos universitarios oficiales con anterioridad al EEES, deberían mantenerse en 240 ECTS (salvo las que tienen regulaciones específicas, como p.ej. Medicina), sin excluir la posibilidad de implantar nuevos títulos de 180 créditos relacionados con ámbitos nuevos de conocimiento y, en su caso, de empleabilidad. En cualquier caso, las titulaciones de Grado con un cincuenta por ciento de contenido coincidente que se impartan en distintas universidades constarán del mismo número de créditos. Por lo que se refiere a la duración de los títulos de Máster, debe mantenerse una coherencia con la de los grados. Además, tanto en el caso de los másteres como de los grados, debe buscarse una mayor convergencia con el panorama internacional.

La formación de posgrado ligada a competencias profesionales ("másteres profesionalizantes"), como formación complementaria en el mismo ámbito que el Grado, o para acceder posteriormente al Doctorado, parece ser mayoritaria. Se debería reflexionar acerca del interés de una oferta que permita diversificar la formación de las personas graduadas en diferentes etapas de su vida laboral con perfiles de admisión más amplios, tal y como se recoge más adelante. La proporción de estudiantes de Grado que cursan un Máster en España es relativamente baja (típicamente por debajo del 15%) y merece una reflexión respecto a nuestra oferta actual. También en este caso debe buscarse la convergencia con los criterios predominantes en el escenario universitario europeo.

En cualquier caso, si queremos contribuir a la transformación de la sociedad, la Universidad no puede desarrollar su actividad al margen del entorno social en el que se ubica. Es evidente que la formación de los y las estudiantes debe tener en cuenta las necesidades del tejido socioeconómico, pero también es fundamental no perder de vista que se deben formar ciudadanos y ciudadanas dotados no solo de conocimientos, sino también de una serie de competencias que les permitan construir el futuro en un contexto de profundo cambio tecnológico y social. En este sentido, es muy importante ser capaces de flexibilizar nuestra oferta formativa, especialmente en el Grado, para que las y los estudiantes adquieran, además de conocimientos, competencias ligadas a la responsabilidad social, a los objetivos del desarrollo sostenible (ODS) y a fomentar el espíritu crítico, entre otras. La formación complementaria reglada y, junto a ella, la certificación o acreditación de currículums más abiertos son retos que la universidad debe afrontar. Por otra parte, también debería garantizarse la suficiente flexibilidad en las etapas iniciales de cada título, mediante el establecimiento de itinerarios académicos abiertos para dos o más titulaciones de Grado de la misma rama de conocimiento, o incluso de diferentes ramas de conocimiento siempre que la formación previa preuniversitaria lo permita; en este caso, deben fijarse con claridad las oportunas limitaciones en cuanto a duración, número máximo de créditos y cupo restringido de admisión, que no debería superar en ningún caso el 10% del límite de plazas más bajo que tuvieran los títulos incluidos en el itinerario abierto correspondiente. Esta flexibilización debe ir acompañada de la incorporación a la actividad

formativa de métodos docentes innovadores, como es el caso del aprendizaje integrado o de otros métodos para hacer frente a la transformación digital que ya está promoviendo un cambio de cultura en la Universidad. Las necesidades formativas van más allá de las del mercado laboral y, como se ha dicho anteriormente, las funciones de la Universidad no se limitan a la formación de profesionales, sino que la generación de conocimiento y su transmisión en diferentes ámbitos son parte esencial de su actividad.

Además, la dimensión docente de las universidades no puede acabar en los estudios de Grado, Máster o Doctorado, sino que se ha de extender necesariamente a la formación permanente en un sentido amplio, a un **aprendizaje a lo largo de toda la vida**. La formación permanente cumple una función social que debe ser atendida mediante una oferta abierta, flexible y actualizada.

Por otra parte, la universidad española tiene ante sí el reto fundamental de avanzar de forma significativa en el **desarrollo de titulaciones conjuntas de carácter internacional**, especialmente en el contexto europeo. Asimismo, ha de facilitarse la realización de periodos de estudio en el extranjero como un elemento más del proceso formativo. Pero para que las iniciativas de promoción de titulaciones internacionales tengan éxito, es imprescindible que se produzca una clara flexibilización de toda la normativa reguladora actual, que permita el diseño de iniciativas innovadoras y adaptadas al nuevo escenario. En particular, para garantizar la viabilidad real de la iniciativa “universidades europeas” es imprescindible el desarrollo de una vía específica de especial flexibilidad para su regulación.

La mejora de **la calidad docente** y la innovación docente han de ser objetivos prioritarios de las universidades. La docencia ha de ser considerada una parte esencial del compromiso de la Universidad con la sociedad en general y con las y los estudiantes en particular, y debe ser adecuadamente reconocida e incentivada, al igual que sucede con las actividades ligadas a las otras dos funciones de la Universidad: investigación y transferencia. Por ello, es imprescindible que la valoración de la docencia adquiera un peso sustancial en los procesos de acreditación y de evaluación.

En cualquier caso, otro elemento fundamental que no se puede soslayar, es la calidad de las propias universidades, y de la formación que imparten, temas que se abordarán en el siguiente apartado.

Garantía de la calidad de las titulaciones

1. Importancia de la acreditación institucional

El futuro de las universidades requiere adquirir un grado de madurez en la mejora (y no solo en el aseguramiento) de la calidad de cada uno de sus centros universitarios y, muy probablemente a medio plazo, de las propias universidades. Lo importante (y sostenible) es poner el peso de la gestión y de la rendición de cuentas sobre los centros que, a través de su sistema de garantía interno de calidad (SGIC), definen su proyecto institucional, lo controlan, toman decisiones y rinden cuentas acerca del mismo. Lo más relevante es que los centros, y por ende las universidades, dispongan de una estrategia de gestión eficiente que dé soporte a un proyecto académico coherente y competitivo en lo que respecta a la docencia, investigación y transferencia. Herramientas como AUDIT, y otras similares en algunas comunidades autónomas, han posibilitado este cambio de foco de las titulaciones a los centros.

El sentido de este cambio es profundo. Se pasa de una cultura de control externo (a modo de auditoría) a una cultura de autonomía universitaria, transparencia, rendición responsable de cuentas y confianza. Los centros universitarios deben demostrar esta competencia, y, una

vez que sea evaluada y evidenciada, hay que proporcionarles una mayor autonomía en la gestión de sus cambios curriculares y de sus procesos de enseñanza-aprendizaje. Para ello, resulta fundamental entender la Universidad como algo que va más allá de las visiones cortoplacistas que la identifican con la mera oferta de un número determinado de titulaciones.

La acreditación institucional podría convertirse en el pilar básico de este modelo de Universidad, entendido como un ecosistema de docencia, investigación y transferencia en el que los centros universitarios constituyen las unidades básicas de evaluación. Para ello es necesario que se clarifiquen aspectos como los procedimientos de renovación de esa acreditación, y la garantía de homogeneidad de criterios en las pautas de evaluación, entre otros.

2. Procedimiento de aprobación de nuevas titulaciones oficiales

Como complemento al procedimiento recogido actualmente en la legislación, consideramos conveniente que las comunidades autónomas realicen un informe sobre la oferta de nuevas titulaciones, dado que, por cercanía a su entorno, disponen de un importante número de datos sobre la necesidad y viabilidad de la implantación de las mismas. Dicho informe no debe ser previo ni tener carácter vinculante.

3. Garantía de calidad de la oferta de Enseñanza a distancia

La implementación con garantía de calidad de la enseñanza a distancia constituía ya un reto fundamental en estos últimos años; la situación derivada de la actual pandemia de la Covid-19, que está obligando a las universidades al desarrollo de modelos de docencia híbridos o totalmente no presenciales, acentúa aún más la necesidad de establecer dicha garantía. Además, abre un horizonte de posibilidades de enorme interés para la función docente, que la Universidad debe desarrollar en toda su potencialidad. La referencia en cuanto a los sistemas de garantía interna de calidad (SGIC) en el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), en los títulos no presenciales, es el documento “*Considerations for quality assurance of e-learning provision*” de la Asociación Europea de Agencias de Garantía de Calidad (ENQA, por sus siglas en inglés). La normativa actual establece la competencia de las agencias de calidad en los SGIC de estas titulaciones. Dentro de este marco, las modificaciones legales o recomendaciones que se establezcan deberán tener principalmente en consideración lo siguiente:

- I. Justificar adecuadamente la pertinencia de la modalidad (no presencial o semipresencial), con especial incidencia en los títulos con alto componente experimental
- II. Justificar metodologías docentes y actividades formativas acordes con la modalidad formativa, incluyendo las garantías adecuadas en las pruebas de evaluación
- III. La exigencia de un profesorado cualificado, tanto desde un punto de vista académico como en cuanto a su formación orientada a la modalidad escogida. En particular, el profesorado deberá cumplir con las previsiones de la ley orgánica de Universidades (LOU) en materia de doctores y, en su caso, conforme a los criterios del Art. 7 del RD 420/2015
- IV. Disponer de entornos de aprendizaje virtual suficientes y adecuados a las enseñanzas que se van a impartir y al número de estudiantes que se prevén en las mismas

4. Títulos propios

Se debe remarcar la necesidad de que los títulos propios sean considerados a todos los efectos como parte integrante de la oferta formativa de las universidades. De hecho, constituyen una estrategia importante para la necesaria capacidad de adaptación de la

Universidad a las demandas sociales. Por lo tanto, deben estar sujetos a controles de calidad, ya sea por la vía de la creación de un Sistema de Garantía Interno de Calidad o por cualquier otra vía que garantice el nivel de exigencia. En cualquier caso, dichos controles no deben restar capacidad de responder rápidamente a demandas emergentes de formación y no deben reducir la flexibilidad de la que gozan estas titulaciones, dado que es una de sus mayores ventajas. Será necesario, por tanto, definir muy claramente el enfoque, el alcance y los procedimientos que nos permitan alcanzar los objetivos mencionados.

4. Otros temas

Formación Dual. Con objeto de facilitar y mejorar el desarrollo de las competencias necesarias **para la inserción del estudiantado universitario en el mercado laboral**, así como de favorecer la generación de nuevos empleos, se propone impulsar la mención de Graduado o Graduada Dual y la mención de Máster Dual.

Para la obtención de la mención de Graduado o Graduada Dual o la mención de Máster Dual, deberían concurrir las siguientes circunstancias:

El programa de formación dual se realizará en una empresa, o entidad, y consistirá en la ejecución de un contrato laboral con el o la estudiante, por una duración igual, al menos, que la del programa de formación dual necesario para obtener la mención dual. Dicho contrato tendrá por objeto la realización de cometidos que estén directamente relacionados con los estudios de Grado o Máster que esté realizando la o el estudiante. No debe confundirse esta opción con la oferta de aquellos grados actualmente existentes, fundamentalmente en los entornos de la Salud o la Educación, cuyos planes de estudios incluyen un porcentaje muy elevado de prácticas externas, realizadas fundamentalmente en la Administración Pública.

Para el desarrollo de un programa de Formación Dual, se suscribirá un convenio marco de colaboración entre la universidad y la empresa o entidad en la que preste servicio el o la estudiante. En este convenio se indicarán las obligaciones de la universidad y las obligaciones de la empresa, o entidad, así como el procedimiento de selección del estudiantado. El o la estudiante tendrá un tutor designado por la universidad y una persona responsable con formación adecuada designada por la empresa o entidad.

La Formación Dual debería contemplar que entre el 25 y el 50 por ciento de los créditos de Grado consistan en la ejecución del contrato laboral. En el caso del Máster, al menos el 40 por ciento de los créditos, o como mínimo 30 créditos ECTS, deberían cursarse bajo esta modalidad. Dentro de tales porcentajes debería incluirse el Trabajo Fin de Grado (TFG)/Máster (TFM).

El reconocimiento de Formación Dual se podrá extender a toda la titulación o a un itinerario de la misma. En el primer caso, todo el alumnado que curse la titulación recibirá la Formación Dual. En el segundo, solo el alumnado que curse el itinerario, pero no quienes cursando la misma titulación no se incluyan en el mismo.

La adaptación a la Formación Dual debería ser certificada por una agencia de evaluación de la calidad con competencias en verificación y acreditación de titulaciones. En ningún caso, la modificación de los planes de estudio para la mención dual debería suponer un incremento del número de plazas inicialmente verificadas por el Consejo de Universidades.

Prácticas externas. La realización de prácticas curriculares y extracurriculares es fundamental para el estudiantado y le aporta importantes competencias que no podría adquirir de otra manera. Por ello, la obligada cotización a la seguridad social por las prácticas externas, aprobada recientemente por el Gobierno, ha generado en las universidades una gran preocupación. Dicha medida elimina la completa bonificación de las cotizaciones que hasta ahora existía para las prácticas curriculares remuneradas y no extiende la bonificación a las curriculares no remuneradas, que constituyen la inmensa mayoría, ni tampoco tiene en cuenta los problemas prácticos que conlleva la tramitación de las correspondientes altas de los estudiantes en la Seguridad Social. Todo ello supone un sobreesfuerzo económico y de personal para las universidades imposible de asumir en estos momentos.

Enseñanzas integradas. La demanda continuada que se ha producido en los últimos años, fundamentalmente desde ámbitos ligados a la Ingeniería y Arquitectura para la vinculación de programas académicos de Grado y Máster (los denominados títulos integrados), con independencia de lo recogido en el R.D. 1393/2007, que permitan una mejor visualización de los títulos de Máster ligados a atribuciones profesionales, exige una modificación normativa. Dicha modificación debería restringirse a titulaciones habilitantes asociadas a profesiones reguladas y/o asociadas. Debe analizarse la conveniencia o no de limitar esta vía al área de la Ingeniería y Arquitectura. Además, se deberían recoger algunas restricciones adicionales; al menos, las siguientes: no poder acceder al Máster sin tener superados un número de créditos equivalente a 3 cursos (180 ECTS), siendo este el único caso en el que se podría acceder al Máster sin haber finalizado totalmente el Grado; no poder defender el TFM sin haber finalizado el Grado vinculado.

ALGUNAS IDEAS SOBRE LA INVESTIGACIÓN EN LAS UNIVERSIDADES

1. Contexto General de la investigación en España

Algunas cifras sobre la inversión en I+D^{1,2}. En 2017, la inversión en investigación y desarrollo (I+D) de España, aunque incrementada en un 6,1% respecto al 2016, sigue en niveles de hace una década y sitúan a nuestro país a la cola de los países desarrollados en inversión en I+D. En 2017, la inversión en I+D supuso 14.063,44 millones de euros y representa un 1,21% del producto interior bruto (PIB). España sitúa actualmente su inversión en I+D en el 57% de la media de la Unión Europea a 28 (2,07%).

Algunas cifras sobre producción científica del Sistema Universitario Español (SUE)¹. El número total de publicaciones del SUE recogidas en la base de datos Web of Science (WoS) durante la década 2008-2017 ha sido de 471.435 documentos, pasando de 34.964 publicaciones (2008) a 55.633 (2017), un 59,11% más, pero mostrando un proceso de saturación por cuanto las tasas interanuales de crecimiento vienen reduciéndose de forma significativa y continuada como consecuencia de la crisis. El SUE contribuye al 70% de las publicaciones científicas españolas que reciben el 71% de las citas totales que recoge el sistema español. En este periodo las universidades privadas produjeron el 4,3% de tales publicaciones.

Algunas cifras sobre la estructura laboral del Sistema de Ciencia y Tecnología Español^{2,2}. El sistema de Ciencia y Tecnología cuenta con 215.713 empleados en actividades de I+D+i (en Equivalente Jornada Completa), de los cuales, 133.195 son investigadores (61.7%) y 82.519 técnicos y auxiliares (38,2%). Del total de 133.195 investigadores, aproximadamente 75.000 trabajan en el sector público y 58.000 en el sector privado. Los investigadores en las universidades públicas (54.500) suponen, aproximadamente, el 73% del total que investiga en el sector público y el 41% del total de los investigadores de nuestro país. Los investigadores en universidades privadas suponen (aprox. 8.000) el 14% de los investigadores en el sector privado y el 6% del total de investigadores del sistema. El SUE en su conjunto contaría con el 47% de los investigadores del sistema de Ciencia y Tecnología español.

Entrando un poco más en detalle, podemos desagregar el sistema de Ciencia y Tecnología español en siete grandes colectivos de investigadores (cuatro en el sector público y tres en el privado) en cuanto a su volumen e intensidad investigadora:

1. Universidades públicas. Lo constituyen el grupo de 50 universidades públicas y un colectivo de investigadores (EJC) de aproximadamente 54.500 profesores y profesoras a tiempo completo,³ que constituyen el 73% de los investigadores del sector público.
2. OPIS. (Agencia Estatal Consejo Superior de Investigaciones Científica (CSIC), el Instituto de Salud Carlos III (ISCiii), el Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA), el Instituto Geológico y Minero de España (IGME), el Instituto Español de Oceanografía (IEO), el Centro de Investigaciones Energéticas Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), el

¹ Observatorio IUNE 2019: Informe Anual Periodo 2008-2017: Actividad Investigadora De Las Universidades Españolas

² II informe sobre la Ciencia y la Tecnología en España 2019. Fundación Alternativas

Instituto de Investigación y Tecnología Agraria y Alimentaria (INIA) y el Instituto de Astrofísica de Canarias (IAC)).

3. 31 Institutos de Investigación Sanitaria (IIS) acreditados por el Instituto de Salud Carlos III (ISCIII). Junto a los Hospitales del Sistema Nacional de Salud, son los responsables de la investigación clínica (y un porcentaje de la biomédica). Se financian mayoritariamente por la Acción Estratégica en Salud (AES) gestionada por el ISCIII. Las universidades forman parte esencial de los IIS, pero los proyectos de investigación se gestionan por las fundaciones de los institutos.
4. Centros de investigación de nuevo cuño. Se crearon y pusieron en marcha en el periodo comprendido entre mediados de los años 90 y principios de este siglo. Tienen diferentes características: algunos son nacionales pero la mayoría fueron creados por las comunidades autónomas e iniciativas de diferente índole. El número total de centros de nuevo cuño es de aproximadamente 100, mayoritariamente en Cataluña (Centres de Recerca de Catalunya, CERCAs), pero también en Euskadi (Centros de Investigación Básica y de Excelencia, BERCS y centros de investigación cooperativa, CICs), en Madrid (Institutos Madrileños de Estudios Avanzados, IMDEA) y en otras comunidades. En general comparten una gestión razonablemente dinámica a cargo de fundaciones, con fuertes programas de captación de talento y un entorno de investigación competitivo. Las universidades participan en ellos de forma muy variable, aunque muy excepcionalmente de forma mayoritaria. El número de investigadores en estos centros es pequeño si se compara con el de las universidades, pero las condiciones en que realizan su investigación les hace muy competitivos tanto nacional como internacionalmente.
5. Investigando en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), se encuentran 3.600 investigadores permanentes organizados en 1.600 grupos de investigación distribuidos en una red de 120 centros de investigación, (memoria CSIC, 2018). El número de investigadores en los IIS y en los hospitales del Sistema Nacional de Salud (SNS) es elevado y, junto con los investigadores del CSIC, del resto de OPIS y de los centros de nuevo cuño, darían cuenta de los 20.500 investigadores que realizan su investigación en las administraciones públicas y constituyen el 27% de los investigadores del sector público.
6. Universidades privadas: En el marco de las universidades privadas encontramos un colectivo de unos 8.000 investigadores, el 13,9% de los investigadores del sector privado y el 6% del total del sistema. Sin embargo, con notables excepciones, resulta notoria la baja capacidad investigadora de la mayoría de las universidades privadas.
7. A efectos prácticos podemos considerar el SUE en su totalidad dentro del sistema público, pues las universidades privadas son más pequeñas que las públicas, su peso en la Educación Superior es más reducido, la actividad investigadora de las universidades privadas es relativamente pequeña y el total de sus ingresos de investigación es relativamente bajo y, mayoritariamente, de origen público. Sumando las universidades públicas y privadas el SUE contribuiría con el 75% de los investigadores del sistema de Ciencia y Tecnología.
8. Empresas: El 85,7% de los investigadores del sector privado lo hace en empresas, contribuyendo al 37% del total de investigadores en el sistema.
9. Fundaciones privadas (centros tecnológicos, centros de apoyo a la innovación, centros privados de I+D+i): entidades sin ánimo de lucro dedicadas a la mejora de la

competitividad de las empresas con actividades de I+D+i. Constituyen solo el 0,4% del sector privado y el 0,2% del sistema español de Ciencia y Tecnología.

Observando las características de género de nuestro sistema de Ciencia y Tecnología, conviene considerar la necesidad de facilitar el acceso de las mujeres a la ciencia y la investigación y el desarrollo de su carrera científica. Los datos tanto del personal docente e investigador (PDI) en universidades públicas como en el CSIC indican que las mujeres están ocupando solo el 22-25% de los puestos de catedrática de universidad y profesora de investigación, respectivamente. En general, los datos muestran desigualdades de género muy significativas tanto en el acceso como en el posterior desarrollo de la carrera científica. Aunque varía entre disciplinas y en las diferentes categorías de la carrera científica, la falta de mujeres en posiciones de liderazgo es general. Las recomendaciones que vienen de Europa a través de la *European Platform of Women Scientists Position* (EPWS.org), y que se asumen plenamente, indican la necesidad de incorporar no solo la igualdad de género en la carrera científica, sino la inclusión de la dimensión del género en los objetivos, procedimientos y métodos de investigación para la consideración de investigación de calidad.

Concentrándonos en la actividad investigadora del SUE, conviene recordar que las universidades españolas en su conjunto continúan sin recuperarse de la caída de la financiación, tanto pública como privada, y de las políticas restrictivas de contratación de investigadores que sufrieron durante los años de crisis económica. Tales políticas afectaron muy negativamente al desempeño investigador y la competitividad del Sistema Universitario Español y, por consiguiente, al Sistema de Ciencia y Tecnología Español. En estas condiciones las universidades realizaron, y continúan haciendo, un gran esfuerzo para mejorar tanto su competitividad investigadora como el crecimiento y calidad de su producción científica.

1. Liderazgo de Proyectos de Investigación

La captación de recursos para desarrollar I+D, así como la tasa de éxito y el liderazgo de proyectos competitivos del plan estatal y europeos, constituyen un indicador determinante de la capacidad investigadora y de la competitividad de las universidades como agentes del sistema de I+D+i. En general, la capacidad investigadora de las universidades españolas es heterogénea y depende no solo del perfil de la universidad, sino también de la actividad investigadora del entorno geográfico en que se encuentra.

El SUE en el Plan Estatal (excluyendo la Acción Estratégica en Salud, gestionada por el Instituto de Salud Carlos III). Según el observatorio de la actividad Investigadora en la Universidad Española 2019 (IUNE), el número de proyectos del Plan Estatal gestionados por universidades en los últimos 10 años (2008-2017) asciende a 23.084, es decir, un promedio de 2.300 proyectos/año, que para un ciclo de tres años supondría que el SUE ha mantenido unos 6.900 proyectos activos durante la década mencionada (2008-2017). Conviene observar que el número de proyectos ha ido decayendo de forma continuada a lo largo de la década con una importante pérdida de financiación. En concreto, en el año 2017, el SUE consiguió financiación para 2114 proyectos, un 15,7 % menos que en 2008 (2508 proyectos)³. Utilizando el promedio de proyectos en la década, podríamos decir que el SUE ha mantenido activos entre 6.500 y 7.000 proyectos (periodo de tres años), lo que indica que solo el 10% -11% de los investigadores universitarios obtiene financiación como investigador principal (IP).

Aunque algunas universidades investigadoras consiguen tasas de éxito muy superiores a las mencionadas, tales promedios nos muestran claramente que las universidades en su conjunto (SUE) podrían mejorar considerablemente estos números en relación con su potencial y calidad.

Conviene insistir en que los proyectos del plan estatal son fundamentales para mantener en las universidades una docencia de calidad en Grado, Máster y Doctorado en un entorno investigador basal imprescindible.

El SUE en Horizonte 2020. Otros indicadores utilizados para valorar la competitividad investigadora son la participación, tasa de éxito y liderazgo en proyectos europeos. Según el observatorio IUNE 2019³, el número total de participaciones de las universidades españolas en el decenio (2008-2017) (incluye séptimo programa marco y Horizonte 2020) fue de 3.491, pasando de 266 proyectos en 2008 a 404 en 2017, lo que supone un incremento de casi un 52% y un crecimiento medio acumulativo del 4,75%.

Realmente, H2020 se ha constituido en una fuente importante de financiación de la investigación del sistema español de I+D+i que ayuda a compensar, en parte, la escasez de fondos que se movilizan dentro del Plan Estatal. Los planes de investigación promovidos por las comunidades autónomas desaparecieron o se vieron muy reducidos con la crisis y aunque se van recuperando, sus contribuciones son todavía muy limitadas.

Aunque el análisis es todavía parcial, en el periodo 2014-2017 España ha sido el cuarto país en subvención obtenida en H2020 (aproximadamente 2.800 M€), lo que significa un 10% del total de los fondos Unión Europea de 28. España ha conseguido obtener financiación para 4.100 actividades de las 32.000 propuestas que se presentaron (una tasa de éxito aproximada del 13%), liderando el 16% de los proyectos e implicando aproximadamente a 200 entidades diferentes^{2,3,4}.

En este marco general, las universidades españolas (SUE) han tenido una tasa de éxito del 11,4% y una financiación de 565 M€, (21% del total para España), muy por debajo de lo que cabría esperar por su tamaño (47% de los investigadores a jornada completa del sistema de I+D+i, incluyendo las empresas). Si comparamos las universidades con los otros agentes que han participado en H2020: Las empresas han obtenido una mayor tasa de éxito (12,4%) y una financiación (1.077 M€; 39,5%) que es casi el doble que la obtenida por el SUE a pesar de que solo constituyen el 37% del sistema.

Es así mismo interesante observar que los agentes más especializados, como los centros públicos de investigación, los centros tecnológicos y las asociaciones de Investigación, obtuvieron respectivamente una tasa de éxito por encima del 16% y financiaciones por encima del 10% en cada uno de los casos, claramente muy por encima de su peso relativo dentro del Sistema Español de I+D+i. De nuevo, se pone de manifiesto que el SUE puede mejorar la captación de fondos, el liderazgo y la tasa de éxito si se mejorara la competitividad de los grupos universitarios de investigación.

Aunque las cincuenta universidades públicas y una decena de privadas muestran algún nivel de participación en H2020, tanto la financiación conseguida, como la variedad de programas en que participan y el nivel de liderazgo en los diferentes proyectos son muy heterogéneos, dependiendo de la especialización, tamaño e intensidad investigadora de las diferentes universidades y de las características y calidad del sistema de I+D+i (comunidad autónoma) en el que desarrollan sus actividades. Es interesante observar que mientras las universidades generalistas consiguen la mayor parte de su financiación en programas de “Ciencia Excelente” (ERC, MSC actions, FET), en las universidades politécnicas el peso de estos programas es mucho menor.

Los datos indican que las universidades generalistas tienen grupos e infraestructuras muy competitivas en investigación no orientada y tienen más dificultades para promover grupos y proyectos en ámbitos orientados a los retos sociales y proyectos colaborativos con las empresas. Un mayor apoyo administrativo y de promoción de grupos de investigación para participar en estos programas podría mejorar no solo la financiación total, sino la competitividad en ámbitos que requieren apoyo de gestión y de infraestructuras. Una mayor coordinación con las

estructuras de investigación a nivel de comunidad autónoma y entre universidades debería mejorar su competitividad y liderazgo de cara a los nuevos programas europeos.

2. Centros de investigación de excelencia

Un fenómeno que se ha producido en los últimos años en nuestro país es la apuesta por la acreditación y financiación directa de centros donde se realiza investigación de excelencia (programas Severo Ochoa y María de Maeztu). Los resultados de los centros que han conseguido tales acreditaciones son bastante reveladores.

En 2019 (la resolución de la convocatoria 2020 es todavía provisional) había 49 centros y unidades de excelencia (29 centros Severo Ochoa y 20 unidades María de Maeztu). De los 29 centros Severo Ochoa, la mayoría son centros de nuevo cuño (17), 3 son centros propios del CSIC, 7 son centros mixtos CSIC-Universidad y uno es un centro mixto INIA-Universidad. Hay un solo centro o Instituto universitario propio que tenga la mención de excelencia Severo Ochoa, el Instituto de Física de Altas Energías (IFAE) de la Universitat Autònoma de Barcelona, con una gobernanza y una estructura organizativa singulares.

Si consideramos las Unidades María de Maeztu, creadas para dar protagonismo a las universidades, de las 20 que están reconocidas en 2019, solo la mitad (10) son centros propios o departamentos universitarios.

En resumen, la mayor parte de la investigación de excelencia estructurada, reconocida y financiada se desarrolla con una participación moderada de las universidades o totalmente fuera de su entorno de influencia. La política regional ha sido y es decisiva, destacando claramente Cataluña (22 centros/unidades de excelencia), seguida del País Vasco (7). En Madrid hay 12, pero incluye a 3 centros nacionales y 3 centros propios de OPIS sin ninguna participación de las universidades, y 2 centros de nuevo cuño (IMDEAS).

En total, hay 17 universidades que participan con distinta intensidad en diferentes centros de excelencia (Severo Ochoa, María de Maeztu): La Universidad del País Vasco (UPV-EHU) participa en 7 centros/unidades; le siguen la Universitat de Barcelona (UB) y la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), con 6; la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC) y la Universitat Pompeu Fabra (UPF), con 5; la Universidad Autónoma de Madrid (UAM), con 3 y las universidades Carlos III de Madrid (UC3M), Complutense de Madrid (UCM), Politécnica de Madrid (UPM), de València (UV), Miguel Hernández (UMH), Politécnica de València (UPV), de Santiago de Compostela (USC), de Cantabria (UNICAN), de les Illes Balears (UIB), Pablo Olavide (UPO) y de La Laguna (ULL), con un centro cada una.

3. La Investigación en las universidades (SUE)

Aun reconociendo la contribución de aquellas universidades –públicas y privadas– más investigadoras, que desarrollan su actividad en entornos intensivos en investigación e innovación, los resultados generales indican que el SUE, como agente del sistema de Ciencia y Tecnología, va perdiendo peso y competitividad investigadora con respecto al CSIC y los centros de nuevo cuño, tanto en la captación de fondos competitivos, como en la calidad y producción científicas.

En gran medida, los resultados se explican por dos factores: el PDI de las universidades tiene obligaciones docentes que le impiden una dedicación intensiva a la investigación y el entorno y estructura organizativa en el que se desarrolla la investigación en las universidades está diseñada más para la docencia que para la actividad investigadora. Es excepcional encontrar en las universidades centros de investigación propios dotados de infraestructuras (equipo) y personal de apoyo (técnicos, gestores) que permitan hacer una investigación altamente competitiva. Lo

frecuente es realizarla en el entorno de los departamentos, que tienen una organización y equipamiento variable, pero mucho más cercano a cubrir las necesidades docentes, que las investigadoras. La excepción más notable son los institutos de investigación propios y los centros mixtos con otras instituciones, mayoritariamente el CSIC y/o centros promovidos por las comunidades autónomas, en los que algunos grupos universitarios han encontrado acomodo.

También conviene reconocer que, en muchos casos, los departamentos universitarios han sido capaces de crear un entorno investigador de alta calidad y las universidades han creado servicios de apoyo a la investigación que suministran infraestructuras comunes competitivas. En estas circunstancias todavía existen en el SUE un número significativo de grupos de investigación altamente competitivos, así como otros que realizan una investigación de calidad, la llamada clase media investigadora. Sin embargo, esta clase media investigadora de las universidades está desapareciendo paulatinamente en las circunstancias actuales por la falta de financiación, la pérdida de recursos humanos y la obsolescencia de la instrumentación a su alcance.

Es importante resaltar que la Universidad cubre todas las áreas de conocimiento, y que en algunas áreas es prácticamente el único agente. Tal es el caso de la investigación en las ciencias sociales, jurídicas y las humanidades que se realiza en nuestro país, pues prácticamente el 80-95% de ella se desarrolla por grupos universitarios. Por el contrario, las ciencias experimentales y las ciencias de la vida tienen una fuerte competencia en el CSIC, los centros de nuevo cuño y los Institutos de Investigación Sanitaria (IIS)/Hospitales. En la ingeniería la mayor competencia proviene de los centros tecnológicos y las empresas.

El resultado general es que el grueso de la financiación de la investigación, tanto a nivel nacional como internacional, se concentra, cada vez más, en las instituciones más competitivas, con mejores infraestructuras, suficiente masa crítica, y mejor gestión, tanto de los recursos económicos como del talento investigador que captan. Con la excepción de algunas universidades altamente investigadoras, son precisamente los centros de investigación especializados y los de nuevo cuño, creados con una fuerte inversión y con autonomía de gestión tanto económica como de contratación internacional los que consiguen mayor éxito de financiación a nivel nacional y europeo y mayor productividad y calidad de resultados de investigación.

Estas iniciativas de creación de centros de nuevo cuño se están viendo reforzadas por su éxito en los programas de H2020 y de excelencia Severo Ochoa. Mientras tanto, las universidades están perdiendo capacidad para captar fondos competitivos de investigación y convirtiéndose paulatinamente en universidades más docentes, con capacidades investigadoras cada vez más reducidas.

Este paisaje de la investigación en nuestro país es relativamente reciente. Hace 25 años no existían los centros de nuevo cuño y la inversión en ciencia aumentaba progresivamente. Los grupos que se generaron en las décadas de los 80 y 90 tenían unas condiciones mucho más favorables para desarrollar una investigación de calidad en el entorno universitario. Por esta razón, los investigadores más veteranos todavía compiten adecuadamente en el entorno actual, ya que tienen una sólida trayectoria desarrollada previamente. Sin embargo, el recambio generacional está fuertemente comprometido. La entrada de personal joven en las universidades se basa en necesidades fundamentalmente docentes. La acreditación ejerce además una enorme presión y tiene unos complejos requerimientos administrativos que dificultan centrarse en una investigación cada vez más exigente en calidad e impacto.

Desde las universidades se tiene muy clara la necesidad de medidas urgentes que reviertan la situación actual e incentiven la investigación universitaria para crear un número significativo de grupos de investigación de primer nivel en las universidades en función de su especialización. Si

la clase media investigadora continúa disminuyendo, la investigación universitaria corre el riesgo de verse reducida a investigación relacionada con el grado y el posgrado. Para evitarlo, es necesario tener muy presente el entorno científico actual a nivel nacional e internacional, y considerar la investigación no como un complemento, sino como una parte esencial de la actividad universitaria. Conviene no olvidar que los resultados de docencia de las universidades mejoran con la investigación y una producción científica regular. Además, la investigación aumenta las capacidades de transferir conocimiento en general y tiene un importante impacto a través de la divulgación científica que realizan las Unidades de Cultura Científica de las Universidades.

4. Conclusiones del análisis contextual de la I+D+I en España y el papel de las universidades

En la mayoría de los países del mundo, la institución que lidera la investigación es la Universidad. La actividad investigadora de las universidades es fundamental para el cumplimiento del resto de sus misiones (docencia y transferencia) con la calidad que se requiere. En general, el prestigio de las principales universidades del mundo, públicas o privadas, va unido a la calidad de la investigación. En la Unión Europea, las universidades han jugado un papel preponderante en la creación del Espacio Europeo de Investigación (ERA, por sus siglas en inglés) como motor de la sociedad del conocimiento. Más recientemente, el proyecto de las *European Universities Networks* vuelve a poner a las universidades como agentes esenciales en la creación del Espacio Europeo del Conocimiento (integración del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) y el Espacio Europeo de Investigación (ERA)) como instituciones en la interfaz entre ambos. Además, el alineamiento de la investigación en las universidades españolas con las estrategias de Desarrollo Sostenible permitiría una contribución muy relevante a la consecución de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y las metas de la Agenda 2030. La investigación de las universidades debería convertirse en una potente herramienta de cambio hacia un sistema de producción sostenible, aportando nuevas tecnologías y nuevas formas de organización social.

A nivel nacional, la universidad española es todavía la primera institución investigadora de nuestro país (en volumen y calidad) y tiene, además, un enorme potencial debido a múltiples razones:

1. Es cuantitativamente el colectivo investigador mayoritario de nuestro país
2. Tiene un entorno multidisciplinar, perfectamente adecuado para realizar una investigación basada en la curiosidad y para contribuir a la solución de los grandes retos sociales. Tal característica supone una clara ventaja y supone una posición privilegiada para el desarrollo de una investigación que dé respuestas multidisciplinares a los Objetivos de Desarrollo Sostenible
3. En la comunidad universitaria una parte esencial es el estudiantado, fuente inagotable de nuevas ideas
4. La formación de nuevos doctores es responsabilidad de las universidades a través de sus programas de doctorado
5. Los consorcios con universidades de todo el mundo, y particularmente aquellos promovidos por la UE a través de su iniciativa de universidades europeas, generan un entorno óptimo para la internacionalización, de la ciencia, la educación superior y de nuestro país en general
6. La investigación en ingeniería, humanidades, ciencias sociales y jurídicas, esenciales para un desarrollo sostenible e inclusivo, se desarrolla mayoritariamente en las universidades

Aunque las universidades públicas y privadas actúan dentro de un único marco legal y tienen asignadas las mismas tareas fundamentales (docencia, investigación y transferencia de conocimiento), existen claras diferencias en su regulación y flexibilidad de actuación que conviene reconsiderar para que el requerimiento de exigencia sobre la actividad investigadora (intensidad y calidad) en la universidad mejore la calidad del SUE en su totalidad.

El futuro de la investigación universitaria está actualmente en peligro en nuestro país, por falta de financiación, pero también por defectos legislativos y estructurales, como se ha venido mencionando. Las universidades españolas han pasado, en algo más de tres décadas, de ser, prácticamente, el único agente, junto con el CSIC, del sistema nacional de Ciencia y Tecnología a constituirse en el agente más numeroso (con aproximadamente el 41% de los investigadores EJC del sistema nacional de I+D+i, y el 75% del sistema público) pero con síntomas claros de ineficiencia a la hora de atender las demandas, cada vez más exigentes, de una investigación de calidad y competitiva internacionalmente.

Progresivamente, la investigación universitaria ve disminuir su capacidad de obtener los recursos que, por su potencial, calidad de su profesorado y volumen le corresponderían. Para revertir el proceso convendría desarrollar una estrategia nacional para la Educación Superior coordinada con la estrategia de Ciencia, Tecnología e Innovación. Se convertiría en un instrumento para desarrollar plenamente las capacidades del SUE como agente fundamental en el sistema de I+D+i nacional (formación de doctores, generación de conocimiento, transferencia, etc.), obviamente, en colaboración con el resto de agentes (OPIS, empresas, centros de investigación, parques tecnológicos y científicos, etc.) y con cuatro objetivos:

1. Financiar generosamente la investigación en las universidades para alcanzar progresivamente proporciones de liderazgo de proyectos del plan estatal entre 20-25% de PDI (actualmente sólo el 10% aproximadamente del PDI es investigador principal de un proyecto de investigación del Plan estatal). Ello no quiere decir que en universidades con un alto perfil investigador no se puedan alcanzar cifras notablemente superiores. La financiación de la investigación universitaria debería incorporarse/mejorarse dentro de los planes de financiación o los contratos programa que se establezcan entre las correspondientes administraciones y las diferentes universidades
2. Para las universidades públicas, es preciso desarrollar un modelo de captación de talento investigador y gestión de recursos con niveles de autonomía y responsabilidad similares a los que disponen las mejores universidades europeas y los centros de nuevo cuño, recientemente creados, para que así puedan competir, en igualdad de condiciones, por la investigación de excelencia y de alta rentabilidad social. Actualmente, la investigación de excelencia se está realizando mayoritariamente fuera de la Universidad y solo un número limitado de universidades se beneficia tangencialmente al formar parte de centros mixtos (CSIC y Comunidades Autónomas). Es necesario promover estructuras organizativas mejor adaptadas a la captación de talento y recursos económicos, con masa crítica suficiente e infraestructuras científicas competitivas. En muchos casos, la única manera de sobrevivir y mantener cierta competitividad investigadora, especialmente en determinadas áreas, será a través del fortalecimiento de las relaciones entre los institutos de investigación y las universidades: incorporándolos en sus campus, compartiendo infraestructuras, incrementando la masa crítica de los grupos de investigación conjuntos y generando valor añadido para ambas instituciones.
3. Promover el desarrollo de un *tenure-track* de calidad para el PDI de las universidades públicas. El recambio generacional en las universidades está fuertemente comprometido. Por envejecimiento de la plantilla, se va a producir un proceso intensivo de jubilación en los próximos años, que requeriría de una adecuada planificación para la incorporación de PDI con

perfil investigador, internacional y competitivo. La captación y retención de talento cuenta con muy pocos mecanismos, exceptuando el programa Ramón y Cajal, el recientemente creado Beatriz Galindo y los programas de la Institución Catalana de Investigación y Estudios Avanzados (ICREA) y la Fundación Vasca para la Ciencia (IKERBasque), en Cataluña y el País Vasco

4. Como objetivo transversal, se propone la eliminación paulatina de la brecha de género en la actividad Investigadora, como ya lo es para los programas europeos. Se deben poner en marcha las medidas necesarias para hacer efectiva la igualdad de oportunidades en la carrera científica de mujeres y hombres y las universidades deberían liderar ese proceso de cambio. Entre las recomendaciones que hace la *European Platform of Women Scientists Position (EPWS.org)*, encontramos, entre otros, el fomento de la igualdad en la investigación, la innovación y el gobierno de las universidades con un discurso inclusivo e igualitario, la introducción de cambios en la organización de las estructuras de investigación y en el contenido y diseño de las propias actividades, el requerimiento de equilibrio de género en los órganos de decisión, paneles de selección y equipos de investigación, la implementación de la igualdad de género en cada etapa del ciclo investigador y la incorporación de la dimensión de género en los proyectos de investigación e innovación.

5. Medidas para mejorar la investigación en las universidades pensando en la Universidad 2030

Como decíamos más arriba, las universidades públicas y privadas actúan dentro de un único marco legal y tienen asignadas las mismas tareas fundamentales (docencia, investigación y transferencia de conocimiento), pero las universidades públicas están constreñidas por una mayor regulación. Quizás, ha llegado el momento de la desregulación, la autonomía y la evaluación. En cualquier caso, conviene exigir a todas las universidades la mejora de su actividad investigadora en relación con el resto de funciones y políticas que se desarrollan en la universidad.

En relación al nuevo paradigma de Ciencia Abierta (*Open Science*) como forma de concebir la investigación y la difusión de sus resultados, conviene recordar la reciente adhesión y reafirmar el compromiso de las universidades españolas a los principios de la “*European Open Science Cloud Declaration*” y la iniciativa de Ciencia Abierta³ que conlleva hacer suyos los ocho pilares de la Agenda Europea de la “*Open Science*” y requiere promover cambios muy significativos en cuanto al comportamiento y acciones de los diferentes agentes (investigadores e instituciones) del sistema de Ciencia y Tecnología. Además, habrá que estar al tanto y seguir el desarrollo de iniciativas como el Plan S (<https://www.coalition-s.org/>) que también promueven el acceso abierto y tratan de superar la dependencia que el modelo actual de publicaciones conlleva respecto a las editoriales más importantes.

En ámbitos más concretos y aunque no se refieren solo a la investigación, se propone a continuación, una serie de ideas a considerar:

1. Dotar de auténtica autonomía de funcionamiento a las universidades. Autonomía y responsabilidad en igualdad de condiciones que las mejores universidades europeas para así demostrar la auténtica competitividad. Promover un marco legal general, poca regulación y mucha flexibilidad

³ http://www.crue.org/Documentos%20compartidos/Informes%20y%20Posicionamientos/2019.02.20-Compromisos%20CRUE_OPENSCIENCE%20VF.pdf

2. Potenciar la investigación en las universidades públicas mediante el diseño de una buena carrera académica, donde la investigación tenga un peso importante. Sería conveniente la creación de un equivalente a la figura de *tenure-track* en la primera fase, que permitiera la incorporación de jóvenes con trayectoria investigadora en todas las áreas de conocimiento.

Se propone diseñar procesos de acreditación simples y flexibles en base a indicadores de investigación, docencia y transferencia que solo requirieran una validación, no una evaluación detallada, reduciendo al mínimo la burocracia. Tal acreditación debería contemplar las necesidades y especificidades de las diferentes áreas. Es necesario implementar además una vía rápida de acreditación para personal con un alto perfil investigador (provenientes del extranjero, OPIS o Centros de investigación) que quieran incorporarse al SUE. La incorporación, retención y promoción del personal debería ser solo competencia de las universidades.

3. Promover cambios en la estructura, competencias y dimensionamiento de los departamentos en las universidades. La mayoría de las universidades tienen departamentos atomizados, en los que reside una parte importante de la organización docente y tiene una incidencia mínima en la investigación. Es también muy importante proceder a un análisis y una reordenación y actualización de las áreas de conocimiento. Para mejorar la investigación, sería conveniente crear unidades básicas de investigación dentro de la estructura de las universidades y hacer la adscripción del profesorado a grandes ámbitos de conocimiento. También, permitir la creación de nuevas estructuras organizativas basadas en proyectos y que gozaran de la suficiente flexibilidad para diseñar y desarrollar investigación y formación interdisciplinar y focalizada en la resolución de grandes problemas científicos y sociales en un contexto de máxima flexibilidad y limitadas en el tiempo. De esta manera, se podría hacer una política académica más ágil y permitiría el desarrollo de la actividad investigadora del profesorado en unidades de investigación adaptadas a esta actividad. Además, tendrían que estar dirigidas por personas con liderazgo y reconocimiento investigador y estar sometidas regularmente a evaluación externa. Estas unidades podrían seguir asumiendo la organización de la docencia de acuerdo con la estructura general de cada universidad, usualmente a través de sus facultades y escuelas
4. Establecer un modelo general de financiación de las diferentes universidades (planes de financiación, contratos programa, convenios) donde se contemple la financiación de la investigación y la transferencia de conocimiento. En este sentido, es fundamental que se contemple una financiación basal para la investigación en las universidades. Podría ser competencia de las comunidades autónomas, pero en el contexto actual es urgente. Ello permitiría mantener una actividad investigadora necesaria para una docencia de calidad, y generaría la motivación y las capacidades para que una parte significativa del profesorado pueda acceder en buenas condiciones a las convocatorias competitivas nacionales e internacionales. En las áreas de Humanidades, Ciencias Jurídicas y Sociales, provocaría un cambio radical.

Para poner en práctica este modelo, es necesario reconocer con igual valor los méritos docentes, investigadores y de transferencia del profesorado, incluso con tramos de compensación salarial en función de tiempo e indicadores de calidad en ambas actividades. Esta práctica se realiza con éxito en otros países. Los reconocimientos serían competencia de las propias universidades.

5. Permitir la creación de escalas de gestores y ayudantes (técnicos) de investigación. También reconocer a las Oficinas de Transferencia de los Resultados de Investigación (OTRIs) o equivalentes como una parte relevante de la estructura de la universidad. Establecer carreras

bien definidas respondiendo a planes de necesidades tanto para técnicos de la investigación como para gestores de la actividad investigadora y de innovación.

6. Mantener y potenciar el Doctorado en el marco de la Universidad. Convendría establecer que no hay Universidad sin Doctorado y actividad investigadora. La actividad investigadora más intensiva y productiva se realiza en la fase del Doctorado, al menos en lo que se refiere a publicaciones e innovación. Incrementar el protagonismo institucional y financiar adecuadamente las escuelas de Doctorado en las que se fomente la captación de talento y desarrollen su actividad en entornos de investigación competitiva. Los estudios de Doctorado y las escuelas de Doctorado, por lo que significan para la investigación y la formación de investigadores, deberían ser obligatorias en aquellas instituciones de Educación Superior que lleven el nombre de Universidad. Favorecer y potenciar asimismo los doctorados industriales.

LA TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN LA UNIVERSIDAD

1. Consideraciones generales

La universidad es una institución comprometida, desde siempre, con el saber, la educación y la formación. A lo largo de la historia, ha ido asumiendo funciones y misiones nuevas inducidas por los cambios, en ocasiones disruptivos, experimentados por la sociedad.

Una investigación excelente según parámetros internacionales, objeto irrenunciable de las universidades, no está reñida con una orientación a dar respuestas a las necesidades de la sociedad, como tampoco lo está con la vocación de transferencia de conocimientos al tejido productivo, fuente única de un crecimiento económico sostenible.

La universidad española, como institución nuclear de la formación superior; fuente principal de generación de conocimiento, y como institución con una dimensión social irrenunciable, es ahora interpelada por un nuevo desafío. La universidad española es, sin duda, la protagonista indiscutible en el escenario socio tecnológico y digital que introduce la denominada sociedad del conocimiento.

Asume nuevos compromisos y funciones, que incluyen la transmisión del saber para la formación, la generación de nuevo conocimiento: su difusión, su transferencia y su aplicación. Pero también integra otros elementos como los de la innovación, el emprendimiento y, en definitiva, la responsabilidad social. Aspectos, todos ellos, que conforman las tres misiones de la Universidad del siglo XX: docente, investigadora y divulgadora del conocimiento científico, tecnológico, social y humanístico.

En el siglo XXI, y con mayor fuerza que nunca, se añade como función adicional la “valorización” del conocimiento, que adopta diferentes formas, como son las del emprendimiento social y responsable en su compromiso con la sociedad civil. Estos nuevos patrones están, a su vez, condicionados por el impacto que generan en su entorno geográfico más próximo y remoto. Se trata, pues, de una Universidad “social” y de una Universidad “cultural”. Pero también es una institución respetuosa con el medio ambiente. En definitiva, estamos ante una Universidad sostenible, eficiente, orientada a la empresa, claramente productiva y socialmente comprometida.

Es en este contexto donde florece el concepto de “tercera misión de la universidad”. Hasta hace poco, este término ilustraba el fin último de las universidades, siempre procurando la transmisión efectiva y eficiente del conocimiento universitario. Los orígenes del concepto se remontan a la década de los años 90, cuando surge en el sistema de la Ciencia y de la Tecnología anglosajón, a ambos lados del Atlántico, y con un enfoque particular en el contexto del Reino Unido, una nueva corriente de opinión crítica respecto al rol y a las funciones de la Universidad contemporánea. Dicha corriente encontró de manera natural e inmediata, seguidores universitarios y científicos, fundamentalmente en el Centro y el Norte de Europa. Sus planteamientos llevaban, necesariamente, a la revisión exhaustiva de los procesos y metodologías necesarios para integrar a todos los pilares sociales en los procesos de interacción con la Universidad: centros de desarrollo tecnológico, sectores industriales, empresas, gobiernos, agentes sociales y Estado.

España también puso en marcha a finales de los 80 las Oficinas de Transferencia de los Resultados de la Investigación (OTRIs), que fueron concebidas dentro del I Plan Nacional de I+D 1988-1991 como el mecanismo que debía servir de catalizador de las relaciones entre la Universidad y la empresa. Las OTRIs pueden definirse como las unidades de transferencia de conocimiento de las universidades y organismos públicos de investigación españoles, cuya misión es apoyar y promover la producción de conocimiento y su transferencia a las empresas y otros agentes socioeconómicos.

Más adelante, la Ley 6/2001, de 21 de diciembre, Orgánica de Universidades, definió a las universidades como “entidades dotadas de personalidad jurídica para el desarrollo de sus funciones en régimen de autonomía y de coordinación entre todas ellas”. La Ley recogía además de la creación, el desarrollo, la transmisión y la crítica de la ciencia, la técnica y la cultura, la preparación para el ejercicio de actividades profesionales, la aplicación de métodos científicos, artísticos o tecnológicos, y otras finalidades comunes como, por ejemplo, las acciones destinadas a la transferencia o a la divulgación del conocimiento hacia la sociedad civil. Desde este punto de vista, son también funciones de la Universidad: la difusión, la valorización y la transferencia del conocimiento al servicio de la ciudadanía, de la cultura, de la calidad de vida, y del desarrollo económico.

Por todo ello, la Universidad debe explotar su potencial intelectual, científico y tecnológico, y promover la transferencia del conocimiento. Esta última constituye un elemento fundamental en los procesos de aplicación del conocimiento que genera la Universidad para que, como bien social que es, contribuya a un desarrollo humano sostenible.

Para poder alcanzar este objetivo, Crue Universidades Españolas ha considerado necesario indagar en un nuevo marco conceptual que también valore el impacto real de los procesos de transmisión y transferencia de conocimiento universitario en la sociedad civil. Con este propósito vio la luz el informe “La Transferencia del Conocimiento: Un nuevo Modelo para su prestigio e Impulso”.

Este nuevo marco conceptual integra a la universidad como una pieza más de la comunidad y del territorio en el que se genera el conocimiento. El hecho de asociar la Universidad a la empresa y a otras estructuras de producción tecnológica-industrial resulta imperativo, al tiempo que necesario. Pero la Universidad también ha de implicarse en la sociedad. Las instituciones políticas y las administraciones públicas, responsables, a su vez, de la definición y de la regulación de los programas de I+D+i públicos, han de contribuir también a que las empresas, la industria y las universidades respondan, conjuntamente, a las demandas de la comunidad social en la que se integran y a la que a su vez benefician.

Esta acción de colaboración en la generación de conocimiento y en su transferencia entre la Universidad y las empresas y demás actores económicos favorece el crecimiento económico y la competitividad empresarial. La transferencia del conocimiento a las Instituciones públicas tendría indudablemente como resultado mejores políticas públicas. Finalmente, la transferencia efectiva del conocimiento a la ciudadanía directamente o a través de movimientos sociales y culturales conduce al progreso social. La conjunción de los tres resultados, competitividad empresarial, mejores políticas públicas y el progreso social son elementos indispensables para un desarrollo humano sostenible en un horizonte como el que define la Agenda 2030. Para incentivar en la Universidad la acción orientada a este triple objetivo, se han puesto en marcha dos sistemas de indicadores, uno que evalúa el esfuerzo de la institución para promocionar las actividades de transmisión y de transferencia de conocimiento, y otro, el Sexenio o tramo de Transferencia⁴, que premia los resultados y méritos individuales de los investigadores e inventores que

⁴ Sexenio hace referencia al personal funcionario, mientras que Tramo es para el personal laboral.

contribuyen a la mejora en la cuantificación y cualificación de los impactos generados en el conjunto de la sociedad civil. Este mecanismo, en su primera convocatoria, aunque de carácter experimental, ha tenido casi 17.000 solicitudes, lo que supone una participación del 50% de los investigadores que cumplen los requisitos mínimos.

El conjunto de estos indicadores busca promover y reconocer las acciones de Transferencia que generen empleo y bienestar; formación dual y movilidad de recursos humanos, crecimiento económico, competitividad empresarial, emprendimiento, igualdad, inclusión, sostenibilidad, cultura y divulgación y difusión científica y profesional.

La transferencia puede ser realizada también dentro de un ámbito internacional y que herramientas de Internacionalización como las Universidades Europeas pueden suponer un elemento potenciador de la actividad de transferencia del SUE. De hecho, la mayor parte de los consorcios aprobados o en proceso de propuesta tienen incorporados una sección específica de transferencia con una estrategia común para todo el consorcio.

El compromiso de las universidades con la transformación social está dentro de su naturaleza y se debe medir en términos de contribución al avance de una sociedad más justa, cohesionada y sostenible. Los ODS y la Agenda 2030 ofrecen el marco de referencia universal, acordado por Naciones Unidas, para poder evaluar la contribución de las universidades.

Nos enfrentamos a enormes problemas globales (por ejemplo, la crisis de refugiados, el cambio climático global, la pobreza extrema, la desigualdad, el analfabetismo...). La Universidad tiene que desempeñar un papel de liderazgo para abordar estos problemas a través de la innovación abierta y conectada con la sociedad. La Universidad tiene que dialogar con la sociedad, para tratar, desde el rigor universitario, de contribuir a solucionar los principales problemas de la humanidad, y en particular, la crisis social y ambiental en que estamos viviendo. De esta forma, la investigación aplicada y la innovación no solo crean conocimiento y lo emplean para resolver problemas concretos de nuestra sociedad, sino que permiten, además, anticipar las áreas formativas emergentes.

2. Propuestas a considerar

Por todo ello, Crue Universidades Españolas considera que se deben, al menos, tener en cuenta los siguientes aspectos:

1. Para el progreso social, fomentando el aspecto más humano de la transferencia del conocimiento que conduce al desarrollo regional, la cultura, la igualdad, la equidad, la sustentabilidad, el empleo y el emprendimiento
 - I. Impulsar el papel de las universidades del siglo XXI en la labor de transferencia del conocimiento. Que debe dar lugar a un plan estatal de aplicación y reconocimiento de la transferencia del conocimiento
 - II. Incluir el desempeño de las actividades de transferencia de conocimiento dentro de todas las figuras existentes de PDI de manera distintiva y de forma equiparada con las misiones docente e investigadora
 - III. Fomentar las acciones de transferencia como objetivo de la movilidad de recursos humanos, facilitando y flexibilizando los regímenes de compatibilidad del funcionario y empleado público
 - IV. Consolidar el sexenio o tramo de transferencia de manera equiparada al sexenio de investigación, para todas las áreas de conocimiento. Para ello, es necesario que se

promueva o facilite el equivalente a los sexenios del personal contratado, es decir, para la totalidad del PDI del SUE

- V. Valorizar la transferencia en la promoción de la carrera académica del PDI
 - VI. Visibilizar la empleabilidad de los titulados de las universidades, entendida no únicamente como primer empleo, sino como carrera profesional a lo largo de la vida, adaptando para ello la regulación sobre protección de datos sin menoscabo de sus fundamentos
 - VII. Fomentar el autoempleo a través del emprendimiento, que debería conducir a un plan estatal de fomento del emprendimiento universitario
 - VIII. Dar mayor difusión de la transferencia de los resultados de investigación logrados por mujeres, creando plataformas específicas para ello (se repite en el anexo de igualdad)
 - IX. Potenciar la óptica de igualdad de género en el desarrollo de políticas estratégicas que orienten y promuevan la transferencia de conocimiento. Asimismo, se pueden incluir en los trabajos fin de Grado y Máster perspectivas que orienten una transferencia de conocimiento desde la Igualdad (se repite en el anexo de igualdad)
 - X. Promover la difusión social del conocimiento a través del fomento de la divulgación científica, a través de las Unidades de Cultura Científica, la difusión profesional y sobre todo la Cultura en mayúsculas, que las universidades siempre ha llevado a cabo a través del paraguas llamado Extensión Universitaria
 - XI. Todas las acciones de transferencia de conocimiento deben alinearse con la Agenda 2030, de manera que su acción conlleve alcanzar las metas marcadas en los Objetivos de Desarrollo sostenible (ODS)
2. Para la mejora de la competitividad y el crecimiento económico
- I. Aprovechar el potencial de la Universidad de manera que pueda responder a la necesidad del tejido empresarial español en la mejora de su competitividad
 - II. Favorecer la participación de las empresas en el tejido universitario y de los universitarios en las empresas. A través de acciones bilaterales, movilidad de investigadores a las empresas y viceversa; formación dual, compatibilizar la participación de profesorado como consejeros no ejecutivos en las empresas, etc.
 - III. Estudiar y elaborar una nueva política de participación de los profesionales externos en las actividades docentes e investigadoras de la Universidad
 - IV. Establecer mecanismos que faciliten el reconocimiento en el currículum del estudiante su formación en las empresas y entidades (prácticas académicas externas, formación dual, etc.).
 - V. Ayudar a la formación de los profesionales de las empresas en la Universidad (formación a demanda y especializada, doctorados industriales, etc.). Estimular la creación de empresas de base tecnológica (EBTs, *spin-offs*, *start-ups*), estableciendo fórmulas para la participación e incorporación del PDI incluso a la dirección de estas a través de la

mejora en los sistemas de compatibilidad del empleado público⁵ que incrementen su productividad a favor de las universidades, y promovan con ello el autoempleo y el empleo de calidad de las y los estudiantes

- VI. La transferencia de conocimiento debe ser relevante para la financiación por resultados de las universidades, tanto públicas como privadas, del SUE. Visibilizar la participación de las universidades del SUE en la productividad de consorcios o entidades terceras por resultados derivados de convenios o contratos con ellas, así como establecer mecanismos que permitan la trazabilidad y puesta en valor del uso de resultados de transferencia previamente registrados por las Universidades como *background information*. Fomentar en dichos convenios o contratos la mención a planes de explotación y registro por las partes de nuevos resultados de transferencia que se obtengan en su ejecución como *foreground information*
- VII. Apertura del marco regulador para poder dar respuesta a los ritmos marcados por la dinámica propia del tejido empresarial. Lo cual debe derivar, por ejemplo, a la no aplicación de la Ley de Contratos del Estado a las actividades de transferencia o a la flexibilización de los límites en los contratos por obra y servicio
- VIII. Simplificar los procesos de certificación y auditorías para incentivar las actividades de transferencia del conocimiento y dar seguridad jurídica en la ejecución de estas
- IX. Modificar el marco normativo para posibilitar el uso de las infraestructuras en actividades realizadas en partenariados público-privados, un problema especialmente acuciante en el caso de las universidades públicas

⁵ Hace referencia exclusivamente a las universidades públicas, ya que este problema no se da en el personal laboral o contratado

ANEXO I. IGUALDAD

En los apartados anteriores se hace referencia a tres cuestiones que atañen a la Igualdad:

- Medidas para corregir el techo de cristal para las docentes e investigadoras
- Acciones positivas para equilibrar la presencia de mujeres y hombres en las diversas categorías profesionales del PDI
- Eliminación de la brecha de género en la investigación

Además de esto, y en igualdad de condiciones, debería considerarse la eliminación del sesgo de género en el estudiantado y en el personal de administración y servicios de las universidades. Para ello, deben ponerse en marcha medidas de discriminación positiva en el ámbito de la carrera profesional del PAS y en los programas de ayudas y contrataciones de estudiantes en prácticas, de contratos pre y postdoctorales, y en el acceso a la carrera docente e investigadora.

A continuación, se plantean una serie de propuestas con el objetivo de corregir estas situaciones todavía presentes en la universidad española:

1. Establecer la obligatoriedad de que los procesos, tanto de selección de personal como de evaluación (sexenios, acreditaciones) y promoción dentro de las diferentes figuras de PDI, o de PAS, se efectúen mediante evaluaciones a ciegas para evitar los sesgos de género. En aquellos procesos que incluyan entrevistas, debería plantearse la utilización de entrevistas cerradas con preguntas estandarizadas
2. Elaborar informes sobre el impacto de género en los procesos de selección, acceso y promoción del profesorado y del personal de administración y servicios
3. Descontar el tiempo dedicado al cuidado de descendientes y/o ascendientes en la evaluación de la actividad investigadora o en cualquier otro tipo de evaluación que se establezca en el ámbito universitario
4. Incrementar las medidas que favorezcan la conciliación de la vida laboral y familiar:
 - I. Establecer ayudas económicas directas: por ejemplo, subsidios por hijo hasta la finalización de sus estudios y/o por gastos de guardería hasta el ingreso en la educación obligatoria gratuita. Estas medidas están presentes en numerosos países de Europa también para el fomento de la natalidad
 - II. Incrementar las ayudas económicas indirectas: deducción por maternidad, desgravaciones fiscales por hijo y/o familiar a cargo y prestaciones por familia numerosa o monoparental
 - III. Ampliar las políticas de permiso: Igualar la duración del permiso de paternidad con el de maternidad
 - IV. Fomentar la semana comprimida en aquellas situaciones en las que sea posible, con cuatro jornadas de trabajo en las que se acumulen el total de horas semanales
 - V. Establecer el teletrabajo para todas aquellas funciones docentes e investigadoras que así lo permitan
 - VI. Permitir el horario flexible en general y, especialmente, la flexibilidad horaria en entradas y salidas diarias
 - VII. Fijar bolsas de horas con el objetivo de que los trabajadores puedan disponer de ellas para la atención y cuidado de descendientes y/o ascendientes
5. Acometer un estudio del sistema de retribución desde la perspectiva de género. Particularmente, tomar en consideración la política de incentivos, sobre todo los destinados a la producción científica efectuada por mujeres

6. Realizar un informe sobre la brecha salarial con el fin de corregir la brecha salarial funcional
7. Crear programas de becas y contratos para fomentar la investigación en mujeres, especialmente en ámbitos tecnológicos y científicos donde existe una infrarrepresentación femenina
8. Intensificar la adopción de medidas para la corrección de la masculinización del estudiantado en determinadas titulaciones puesto que esta es una de las situaciones que origina que haya menos investigadoras después
9. Potenciar la óptica de igualdad de género en el desarrollo de políticas estratégicas que orienten y promuevan la transferencia de conocimiento. Asimismo, se pueden incluir en los trabajos fin de Grado y Máster perspectivas que orienten una transferencia de conocimiento desde la Igualdad
10. Dar mayor difusión de los resultados de investigación logrados por mujeres, creando plataformas específicas para ello. Seleccionar y difundir modelos femeninos de éxito en la Investigación
11. Realizar planes de promoción profesional que promuevan la igualdad efectiva. Esto supone identificar, dentro de las plantillas del personal docente e investigador (PDI), mujeres con especial potencial de promoción en distintos ámbitos, posibilitando asimismo que puedan acceder a procesos formativos ligados a mejoras en su carrera académica e investigadora; y otorgar una posición preferente a la promoción de mujeres en igualdad de condiciones, identificando con claridad las barreras que impiden a las mujeres competir en los distintos procesos de promoción
12. Reforzar el establecimiento de una política de comunicación interna y externa sin atisbos de sexismo. Asimismo, debe existir una estrategia comunicativa general que incluya, como elemento esencial en la imagen de marca de la universidad, la cultura de la Igualdad. Es fundamental que esta línea informativa y de concienciación sea permanente y sea articulada desde las herramientas comunicativas que posibilitan una comunicación de alto impacto
13. Favorecer la incorporación de materias de género e indicadores de evaluación, desde esta perspectiva, en los distintos planes de estudio, introduciendo además recursos materiales y humanos de supervisión y evaluación permanentes
14. Poner en marcha medidas para hacer efectiva la igualdad de oportunidades en la carrera científica de hombres y mujeres
 - I. Programas formativos para el liderazgo de la mujer en el ámbito de la gestión de la investigación
 - II. consignación de presupuestos específicos para la investigación con perspectiva de género
 - III. Incentivos para la mujer investigadora en las convocatorias de proyectos
15. Procurar que los órganos generales de gobierno y representación tengan una composición equilibrada que se ajuste al principio de paridad acorde a la normativa establecida. Realizar un estudio exploratorio para detectar los obstáculos subjetivos y objetivos que frenan la incorporación de las mujeres a los órganos de gobierno y otros puestos de mayor responsabilidad, con el fin de proponer medidas encaminadas a superarlos

16. Facilitar, regular e incentivar el comportamiento inclusivo en todas las facetas de la vida universitaria, desde el lenguaje inclusivo hasta la educación integral en la inclusión, fomentando para ello la docencia y la investigación en el ámbito del feminismo

ANEXO II. UN ENFOQUE DESDE LA PERSPECTIVA DE LAS TECNOLOGÍAS Y LA TRANSFORMACIÓN DIGITAL

1. La Transformación Digital como cambio cultural y de modelo organizativo

La denominada Transformación Digital (TD) que actualmente se está llevando a cabo en las sociedades de todo el mundo tiene un efecto directo en los ciudadanos, las empresas y las instituciones y entidades del sector público y privado. Las tecnologías digitales (interacción social, movilidad, análisis de la información, inteligencia artificial, la adopción de la nube, etc.) están afectando profundamente a la mayoría de las áreas de la actividad humana. Como consecuencia, las universidades necesitan incorporar estas tecnologías digitales para impulsar nuevos modelos organizativos y aprovechar las capacidades que estas nos proporcionan para acometer las transformaciones necesarias que nos permitan incorporar a las universidades a este nuevo escenario digital. Estas innovaciones no deberían verse como una simple mutación o transformación hacia lo digital de los procesos, sino como un cambio real y profundo de paradigma organizativo.

La Transformación Digital está generando una ola tecnológica que es disruptiva y que hace que la manera tradicional de abordar una buena parte del trabajo y las misiones y funciones de la Universidad deba reformularse para acometerlos de una forma nueva y radicalmente diferente. Por lo tanto, es importante que las universidades reconozcamos los beneficios de las nuevas tecnologías y seamos capaces de gestionar y también liderar el cambio digital.

Es evidente que en estos tiempos la sociedad está inmersa en un cambio profundo de modelo, que tiene su origen en el desarrollo explosivo de un buen número de tecnologías, denominadas digitales o de la información y la comunicación (TIC), que están siendo el catalizador que favorece el proceso vertiginoso de transformación de los modelos sociales, económicos y culturales tradicionales.

Existen pues factores externos que impulsan este cambio. La presión social es uno de ellos: las instituciones y entidades consideradas como avanzadas, y las universidades, deben incluirse por su propia naturaleza en este grupo, porque se asocian hoy en día con el uso de las tecnologías. La globalización es otro de estos factores: las TIC y la disponibilidad casi generalizada de dispositivos móviles de altas capacidades y funcionalidades permiten que el trabajo de docencia e investigación se realice con menos dependencias de tiempo y ubicación. En este sentido, los signos visibles de cambio en las universidades españolas son más que evidentes. Y lo que es más importante, la disposición de las instituciones universitarias no solo a incorporar este nuevo paradigma digital, sino a asumir parte del liderazgo social en su uso generalizado es incuestionable.

2. El nuevo estudiantado y profesionales universitarios

En las universidades nos encontramos hoy día con nuevas generaciones de estudiantes, académicos y gestores, y también de empleadores, que, además de ser ya nativos digitales, tienen nuevas expectativas no solo en lo que respecta al uso de las TIC, sino también en cuanto a la forma de entender la experiencia formativa en la Universidad e incluso las perspectivas laborales y vitales. Es necesario entender la naturaleza disruptiva de esta transformación. Las universidades, instituciones tanto públicas como privadas, se encuentran ante el reto de una transformación a gran escala en un intento de abordar los cambios sociales, culturales y tecnológicos a los que se enfrentan, así como ante la necesidad de dar respuestas adecuadas a estas expectativas de las y los estudiantes, de las y los profesionales universitarios y de la sociedad en general. Es lo que se denomina experiencia de usuario.

Multicanalidad y paralelismo son palabras que, para aquellos que han visto nacer Internet, no son conceptos naturalmente concebidos. Pero esta es la realidad de los estudiantes de hoy. Para ellos, los esquemas y modelos tradicionales de colaboración e interacción ya no son válidos, o al menos, no son suficientes. En la universidad digital, se tiene la obligación de conocer al estudiantado. La Universidad tiene que conocer cómo interactuar con los estudiantes y cómo interaccionan entre ellos, prever sus necesidades o carencias, y hacer un proceso de reevaluación continua de las interacciones en el mundo digital, sin olvidar los puntos físicos de atención y contacto con el estudiante. La inmediatez en el acceso a los servicios que proporciona el uso de las TIC es algo que el nuevo perfil de estudiante espera también de su universidad. Se trata, pues, de obtener una visión 360° del estudiantado en todo el ciclo de vida de este desde que se le identifica como potencial estudiante de Grado, pasando por la confirmación de una vinculación administrativa con la universidad, por toda su actividad mientras mantiene dicha vinculación, llegando finalmente a una vinculación de egresado, momento en que se convierte en un nuevo potencial para otra propuesta de valor de la Universidad.

Las y los estudiantes quieren aprender de manera diferente, consumen la información de manera diferente. Habrá un impacto sobre los contenidos y en la forma en la que estos se deben presentar. Las universidades ofrecerán contenidos interactivos gracias a la aplicación de tecnología como la realidad virtual o la inteligencia artificial.

La presencialidad puede ir, poco a poco, dejando de ser primaria y debe reflexionarse sobre lo que debe aportar al proceso discente. En un mundo digital, la docencia presencial debe seguir ocupando un lugar destacado, pero con una reformulación de lo que aporta al estudiantado. Los tiempos y modelos de gestión deben facilitar el acceso a los contenidos, a los laboratorios, más allá de los horarios y espacios físicos de los centros. Y las universidades deberán dotarse de las herramientas que permitan recoger y hacer la correlación de dichas interacciones, no solo de los sistemas de información y/o puntos físicos propios, sino también de las interacciones de las y los estudiantes en servicios o sistemas externos, como las redes sociales. Se ha de trabajar de manera diferente, con nuevas técnicas y modelos de trabajo, con equipos interdisciplinarios que nos permitan construir los mapas de los llamados “Itinerarios personalizados del estudiantado”, concepto igualmente aplicable también al conjunto amplio de los grupos de interés externos de nuestras universidades.

Además, el estudiantado, que como ya hemos dicho, es en su inmensa mayoría nativo digital, exigen acceder a los servicios de la universidad de forma telemática desde su móvil, tableta u ordenador, y con acceso 24 horas y 7 días a la semana. El Estudiantado empieza a no entender tener que hacer una cola o rellenar un formulario en una ventanilla, en un determinado horario. Estas situaciones les indignan y llegarán a ser determinantes a la hora de seleccionar una universidad u otra. Se exigen servicios con respuesta instantánea para los que la Universidad no está preparada y cambiar la inercia actual es complejo. Hay que actuar en varios niveles, desde servicios de Tecnologías de la Información a gerencias, consejos de dirección, etc. Además, la información que les llega a los y las estudiantes actuales y futuros se ha acelerado a través de las redes sociales y otros canales de comunicación. El estudiantado tiene acceso a muchísimas más opiniones de la Universidad que las que antaño se circunscribían a sus amistades y familiares. Las opiniones vertidas en las redes sociales crean tendencias. Las universidades están entrando tímidamente en este mundo y son necesarias acciones decididas para acompañar a las y los futuros estudiantes para que quieran estudiar en la universidad y, una vez dentro, acompañarles y, tras su marcha, continuar comunicados con ella o él y convertirlos en embajadores de sus universidades.

3. Modelo para la TD en la Universidad

Crue-TIC, en su informe TIC 360°. [Transformación Digital en la universidad](#) (2017), propone un modelo para la Transformación Digital en la Universidad que se basa en seis pilares, todos ellos transversales, que se transcriben a continuación.

1. La visión (¿cómo la digitalización puede ayudar y aportar valor a la organización?) consiste en entender qué valor puede aportar lo digital a la Universidad, ya sea en términos de eficiencia, de ahorro de costes, o de mejora de la docencia, la investigación y la gestión. La digitalización ofrece múltiples posibilidades de desarrollo y se tiene que apostar por un modelo. No se trata de prever con claridad hacia dónde nos dirigimos, sino de marcar tendencias que se irán concretando en el tiempo. Por ejemplo, hay cambios en la administración que ya se visualizan con claridad por lo que no se deben seguir potenciando estructuras obsoletas
2. Los procesos constituyen el primer paso en el camino de la transformación. La transformación de los procesos universitarios mediante la aplicación de las TIC se viene abordando desde los principios de la introducción de la informática en la institución, de manera que se puede afirmar que es el eje en el que mayores avances se han realizado, aunque ciertamente estos avances se han producido con diferente intensidad en cada una de las áreas de la gestión universitaria. En la mayoría de los casos se debe finalizar la fase de industrialización de los procesos, en algunos casos quizás la fase anterior de automatización de actividades, y hacer un ejercicio de coste-beneficio para la digitalización de los procesos
3. El punto de contacto con el estudiantado se acerca cada vez más a lo digital. Los estudiantes dialogan y se organizan en la Red, y eso ha obligado a replantearse determinadas acciones hacia ellos, como la presencia de la universidad en las redes sociales, las aplicaciones móviles o las tutorías y foros virtuales con los profesores. El estudiantado quiere ser atendido en cualquier momento, desde cualquier lugar y con cualquier dispositivo y, ante esa demanda, la universidad aún no tiene una respuesta. Hay que fijar la atención en cada uno de los puntos de contacto (web, email, tutorías virtuales, plataformas de *e-learning*, clases, servicios diversos, ayudas, convocatorias, etc.) para, a partir de ahí, rediseñar todos los elementos que sean necesarios de cara a agilizarlos y simplificarlos. En definitiva, es necesario añadir al mapa de procesos la óptica del estudiantado, centrándose en las interacciones con sistemas de información y personas, considerando los nuevos canales y una disponibilidad cercana al 24x7.
4. El diseño de servicios es la tercera etapa de la digitalización. Nuevas realidades como *Big Data*, la Inteligencia artificial o internet de las cosas (IoT) permiten configurar nuevos servicios impensables hace tan sólo unos años y que pueden ser factores diferenciadores con respecto a otras universidades. Así, podríamos saber cuánto tiempo dedican al estudio las y los estudiantes, cuánto tiempo permanecen en el campus, cómo es el ritmo de su aprendizaje y sugerir nuevas lecturas o ejercicios. Mediante la analítica de datos avanzada se habilita la identificación de nuevos servicios y productos a ofertar, en función del aprendizaje de la interacción y/o detección de la demanda.
5. Un nuevo modelo de Universidad es la meta de este proceso de transformación. Definirlo no es tarea sencilla ya que ni siquiera se visualiza con claridad qué es lo que se pretende. Este paso del modelo analógico al digital debe ser definido por los equipos de dirección a través de la visión, identificando aquellas partes del servicio universitario que van a verse inmersas en cambios por la digitalización y determinando aquellas áreas en las que la Universidad genera un valor diferencial en su prestación de servicios. Combinar la

atención virtual del estudiantado con una atención personalizada puede ser una buena aproximación para nuestras actuales universidades presenciales

6. El cambio en la cultura y la organización es, posiblemente, el principal reto. La cultura de la organización es uno de los factores clave. La Transformación Digital implica un cambio en el liderazgo, pensar de manera diferente, el fomento de la innovación y nuevos modelos organizativos, incorporando la digitalización de activos (*digitization*) y un mayor uso de la tecnología para mejorar la experiencia de las y los empleados, proveedores, socios y partes interesadas de la organización. Las fuertes inercias, la presión del entorno, especialmente de los estudiantes, la ausencia de referencias, la escasez de formación y la falta de liderazgo son impedimentos para afrontar cualquier transformación y esta especialmente. También es cierto que aún no están definidos los nuevos modelos educativos digitales que sustituyan al actual.

4. Algunos retos de la TD en la Universidad

Al igual que la mayoría de las organizaciones, las universidades han estado explotando las Tecnologías de la Información de diferentes maneras durante años. Si bien hemos asistido a lo largo de los últimos años a una larga lista de cambios interesantes, como por ejemplo el mayor uso de sistemas de gestión del aprendizaje, la aplicación cada vez más generalizada de instalaciones y complejos sistemas informáticos en muchas de las actividades y disciplinas de la actividad investigadora, o la incorporación paulatina de la administración electrónica, el impacto de las tecnologías de la información todavía es relativamente limitado. Las actividades docente e investigadora mantienen en muchas ocasiones sus enfoques tradicionales, incluso cuando utilizan herramientas TIC.

Se exponen a continuación solo algunos de los retos en el ámbito de la TD a los que las universidades deben enfrentarse en un plazo medio de tiempo.

Tecnologías educativas y formación online. La universalización de las TIC ha propiciado nuevas fórmulas de generar, gestionar y transmitir el conocimiento, así como nuevas formas de administrar los recursos de una universidad y sus relaciones con sus usuarios directos y con la sociedad en general. Las universidades, como protagonistas esenciales de la sociedad del conocimiento o sociedad digital, deben estar a la altura de estas transformaciones. Este proceso ha dado lugar al concepto de Universidad digital, que agrupa numerosos servicios digitales de apoyo al aprendizaje que se conocen como Tecnologías Educativas (EdTech).

A pesar del buen posicionamiento observado en nuestras instituciones, se ha detectado una gran diversidad en el grado de adopción de las distintas tecnologías educativas. Dado que la educación se percibe de una manera global, para mejorar la calidad de la docencia en el Sistema Universitario Español (SUE), poder competir con otras universidades de ámbito internacional y convertir el SUE en referente mundial en el área sería conveniente que se produjera una aceleración en la incorporación de dichas tecnologías (en variedad y cantidad), asumiendo la transformación digital necesaria en términos de inversión, formación del personal docente y técnico de apoyo, cambios de organización requeridos, etc.

En esta línea, conviene tener en mente la variabilidad a la que está sujeto este sector de aplicaciones tecnológicas, donde la evolución es constante y, en muchas ocasiones, los desarrollos son altamente volátiles. No tomar algunas decisiones en el momento adecuado puede relegar a la institución a un retraso difícilmente recuperable más tarde. Aun así, también la adopción temprana de iniciativas poco maduras que finalmente no acaben cuajando o aportando el valor esperado y presenten un estancamiento en cuanto a su diseminación supone también un riesgo.

La formación no presencial (“online”) requiere una atención especial. La Transformación Digital es un cambio de paradigma que está afectando a modelos de la sociedad como hacía tiempo que no conocíamos. El de la Educación Superior es uno de ellos. La docencia *online* se está reinventando y se nos muestra en multitud de formas. Conceptos como el ya tradicional *e-learning* han sido superados por el aprendizaje electrónico móvil (*m-learning*) y el aprendizaje combinado (*blended*) de presencial y a distancia (*b-learning*). La tecnología ayuda a la impartición de docencia en cualquier momento y lugar y de un modo desasistido. La ubicación de la universidad empieza a no ser un inconveniente para seleccionar una formación. Por otra parte, las universidades están apostando por la generación de Cursos Masivos Abiertos en Red (MooCs, por sus siglas en inglés), con toda su diversidad (p. ej. nanomoocs, xmooc, cmoocs, transfermoocs, etc.). Los llamados cursos cero están proliferando para asentar los conocimientos necesarios que los nuevos estudiantes deben tener al iniciar un estudio. Ya se habla, en un horizonte de dos o tres años, de desarrollos basados en realidad aumentada y en cinco años de informática emocional y robótica asociada a la docencia virtual. Toda esta revolución tecnológica de la docencia viene acompañada de un debate acalorado sobre la calidad de las nuevas formas de docencia respecto de la tradicional o sobre la continuidad de las universidades tal y como las conocemos hoy.

Capacitación/acreditación en competencias digitales. Para que la transformación digital sea posible, deberemos prestar especial atención a un activo crucial de la organización: las personas. En este sentido, una de las prioridades debe ser la capacitación y acreditación en competencias digitales del personal docente investigador (PDI), del personal de administración y servicios (PAS), de los órganos de dirección y del estudiantado. Ya existen modelos a este efecto, como *e-Competence*, *Digicomp* o la Clasificación Europea de Capacidades/Competencias, Cualificaciones y Ocupaciones (ESCO, por sus siglas en inglés), que debemos considerar como puntos de referencia.

Deberemos, en este sentido, tener especial atención sobre la capacitación de la unidad o servicio de TIC, que será uno de los actores fundamentales. Asegurar una correcta capacitación del personal de los servicios TIC, será uno de los puntos clave.

En el caso del estudiantado, la formación en competencias digitales debe estar incorporada en la oferta formativa de la denominada Formación Complementaria (FOCO) de las universidades, que se encarga de ofrecer capacitación a las y los estudiantes en las llamadas *soft skills*, competencias con enorme valoración por parte de la sociedad y de los empleadores de cara a la empleabilidad de nuestros egresados.

Toma de decisiones basadas en la analítica de la información. Otro aspecto relevante es la necesidad de que las universidades incorporen la ciencia de datos en su quehacer diario: tanto en lo que hace referencia a la gestión académica, como a la docencia, la investigación o la transferencia. La analítica del aprendizaje (“*learning analytics*”) resulta ya necesario en el seguimiento de la evolución del aprendizaje de los estudiantes. Los datos personales son también relevantes en cuestiones de empleabilidad. La relación con alumni bebe de fuentes parecidas. Las decisiones académicas de los equipos de dirección se tomarán cada vez más en base al análisis de los datos.

Por tanto, uno de los aspectos claves en el nuevo modelo digital pasa por la toma de decisiones informadas. En este contexto, las implicaciones van más allá de los análisis a los que estamos acostumbrados, ofrecidos por cuadros de mando de alta dirección que solo nos permiten evaluar el pasado. La organización debe capacitarse para poder conocer en tiempo real qué está pasando, qué sucederá, e incluso qué acciones se deben tomar para influir en el sentido en que han de suceder los hechos. Esto implica, obligatoriamente, adoptar un modelo de gobierno del dato. La universidad tomará las decisiones en función del análisis de los datos, que son un activo primordial

de la organización, y que debe normalizarse, clasificarse, y protegerse de manera adecuada. Además, el acceso a la información y el dato debe universalizarse en la institución, debe estar abierto y generalizado a todos.

Administración electrónica, Ciber-seguridad y cumplimiento normativo. El cambio de paradigma tecnológico nos enfrenta a numerosos interrogantes acerca de la posibilidad de que nuestros derechos como ciudadanos puedan verse menoscabados. Numerosas leyes españolas y europeas garantizan que los derechos de las personas al usar servicios basados en tecnología estén asegurados. El cumplimiento de estas leyes obliga a las universidades y, en particular, a los departamentos de TIC a la introducción de numerosos cambios y controles para poder asegurarlo. En muchas de nuestras universidades han sido los departamentos de TIC los pioneros y han empujado a la Universidad a crear los comités y potenciar los cambios necesarios para que la institución cumpla con la legislación. Esquema Nacional de Seguridad, Esquema Nacional de Interoperabilidad, Leyes 39/2015 y 40/2015, nuevo Reglamento europeo de protección de Datos son algunos ejemplos de leyes que están transformando las estructuras de la Universidad. Construir servicios basados en tecnologías cumpliendo la ley obliga a un esfuerzo mayor a la hora de diseñar, construir y mantener los sistemas en producción.

Por otro lado, la elevada sofisticación e intensidad de las ciber-amenazas, las crecientes exigencias normativas, la naturaleza crítica de muchos de los datos que se gestionan y del tratamiento que se hace de los mismos, así como el impacto de una inadecuada custodia nos obligan a abordar la seguridad TIC con rigor y un claro convencimiento de su importancia.

Dos de los cambios fundamentales en el tratamiento de la seguridad son la necesidad de disponer de un sistema integrado de gestión de la seguridad (SGSI) y la función de auditoría de seguridad TIC, que controla el buen funcionamiento de este, lo que es fundamental para generar la confianza necesaria en el sistema de información.

Certificaciones académicas de títulos y competencias. Entre las tecnologías emergentes aparece de manera recurrente la denominada cadena de bloques (“*Blockchain*”), que puede ser utilizada como una nueva forma de emitir, gestionar, verificar y validar las credenciales de la formación universitaria, es decir, una tecnología que puede revolucionar la manera de entender los títulos emitidos por las universidades de todo el mundo.

Esta transformación no solo supondrá un cambio en la forma en la que las universidades gestionan sus títulos, sino que está también ligada a la propia evolución de la oferta formativa universitaria y a la consideración de esta por parte de los empleadores. El currículum académico que es valorado para acceder al ámbito laboral tiende a ser configurado como una compilación de formación, competencias y habilidades cuyas acreditaciones estarán sujetas a procesos de validación que deben adaptarse a esta nueva estructura curricular. Además, en una sociedad cada vez más orientada hacia la digitalización, los mecanismos que permitan garantizar la veracidad de estas credenciales deben incorporar procesos digitales que los doten de la fiabilidad y la flexibilidad que demanda este nuevo escenario.

El diploma tradicional ha sido durante generaciones el único mecanismo de acreditación de la educación universitaria y la calificación base para el empleo profesional. El título de Educación Superior aseguraba a los empleadores una disposición para el empleo de los egresados universitarios. Esta garantía se está debilitando en un contexto laboral donde el dominio de otras habilidades, las denominadas *soft skills*, es imprescindible para mejorar la incorporación de nuestros egresados a su primer empleo y también para su progreso profesional, expresando los empleadores, cada vez con mayor claridad, la necesidad de completar la preparación de los graduados con una formación complementaria en estas competencias, lo que exige a su vez la adaptación de los medios para su acreditación.

La TD desde la perspectiva de los equipos de gobierno de las universidades. Las TIC se han convertido en un componente crítico de las universidades en todos sus ámbitos (docencia, investigación y administración). Las TIC son un elemento táctico que proporciona soporte a los principales servicios universitarios, pero además se han convertido en un elemento estratégico para la universidad. Las TIC deben formar parte de la planificación institucional y ser gobernadas de manera conjunta. Hay que establecer objetivos estratégicos y seleccionar las decisiones que vamos a tomar sobre dónde, cuándo y cómo invertir en la tecnología para lograr alcanzar dichos objetivos de manera que se mejore la competitividad y la eficacia de la Universidad.

Las TIC no son un fin per se para las universidades. Son, por el contrario, un medio que ha de permitir conseguir con el máximo de eficiencia los objetivos que la Universidad se plantee. ¿Cómo obtenemos mayores tasas de eficiencia en la aplicación de TIC? Compartiendo la estrategia y la toma de decisiones desde el primer momento. Es importante que en la planificación estratégica de cada universidad y en los puntos de toma de decisión (Consejo de Dirección y otros) las TIC participen activamente en el proceso de planificación estratégica. A partir de saber a dónde vamos, se deberá estudiar cuáles son y cuál es el estadio de las tecnologías que pueden ayudar a acometer cada uno de los objetivos para, a partir de aquí, establecer la demanda de TIC alineada con las prioridades de la organización, conformando así el catálogo de servicios, y el catálogo de proyectos que será global (institucional), alineados con la estrategia de la universidad.

Es importante que los equipos de gobierno de las universidades sean conscientes de la importancia de este enfoque de cambio de modelo organizativo y cultural, de las exigencias que esta TD requiere y de la necesidad de abordar este reto con convicción, entendiendo además la trascendencia del mismo.

En este sentido, cada universidad debería diseñar, disponer, y ejecutar un plan estratégico de Transformación Digital que le permita, en función de su realidad y modelo de universidad, evolucionar como organización. La Transformación Digital requiere de un plan institucional para afrontarla, de manera que se garantice el papel de la Universidad para los tiempos futuros. Este plan será específico de cada universidad en virtud de su visión y su estrategia, estableciendo un conjunto de acciones que la llevarán, bien a un modelo evolucionado del actual, o bien a un modelo totalmente disruptivo.

La reflexión anterior se resume en un concepto ya asentado en el ámbito profesional de los servicios TIC de nuestras universidades como es el de Gobierno TIC. El Gobierno de las TIC es el sistema a través del cual se dirige y controla la utilización de las TIC actuales y futuras. Supone la dirección y evaluación de los planes de utilización de las TIC que den soporte a la organización y la monitorización de dicho uso para alcanzar lo establecido en los planes de la organización. Incluye las estrategias y políticas de uso de las TIC dentro de la organización.

El Gobierno de las TIC debe ocuparse de tres cuestiones:

1. Qué decisiones deben tomarse para asegurar la gestión y el uso efectivo de las TI
2. Quiénes deben tomar estas decisiones
3. Cómo serán ejecutadas y monitorizadas

El Gobierno de las TIC incluye, además, las siguientes áreas:

La alineación entre la estrategia de la organización y de las TIC

- Obtención de valor que las TIC generan para la organización
- Mecanismos que permitan mediciones apropiadas para poder valorar las TIC en su conjunto y poder tomar decisiones respecto a su gobierno

- Gestión del riesgo que en un momento dado pueda afectar e impactar negativamente en las actividades y procesos de la organización
- Gestión de los recursos TIC y la utilización óptima de los mismos

5. La Transformación Digital como reto del SUE

La adaptación a los nuevos tiempos donde la volatilidad, la incertidumbre, la complejidad y la ambigüedad son una realidad permanente, requiere un plan institucional para afrontar esta nueva realidad y garantizar el papel de la universidad en la sociedad. La Transformación Digital de la Universidad en el contexto de la sociedad actual, como cualquier otra organización y sector, no es una opción sino una necesidad.

El reto más importante en el proceso de Transformación Digital pasa por la transformación de la propia organización. En este sentido, se requiere un cambio profundo en la cultura universitaria y también una apuesta decidida por parte del liderazgo de las universidades.

De manera especial debemos desarrollar y capacitar a la organización para añadir la visión, percepción y experiencia del estudiante a los mapas de procesos tradicionales, y deberemos prestar especial atención a los canales de relación tanto virtuales como físicos a fin de estudiar en detalle las experiencias de usuario en los puntos de intersección con cualquier otro actor o sistema de información.

Como consecuencia de todo ello, creemos que debe entenderse la TD en el seno de las universidades como un reto en sí mismo para el SUE, que nos obliga a rediseñar nuestro modelo organizativo de manera profunda.

Por tanto, nuestro enfoque en este documento no ha sido el de aportar matices o sugerencias al resto de apartados que constituyen este documento Universidad 2030, sino el de un enfoque holístico desde una perspectiva transversal pero orientada hacia un cambio de modelo organizativo.

REFERENCIAS:

Crue-TIC elabora con regularidad un buen número de informes en los que se analiza, evalúa y reflexiona sobre el papel de las tecnologías en el nuevo escenario denominado Universidad Digital. Están disponibles en <http://tic.crue.org/publicaciones/>