

EL PAPEL CLAVE DE LAS AEIS EN LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN EL ÁMBITO DE LA SALUD Y LOS CUIDADOS SOCIO SANITARIOS

En un contexto económico que exige transformación constante, los clústeres empresariales se han consolidado como una herramienta estratégica para promover la innovación, la colaboración público-privada y la competitividad de las pymes. El Programa de Apoyo a las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI), impulsado por el Ministerio de Industria, se erige como uno de los pilares más sólidos para canalizar fondos hacia proyectos tecnológicos avanzados. La evolución del programa desde su origen en 2007 hasta su impacto más reciente en el ecosistema de salud y biociencias, se analiza con especial atención al papel de la red ACESABIO y sus contribuciones clave.



Reunión de ACESABIO con el director general de Estrategia Industrial y de la PYME del Ministerio de Industria y Turismo, Jordi García Brustenga, y nuevo secretario de Estado de Industria (mayo 2024).

ACESABIO

Programa de apoyo a las Agrupaciones Empresariales Innovadoras: origen y motivación

La importancia de los clústeres en la mejora de la competitividad radica en su capacidad para fomentar la colaboración, promover la innovación y dinamizar el crecimiento económico en sectores

estratégicos. Estos ecosistemas actúan como verdaderos motores de innovación, al impulsar la productividad, favorecer la especialización y conectar a actores clave en torno a objetivos compartidos.

En 2006, el entonces Ministerio de Industria, Turismo y Comercio (MITYC) puso en marcha el

Programa 2007-2013 de Agrupaciones Empresariales Innovadoras (AEI), iniciativa que se vio complementada en diciembre de 2007 con la creación de un registro para la inscripción formal de estas agrupaciones. De este modo, se sentaron las bases de un marco estable y decisivo para la colaboración y la innovación empresarial.

Es en este contexto donde surgen las AEI como instrumentos de colaboración estructurada, orientados a movilizar conjuntamente a centros de conocimiento, pymes y grandes empresas en torno al desarrollo de proyectos avanzados. Estas iniciativas, debido a su complejidad técnica y elevado coste, resultan difícilmente abordables de manera individual, pero encuentran en el marco de los clústeres el entorno ideal para su diseño y ejecución.

Desde entonces, para acceder a esta línea de ayudas, siempre en régimen de concurrencia competitiva y, por lo general, mediante convocatorias de carácter anual, resulta imprescindible estar inscrito en el Registro de AEIs del Ministerio de Industria y Turismo (MINTUR). Para ello, las entidades deben disponer de un Plan Estratégico a cuatro años, que debe ser evaluado y renovado periódicamente con el fin de mantener la condición de clúster reconocido y garantizar la coherencia de su actividad con los objetivos del programa.

Actualmente, el Registro de AEIs recoge un total de 122 clústeres, de los cuales 10 están especializados en salud y biociencias, y agrupan a 911 empresas y 143 centros tecnológicos. Según datos del propio Ministerio, en el periodo analizado se han financiado 113 proyectos vinculados a la biotecnología y la salud, con 91 beneficiarios que han recibido 5,5 millones de euros en ayudas públicas,

sobre un presupuesto total ejecutado de 8,6 millones.

Con vistas a la próxima convocatoria de 2025, ACESABIO presenta un balance de participación por parte de los 12 clústeres que integran la red, de los cuales 7 cuentan con reconocimiento oficial como AEI a nivel nacional.

Evolución del Programa de Ayudas a las Agrupaciones Empresariales Innovadoras (2007-2024)

En sus primeros años, el programa se centró en su puesta en marcha y consolidación, financiando tanto acciones de I+D+i como la elaboración de planes estratégicos de agrupaciones candidatas. Durante esta etapa inicial, las convocatorias fluctuaron en presupuesto, con una media cercana a los 7,5 millones de euros anuales.

A partir de 2014, el programa orientó sus objetivos hacia la excelencia y especialización de las iniciativas apoyadas. Entre 2007 y 2020, el Ministerio destinó 75 millones de euros, movilizand 73,5 millones adicionales

procedentes de fuentes públicas y privadas. En total se ejecutaron más de 1.800 proyectos multisectoriales, con un presupuesto acumulado de 148,5 millones de euros, destacando por la estabilidad y eficiencia del mecanismo.

Coincidiendo con el nuevo marco financiero plurianual de la Unión Europea (2021-2027), el programa se refuerza con fondos del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia (MRR), dentro del Plan Next Generation EU. Esto permite un aumento extraordinario de los recursos: dos convocatorias en 2021 (20 M€), en 2022 (58 M€) y en 2023 (54 M€). En este trienio se aprobaron 869 proyectos, consolidando a los clústeres como instrumentos eficaces para canalizar inversión pública y privada hacia la transformación tecnológica, digital e innovadora de las pymes.

En 2024, y previsiblemente en 2025, la convocatoria se estabiliza en torno a los 9 millones de euros de media. Aunque se contempla la incorporación de fondos adicionales para retos estratégicos, hasta la fecha no se han anunciado líneas específicas para el sector salud.



Año	Subvención Total	Proyectos Total	Subvención ACESABIO	Proyectos ACESABIO	Subvención Otras AEIs Salud	Proyectos Otras AEIs Salud
2021	27.521.734 €	221	1.353.955 €	12	- €	0
2022	56.134.219 €	319	2.007.457 €	11	778.093 €	3
2023	53.857.480 €	281	4.063.025 €	19	269.784 €	3
2024	9.690.178 €	48	1.926.481 €	7	391.545 €	3
	147.203.611 €	869	9.350.918 €	49	1.439.422 €	9

Estas ayudas han contribuido significativamente al impulso de la I+D+i en los clústeres de Salud y, especialmente, entre los integrantes de ACESABIO, los cuales han logrado captar el 6% del total de fondos concedidos (9 millones de euros), con un total de 49 proyectos ejecutados.

En esta etapa reciente, marcada por la urgencia de acelerar la transformación tecnológica de las pymes, los clústeres han demostrado una elevada capacidad de tracción y ejecución. Han presentado propuestas por el doble del presupuesto disponible y han absorbido prácticamente la totalidad de los fondos concedidos, consolidando al programa como una herramienta estratégica al servicio del tejido empresarial.

El efecto transformador de ACESABIO

Durante las tres convocatorias extraordinarias financiadas con fondos Next Generation EU, los clústeres de salud han aprovechado una oportunidad estratégica para posicionarse en el paradigma de la Industria 4.0, consolidándose como ecosistemas clave con impacto económico real, más allá del ámbito sociosanitario.

El volumen total de subvenciones concedidas en este periodo asciende a 147 millones de euros.

En los últimos cuatro años, el sector de la salud y los cuidados

sociosanitarios de base tecnológica ha ganado una presencia visible y transversal en el Programa de Ayudas. Actualmente, el Ministerio reconoce a 11 clústeres de salud como AEI a nivel nacional, de los cuales 7 forman parte de la Alianza de Clústeres Españoles de Salud y Biociencias (ACESABIO), y otros 2 se encuentran en proceso de reconocimiento. Estas ayudas han sido decisivas para impulsar proyectos de I+D+i en salud, especialmente en el entorno ACESABIO, que ha demostrado una sólida capacidad para diseñar y liderar iniciativas alineadas con sus planes estratégicos, con un elevado grado de ejecución y un impacto directo en los ecosistemas sociosanitarios regionales y nacionales.

Proyectos destacados: tecnología, cuidados y transformación digital

Un ejemplo significativo es el proyecto PLAISENS, promovido por el Cluster SIVI (Castilla y León) y desarrollado en 2 fases entre 2023 y 2025. Su objetivo es investigar la aplicación de tecnologías emergentes, como la impresión electrónica, la sensorica y la

inteligencia artificial, para proporcionar al personal sociosanitario una plataforma avanzada de diagnóstico precoz, evaluación y seguimiento de pacientes con discapacidades motrices y/o alteraciones posturales, con especial atención a la población infantojuvenil.

El entorno de investigación tecnológica ha sido liderado por MC3 (Unidad de I+D+i de Mondragón Componente) y NUFESA Electronics, responsable del control de calidad y validación electrónica del sistema.

En el ámbito de pruebas y validación clínica, el proyecto ha contado con la participación de ASpace Salamanca, entidad especializada en parálisis cerebral y otras discapacidades afines; el Instituto de Ciencias de la Salud de Castilla y León, que aporta la perspectiva del equipo pediátrico de atención primaria; y la Ortopedia CETEO, experta en soluciones ortoprotésicas. Además, el proyecto ha contado con la colaboración del Clúster Functional Print, encargado de la comunicación y divulgación de resultados.

Desde el clúster Arahealth (Aragón), en el ámbito de las tecnologías aplicadas a la salud, destaca el proyecto coordinado "AIoT Care&Health: Hiperconectividad, trazabilidad y mantenimiento predictivo en el sector salud". Esta iniciativa se centra en el desarrollo de una plataforma innovadora que integra Inteligencia Artificial e Internet de las Cosas (AIoT), con el objetivo de facilitar la hiperconectividad del paciente y la personalización de la atención en cualquier entorno asistencial: hospitalario, residencial o domiciliario.

La solución desarrollada permite una trazabilidad avanzada de personas, equipamientos y materiales, así como la monitorización en tiempo real y el mantenimiento predictivo de dispositivos. Además, promueve la interoperabilidad mediante el intercambio seguro de datos, lo que contribuye a mejorar la eficiencia operativa en procesos clave como la asignación de recursos, la gestión de camas o el control de *stock*. En el proyecto participaron Ibernex, Grupo Hernán Cortés, el Hospital San Juan de Dios, la Fundación Ramón Rey Ardid y la Universidad San Jorge, con el apoyo adicional del clúster Tecnara.

La plataforma representa un avance decisivo hacia un modelo de atención más proactivo, flexible y centrado en el paciente, con un impacto directo en la competitividad, eficiencia y sostenibilidad del sector salud.

Desde Catalonia.health, destaca el proyecto AYRA-Plataforma para la monitorización ambiental de pacientes pediátricos, cuyo objetivo es desarrollar y validar un sistema integral para evaluar la calidad del ambiente doméstico de niños con enfermedades agudas atendidos a domicilio, en el marco del programa "SJD a casa". La iniciativa responde a la creciente

evidencia científica sobre el impacto del entorno en la salud infantil: estudios recientes revelan que la mayoría de los hogares analizados presentan niveles de humedad y partículas en suspensión superiores a los recomendados, lo que podría interferir negativamente en el proceso de recuperación de los pacientes.

AYRA plantea un enfoque innovador que combina la monitorización de contaminantes del aire interior y exterior, una plataforma digital para la visualización de datos ambientales, y un sistema de recomendaciones personalizadas basado en técnicas de *machine learning*.

El proyecto está coordinado por un consorcio de seis entidades: Fundación BCD, Domestic Data Streamers, PUMBA, TheLeftBit, Hospital Sant Joan de Déu Barcelona y Catalonia.health. Esta propuesta promueve la digitalización de la atención domiciliar y la incorporación de tecnologías avanzadas al servicio de una pediatría más preventiva y personalizada.

La primera fase del proyecto ha sido financiada en el marco de la convocatoria AEI 2024, donde obtuvo la tercera mejor puntuación entre más de 300 proyectos presentados. Esta etapa cuenta con un presupuesto total de 308.487,00 €, de los cuales 239.888,00 € han sido concedidos como subvención.

Por su parte, el Basque Health Cluster obtuvo la certificación como Asociación Empresarial Innovadora (AEI) en diciembre de 2023 y, ya en 2024, asumió el liderazgo del proyecto TerminAI: "Investigación del potencial de la IA y su capacidad para optimizar la gestión, codificación y armonización de datos de salud". Esta iniciativa ha

sido reconocida con la segunda mayor subvención concedida en la convocatoria de ese año.

Conclusiones

Desde ACESABIO se subraya la creciente relevancia de la colaboración en red y la cooperación interclúster, no solo en salud y cuidados, sino también en sectores estratégicos afines. Esta apertura permite articular propuestas híbridas, innovadoras y de alto valor añadido para los ecosistemas regionales y nacionales.

Los proyectos interclúster permiten generar sinergias entre entidades con capacidades complementarias, enriqueciendo soluciones, ampliando su aplicabilidad y multiplicando su impacto.

La Alianza reafirma así su compromiso con la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación como herramientas clave frente a los grandes retos sociales, y con la promoción de proyectos transformadores capaces de ejercer un efecto tractor real sobre el tejido empresarial y los sistemas de atención del futuro.

Fuentes consultadas

- Ministerio de Industria y Turismo (2024). Economía Industrial, n.º 416. Disponible en: <https://www.mintur.gob.es/Publicaciones/Publicacion/esperiodicas/EconomiaIndustrial/RevistaEconomiaIndustrial/416/NOTAS.pdf>
- Elaboración propia en base a consulta directa a Clúster pertenecientes a ACESABIO. [Consulta: julio de 2025].