

## **PROGRAMA 460A**

### **INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN. MECANISMO DE RECUPERACIÓN Y RESILIENCIA**

#### **1. DESCRIPCIÓN Y FINES**

Dentro del Plan de recuperación, transformación y resiliencia de la economía española, incluido en el “Plan de modernización y digitalización de sistema educativo”, el Ministerio de Universidades propone un plan que se basa en el fomento y apoyo a la modernización y digitalización del sistema universitario, especialmente mediante la inversión en sus capacidades a través de la formación y la movilidad de su capital humano y en sus infraestructuras, dentro del área de política 7 “Educación y conocimiento, formación continua y desarrollo de capacidades”.

El objetivo fundamental es poder disponer de recursos técnicos, materiales y humanos adecuados que permitan modernizar el sistema universitario español, mejorando significativamente la relación entre el mundo digital y el ámbito académico.

Adicionalmente, se persigue facilitar que la propia universidad sea productora de tecnología de vanguardia en el ámbito de la digitalización y la innovación.

Por último, este plan tiene como finalidad garantizar el acceso a la Educación Superior, generando igualdad de oportunidades, y mejorar dicha educación para contribuir a la empleabilidad y al desarrollo socioeconómico del país.

#### **2. ACTIVIDADES**

##### **2.1. Recualificación del personal docente e investigador (Ministerio de Universidades)**

Consiste en ayudas destinadas a la formación de profesorado dirigida tanto a jóvenes con título de doctor como graduados con experiencia docente que deseen desarrollar su carrera académica. El objetivo de estas ayudas es facilitar su futura incorporación en el sistema español de Educación Superior.

Está justificada por la necesidad de incorporar talento joven a las universidades públicas españolas que pueda rejuvenecer las plantillas, garantizar la viabilidad del sistema

universitario en la próxima década, forme a los alumnos en tecnologías emergentes y, a su vez, puedan investigar y transferir este conocimiento al tejido socioeconómico del país.

## **2.2. Fomento de la internacionalización y formación en competencias del personal docente e investigador**

Consiste en la financiación de estancias formativas en centros internacionales de reconocido prestigio a profesorado universitario con el objetivo de internacionalizar el sistema universitario español, mejorar competencias docentes e investigadoras incorporando buenas prácticas internacionales y construir redes de colaboración internacional.

Está justificada por la baja tasa de internacionalización del profesorado de las universidades españolas (2.2%) y porque estas estancias son un elemento esencial para establecer redes de colaboración que puede atraer recursos económicos para las universidades, internacionalizar programas formativos y revertir en una mejor calidad formativa en los centros.

## **2.3. Inversión en infraestructuras para mejorar los recursos académicos en digitalización**

El informe FOLTE elaborado por el Grupo de Trabajo en Formación Online y Tecnologías Educativas de la Sectorial TIC de Crue Universidades Españolas ([tic.crue.org/publicaciones](http://tic.crue.org/publicaciones)) elaboró en 2018 un amplio estudio para una evaluación global de la situación de las Tecnologías Educativas en nuestras universidades, que ha mostrado la heterogeneidad en la incorporación de las distintas tecnologías aplicadas a la docencia según los planes estratégicos de las universidades y las carencias en diferentes ámbitos.

El sistema universitario español necesita un refuerzo en infraestructuras básicas para:

- Reforzar las infraestructuras de almacenamiento de datos en nube y crear servicios que caminen hacia una red federada de servidores públicos que cubran las necesidades del ecosistema de universidades.
- Mejorar los sistemas de ciberseguridad proporcionando infraestructuras de seguridad.
- Incorporar tecnologías en las aulas y para grabación de cursos MOOC (Cursos online masivos y abiertos) y cursos SPOC (pequeños cursos particulares online).

## **2.4. Inversión en desarrollos tecnológicos para mejorar los recursos académicos en digitalización**

Recientemente, se ha hecho público el estudio "Situación y retos de las universidades españolas ante la transformación digital", elaborado por la Conferencia de Consejos Sociales (CCS) y RedFUE (Red Española de Fundaciones Universidad Empresa, [https://ccsu.es/sites/default/files/estudios\\_e\\_infomes\\_no\\_8\\_ccs\\_ebook.pdf](https://ccsu.es/sites/default/files/estudios_e_infomes_no_8_ccs_ebook.pdf)) donde se cartografía la situación en el sistema español universitario, mostrando que se necesita un refuerzo en infraestructuras para servicios digitales docentes para:

- Disponer de servicios de toolkit integrado de entornos de aprendizaje digital avanzado conformado por paquetes de gestión de cursos, de videoconferencia, producción de contenidos digitales, plataformas colaborativas, sistemas de identificación y servicios de almacenamiento.

- Poder proveerse de sistemas de evaluación online, compatible para dispositivos móviles (mobile learning) integrando módulos antiplagio, motores de generación y administración de exámenes tipo test, medidas de seguridad no invasivas y de monitorización para la gestión inteligente.

- Diseñar repositorios de soluciones código abierto con soluciones informáticas accesibles.

## **2.5. Impulso de proyectos de innovación digital interuniversitarios, de carácter estratégico y transversal**

Según el "Índice de la Economía y la Sociedad Digitales" (DESI), publicado por la UE (<https://www.dsn.gob.es/es/actualidad/sala-prensa/%C3%ADndice-econom%C3%ADa-sociedad-digital-desi-2020>), en la dimensión de capital humano, España ocupa el puesto 17 de los Veintiocho países de la Unión Europea (UE) y se encuentra, por tanto, por debajo de la media de la UE. Los niveles de competencias digitales básicas siguen siendo inferiores a la media de la UE. Únicamente el 55 % de las personas entre 16 y 74 años poseen capacidades digitales básicas (57 % en la UE en su conjunto). El porcentaje de especialistas en Tecnologías de la Información y Telecomunicaciones (TIC) representa una proporción menor dentro de la población activa que la de la UE (2,9 % frente a un 3,7 % en la UE). Los titulados en TIC en España representan el 3,9 % del total. Las mujeres especialistas en TIC únicamente alcanzan el 1 % del total del empleo femenino.

## **2.6. Formación digital para el profesorado y alumnado universitario**

El sistema universitario español necesita un refuerzo en formación digital básica tanto en el profesorado, como en el alumnado, para lo que se propone Impulsar un programa de capacitación y formación para el profesorado con el objetivo de actualizar sus competencias para mejorar la capacidad de producción de contenidos digitales, de gestión de sistemas digitales de aprendizaje y evaluación.

La integración tecnológica con fines educativos es fundamental y persisten las divergencias en cuanto al suministro de infraestructuras y equipos digitales, así como al nivel de competencias digitales en nuestro país.

## **2.7. Medidas singulares de impulso a la Universidad Nacional de Educación a Distancia**

La Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), creada en 1972, es la universidad pública española de ámbito nacional con un mayor número de alumnos matriculados (150.000 aprox.). Posee 62 centros asociados, que sirven de apoyo a las enseñanzas de la UNED y promueven el progreso cultural del entorno en donde se ubican. Una inversión estratégica en la UNED permitiría no solo proporcionar un salto de calidad formativo sino arrastrar dinámicas locales asociadas al conocimiento y la cultura. El objetivo es reforzar la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) a través de sus centros territoriales, con iniciativas en el ámbito formativo y cultura, para garantizar el acceso a la educación superior en la España despoblada y fomentar la empleabilidad y al desarrollo socioeconómico de dichas regiones.

Se ha establecido un programa integral de inversión para superar las carencias estructurales de la UNED, para la renovación de infraestructuras, sistemas de seguridad, equipamiento informático y multimedia, proyectos de innovación digital, formación digital, promoción del software libre y reducción de la brecha digital.

## **2.8. Programa de medidas para el fortalecimiento del software libre en Universidades y de incentivos al profesorado de adaptación a docencia digital**

En las últimas décadas la implantación del software libre en las administraciones públicas para desarrollar proyectos TIC ha ido consolidándose. Cada vez son más las universidades, tanto públicas como privadas, que utilizan y promueven el empleo de software libre entre la comunidad universitaria y en la sociedad, en general. Se propone:

- Fortalecer espacios de producción de código abierto en las universidades (promoción del asociacionismo de tecnologías libres, de planes de promoción de las licencias libres, auditoría, planes de migración, compras centralizadas, etc.).

- Promocionar incentivos curriculares para los profesores que destaquen en materia docente, con un soporte en digitalización de materiales y clases online.

## **2.9. Reducción de la brecha digital del personal académico y del estudiantado**

La brecha digital es uno de los problemas del sector educativo, agravado con el cambio forzado por la pandemia a una docencia virtual. Esto ha generado en la comunidad universitaria la necesidad de contar con recursos informático para poder hacer frente a la docencia y el aprendizaje de calidad, siendo preciso reducir la brecha digital entre el profesorado, personal de administración y servicios y refuerzo del equipamiento para la docencia en remoto y del estudiantado.

La activación de la docencia telemática revela que no todo el colectivo es capaz de acceder a esos recursos por motivos económicos, dando lugar a lo que se conoce como brecha digital. Para resolver esta desigualdad, es necesario poner en marcha medidas para hacer llegar al alumnado y a los profesores que lo necesiten los recursos necesarios para el normal seguimiento de la actividad docente.

Estas medidas están dirigidas a profesorado y alumnado universitario.

## **2.10. Modernización de las instalaciones científico-tecnológicas de las Universidades**

La mayoría de las instituciones en Educación Superior contemplan, dentro de sus organigramas, unidades técnicas encargadas de la adquisición, gestión, aprovechamiento y mantenimiento centralizado de grandes equipamientos y espacios para que el personal docente e investigador desarrolle sus actividades. Es necesario modernizar dichos equipamientos científicos y tecnológicos en las universidades para que el sistema universitario español pueda competir en el ámbito internacional.

## **3. ÓRGANOS ENCARGADOS DE SU EJECUCIÓN.**

- Secretaría General de Universidades.

#### 4. OBJETIVOS E INDICADORES DE SEGUIMIENTO

OBJETIVO / ACTIVIDAD					
1. Modernización y digitalización del sistema universitario español.					
INDICADORES	2019		2020		2021
	Presu- puestado	Realizado	Presu- puestado	Ejecución prevista	Presu- puestado
1. Número de ayudas para la formación de profesorado universitario con título de doctor. <i>(Número de ayudas)</i>	--	--	--	--	700
2. Número de ayudas para la formación de profesorado universitario sin título de doctor. <i>(Número de ayudas)</i>	--	--	--	--	350
3. Número de estancias anuales para profesorado universitario. <i>(Número de estancias)</i>	--	--	--	--	400
4. Número de equipos con espacio en la nube. <i>(Número de equipos)</i>	--	--	--	--	8.000
5. Número de cursos de capacitación en formación digital para alumnado y profesorado. <i>(Número de cursos)</i>	--	--	--	--	50
6. Número de equipos informáticos para reducir la brecha digital. <i>(Número de equipos)</i>	--	--	--	--	250
7. Adquisición de nuevos equipos de investigación universitaria y gestión centralizada. <i>(Número de equipamientos)</i>	--	--	--	--	200