



**ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN
E INNOVACIÓN PARA UNA
ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE
(RIS3) DE CASTILLA Y LEÓN
2021-2027**

**ACTUALIZACIÓN PARA EL
PERIODO 2025-2027**

16/09/2024



APROBACIÓN Y VIGENCIA

La Estrategia de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente de Castilla y León 2021-2027 fue aprobada en Consejo de Gobierno de la Junta de Castilla y León del día 23 de septiembre de 2021. Tras su evaluación intermedia, la Actualización de la RIS3 2021-2027 para el periodo 2025-2027 fue aprobada en Consejo de Gobierno de la Junta de Castilla y León el día xx de xxx de 2024, y estará vigente hasta la aprobación de la siguiente estrategia.

NOTA SOBRE ESTA VERSIÓN

Esta versión de la RIS3 2021-2027 estará sometida, durante su tramitación, a revisiones derivadas del proceso de participación ciudadana y trámites de audiencia, por lo que puede estar sujeta a modificaciones en su contenido.

CONTENIDO

.....	1
PRESENTACIÓN	5
INTRODUCCIÓN	7
PARTE 1. DIAGNÓSTICO	9
1.1. ANTECEDENTES	10
1.2. ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE	12
1.3. CONTEXTO	13
<i>Contexto estratégico europeo</i>	14
<i>Contexto estratégico estatal</i>	16
<i>Contexto estratégico de la Comunidad</i>	18
1.4. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA RIS3. ENFOQUE PARTICIPATIVO	19
1.5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA	21
<i>Análisis Socioeconómico</i>	21
<i>Situación de la I+D y la digitalización</i>	23
1.6. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN INTERMEDIA DE LA RIS3 2021-2027	31
<i>Evaluación del Diseño de la RIS3 2021-2027</i>	32
<i>Valoración de la implementación de la RIS3</i>	32
<i>Evaluación de resultados</i>	33
<i>Conclusiones de la evaluación intermedia</i>	33
<i>Recomendaciones</i>	34
1.7. IDENTIFICACIÓN DE DESAFÍOS EN INNOVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN Y ANÁLISIS DAFO	36
<i>Desafíos para la difusión de la innovación y la digitalización</i>	36
<i>Análisis DAFO</i>	38
PARTE 2. ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA UNA ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE (RIS3) DE CASTILLA Y LEÓN PARA EL PERIODO 2025-2027... 40	
2.1. INTRODUCCIÓN	41
2.2. VISIÓN Y MISIÓN	43
2.3. PRIORIDADES PARA LA ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE DE CASTILLA Y LEÓN	44
<i>Prioridad: Castilla y León, territorio con calidad de vida</i>	45
<i>Prioridad: Castilla y León, neutra en carbono y plenamente circular</i>	47
<i>Prioridad: Castilla y León, una apuesta por la fabricación inteligente y la ciberseguridad</i>	50
2.4. OBJETIVOS RIS3 PARA EL PERIODO 2025-2027	53
<i>Objetivo 1. Desarrollar las prioridades de especialización</i>	55
<i>Objetivo 2. Mejorar y fortalecer el ecosistema de investigación e innovación de Castilla y León</i>	59
<i>Objetivo 3. Agenda Digital para Castilla y León. Aprovechar las ventajas de la digitalización</i>	65

2.5. GESTIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN	72
<i>Estructura de coordinación, gestión y participación</i>	72
<i>Guía de Gestión de la RIS3</i>	75
<i>Seguimiento y evaluación</i>	76
2.6. PLAN FINANCIERO	79
ACRÓNIMOS	80

PRESENTACIÓN

La Estrategia de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3) de Castilla y León 2021-2027 fue aprobada el 23 de septiembre de 2021 por el Consejo de Gobierno de la Junta de Castilla y León. Tal y como establece la Ley 17/2002, de 19 de diciembre, de Fomento y Coordinación General de Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica (I+D+I) de Castilla y León, esta estrategia constituye el principal elemento de planificación y coordinación de los diferentes centros directivos y entidades públicas y privadas relacionadas con la I+D+I y la Agenda Digital de la Comunidad.

Castilla y León, al igual que el resto de las regiones europeas, ha definido y desplegado su estrategia RIS3 siguiendo la metodología y las directrices de la Comisión Europea, dado que la *buena gobernanza de la RIS3* es una de las condiciones favorecedoras de la política de cohesión y en concreto de la aplicación de fondos FEDER. Esta condición tiene ventajas (apoyo financiero y marco de colaboración con otras regiones europeas en los ámbitos de especialización regional) pero también conlleva una serie de obligaciones, tanto en la etapa de diseño como en la ejecución de las actuaciones.

La RIS3 2021-2027 ha sido la segunda estrategia de especialización inteligente en la Comunidad, elaborada e implementada bajo un enfoque participativo de priorización, que combina las capacidades existentes y los retos y oportunidades identificados, para generar ventajas competitivas y progreso socioeconómico.

Desde la puesta en marcha de la RIS3 2021-2027 se han producido cambios en el contexto en el que se desarrolla la estrategia: los primeros años estuvieron marcados por el impacto que la covid-19 tuvo en la economía y en la sociedad y por sucesos geopolíticos que han tenido un efecto negativo en la economía (fundamentalmente problemas de suministros en las cadenas globales). Al mismo tiempo, y en gran medida debido a estos mismos factores, se han producido cambios en los marcos estratégicos europeos y estatales que afectan al despliegue de políticas de I+D+I y de Digitalización.

Por otro lado, la especialización inteligente implica la aplicación de políticas muy adaptadas a los contextos específicos de cada territorio, experimentando con enfoques innovadores cuyo avance ha de estar respaldado por un sistema de seguimiento y evaluación.

En base a lo anterior, la RIS3 2021-2027 preveía una evaluación intermedia en 2024, que revisase los cambios producidos en el contexto de la Estrategia, el grado de cumplimiento de los objetivos, el ritmo de ejecución de las actuaciones, su eficacia, eficiencia y sostenibilidad, así como la vigencia de las prioridades definidas.

Esta evaluación intermedia, realizada en el primer semestre de 2024, ha constituido la base para la actualización de la RIS3 2021-2027, que incorpora las lecciones aprendidas tras un

proceso de contraste participativo con los agentes del sistema de ciencia y tecnología, centros directivos de la Junta de Castilla y León y la sociedad en general. El objetivo final de la actualización es, además, adaptar la estrategia al nuevo contexto, maximizando la vigencia de sus actuaciones, así como su pertinencia y eficacia.

INTRODUCCIÓN

La Estrategia de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (RIS3) de Castilla y León para el periodo 2021-2027 se construye sobre los avances conseguidos en la RIS3 2014-2020 y constituye un paso más para avanzar en la transformación económica de nuestra economía y nuestra sociedad. Esta transformación tiene ante sí, para este nuevo periodo, los retos de la transición digital y de la transición ecológica, y también la necesidad de hacer que Castilla y León sea competitiva, sostenible y resiliente (con organizaciones y estructuras capaces de soportar situaciones críticas). La importancia de la resiliencia ha sido evidenciada con la pandemia del covid-19 y más recientemente con la crisis en las cadenas de suministros globales, que ha puesto a la soberanía tecnológica europea en entredicho.

La RIS3 2021-2027 es una estrategia finalista, puesto que busca la obtención de resultados en el plano económico y en el plano social, pero también es una estrategia abierta y en evolución, ya que recoge mecanismos para implementar un proceso continuo de descubrimiento de oportunidades empresariales, basado en una gobernanza participativa. Este proceso permitirá a nuestra Comunidad irse adaptando, e incluso anticiparse, a las oportunidades que, aprovechando cambios científicos y tecnológicos, contribuyan a un mejor desarrollo de la visión compartida.

La estrategia se plantea desde una doble perspectiva. Por un lado, atender las demandas internas que puedan beneficiarse de la aplicación de la ciencia, la tecnología y la innovación. Por otro lado, mantener la visión internacional que aprovecha las capacidades de nuestra comunidad para generar ventajas competitivas y comparativas en el exterior. Al mismo tiempo, la recientemente aprobada Agenda Estratégica Europea resalta la necesidad de reforzar la soberanía en sectores estratégicos, para que la Unión Europea sea una potencia tecnológica e industrial, haciendo frente a los desfases en crecimiento, productividad e innovación respecto a los socios y competidores globales.

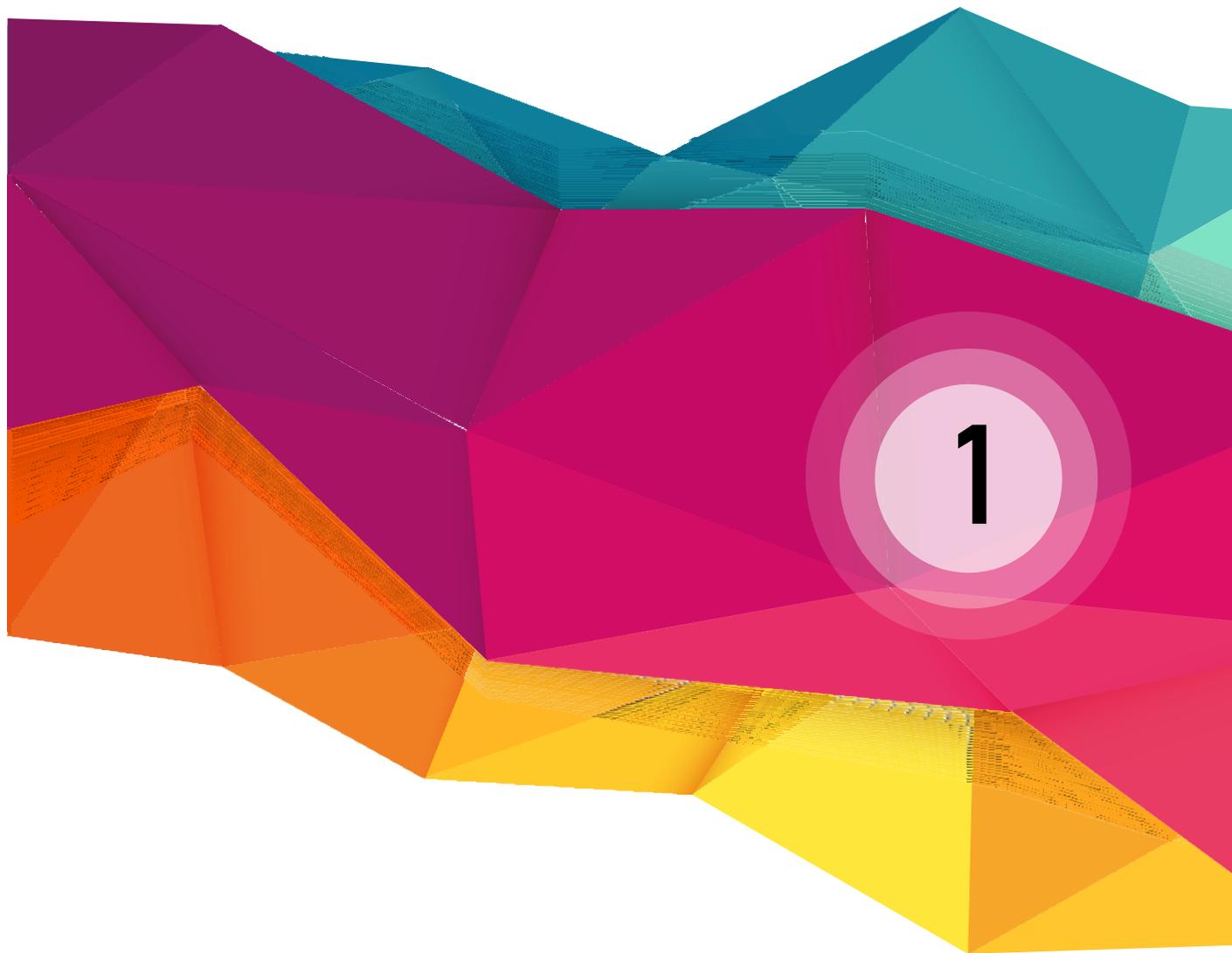
En su despliegue, la RIS3 2021-2027 constituye el elemento planificador inicial de las políticas de I+D+I y de la Sociedad de la Información de la Comunidad, recogiendo las directrices con las que deberán estar alineados en el periodo 2021-2027 los diferentes planes, programas e iniciativas, sectoriales u horizontales, desarrollados en el ámbito de sus competencias por los diferentes centros directivos de la Junta de Castilla y León.

Al mismo tiempo, como elemento planificador, la estrategia es coherente con otros elementos de programación de políticas de la Comunidad, y contempla el compromiso existente en Castilla y León con la consecución de los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030, la integración de la perspectiva de género en el diseño e implementación de actuaciones, la participación de agentes sociales y económicos en el

diseño y evaluación de las políticas públicas, y la evaluación como elemento central de la planificación y transparencia en la gestión estratégica.

Finalmente, se ha de mencionar que la RIS3 2021-2027 se desarrolla de acuerdo con los planteamientos del IV Acuerdo Marco para la Competitividad y la Innovación Empresarial de Castilla y León. El Acuerdo Marco establece las directrices de la política empresarial de la Comunidad para los próximos años, siendo la RIS3 2021-2027 el instrumento de planificación de las políticas de I+D+I y digitalización. En concreto, la RIS3 contiene la planificación de las actuaciones de los ejes de Digitalización, Ciencia e Innovación, Financiación, Gestión pública eficiente (en lo que se refiere a Administración digital), Internacionalización (respecto a la participación en proyectos de interés común europeo), Entorno empresarial (referente a infraestructuras de apoyo a la investigación, a la innovación y a la digitalización), Entorno rural y recursos endógenos (en lo que se refiere a la innovación y diversificación económica en el medio rural), Transición a una economía circular, y Capital humano y formación (vinculado a capital humano para la investigación e innovación, vocaciones STEM y competencias digitales).

PARTE 1. DIAGNÓSTICO



1.1. ANTECEDENTES

Castilla y León fue pionera entre los territorios europeos en la formulación de estrategias vinculadas a la tecnología y la innovación, con la puesta en marcha en 1997 del Plan Tecnológico Regional. Desde ese momento, nuestra Comunidad ha consolidado un sistema de ciencia y tecnología propio, gracias al desarrollo de infraestructuras, un marco legal, una arquitectura institucional de apoyo en la Junta de Castilla y León y diversos elementos de planificación, entre los que figura la última RIS3 2014-2020.

Así, puede destacarse que Castilla y León tiene una larga trayectoria en la planificación estratégica participativa en materia de I+D+I y de Sociedad de la Información. Esta planificación se ha integrado en los diferentes acuerdos Marco para la Competitividad e Innovación Industrial, desde el año 2006, principal referencia para el desarrollo económico, social y territorial de la Comunidad, acordado por los principales agentes económicos y sociales y la Junta de Castilla y León.

Esta trayectoria de consolidación del sistema de ciencia y tecnología de Castilla y León ha contado con hitos destacados, como son la puesta en marcha de parques tecnológicos y científicos, la red de centros tecnológicos, la red de oficinas de transferencia de conocimiento en las universidades, la red de incubadoras y aceleradoras, la creación y consolidación de agrupaciones empresariales innovadoras, el desarrollo de institutos de investigación vinculados a las universidades y al CSIC, la implantación de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS) de carácter nacional en la Comunidad, o de Institutos de Investigación Biomédica, entre los que fue pionero el IBSAL de Salamanca, acreditado por el Instituto de Salud Carlos III.

La RIS3 2014-2020 se planteó con la idea de contar con un instrumento operativo que permitiera desarrollar innovaciones a nivel europeo a partir de la priorización de las potencialidades regionales. Fue un primer paso en la implantación del enfoque de especialización inteligente en Europa, que además de la priorización, se desarrollaba sobre premisas como la gobernanza participativa, la perspectiva exterior, y un ciclo continuo de análisis, implementación, seguimiento y evaluación. Con las lecciones aprendidas durante la ejecución de la RIS3 2014-2020 se puso en marcha la segunda estrategia de especialización inteligente de la Comunidad, la RIS3 2021-2027 de Castilla y León.

En el curso de la RIS3 2021-2027 se han seguido dando pasos en la consolidación del sistema de ciencia y tecnología de la Comunidad, con la creación de los Institutos de Investigación Biomédica de Valladolid, León y Burgos; así como la Asociación de Centros Tecnológicos de Castilla y León (Noddo). En este periodo se han seguido consolidando instrumentos de fortalecimiento del sistema, como la Red de Transferencia de Conocimiento Universidad-Empresa (TCUE) o la Aceleradora Wolaria (y un conjunto de aceleradoras verticales en el territorio) y se han puesto en marcha nuevas iniciativas

integradoras como es la reciente creación del Sello “Castilla y León Comunidad de Emprendedores”.

En el ámbito de la Agenda Digital para Castilla y León también han tenido lugar avances muy significativos en estos últimos años, particularmente en lo que se refiere a los Servicios Públicos Digitales (Educación, Sanidad, Servicios Sociales, Datos Abiertos, etc.), la consolidación del Programa CyL Digital, la extensión del concepto de Territorio Rural Inteligente y la Integración de Scayle como nodo de la Red Española de Supercomputación.

Al mismo tiempo, la RIS3 2021-2027 ha supuesto, frente a estrategias anteriores, importantes mejoras en la buena gobernanza, reforzando las estructuras de gestión y la participación de los agentes. Todo ello supone el punto de partida para la actualización de la RIS3 2021-2027 para el periodo 2025-2027.

1.2. ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE

Las estrategias de especialización inteligente (RIS3) constituyen agendas de transformación económica basadas en la investigación y la innovación, en las que se definen prioridades para generar ventajas competitivas que aprovechan las oportunidades empresariales y los avances del mercado evitando, al mismo tiempo, la duplicación y fragmentación de esfuerzos. Su elaboración requiere, por lo tanto, la participación de empresas, universidades, centros de investigación e innovación, centros tecnológicos, centros de formación, administraciones públicas y la sociedad en general.

Las RIS3 supusieron un nuevo enfoque de la política regional de la Unión Europea en el periodo 2014-2020, siendo condición previa a la aprobación de los programas operativos del Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Unas de las novedades que introducen los reglamentos de la política de cohesión 2021-2027 son las condiciones favorecedoras para la aplicación de dichos fondos, que deben mantenerse durante todo el periodo de programación. Entre ellas, destacan la necesidad de mantener un proceso participativo continuo de descubrimiento de oportunidades empresariales, y de abordar la transición industrial y la colaboración internacional. Ambas afectan directamente a la RIS3.

Aunque la perspectiva exterior es un elemento inherente a la especialización y por lo tanto a las RIS3 desde los planteamientos originales de la Comisión Europea, más recientemente se ha hecho patente la necesidad de evolucionar desde un proceso de descubrimiento emprendedor (PDE) a un proceso de descubrimiento abierto, más conectado internacionalmente, así como en reforzar las políticas orientadas a misiones en el marco de la I+D. En línea con estos nuevos planteamientos, las Iniciativas Emblemáticas de la RIS3 de Castilla y León, aprobadas en 2023, ya incorporan procesos de descubrimiento abierto (ODP) liderados por agentes del sistema de ciencia y tecnología, con la identificación de impactos concretos.

1.3. CONTEXTO

La Estrategia de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente de Castilla y León 2021-2027 fue elaborada en un contexto marcado por las denominadas transiciones ecológica y digital. Al mismo tiempo, se plantearon retos sociales vinculados a la salud, el reto demográfico y la igualdad.

La RIS3 2021-2027 se definió en un contexto influenciado por el impacto de la pandemia de la Covid-19, que tras la crisis sanitaria desencadenó una crisis socioeconómica de impacto global. A ello se unieron los efectos de la invasión rusa de Ucrania, y el impacto del conflicto en Europa debido a nuestra dependencia energética y a las distorsiones que este conflicto ha supuesto en las cadenas de suministro.

Junto al objetivo de la competitividad, estos últimos años han puesto de relevancia el interés de disponer de una economía y una sociedad resilientes ante futuras amenazas y la necesidad de recuperar la soberanía tecnológica de la Unión Europea, disminuyendo la dependencia de mercados exteriores.

La actualización de la RIS3 2021-2027 revisa el nuevo contexto europeo, estatal y regional, maximizando así su alineamiento con la Nueva Agenda Europea de Innovación (2022) y los últimos cambios en el marco estatal de ciencia, tecnología e innovación (marcados por el Plan estatal 2024-2027 y la modificación de la Ley de la Ciencia, la Tecnología e Innovación, fundamentalmente).

Además, nuestra Comunidad asumió el compromiso de contribuir a la Agenda 2030 de la ONU para el Desarrollo Sostenible. La RIS3 2021-2027 de Castilla y León contribuye de manera más destacada a los siguientes Objetivos de Desarrollo Sostenible:



Contexto estratégico europeo

La Agenda Estratégica para Europa 2024-2029 incluye tres grandes prioridades: “una Europa Libre y Democrática”, “Una Europa fuerte y segura” y “Una Europa próspera y competitiva”. Esta tercera prioridad es la que marca el contexto estratégico de las políticas de ciencia y tecnología.

La Unión Europea está decidida a reforzar su competitividad a largo plazo y a mejorar el bienestar económico y social de la ciudadanía. Esto incluye incrementar su poder adquisitivo, crear buenos puestos de trabajo y asegurar la calidad de los bienes y servicios. Para reforzar la soberanía de Europa en sectores estratégicos y hacer de ella una potencia tecnológica e industrial, las prioridades de la UE en este ámbito incluyen, entre otras, las siguientes directamente vinculadas a la RIS3:

- la reducción de las dependencias perjudiciales, así como la diversificación y el afianzamiento de las cadenas de suministro estratégicas;
- una mejora de la capacidad en tecnologías clave del futuro, como la inteligencia artificial, las tecnologías de cero emisiones netas y los semiconductores;
- las transiciones ecológica y digital, incluida una verdadera unión de la energía y la inversión en Europa en tecnologías digitales revolucionarias;
- la promoción de un entorno favorable a la innovación y a las empresas;
- la inversión en las capacidades, la formación y la educación.

En el año 2020 se puso en marcha la *Nueva Estrategia Industrial para Europa*¹, con el objetivo de ayudar a la industria europea a realizar la doble transición hacia la neutralidad climática y el liderazgo digital. Esta visión se apoyaba en dos elementos fundamentales: el Pacto Verde Europeo y la Visión para la Industria Europea 2030.

El *Pacto Verde Europeo*² pretende una Europa climáticamente neutra en el año 2050. Sus medidas persiguen un mayor nivel de ambición climática de la UE para 2030 y 2050, avanzar hacia una economía limpia y circular, el uso eficiente de la energía y de los recursos en la construcción y renovación de edificios y acelerar la transición hacia una movilidad sostenible e inteligente. El Pacto Verde se completa con otras estrategias más sectoriales, como son la estrategia *Clima y Energía 2030*³ de la Comisión Europea, y el *Plan de Acción para la Economía Circular*⁴.

Por otro lado, la Visión para la Industria Europea 2030 (*Estrategia Industrial para Europa 2030*⁵) apostaba por el liderazgo tecnológico y la sostenibilidad de la industria europea, por el impulso a las cadenas de valor estratégicas y por crear un ecosistema competitivo a nivel europeo.

La Nueva Estrategia Industrial para Europa puso en marcha un paquete de iniciativas para dedicadas a empresas de todos los tamaños, incluyendo la *Estrategia para las pymes en*

¹ [Un nuevo modelo de industria para Europa. Comisión Europea COM \(2020\) 102.](#)

² [Pacto Verde Europeo-Green Deal. COM\(2019\) 640.](#)

³ [Marco sobre Energía y Clima 2030.](#)

⁴ [Plan de Acción para la Economía Circular.](#)

⁵ [Estrategia Industrial para Europa.](#)

*pro de una Europa sostenible y digital*⁶, dedicada exclusivamente a las pequeñas y medianas empresas, con la intención de aumentar considerablemente el número de pymes que participan en prácticas empresariales sostenibles, así como el número de las que emplean tecnologías digitales.

Más allá de la política industrial, la transformación digital es una de las prioridades de la Unión Europea: la Comisión Europea se ha comprometido a lograr una Europa adaptada a la era digital, mediante la capacitación de las personas, las empresas y las administraciones con una nueva generación de tecnologías, en la que la transformación digital beneficiará a todos.

La *Brújula digital 2030: el camino europeo para la década digital*⁷ constituye la de ruta de la Comisión Europea en la “década Digital”, hasta 2030. Se definen cuatro ámbitos de actuación: las infraestructuras digitales seguras y sostenibles, la transformación digital de las empresas, la digitalización de los servicios públicos y las capacidades. Uno de los aspectos identificativos de esta estrategia es la apuesta por proyectos plurinacionales, combinando inversiones público-privadas. Este programa define los elementos principales del contexto de la Agenda Digital para Castilla y León.

El *Programa Europa Digital 2021-2027*⁸ complementa el contexto europeo para la Agenda Digital, apostando por las capacidades estratégicas en cinco ámbitos: supercomputación, inteligencia artificial, ciberseguridad, habilidades digitales avanzadas y uso amplio de tecnologías avanzadas en la economía y en la sociedad.

La Comisión Europea sigue avanzando en el desarrollo de instrumentos que completan aspectos esenciales para la doble transición ecológica y digital. Es el caso del *Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027*⁹, que configura el marco europeo en habilidades digitales, planteando dos prioridades: impulsar el desarrollo de un ecosistema educativo digital de alto rendimiento y perfeccionar las competencias y capacidades digitales para la transformación digital.

También, como parte de la estrategia digital, la Unión Europea lanzó recientemente la Nueva Ley sobre Inteligencia Artificial¹⁰ (IA), con el objetivo de garantizar un desarrollo y uso óptimos de esta tecnología innovadora. En abril de 2021, la Comisión Europea presentó el primer marco regulatorio de la UE para la IA.

Y ya en 2024, para dar respuesta al reto de la soberanía tecnológica europea, la Unión Europea creó el Programa y la Plataforma STEP¹¹, *Plataforma de Tecnologías Estratégicas para Europa*. STEP se crea para apoyar las inversiones en tecnologías críticas con el objetivo de reforzar la soberanía y la competitividad a largo plazo de la industria en la UE. La creación de la Plataforma STEP ha venido con importantes modificaciones en la

⁶ [Una estrategia para las pymes en pro de una Europa sostenible y digital](#). Comisión Europea COM (2020) 103.

⁷ [Brújula Digital 2030](#).

⁸ [Programa Europa Digital 2021-2027](#).

⁹ [Plan de Acción de Educación Digital 2021-2027](#)

¹⁰ [Ley de la Inteligencia Artificial](#).

¹¹ [Strategic Technologies for Europe Platform](#).

ejecución de los fondos europeos y por lo tanto es de esperar un impacto a corto plazo en la ejecución de las RIS3.

Por otro lado, dado que la RIS3 es una estrategia de investigación e innovación, es necesario mencionar la *Nueva Agenda Europea de Innovación*¹², que reconoce que la innovación es fundamental para llevar a cabo la doble transición ecológica y digital y garantizar la autonomía estratégica abierta de la UE. Esta agenda está destinada a abordar el déficit de financiación de las empresas en desarrollo; responder a la necesidad de una reglamentación que permita innovar en ámbitos que evolucionan rápidamente; interconectar mejor los ecosistemas de innovación y salvar la brecha de innovación entre las regiones y los Estados miembros; y aprovechar el potencial de todos los agentes de los ecosistemas de innovación, a la vez que se desarrollan y atraen talentos.

El instrumento fundamental de programación de políticas de I+D+I de la UE es el programa marco *Horizonte Europa*¹³, cuyo objetivo es alcanzar un impacto científico, tecnológico, económico y social de las inversiones de la UE en investigación e innovación, fortaleciendo de esta manera sus bases científicas y tecnológicas y fomentando la competitividad de todos los Estados Miembros. El Programa moviliza un presupuesto muy significativo (más de 95.000 millones de euros), apoyando en tres pilares: Ciencia Excelente; Retos Mundiales y Competitividad Industrial europea; y Europa Innovadora. El programa marco constituye un instrumento de desarrollo de la RIS3 puesto que apoya la excelencia en investigación, así como la competitividad de las empresas en base a la financiación de la I+D+I de primer nivel vinculada a la especialización inteligente, además de facilitar la visibilidad de la I+D de la Comunidad y la colaboración e intercambio de conocimiento con otros territorios europeos.

El contexto europeo es extremadamente vasto y podría completarse con la mención de otros elementos que completan esta nueva Agenda Estratégica para Europa, particularmente los dedicados a capacidades, educación y formación¹⁴, como es la *Agenda política del Área Europea de Investigación y del Área Europea de Educación*, o la *Agenda Europea de Capacidades (Pacto por las capacidades)* que a su vez incluye a la *Estrategia Europea para las Universidades*, por citar los más relevantes.

Contexto estratégico estatal

En el marco específico de formulación de la RIS3 2021-2027 para Castilla y León, la principal referencia estatal es la *Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación (EECTI) 2021-2027*¹⁵, elaborada con el objetivo de impulsar la coordinación entre la planificación del estado y de las autonomías; y de favorecer la integración de nuestra política de I+D+I con el programa europeo de ciencia e innovación, Horizonte Europa (2021-

¹² [Comunicación de la Comisión al Parlamento Europeo, al Consejo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones: Nueva agenda europea de innovación](#). COM (2022) 332.

¹³ [Programa Horizonte Europa](#).

¹⁴ Estos elementos disponen de programas con financiación, como ERASMUS+, COSME o EFSI.

¹⁵ [Estrategia Española de Ciencia, Tecnología e Innovación 2021-2027](#).

2027). Esta estrategia se divide en dos planes estatales: el *Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación* (PEICTI) 2021-2023 y el PEICTI 2024-2027¹⁶.

En el ámbito de la Agenda Digital, el marco estatal de referencia para la RIS3 es el plan de *España Digital 2026*¹⁷, que constituye la actualización de la estrategia lanzada en julio de 2020 como hoja de ruta de transformación digital del país. La actualización de la agenda España Digital ha incorporado las prioridades para los próximos meses y dos nuevos ejes transversales referidos a los Proyectos Estratégicos para la Recuperación y Transformación Económica (PERTE) y la iniciativa *Retech* (Redes territoriales de especialización tecnológica). *Retech* ha puesto en marcha una red de proyectos estratégicos emblemáticos transformadores en el área digital propuestos por las comunidades autónomas, entre las que participa Castilla y León.

En relación con el con la transición ecológica, las energías limpias y cambio climático, el Gobierno de España aprobó, en febrero de 2019, el *Marco Estratégico de Energía y Clima*, desarrollado a través de la *Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia*¹⁸, el *Plan Nacional Integrado de Energía y Clima* (PNIEC)¹⁹ y la *Estrategia de Transición Justa*²⁰. En este ámbito se aprobaron, además, la *Estrategia Española de Economía Circular*²¹, la *Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y de la Conectividad y Restauración Ecológicas*²², y la *Hoja de Ruta del Hidrogeno*²³.

Completarían el marco estratégico estatal para esta RIS3 la *Estrategia España Nación Emprendedora*²⁴, la *Estrategia Industria Conectada 4.0*²⁵, el *Plan de Transferencia y colaboración para acelerar la innovación* y la *Estrategia Nacional de Inteligencia Artificial de España* (ENIA)²⁶.

En lo que respecta al marco normativo, cabe destacar como novedad para esta actualización de la RIS3, la Ley 17/2022 por la que se modifica la *Ley 14/2011 de Ciencia, Tecnología e innovación*²⁷. Esta ley pone el acento tres aspectos: la carrera y desarrollo profesional del personal investigador, la transferencia de conocimiento y de resultados de la actividad investigadora, y, en tercer lugar, la mejora de los mecanismos de gobernanza del Sistema y la coordinación y colaboración entre agentes tanto públicos como privados. Todos estos aspectos están directamente vinculados a la RIS3.

Dentro del conjunto de medidas, reformas e inversiones que el Gobierno está impulsando a través del *Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia* para mejorar la estructura

¹⁶ <https://www.ciencia.gob.es/Estrategias-y-Planes/Planes-y-programas/PEICTI.html>

¹⁷ <https://espanadigital.gob.es/>

¹⁸ <https://www.miteco.gob.es/es/cambio-climatico/legislacion/documentacion/estrategia-espanola-de-lucha-contra-el-cambio-climatico.html>

¹⁹ <https://www.miteco.gob.es/es/prensa/pniec.html>

²⁰ <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/transicion-justa.html>

²¹ <https://www.miteco.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/economia-circular/estrategia.html>

²² https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/ecosistemas-y-conectividad/infraestructura-verde/infr_verde.html

²³ <https://www.miteco.gob.es/es/ministerio/planes-estrategias/hidrogeno.html>

²⁴ <https://www.industriaconectada40.gob.es/difusion/noticias/Paginas/estrategia-espana-nacion-emprendedora.aspx>

²⁵ <https://www.industriaconectada40.gob.es/Paginas/index.aspx>

²⁶ <https://portal.miteco.gob.es/es-es/digitalizacionIA/Paginas/ENIA.aspx>

²⁷ [Ley 17/2022, de 5 de septiembre, por la que se modifica la Ley 14/2011, de 1 de junio, de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación.](#)

productiva en nuestro país se ha aprobado la nueva Ley de *Startups* (Ley 28/2022, de 21 de diciembre, de fomento del ecosistema de las empresas emergentes²⁸). Esta ley tiene como objetivo brindar incentivos fiscales, eliminar obstáculos burocráticos para la creación e inversión en empresas emergentes de base tecnológica, así como promover la atracción de talento extranjero y facilitar el retorno de españoles a través de procedimientos ágiles para la concesión de visados, entre otras medidas.

Contexto estratégico de la Comunidad

El principal marco de referencia para la RIS3 en Castilla y León es el *IV Acuerdo Marco para la Competitividad e Innovación Industrial de Castilla y León 2021-2027*, cuyo objetivo general es impulsar un cambio en el modelo productivo de Castilla y León hacia la modernización, la digitalización y la transición ecológica. El Acuerdo Marco establece las directrices de la política empresarial de la Comunidad para los próximos años, siendo la RIS3 2021-2027 el instrumento de planificación de las políticas de I+D+I y digitalización.

Al mismo tiempo, la RIS3 establece la orientación de las actuaciones de I+D+I y digitalización en planes y estrategias horizontales y sectoriales para el desarrollo competitivo de Castilla y León. Entre los ellos se pueden citar las siguientes:

La *Estrategia de Emprendimiento e Innovación de Castilla y León 2027* (EEI 27), hoja de ruta compartida por los agentes del ecosistema de emprendimiento e innovación que orientará las actuaciones de los próximos años del Instituto para la Competitividad Empresarial de Castilla y León (ICECYL) en estas materias.

El *Plan TCUE 2024-2027*, cuyo objetivo es avanzar hacia un modelo integrado de transferencia de conocimiento universidad-empresa estable y sostenible, que forme parte esencial de la planificación estratégica de las universidades de Castilla y León.

El *Plan Estratégico de Investigación e Innovación en Salud de Castilla y León* (PEIISCYL) 2023-2027, que despliega la hoja de ruta de la I+i en salud en Castilla y León en los próximos años.

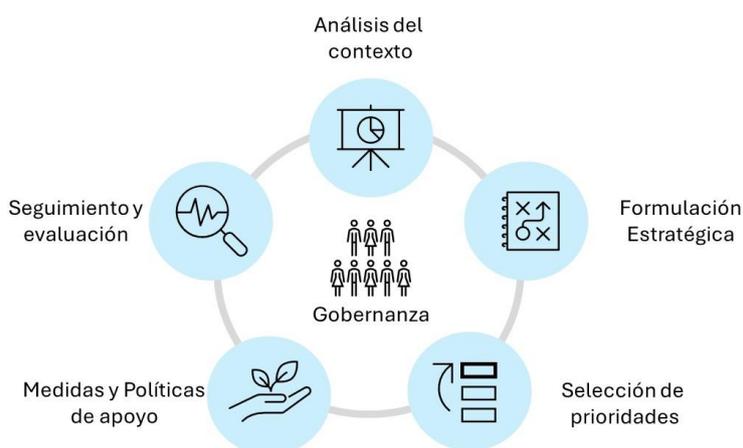
La *Estrategia de Talento 2031 de Castilla y León* y el *Plan de Acción Integral de Talento de la Junta de Castilla y León 2024-2027*, que promueve la generación, atracción y fidelización del talento como factor de competitividad y de transformación empresarial y crecimiento económico, consolidando un ecosistema sostenible de talento que afronte los retos de Castilla y León.

Además, la I+D+I, y la digitalización forman parte esencial de planes y estrategias sectoriales que integran actuaciones de la RIS3 en diferentes ámbitos. Entre éstos, se pueden destacar la *Estrategia de Economía Circular de Castilla y León*, el *II Plan Director de Promoción Industrial de Castilla y León 2021-2025*, el *V Plan de Internacionalización Empresarial 2022-2025*, el *Plan Sectorial del Hábitat de Castilla y León* y el *Plan Estratégico de Servicios Sociales de Castilla y León 2022-2025*.

²⁸ https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2022-21739

1.4. METODOLOGÍA DE ELABORACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA RIS3. ENFOQUE PARTICIPATIVO

Tanto la definición de la RIS3 2021-2027 como su actualización han seguido la metodología propuesta por la Comisión Europea, ya utilizada en el periodo 2014-2020, reforzando la participación de los agentes de la denominada cuádruple hélice de la innovación (empresas, centros de I+D+i, Administración y sociedad). El proceso de elaboración y actualización de una estrategia de especialización inteligente es cíclico, iniciándose con un análisis de contexto, la definición de una formulación estratégica (visión compartida), el establecimiento de prioridades, la definición y ejecución de un conjunto de actuaciones. En base al seguimiento y evaluación (en este caso la evaluación intermedia) se reinicia un nuevo ciclo.



La primera fase del trabajo consistió en la definición de un sistema de gobernanza participativa, tras un mapeo de agentes públicos y privados de la Comunidad, de cara a su participación, tanto en el proceso de definición y posterior implementación de la RIS3.

La segunda fase consistió en un análisis y diagnóstico de la situación de partida de Castilla y León en materia de I+D+i y digitalización. Además del análisis estadístico y documental, se realizaron entrevistas en profundidad a diferentes agentes, así como encuestas *online* (a empresas de la Comunidad en el caso de la elaboración de la RIS3 2021-2027 y tres cuestionarios diferentes para empresas, investigadores y ciudadanos en el caso de la evaluación intermedia y actualización de la RIS3 para el periodo 2025-2027). En esta fase se revisaron los marcos nacional y europeo de referencia, así como las principales tendencias del mercado. Tanto en la definición inicial de la RIS3, como en su evaluación intermedia y en la actualización, la metodología de esta fase ha sido similar: análisis

estadístico y documental, entrevistas, cuestionarios en línea, mesas de trabajo y revisión de los marcos de referencia y tendencias.

La tercera fase identificó los desafíos para la difusión de la innovación, el análisis DAFO²⁹ y revisión las conclusiones y recomendaciones de la evaluación *ex post* de la RIS3 2014-2020 (y de la evaluación intermedia de la RIS3 2021-2027, en el caso de la actualización). En esta fase del trabajo se revisó la ejecución de los planes, programas y estrategias de la Junta de Castilla y León y se organizaron diferentes mesas temáticas de trabajo, con participación de empresas, agentes generadores del conocimiento (universidades, centros tecnológicos y centros de investigación) y representantes de la sociedad y de la Administración pública de la Comunidad.

Este trabajo contribuyó a la definición de la visión compartida de Castilla y León para el año 2027 en materia de I+D+i y Agenda Digital, constituyendo esta la cuarta fase. En el caso de la actualización, esta fase consistió fundamentalmente en un contraste con los agentes, de los planteamientos existentes en la RIS3 2021-2027 y su validez para el periodo 2025-2027.

La quinta fase del trabajo consistió en la identificación, selección y elaboración de contenidos de las prioridades de especialización de Castilla y León. En la actualización para el periodo 2025-2027, esta fase consistió, como en el caso anterior, en un contraste con los agentes de los planteamientos existentes y la introducción de las modificaciones oportunas que se recogen ya en la actualización.

En la fase sexta del trabajo se definieron los objetivos, ejes de actuación, programas e instrumentos que integran la RIS3, que, a su vez, fueron contrastados también con todos los agentes de la cuádruple hélice de la innovación mediante entrevistas en profundidad y mesas de contraste.

En total, el proceso de elaboración de la RIS3 2021-2027 movilizó a 550 personas (32 % mujeres), con una participación continua de 252 empresas en las mesas, y 280 a través del cuestionario *online*. En la Evaluación intermedia y actualización para el periodo 2025-2027 se movilizaron más de 200 entidades, realizándose 80 entrevistas y organizándose 12 mesas de trabajo. Se utilizaron, además, cuestionarios online y la plataforma de participación ciudadana del Gobierno Abierto, de la Junta de Castilla y León.

Como principal novedad, la RIS3 2021-2027 ha iniciado un proceso continuado de descubrimiento de oportunidades empresariales, también denominado proceso de descubrimiento emprendedor (PDE), articulado a través de la gobernanza de las Iniciativas Emblemáticas. Este proceso ha supuesto la organización adicional de grupos de expertos y grupos de trabajo que han venido trabajando en la definición de las hojas de ruta para los ámbitos Aeroespacial, Bioeconomía, Ciberseguridad, Hábitat y Salud. Como se ha mencionado anteriormente, en línea con los últimos planteamientos de la Comisión Europea, este proceso está evolucionando hacia un proceso de descubrimiento abierto (ODP) más conectado internacionalmente.

²⁹ Análisis de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.

1.5. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN DE PARTIDA

Análisis Socioeconómico

Castilla y León cuenta con un total de 2.248 municipios (20 % del total de municipios de España), distribuidos en una superficie que abarca más de 94.222 km², mayoritariamente de carácter rural, y con una densidad poblacional de 25,3 hab./km², siendo por tanto, una de las regiones más grandes de Europa y con una alta dispersión geográfica. Estas características determinan aspectos económicos y sociales de la Comunidad.

La Tabla 1 muestra los principales indicadores socioeconómicos para Castilla y León en los últimos años. En total, se recoge la evolución de 23 indicadores en los siete últimos años, lo que permite analizar con mayor rigor la evolución y en concreto, el efecto de la covid-19 en prácticamente todos ellos.

Castilla y León tenía en el año 2022, 2.372.640 habitantes, continuando con la tendencia de pérdida de población que viene sucediéndose a lo largo de los últimos años, siendo nuestra Comunidad una de las más envejecidas de España. Según las proyecciones realizadas por el INE, en Castilla y León, en el año 2033, las personas mayores de 65 años alcanzarán el 33,5 % de la población y los octogenarios llegarán al 25 % del total de la población mayor. Dos tercios de los municipios de la región se encuentran en situación de "desierto demográfico", al no alcanzar los 10 habitantes por kilómetro cuadrado, con una densidad media de 4,3 habitantes por kilómetro cuadrado.

El saldo migratorio de la Comunidad se mantiene positivo y ha experimentado un cambio significativo entre el año 2021 y 2022; el aumento en el saldo migratorio sugiere un incremento en el número de personas que se trasladan a Castilla y León en comparación con aquellas que abandonan la Comunidad.

En 2022, la población ocupada ha alcanzado un total de 1,019 millones de personas, con una tasa de actividad del 54,05% (inferior a la tasa de actividad media de España, situada en el 58,40 %) y una tasa de paro del 8,90 % (inferior a la media española, situada en el 12,99 %).

En cuanto al empleo por sector económico, durante los últimos 10 años el de servicios es el sector con el mayor número de ocupados, con el 71,46% del total de ocupados en 2022. Le sigue la industria, con una participación del 15,48% ese mismo año. Después la construcción, con el 6,63 %, y con un peso algo menor aparece la agricultura, con el 6,43%.

Tabla 1. Principales indicadores socioeconómicos de Castilla y León

VARIABLES	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
POBLACIÓN (miles de personas)³⁰	2.447.519	2.425.801	2.409.164	2.399.548	2.394.918	2.383.139	2.372.640
EMPLEO³¹							
Tasa de actividad	54,98%	54,40%	54,49 %	55,33 %	54,21 %	53,54%	54,05%
Tasa de paro	14,81 %	13,71%	11,21 %	11,20 %	11,61 %	10,46%	8,90%
Población ocupada (miles de personas)	972,9	965,8	990,8	1.003,9	976,6	989,3	1.019,1
Agricultura, Ganadería, Silvicultura y Pesca	7,02 %	6,23%	6,46 %	6,11 %	6,07 %	6,69 %	6,43%
Industria	17,24 %	17,76%	18,12 %	17,85 %	16,62 %	15,92%	15,48%
Construcción	6,72 %	7,03%	6,56 %	6,72 %	7,68 %	6,68%	6,63%
Servicios	69,02%	68,98%	68,87 %	69,32 %	69,63 %	70,71%	71,46%
ECONOMÍA ³²							
PIB a precios de mercado	54.764,6	56.058,8	58.545,9	59.798,5	54.836,6	59.263,8	64.226,6
VAB rama agraria, ganadera, silvicultura y pesca	2.728,9	1.862,8	2.843,7	2.520,6	2.883,9	3.199,7	3.037,6
VAB ramas industriales	9.878,8	10.350,4	10.456,1	10.752,7	9.948,9	11.287,8	12.617,3
Ramas manufactureras	7.842,03	8.350,01	8.283,1	8.593,5	7.962,9	8.719,6	9.582,3
VAB rama construcción	3.142,9	3.254,6	3.317,1	3.603,3	3.196,5	3.234,4	3.403,7
VAB ramas de los servicios	33.939,8	35.359,8	36.363,6	37.357,8	34.008,4	35.896,3	39.408,1
Servicios de mercado	23.053,9	24.096,6	24.762,1	25.357,6	22.299,2	24.209,1	27.204,9
Servicios no de mercado	10.885,9	11.263,2	11.601,5	12.000,2	11.709,2	11.687,3	12.203,2
VAB TOTAL a precios básicos	49.695,5	50.817,6	52.980,5	54.234,3	50.037,8	53.618,2	58.466,7
Impuestos netos sobre los productos	5.069,1	5.241,2	5.565,4	5.564,2	4.798,7	5.645,5	5.759,9
EMPRESAS							
Empresas activas (n.º)	161.364	161.619	161.986	161.407	160.199	157.131	157.730
COMERCIO³³							
Importaciones (millones de euros)	13.828,5	14.696,7	14.466,5	13.404,8	11.404,3	12.651,3	n.d
Exportaciones (millones de euros)	17.983,1	17.604,2	17.620,3	16.906,9	15.019,9	15.826,1	n.d
Saldo exterior (millones de euros)	4.154,6	2.907,5	3.153,8	3.502,1	3.615,6	3.174,8	n.d
Tasa de Cobertura	130,04	119,78	121,80	126,13	131,70	125,09	n.d

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE y de la DG Presupuestos, Fondos Europeos y Estadística de la Junta de Castilla y León con datos del INE

* Unidades en millones de Euros.

³⁰ Fuente: INE.

³¹ Fuente: INE. Datos correspondientes al último trimestre anual.

³² Fuente: INE. Contabilidad Regional de España.

³³ Fuente: Contabilidad Anual de Castilla y León. D.G. Presupuestos, Fondos Europeos y Estadísticas. Elaboración propia tomando en consideración mercado de la Unión Europea y resto del mundo (no resto de España).

Estructura económica

En relación con el producto interior bruto (PIB) a precios de mercado de Castilla y León en 2022, alcanzó la cifra de 64.226.642 miles de euros, siendo el 4,77 % del PIB nacional, ligeramente inferior al peso poblacional, situado en el 5,05%. En términos de crecimiento, el PIB de Castilla y León ha mostrado un crecimiento interanual del 3,1 % en 2022, inferior al crecimiento interanual a nivel nacional, situado en el 5,8%.

Las exportaciones de bienes de Castilla y León en 2021³⁴ han alcanzado los 15.826,1 millones de euros. La Comunidad ha seguido la tendencia de crecimiento hasta 2019, notándose el impacto de la pandemia en este indicador en los últimos años. Las importaciones, por su parte, alcanzaron los 12.651,3 millones de euros. En todo caso, el saldo exterior sigue siendo positivo para Castilla y León, que es considerada una comunidad exportadora.

Respecto al porcentaje de exportaciones de productos de contenido tecnológico sobre el total de exportaciones, cabe destacar que el año 2016 que fue el año con mejores datos de toda la serie histórica analizada. Desde entonces, la ratio ha ido disminuyendo, estando en el año 2022 en un 44,86% del total de exportaciones de la Comunidad. La tendencia de este indicador contrasta con la fortaleza exportadora de la Comunidad, que mantiene una balanza comercial positiva (frente a una balanza comercial neta negativa de España).

Los datos muestran una pérdida de empresas en la Comunidad. Sin embargo, la variación de empresas es muy sensible al tamaño de éstas. Así, considerando los datos desde 2020 a 2023, son las empresas sin asalariados las que más han disminuido (11%), frente a una disminución de un 2% de empresas entre 10 y 249 empleados, e incluso un incremento del 3% en las empresas de más de 250 empleados. En 2023, el 95,8% de las empresas de la Comunidad tenían menos de 10 empleados. Es importante tener en cuenta que, a pesar de la disminución del número de empresas, el número de ocupados ha seguido incrementándose.

En los sectores de alta y media alta tecnología ha habido una tendencia al alza en el número de establecimientos que, excepcionalmente, se ha roto en el año 2022 en el caso de los sectores de tecnología media y media alta.

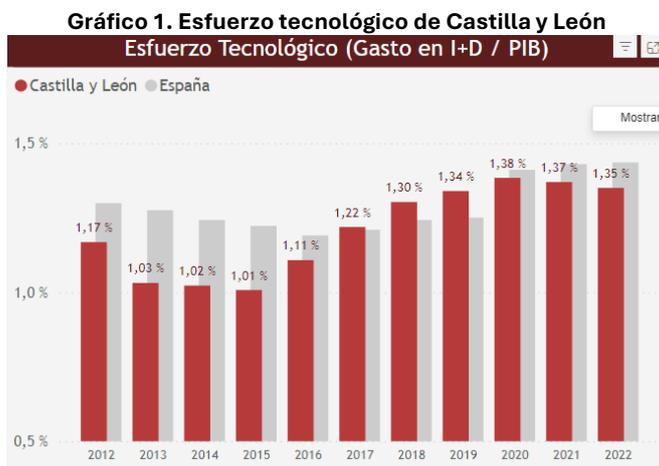
Situación de la I+I y la digitalización

Investigación e Innovación

Los datos de gasto total en I+D como porcentaje del PIB sitúan a Castilla y León por debajo del promedio del conjunto de España, siendo en 2022 un 1,35 %, frente al 1,44% nacional. Este indicador ha seguido una tendencia ascendente, que ha llegado a superar al promedio estatal en los años 2018 y 2019, tendencia que se vio interrumpida con la crisis del covid-19. Aún lejos de los objetivos europeos, estos datos posicionan a Castilla y León con las

³⁴ Fuente: DG Presupuestos, Fondos Europeos y Estadística de la Junta de Castilla y León.

comunidades españolas de cabeza, concretamente en la quinta posición, tras País Vasco, Madrid, Navarra y Cataluña.



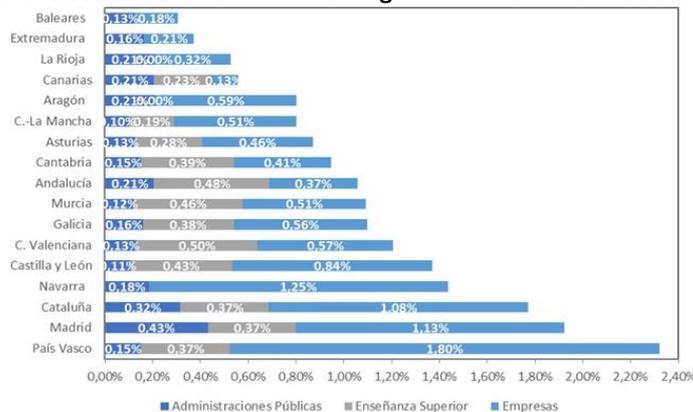
Fuente: Encuesta de I+D. INE.

El sector empresarial concentra el mayor gasto en I+D interna, alcanzando el 59,89 % del total en 2022, seguido por la Enseñanza Superior, con un 31,39 % del gasto total y, en último lugar, la Administración Pública, con un 8,64 %. Este escenario es otra de las características de la Comunidad, con una contribución importante del sector empresarial y un peso también importante del sistema universitario. Ambas contribuciones son superiores al promedio nacional, que se sitúa en el 56,4% en el caso de las empresas y en el 26,0% en el caso de la enseñanza superior.

En cuanto a los recursos humanos en I+D, desde 2014 se observa un incremento del personal dedicado a I+D y del personal investigador. La participación de mujeres investigadoras también ha ido incrementando su porcentaje, siendo en 2022 del 42,79 % del personal de I+D y del 43,53 % del personal investigador. En ambos casos, por encima de la media nacional, donde las mujeres representan el 39,56 % del total de investigadores y el 40,77 % del personal de I+D.

Castilla y León ocupa el quinto puesto en gasto en actividades innovadoras, predominando la innovación en producto. El gasto por parte de las empresas es bastante alto en Castilla y León, solo superado por la Comunidad de Madrid, Cataluña, País Vasco y Navarra.

Gráfico 2. Gasto en actividades innovadoras según comunidad o ciudad autónoma. 2022.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos de la Contabilidad regional de España y de la Encuesta de I+D. INE.

Sin embargo, existen indicadores de innovación en los que Castilla y León está por debajo de la media estatal, como es el caso del porcentaje de empresas innovadoras (2,6 puntos menos). La contribución de la Comunidad al total del gasto en innovación en España ha tenido una tendencia decreciente estos últimos años, pasando del 4,7% en 2018 al 3,9% en 2022.

En volumen de publicaciones científicas, Castilla y León ocupa la sexta posición entre las Comunidades Autónomas españolas. En términos de impacto normalizado, que constituye una medida que compara la influencia de las publicaciones científicas con el promedio en un campo específico, Castilla y León ha acortado la distancia con el indicador estatal en estos últimos años, pero aún está por debajo de la media (1,22 frente a 1,45) y tan sólo hay tres comunidades autónomas con valores inferiores³⁵.

En cuanto a la participación de Castilla y León en programas europeos de I+D+i, concretamente, en los programas marco de la Comisión Europea, en el periodo 2007-2013 correspondiente al VII Programa Marco, la Comunidad tuvo un retorno de 68,3 millones de euros, lo que constituye un 2% del retorno nacional. Esta cantidad se incrementó notablemente en el siguiente periodo (2014-2020) donde Castilla y León obtuvo 162,3 millones de euros del programa Horizonte 2020, siendo un 2,7% del retorno nacional y en los tres años de vigencia del actual programa, Horizonte Europa, la Comunidad ya ha obtenido 95,2 millones de euros³⁶, un 2,8% del retorno nacional.

Capacidad de Innovación de Castilla y León

Una de las claves para avanzar en la especialización inteligente es la capacidad existente para abordar los procesos de I+D+i, donde la formación y la educación de la población juegan un papel importante.

Atendiendo a los resultados del Informe PISA³⁷ 2022, como sistema de evaluación internacional de estudiantes de 15 años, Castilla y León se sitúa en primera posición a nivel nacional en el ámbito de Matemáticas con 499 puntos y en Lectura, con 498 puntos, a nivel de Canadá y Australia, y con 506 puntos en Ciencias se sitúa también en primera posición junto con Galicia. En cuanto a la formación en niveles superiores, se detalla a continuación a través del ranking europeo.

El “*Regional Innovation Scoreboard*” (RIS), en su última edición de 2023 incluye un total de 21 indicadores relativos a la I+D+i e innovación para un total de 243 regiones europeas. El valor del índice para Castilla y León ha ido aumentando desde 2016, de un valor de 74,6 (considerándose 100 al valor de la media europea en 2016) a 83,9 en 2022 y 85,6 en 2023. Este incremento de más de punto y medio en el último año, sin embargo, no le ha permitido cambiar su posición en el ranking a la Comunidad. Así, Castilla y León se ha venido situando en los últimos años alrededor del puesto 157, perteneciente al grupo de regiones moderadas (-), grupo que comparte con más de otras 20 regiones europeas, entre las que se encuentran muchas de las regiones más cercanas geográficamente (Galicia, Asturias,

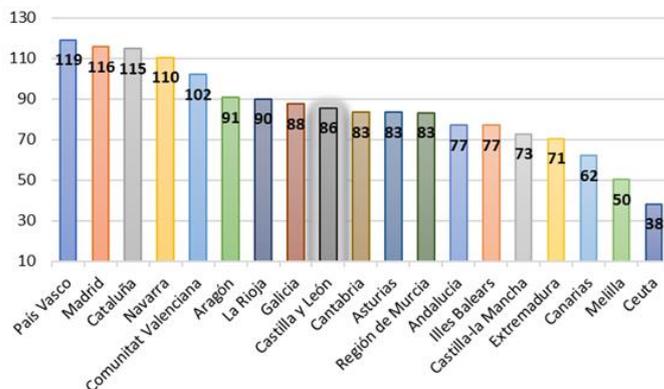
³⁵ Fuente: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología, FECYT con datos de *Scival*.

³⁶ Datos calculados hasta marzo de 2024. Fuente: Comisión Europea, [Horizon Dashboard](#).

³⁷ [Informe PISA 2022. OCDE](#).

Cantabria o la Región Norte de Portugal). No obstante, la Comunidad se posiciona en tercer lugar entre las Comunidades Autónomas españolas en desempeño innovador respecto a la media europea en el período 2016 a 2023³⁸

Gráfico 3. Posicionamiento de Castilla y León en el ranking europeo de regiones innovadoras. Puntuación RIS2023 por Comunidades Autónomas



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Plataforma de Indicadores de la Innovación Regional (Regional Innovation Scoreboard)

En el siguiente gráfico se muestra, de forma desagregada en diversos indicadores, las fortalezas relativas de la Comunidad en comparación con España (línea naranja) y la UE (línea azul). La Comunidad de Castilla y León registra unos valores más altos (fortalezas) en los indicadores correspondientes a educación a lo largo de la vida, en habilidades digitales medias y en co publicaciones público-privadas (valores todos ellos por encima de la media nacional y europea). Asimismo, la Comunidad está por encima de la media europea en educación terciaria y en venta de productos innovadores y, por encima de la media nacional, en gasto empresarial en I+D y en empleo en empresas innovadoras, tal y como se ha visto previamente. En cuanto a las debilidades de la Comunidad, se pueden señalar los empleados especialistas en TIC, las aplicaciones de mercado o las aplicaciones de diseño.

Gráfico 4. Puntuación desagregada por indicadores de Castilla y León



Fuente: Regional Innovation Scoreboard 2023³⁹

³⁸ Ministerio de Ciencia, Investigación y Universidades. Informe: [Nuevos enfoques políticos para promover los ecosistemas regionales de innovación.](#)

³⁹ [Regional Innovation Scoreboard.](#) European Commission.

Indicadores en materia de digitalización

Infraestructuras y conectividad

La extensión de la Comunidad, la dispersión geográfica, así como la baja densidad poblacional en determinadas zonas, son factores que dificultan el despliegue de las infraestructuras de telecomunicación, tanto desde el punto de vista físico (geografía) como desde el punto de vista económico (falta de rentabilidad para los operadores).

Desde enero de 2012, con la entrada de la Banda Ancha dentro del Servicio Universal de los operadores en Castilla y León, prácticamente la totalidad de los ciudadanos de nuestra Comunidad tienen disponibilidad de este servicio, si bien es cierto que la tasa de cobertura en el territorio depende del tipo de tecnología. En términos de cobertura de banda ancha y debido a los factores mencionados anteriormente, Castilla y León se encuentra por debajo de la media nacional.

Tabla 2. Cobertura de banda ancha por velocidad en Castilla y León y España. Año 2022

	>=30Mbps. descarga	>=100Mbps. descarga	>=1Gbps.descarga
Castilla y León	91,16%	75,37%	71,50%
España	96,20%	89,96%	84,96%

Fuente: Informe de Cobertura de Banda Ancha. Secretaria de Estado de Telecomunicaciones e Infraestructuras Digitales

Penetración de las TIC en hogares y ciudadanos

Según las estadísticas del INE, en el año 2023, el 79,7% de los hogares de Castilla y León contaban con ordenador. En cuanto a los hogares con acceso a Internet, el 94,9% de los hogares de Castilla y León tienen acceso (por debajo de la media nacional situada en el 96,1%) y también en el 94,9% de los casos, el acceso a Internet es de Banda Ancha.

Respecto al uso de productos TIC, la población entre 16 y 74 años de Castilla y León en un 76,2% de los casos ha interactuado con las Administraciones Públicas por este medio (frente al 79,7% nacional), en un 46,6% de los casos ha utilizado identificación electrónica para acceder a servicios en línea, cifra que se eleva al 54,4% nacional. Además, en los últimos 12 meses, el 65% de los castellanos y leoneses han utilizado el comercio electrónico y en un 4,8% han teletrabajado en algún momento, cifras estas por debajo de la ratio nacional, situada en el 68,9% y el 8% respectivamente.

En cuanto a las habilidades digitales de la población, el 38,2% de la población de Castilla y León considera que posee un nivel avanzado (frente al 41,1% nacional), el 20,3% que tiene habilidades básicas (frente al 19,1% nacional) y el 30,5% que tiene habilidades digitales bajas (frente al 31,4% nacional).

Tabla 3. Habilidades digitales, por tipo de habilidad. Nacional y Castilla y León. 2023.

	Total nacional	Castilla y León
HABILIDADES DIGITALES: Sin Habilidades	1,6	1,7
HABILIDADES DIGITALES: Habilidad Baja	31,4	30,5
HABILIDADES DIGITALES: Habilidad Básica	19,1	20,3
HABILIDADES DIGITALES: Habilidad Avanzada	41,1	38,2

Fuente: Elaboración propia con datos del INE.

Penetración y uso de las TIC por parte de las empresas

Con datos del año 2022, el 98,86% de las empresas de más de 10 empleados de Castilla y León dispone de ordenadores (frente al 99,20% nacional), de las cuáles, el 98,39% cuenta con conexión a Internet y el 89,30% de ellas Internet por banda ancha móvil 3G o superior (frente al 98,34% y 89,57% nacional respectivamente). El 94,17% de las empresas utiliza la Administración Electrónica: en el 90,50% de los casos para declaración de impuestos y en el 84,32% de los casos para pagos a la Seguridad Social.

Respecto a las empresas de menos de 10 empleados, el 86,91% de la Comunidad cuenta con ordenadores, porcentaje ligeramente superior a la media nacional, situado en el 86,04%; el 83,73% cuenta con conexión a Internet, de las cuales el 82,60% es por banda ancha móvil 3G o superior (siendo los porcentajes a nivel nacional del 82,13% y 82,75% respectivamente).

Respecto al capital humano, en el año 2023, el 9,82% de las empresas de más de 10 empleados de la Comunidad contaba con especialistas TIC, porcentaje inferior a la media nacional que se sitúa en el 16,44%. El 18,36% de las empresas regionales proporcionaron formación TIC a sus empleados (frente al 22,56% nacional) y un 33,02% formación a sus especialistas TIC. El 7,61% de las empresas de la Comunidad contrató o intentó contratar a especialistas TIC, frente al 13,24% de la media nacional.

Tabla 4. Especialistas y perfiles TIC en empresas con 10 o más empleados (primer trimestre 2023)

	Total empresas	Industria	Construcción	Servicios	Total empresas	Industria	Construcción	Servicios
	NACIONAL				CASTILLA Y LEÓN			
% de empresas que emplean especialistas en TIC	16,44	13,77	7,72	20,10	9,82	10,12	4,13	11,41
% empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a sus empleados	22,56	19,37	15,30	26,06	18,36	20,07	16,31	17,98
% empresas que proporcionaron actividades formativas en TIC a su personal especialista en TIC	41,94	38,13	22,83	46,38	33,02	17,04	20,93	46,98
%empresas que contrataron o intentaron contratar especialistas en TIC	13,24	10,71	8,26	15,81	7,61	10,95	6,83	5,87

Fuente: Encuesta del Uso TIC y Comercio Electrónico en las empresas. INE

Respecto al uso de las tecnologías por parte de las empresas, las empresas utilizan principalmente medios sociales, seguido de la facturación electrónica, y también ya

tecnologías más novedosas como la computación en la nube y la Inteligencia Artificial, en el orden señalado.

Tabla 5. Uso de las TIC por parte de las empresas de 10 o más empleados de Castilla y León (último trimestre 2023)

	Internet y web	Facturación electrónica	Medios sociales	Cloud Computing	Inteligencia Artificial
España	78,53	41,52	63,57	31,65	9,55
Castilla y León	77,41	42,27	55,26	24,03	9,21

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del INE.

Servicios públicos digitales: penetración de TIC en Educación, Sanidad y Servicios Sociales

En cuanto al ratio de alumnos por ordenador en educación no universitaria, el alumnado de Castilla y León cuenta con más ordenadores por alumno que la media nacional, tanto a nivel de Secundaria y FP como en centro privados, e igual que la media a nivel de Primaria.

Tabla 6. Alumnos por ordenador destinado a tareas de enseñanza y aprendizaje según Titularidad del centro educativo. Curso 2020-2021. Número medio

		Castilla y León	España
TOTAL		2,5	3,0
Centros públicos	Total	2,3	2,8
	Centros E. Primaria	2,4	2,4
	Centros E. Secundaria y FP	2,3	3,2
Centros privados	Total	2,8	3,5

FUENTE: Ministerio de Educación y FP, "Sociedad de la Información y la Comunicación en los centros educativos no universitarios".

Respecto a la disponibilidad de ordenadores para el profesorado, Castilla y León cuenta con una ratio superior a la media nacional, en todos los niveles educativos en los centros públicos y en los centros privados.

Tabla 7. Profesores por ordenador según Titularidad del centro educativo. Curso 2020-2021. Número medio

		Castilla y León	España
TOTAL		2,2	1,6
Centros públicos	Total	2,2	1,6
	Centros E. Primaria	2,1	1,6
	Centros E. Secundaria y FP	2,3	1,5
Centros privados	Total	2,1	1,7

FUENTE: Ministerio de Educación y FP, "Sociedad de la Información y la Comunicación en los centros educativos no universitarios".

En cuanto al ámbito sanitario, a nivel de equipamiento TIC, cabe señalar que, en general, están mejor equipados los hospitales públicos de la Comunidad que los hospitales privados, solo en extranet los hospitales privados están por encima de los públicos. El 37,5% de los hospitales públicos y el 19% de los privados, cuentan con equipamiento para servicios de telemedicina.

El 93,8% de los hospitales públicos de Castilla y León realiza intercambio electrónico de datos a través de correo electrónico, de internet o de otras redes telemáticas. En el caso de los hospitales privados este porcentaje es del 71,4% de los mismos.

Gráfico 5 Equipamiento de TIC en los hospitales de Castilla y León 2021

**Equipamiento de TIC en los Hospitales de Castilla y León. Año 2021⁽¹⁾.
% Hospitales**



(1) Datos al 31 de diciembre de 2021.

Fuente: Servicio de Estadística de la Consejería de Sanidad (JCyL).

La Comunidad de Castilla y León cuenta con el *Catálogo Digital de Servicios Sociales de Castilla y León, Catdiss*⁴⁰, que recopila todos los recursos que ofrecen las prestaciones del sistema de Servicios Sociales de la Comunidad, mostrando cuáles son las entidades que las prestan, dónde lo hacen, qué características tienen y cuáles son los requisitos y condiciones para acceder a ellas

El nuevo catálogo digital incorpora toda la información de las más de 4.400 entidades, 2.133 centros y 5.722 servicios que ofrecen esas 128 prestaciones del catálogo en todo el territorio de Castilla y León en línea, es decir, en tiempo real, por lo que es un catálogo vivo, en permanente actualización.

⁴⁰ <https://servicios.jcyl.es/catdiss/#/home>

1.6. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN INTERMEDIA DE LA RIS3 2021-2027

Dado que la especialización inteligente requiere la aplicación de políticas muy adaptadas a los contextos específicos de cada territorio y la experimentación con enfoques innovadores, el avance en estos nuevos planteamientos (evitando recetas universales) es sólo posible si se cuenta con un sistema de seguimiento y un plan de evaluación. En consecuencia, en este esquema de especialización inteligente, la evaluación resulta un elemento clave para reajustar las estrategias y mejorar los impactos esperados.

La RIS3 2021-2027 dispone de un plan de evaluación, recogido en su Guía de Gestión, que incluye una evaluación *ex ante*, una evaluación intermedia y una evaluación *ex post*. Durante el primer semestre del año 2024 se llevó a cabo la evaluación intermedia, siguiendo la metodología participativa, ya descrita en el apartado 1.4, siguiendo las guías y recomendaciones de la Comisión Europea y de la Administración General del Estado.

Los elementos principales para la toma de decisiones en la evaluación intermedia fueron:

- Análisis del informe de Evaluación *ex post* de la RIS3 2014-2020.
- Análisis actualizado del Contexto.
- Análisis de las actividades realizadas, recogidas en las memorias de actuaciones de la RIS3 2021-2027 (años 2021 y 2022, y avance de la memoria del año 2023).
- Entrevistas en profundidad con agentes del ecosistema de I+D+i de Castilla y León y centros directivos de la Junta de Castilla y León.
- Cuestionarios online dirigidos a empresas, investigadores y sociedad.
- Mesas de trabajo vinculadas a la evaluación y actualización de la RIS3.

El proceso de decisiones tuvo en cuenta el informe “Análisis de las estrategias regionales de investigación e innovación para una especialización inteligente (RIS3) de Castilla y León, ejercicios 2014-2020 y 2021-2027” realizado por el Consejo de Cuentas de Castilla y León en el año 2023⁴¹.

Las conclusiones preliminares de la evaluación intermedia fueron contrastadas en la Plataforma de participación ciudadana del Gobierno Abierto de Castilla y León.

⁴¹ <https://www.consejodecuentas.es/es/sede-electronica/informes-fiscalizacion/analisis-estrategias-regionales-investigacion-innovacion-es>

Evaluación del Diseño de la RIS3 2021-2027

De la evaluación del diseño se desprenden las siguientes consideraciones:

- Los objetivos estratégicos de la RIS3 2021-2027 de Castilla y León se identificaron claramente y están alineados con las problemáticas y oportunidades identificadas.
- Se hace una mayor apuesta que en el periodo 2014-2020 por ámbitos de trabajo de futuro, alineados con las tendencias internacionales.
- Las líneas de actuación, programas e instrumentos incluidos en la RIS3 2021-2027 se consideran pertinentes.
- La RIS3 ha tenido una relevancia significativa, que se acredita en el cuadro de indicadores de la estrategia, marcando una senda clara de crecimiento.
- El diseño de la RIS3 2021-2027 tiene un notable grado de coherencia interna entre objetivos estratégicos y su despliegue en ejes estratégicos y líneas de actuación.
- Las prioridades están totalmente alineadas con los objetivos, ejes y actuaciones.
- La estrategia tiene un enfoque sólidamente enraizado en el contexto nacional e internacional.
- Existe complementariedad entre los diferentes instrumentos y medidas puestos en marcha a nivel de la Comunidad con los ofrecidos por la Administración General del Estado.

Valoración de la implementación de la RIS3

La RIS3 de Castilla y León se somete a un seguimiento anual mediante memorias que detallan las acciones llevadas a cabo por los centros directivos de la Junta de Castilla y León, organizadas por programas y ejes estratégicos. Estos documentos están publicados en el portal de ciencia y tecnología de la Junta de Castilla y León, junto con el resto de documentación de gestión y seguimiento de la estrategia⁴². Del análisis de estos documentos y posterior contraste con los agentes, se desprenden las siguientes conclusiones:

Objetivo 1. Desarrollar las prioridades de especialización:

- El hito principal de este objetivo ha sido la aprobación de las Iniciativas emblemáticas y un nuevo proceso de gobernanza participativa, que constituye un avance significativo en el desarrollo de las prioridades y del proceso participativo de agentes. El proceso de aprobación de las Iniciativas (introducido como novedad en la RIS3 2021-2027) sujeto al cumplimiento de determinados criterios formales y temáticos, provocó que éstas fueran aprobadas con cierto retraso desde la puesta en marcha de la estrategia, en junio de 2023. Será necesario, por tanto, acelerar su implementación en los últimos años de ejecución de la estrategia y al mismo tiempo, será conveniente definir retos específicos para cada iniciativa emblemática, así como fortalecer la metodología y recursos dedicados.

⁴² <https://cienciaytecnologia.jcyl.es>

Objetivo 2. Mejorar el ecosistema de investigación e innovación:

- Este objetivo concentra la mayoría del esfuerzo realizado por la Junta de Castilla y León en el ámbito de investigación, innovación y emprendimiento. El número de líneas de actuación abordadas ya en los primeros años de la estrategia cubre prácticamente la totalidad de lo inicialmente previsto, con muy pocas excepciones. Se identifican varias buenas prácticas y se sugieren algunos cambios para ajustar las líneas actualmente en marcha al nuevo contexto.

Objetivo 3. Agenda Digital para Castilla y León:

- Este objetivo concentra las actuaciones de la Junta de Castilla y León en materia de digitalización, también con una buena ejecución de prácticamente de todas las líneas de actuación previstas. Como en el objetivo anterior, se identifican varias buenas prácticas y se sugieren algunos cambios para ajustar las líneas actualmente en marcha al nuevo contexto.

Objetivo 4. Reforzar la gobernanza participativa para la especialización:

- El proceso de descubrimiento emprendedor se ha comenzado a materializar a través de las Iniciativas Emblemáticas. De cara a la actualización de la RIS3 para el periodo 2025-2027 conviene revisar este objetivo estratégico, integrando los Retos de carácter transformador como uno de los elementos de avance en las Iniciativas Emblemáticas.

Evaluación de resultados

Indicadores de Realización:

- Existe evidencia de una actividad muy significativa, particularmente dentro de los dos objetivos que concentran las actuaciones de la Junta de Castilla y León: el Objetivo 2 (actuaciones de investigación e innovación) y el Objetivo 3 (actuaciones de la Agenda Digital).

Indicadores de Resultado:

- Existe una mejora generalizada de resultados en 2022 respecto a 2021, reflejando una mayor implementación y aceptación de las acciones de la RIS3.
- Destacan logros como inversión privada inducida, creación de empleo directo, y desarrollo de proyectos innovadores y de impacto.

Conclusiones de la evaluación intermedia

Los aspectos mejor valorados de la evaluación fueron la definición estratégica de la RIS3 y buena implementación, con una muy buena valoración general de los instrumentos. La coherencia de la estrategia con el territorio y con los marcos de referencia nacionales e internacionales y la Buena Gobernanza.

Los aspectos bien valorados, con oportunidad de introducir ciertas mejoras fueron:

- El desarrollo de las Iniciativas Emblemáticas como elementos de avance en las prioridades de la RIS3 en un proceso de gobernanza participativa se considera muy positivo, si bien se están implementando con cierto retraso y será necesario asegurar su carácter transformador y visión de mercado.
- Los instrumentos de apoyo a la investigación, innovación y digitalización se consideran, en general adecuados, pero se demanda revisar algunos aspectos en la implementación de actuaciones por parte de los centros directivos que las ejecutan:
 - Racionalización de la gestión administrativa.
 - Favorecer la continuidad de los proyectos, con mejoras en calendarios de publicación y resolución de convocatorias.
 - Incrementar el presupuesto de convocatorias de ayudas mejorando temáticas y favoreciendo la colaboración, de tal forma que sin dejar de apoyar proyectos pequeños se apueste por proyectos de mayor alcance, tomando también en consideración el efecto tractor de éstos sobre el sector.
 - Una apuesta clara por la excelencia y la transferencia de conocimiento.
 - Inclusión de nuevas temáticas en las ayudas de investigación.
- Mayor detalle en la definición de la RIS3, planteamiento más concreto de los instrumentos y mayor asunción del modelo de coordinación por parte de las Consejerías.

Los aspectos que requieren atención especial son la promoción de la RIS3 como estrategia de Comunidad, la mejora en la comunicación interna y externa y el refuerzo del liderazgo y coordinación estratégica en la Agenda Digital para Castilla y León.

Recomendaciones

Recomendaciones en relación con el documento de la RIS3 2021-2027

1. Continuar la senda iniciada por la RIS3 2021-2027 en la simplificación de objetivos y prioridades de especialización y en concreto, integrar los ejes estratégicos 1.2 y 4.1, dedicados al desarrollo de los retos de carácter transformador, eliminando el objetivo 4 (Reforzar la gobernanza participativa para la especialización) ya incluido en el Objetivo 1 (Desarrollar las prioridades de especialización).
2. Consolidar la gobernanza participativa de las Iniciativas Emblemáticas para hacer de éstas el elemento principal de desarrollo de las prioridades en el marco de un proceso de descubrimiento emprendedor abierto que avance en el desarrollo de las hojas de ruta con impactos y retos de carácter transformador.
3. Eliminar el Eje 1.3 “Impulsar la ejecución de planes, programas y otras iniciativas sectoriales”, por estar compuestos ya de medidas integradas en la RIS3, manteniéndolos en la Guía de gestión vinculados al desarrollo de las Iniciativas Emblemáticas (los de ámbito sectorial) o integrados en los Objetivos 2 y 3 de la RIS3 2021-2027 (los de ámbito horizontal).
4. Actualizar los ámbitos temáticos de las prioridades de especialización de Castilla y León, incorporando nuevos conceptos y áreas de trabajo alineadas con los retos y tendencias a nivel internacional y aumentando el grado de concreción.

5. Mantener los objetivos 2 (Mejorar y fortalecer el ecosistema de I+D para la especialización) y 3 (Agenda Digital para Castilla y León) reordenando las líneas de actuación de la Guía de gestión alrededor de grandes temáticas, de forma que al mismo tiempo se facilite su seguimiento.
6. Revisar y ajustar los valores de los indicadores de contexto esperables en el año 2027, para mejorar la precisión y la ambición de la estrategia.
7. Revisar la orientación financiera de acuerdo con la ejecución de los primeros ejercicios, las estimaciones de crecimiento actuales y el escenario presupuestario previsto para los próximos ejercicios.
8. Actualizar el análisis de agentes del sistema de la Guía de Gestión de la RIS3, incorporando aquellos que han aparecido en estos años.

Recomendaciones en relación con la coordinación y seguimiento

9. Establecer un sistema de monitorización en línea para la recopilación continua de datos, incluir indicadores cualitativos para medir satisfacción e impacto social e incorporar tecnologías que permitan reducir la carga administrativa del seguimiento por parte de los gestores.
10. Establecer directrices para homogeneizar los criterios de reporte de información de los entre los diferentes centros gestores y tipología de actuaciones para mejorar la información contenida en las Memorias anuales de actuaciones.
11. Fortalecer el marco de gobernanza, particularmente a nivel de Grupo Técnico de Gestión y del Comité de Coordinación, mejorando la coordinación interdepartamental y corresponsabilizando a los centros gestores de las recomendaciones 12 a 15.

Recomendaciones en relación con la ejecución

12. Fortalecer el liderazgo de la RIS3 como estrategia de Comunidad desde los principales órganos de gobernanza de la RIS3, reforzar asimismo la gobernanza de la Agenda Digital. Revisar el planteamiento estratégico y reforzar la implementación del Plan de Comunicación, incorporando mecanismos para reportar buenas prácticas.
13. Adaptar instrumentos en general y convocatorias de ayudas en particular para impulsar la especialización y las prioridades, introduciendo criterios de elegibilidad y priorización adecuados.
14. Promover la mejora continua de los instrumentos y convocatorias por parte de los centros gestores, racionalizando la carga administrativa, favoreciendo la continuidad e incrementando el presupuesto en la medida de lo posible; así como asegurar la ejecución de todos los instrumentos previstos.
15. Promover, desde los centros gestores, la participación de todos los actores relevantes mediante la implementación de mecanismos de consulta y retroalimentación continua.

1.7. IDENTIFICACIÓN DE DESAFÍOS EN INNOVACIÓN Y DIGITALIZACIÓN Y ANÁLISIS DAFO

Desafíos para la difusión de la innovación y la digitalización

El análisis actualizado de los desafíos para la difusión de la innovación y la digitalización constituye un paso previo al diseño de las actuaciones que componen la estrategia de especialización inteligente.

En el curso de la evaluación intermedia se han analizado y contrastado con los agentes los desafíos inicialmente identificados en la RIS3 2021-2027. La Guía para la Gestión de la RIS3 se recoge un análisis más exhaustivo, abordando otros ámbitos de interés para el despliegue de la RIS3 y planes, programas y otras iniciativas vinculadas. Entre estos ámbitos están la demografía, la economía y el mercado de trabajo de Castilla y León.

Las siguientes tablas presentan los desafíos identificados como limitantes de la difusión de la innovación y la digitalización en Castilla y León y, por tanto, oportunidades de mejora en el desarrollo de la RIS3 para el periodo 2025-2027.

PRINCIPALES DESAFÍOS EN EL ÁMBITO DE LA I+D+I
<ul style="list-style-type: none">• Envejecimiento de los investigadores y en general pérdida de personal en I+D.• Escasa colaboración efectiva entre grupos de investigación para avanzar en proyectos de I+D de mayor envergadura y en la multidisciplinariedad de esos proyectos.• Papel de la transferencia de conocimiento Universidad-Empresa por debajo de su potencial e insuficiente colaboración entre agentes de I+D+I para afrontar retos ambiciosos.• Escasa capacidad de las empresas tractoras de carácter internacional para: 1) realizar I+D en la región; 2) articular la innovación en la cadena de valor• Poca capilaridad de la I+D+I en las pequeñas y medianas empresas de todo el territorio de Castilla y León.• Excesiva carga administrativa en la gestión de proyectos de I+D+I, aunque se haya avanzado en la digitalización de los procesos.• Escasa movilidad: movilidad de investigadores, movilidad entre investigadores y empresas.• Falta de una visión compartida del posicionamiento internacional en I+D+I de Castilla y León: empresarial, científica, tecnológica.

PRINCIPALES DESAFÍOS EN EL ÁMBITO DE LA DIGITALIZACIÓN
<ul style="list-style-type: none">• Dificultades de acceso a Internet sobre todo en ámbitos rurales, que dificultan la actividad económica y la prestación de servicios públicos.• Falta de capacidades y competencias digitales de ciudadanos y empresas.• Falta de capacidades y competencias digitales en los miembros de la Administración Pública Regional (gestores, personal sanitario)• Cierta resistencia al cambio y uso de medios digitales por parte de la Administración Pública.• Falta de conocimiento empresarial sobre tecnologías disruptivas y sus aplicaciones en los procesos: mejoras y coste-beneficio (retornos de la inversión, no sólo económicos).• Inversión en equipamiento y aplicaciones TIC para Educación y Sanidad.• Lentitud y excesivas limitaciones para implementar soluciones innovadoras en la Administración por el coste de gestión y/o riesgos de seguridad.

- Escasa coordinación entre diferentes Consejerías en el marco del apoyo a la transformación digital empresarial.
- Amplio tejido de autónomos y micropymes con pocos recursos y conocimientos para la digitalización.

PRINCIPALES DESAFÍOS EN EDUCACIÓN Y GENERACIÓN DE CAPACIDADES

- Falta de adaptación de la formación a los retos empresariales y sociales: tanto en el ámbito universitario como en la Formación Profesional.
- Falta de perfiles tecnológicos con capacidad para desarrollar determinadas ideas emprendedoras y de perfiles comerciales o de gestión para llevar al mercado las ideas innovadoras.
- Falta de conexión del sistema educativo y la empresa, sobre todo vinculado a la formación en TIC y un planteamiento de cómo abordarlo en las pequeñas y medianas empresas.
- Insuficiente estímulo de vocaciones STEM en educación infantil, Primaria y Secundaria.

Análisis DAFO

La evaluación intermedia de la RIS3 2021-2027 revisó el análisis de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades. El análisis actualizado utiliza el siguiente código de colores:

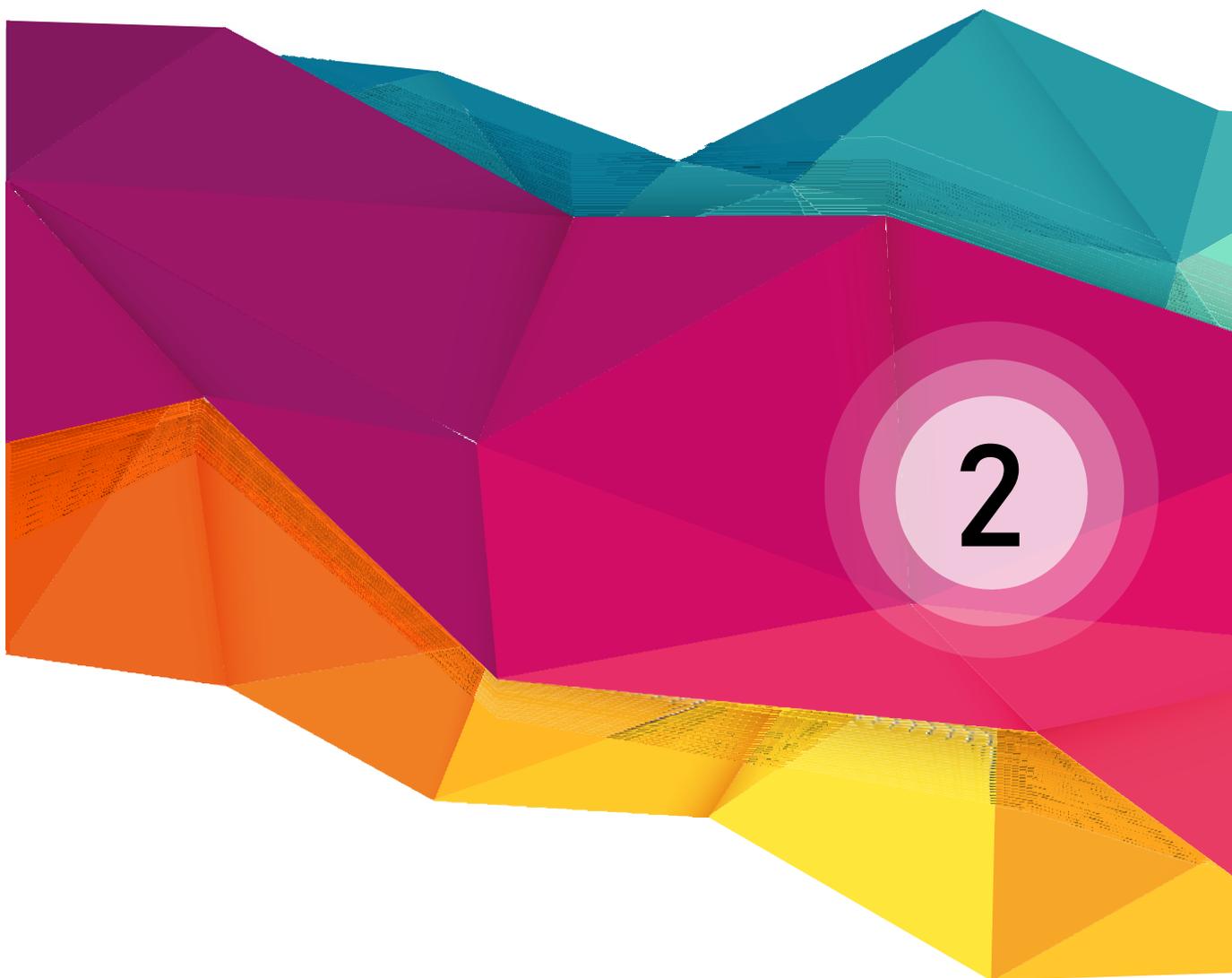
- **VERDE:** mejor posición que respecto al año 2021.
- **GRIS:** se mantiene en los mismos términos que en el año 2021
- **AZUL:** nuevos aspectos a considerar en los DAFO.

ANÁLISIS DAFO GENERAL DE LA RIS3 2021-2027	
FORTALEZAS	OPORTUNIDADES
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Experiencia en el diseño y puesta en marcha de estrategias regionales de I+D+I y vinculadas a la Sociedad de la Información, y, en estos momentos, bajo el enfoque de especialización inteligente, ➤ Coherencia de la estrategia con el territorio y con los marcos de referencia nacionales e internacionales. ➤ Buen posicionamiento de determinados ámbitos de la economía en cadenas de valor internacional (agroalimentación, transporte) y buena posición de partida respecto a otros territorios en aspectos relativos a calidad de vida (ciudades no masificadas, patrimonio natural y cultural) y sostenibilidad. ➤ Nivel avanzado de infraestructuras de apoyo a la I+D+I: centros tecnológicos, parques científico-tecnológicos, <i>clústeres</i>, y los <i>hubs</i> digitales. Nuevas estructuras de soporte a la colaboración y la especialización: Noddo, Institutos de Investigación Biomédica, Aceleradoras verticales y algunos avances en estructuras de investigación de excelencia. ➤ Sistema de I+D+I reorganizado en torno a las prioridades de especialización. ➤ Potente sistema universitario regional, reforzado por la presencia de institutos del CSIC y de Infraestructuras Científicas y Técnicas Singulares (ICTS), como modelos constatados de colaboración entre agentes, lo que facilitará el avance en la especialización inteligente de Castilla y León. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Existe potencial e interés para la integración de actuaciones entre sectores y ámbitos prioritarios de actuación que permitan el desarrollo de proyectos transformadores y nueva actividad económica vinculada a la especialización inteligente regional y a los retos señalados por Europa. Puesta en marcha de las Iniciativas Emblemáticas en Ciberseguridad, Aeroespacial, Salud, Bioeconomía y Hábitat. ➤ Movilización continua de agentes, tanto públicos como privados, de la cuádruple hélice de la innovación, en el contexto de la definición de la RIS3, y con vocación de perpetuar la participación. Esta participación continua se ha empezado a materializar en la gobernanza las Iniciativas Emblemáticas. ➤ Participación activa de los órganos gestores de la RIS3 y de los responsables de la gestión de Fondos Europeos, que sientan las bases para el cumplimiento de las condiciones habilitantes establecidas en los Reglamentos para el periodo 2021-2027. Se están dando pasos significativos en la buena gobernanza a través del Grupo Técnico de Gestión y el Comité de Coordinación. ➤ Refuerzo del papel del Comisionado para la Ciencia y la Tecnología, con la creación de una Oficina Técnica, con personal y recursos propios. ➤ Comunicación de la RIS3 y de la imagen de la I+I de Castilla y León, mejorando la comunicación a la ciudadanía, la comunicación orientada a la atracción de talento, inversores, y empresas; y la comunicación interna, en la Junta de Castilla y León. ➤ Reforzar el liderazgo y la coordinación estratégica en la Agenda Digital.

DEBILIDADES	AMENAZAS
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Pérdida y envejecimiento de población. Porcentaje alto (2/3) de los municipios de la Comunidad en situación de desierto demográfico. ➤ Disminución del número de empresas. ➤ Necesidad de avanzar en una mayor coordinación y establecimiento de sinergias y complementariedades entre las capacidades e infraestructuras existentes. ➤ Si bien se ha incrementado notablemente en los últimos años, se necesita avanzar mucho más en la relación universidad-empresa-sociedad y en la transferencia de conocimiento. Desde el año 2021 hay un mayor acercamiento por parte del tejido empresarial a la Universidad. Además del Programa TCUE, el papel de los centros tecnológicos regionales también se ha visto fortalecido en el marco de la transferencia de conocimiento, con especial foco en las empresas PYME. ➤ Escasa adaptación aún de la educación universitaria y de la Formación Profesional a los requerimientos de las empresas, sobre todo para afrontar los retos de la digitalización y de la economía circular. Importante esfuerzo de la FP a través de la FP Dual y la colaboración con el tejido empresarial para adaptar la oferta formativa. Desde la Universidad, se ha ido actualizando la oferta de grados y másteres, atendiendo a las demandas de perfiles de las empresas. ➤ Falta de vocaciones STEM en el ámbito educativo, donde, además, existe una brecha de género. ➤ La RIS3 debe ser promocionada como una estrategia de Comunidad: apuesta y directrices claras a alto nivel en las Consejerías. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Riesgo de deslocalización de talentos, debido al auge del teletrabajo a nivel global⁴³. ➤ Auge en Europa de las políticas de integración de las cadenas de valor completas en el mismo territorio, lo que dificultaría el desarrollo de determinados sectores clave para la economía de Castilla y León (agroalimentación, automoción, bienes de equipo, etc.) ➤ Riesgo de pérdida de competitividad de las empresas más pequeñas si no se logra avanzar en su digitalización, contando para ello con la infraestructura de conectividad adecuada. ➤ Insuficiente concienciación sobre la RIS3 como estrategia marco para el despliegue coordinado de la política de I+D+I y de digitalización por parte de los centros directivos de la Junta de Castilla y León, debido a la cultura tradicional de separación de competencias y funciones y planificaciones propias.

⁴³ Esta amenaza se ha intensificado por diversos factores, entre los que también se incluye el mayor dinamismo del mercado laboral de CCAA próximas, como la Comunidad de Madrid y País Vasco, con mejores condiciones laborales y más oportunidades, así como una mayor competencia a nivel europeo/internacional por los perfiles más especializados.

PARTE 2. ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA UNA ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE (RIS3) DE CASTILLA Y LEÓN PARA EL PERIODO 2025-2027



2.1. INTRODUCCIÓN

La RIS3 2021-2027 surgió en un momento de crisis, tras la pandemia de la covid-19, pero con una visión ambiciosa de fortalecer las capacidades para la I+D existentes en Castilla y León y avanzar en la especialización inteligente del territorio, con una apuesta clara por prioridades de especialización que ya se habían comenzado a establecer en la estrategia previa (RIS3 2014-2020), apuesta fortalecida por la renovación de los procesos de descubrimiento emprendedor.

Las conclusiones de la evaluación intermedia reflejan que la RIS3 2021-2027 ha supuesto un avance respecto a estrategias anteriores y que, en términos generales, el enfoque estratégico de las prioridades como vectores de cambio y el despliegue en objetivos y ejes siguen siendo válidos en la actualidad. Bajo esta premisa, el planteamiento de la actualización para el periodo 2025-2027 mantiene en lo posible los contenidos del documento inicial de la estrategia, introduciendo correcciones que se han identificado para mejorar los resultados hasta su finalización.

Los principales cambios introducidos en la RIS3 y que se detallarán en los siguientes capítulos, corresponden a:

- La simplificación de los Objetivos Estratégicos de la RIS3 2021-2027, integrando el Objetivo 4 (Reforzar la gobernanza participativa para la especialización) en el Objetivo 1 (Desarrollar las prioridades de especialización). Con esta simplificación se pretende, por un lado, dar respuesta a la oportunidad de mejorar la estructura de la RIS3 2021-2027 (aspecto sugerido ya en la evaluación *ex post* de la RIS3 2014-2020) y al mismo tiempo integrar la gobernanza participativa y los retos derivados del proceso de descubrimiento emprendedor en las Iniciativas Emblemáticas, como elementos principales del desarrollo de las prioridades. Así, el desarrollo de los retos de carácter transformador (anteriormente ubicados en el eje 1.2) pasan a integrarse en el eje 1.1 de las Iniciativas Emblemáticas, ya que estos retos surgirán de las mismas.
- Al mismo tiempo, aunque la ejecución de planes, programas y otras iniciativas sectoriales u horizontales contribuye al desarrollo de la RIS3, las actuaciones de éstos que contribuyen a la RIS3 se integran ya en las Iniciativas Emblemáticas o en los objetivos 2 y 3 de la RIS3, por lo que se elimina el anterior eje 1.3.
- La evolución en los ámbitos temáticos que configuran las prioridades de especialización de Castilla y León, incorporando nuevos conceptos y áreas de trabajo alineadas con los retos y tendencias a nivel internacional y aumentando el grado de concreción, para favorecer la utilización de instrumentos y convocatorias como elementos de impulso de las prioridades de especialización.
- La introducción de mejoras desde el ámbito de la coordinación, el seguimiento y la evaluación, con una revisión, a nivel cuantitativo, de los indicadores establecidos y sus objetivos a 2024 y 2027.

- La revisión de las orientaciones financieras, de acuerdo con el escenario presupuestario previsto para los próximos ejercicios.

Estos cambios se complementan con una actualización de la Guía de Gestión de la RIS3, en donde se recogen los siguientes cambios:

- Actualización del análisis del sistema de ciencia y tecnología de la Comunidad, actualizándolo e incorporando aquellos agentes que han aparecido en estos años.
- Indicaciones para promover la mejora continua de instrumentos, incluyendo indicadores cualitativos, racionalizando la carga administrativa, favoreciendo la continuidad y asegurando la ejecución.
- Actualización de las líneas de actuación y las responsabilidades en la ejecución de la estrategia por los diferentes centros directivos.
- Revisión de la alineación y contribución de los planes, estrategias y otras iniciativas sectoriales y horizontales vinculadas a la RIS3 al despliegue efectivo de la misma.
- Actualización y refuerzo del apartado de gobernanza, que pretende mejorar la coordinación interdepartamental y el proceso de toma de decisiones en la implementación de la estrategia.
- Actualización del Plan de Comunicación.

2.2. VISIÓN Y MISIÓN

La Visión de la estrategia constituye el horizonte hacia el cual dirigir las actuaciones que en materia de I+D+i y Agenda Digital se realicen en los próximos años en Castilla y León. El enunciado ha sido construido y contrastado durante el proceso participativo de la RIS3 y condensa la visión compartida de los agentes del sistema de ciencia, tecnología, empresa y sociedad de Castilla y León. Esta visión refleja las fortalezas de las que estamos más orgullosos, como son la de contar con un territorio con calidad de vida, un sistema educativo ejemplar, con oportunidades para la formación y el desarrollo personal y profesional en diversos ámbitos, y con sectores muy competitivos globalmente.

Castilla y León, territorio con calidad de vida, con talento y capacidades que impulsan una permanente transformación a partir de sus ventajas competitivas.

En cuanto a la Misión, identifica el camino a seguir para alcanzar la visión de la Comunidad a 2027. Formulada mediante un proceso participativo durante la elaboración de la estrategia y su evaluación intermedia, sigue estando vigente para el periodo 2025-2027:

Transformación de la Sociedad y de la Economía hacia un modelo más digital y sostenible, consolidando un ecosistema que aplique soluciones innovadoras para superar los retos a los que se enfrenta Castilla y León.

2.3. PRIORIDADES PARA LA ESPECIALIZACIÓN INTELIGENTE DE CASTILLA Y LEÓN

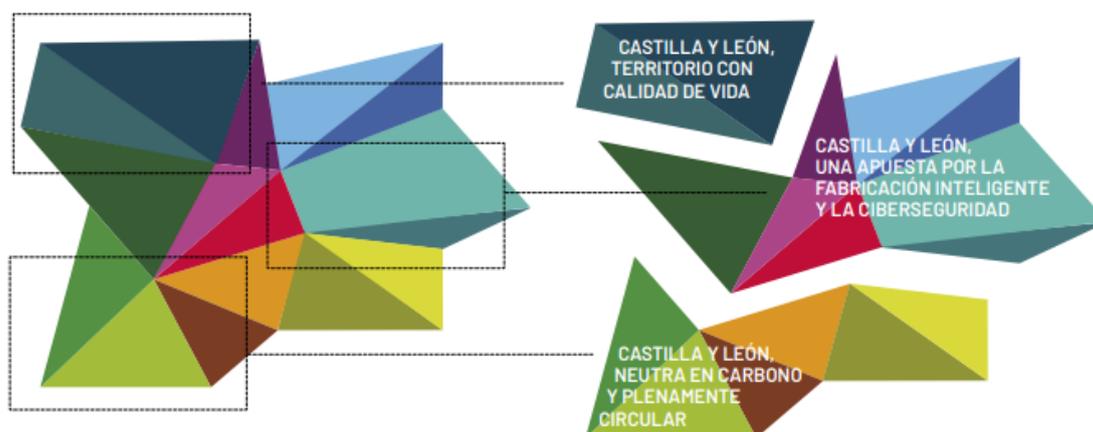
La especialización inteligente se basa en priorizar la inversión en ámbitos identificados tras un proceso participativo inclusivo y basado en evidencias, con el compromiso de todas las partes interesadas.

La elaboración de la RIS3 se fundamentó en un riguroso análisis del contexto y del marco de referencia, incluyendo la estructura económica, el sistema de ciencia, tecnología, empresa y sociedad, las capacidades educativas y de I+D+I, y la caracterización de las áreas de especialización de Castilla y León. Este análisis se completó y actualizó durante el ejercicio de evaluación intermedia. Todo ello alimentó un proceso participativo en el que se identificaron las posibles apuestas de nuestra Comunidad, que definen las prioridades para los próximos años.

El resultado de este proceso ha sido un nuevo enfoque en las prioridades, que ya no se circunscriben a sectores concretos, como en el periodo 2014-2020, sino que definen tres dominios multisectoriales que concentran elementos conectados alrededor de tres vectores de transformación del territorio y que alinean esfuerzos de una forma más transversal, integradora y potente.

La RIS3 2021-2027 de Castilla y León plantea **tres grandes prioridades de especialización**, entendidas como vectores transformadores de la economía y de la sociedad, que alinean los esfuerzos de los diferentes sectores económicos y las capacidades científicas y tecnológicas de la Comunidad, con la visión a 2027.

Las tres prioridades de inversión siguen vigentes en el periodo 2025-2027, con algunas actualizaciones en las áreas temáticas prioritarias.



Prioridad: Castilla y León, territorio con calidad de vida

Esta gran prioridad está centrada en uno de los rasgos distintivos de Castilla y León: no hay ciudades masificadas, disponemos de un patrimonio cultural incomparable y de una oferta cultural y gastronómica internacionalmente reconocida. Disponemos además de un patrimonio natural diverso, bien conservado y conectado con las ciudades y pueblos para que la ciudadanía pueda disfrutar de él, y que ofrece recursos naturales, como alimentos y medicinas naturales, en línea con nuevas tendencias de la demanda. En nuestra Comunidad hay, además, una extendida conciencia social y política sobre la aportación específica de la promoción de la salud al bienestar social.

Disponemos además de muy buenas posibilidades de formación y desarrollo personal, con empleo especializado y de calidad. Nuestro sistema educativo destaca en contrastados informes internacionales como PISA o TIMSS, y disponemos de una importante oferta educativa en formación profesional y un sistema universitario potente. Esta prioridad pretende aprovechar las ventajas únicas que nuestra Comunidad ofrece para generar oportunidades económicas, avances sociales y hacer de este un territorio donde se quiere vivir.

Castilla y León es líder en figuras de calidad alimentaria y dispone de una industria y un sector agroalimentario con muchas posibilidades de aprovechar tendencias globales para posicionarse en nichos previamente identificados (cambios en la demanda, salud y calidad de vida, etc.). El potencial de la agroalimentación para contribuir a esta prioridad es decisivo, dado que la calidad y la seguridad de nuestros productos alimentarios gozan de un reconocimiento mundial.

Este sector mantiene una estrecha vinculación con el territorio, y puede además contribuir a paliar el problema de la despoblación con la implantación de medidas tecnológicas e innovadoras que incrementen la transparencia de la cadena de valor, favoreciendo la rentabilidad y competitividad del sector primario, asegurando su permanencia en el medio rural.

Al mismo tiempo, las propias características de la población (envejecimiento demográfico) y del territorio de la Comunidad (núcleos de población alejados de entornos urbanos) la convierten en un territorio ideal para posicionarse en importantes tendencias globales en salud y atención sociosanitaria. Los temas que hoy se trabajan en Castilla y León para dar respuesta a la dispersión y envejecimiento rural y al aumento generalizado de personas mayores que viven solas, se adelantan en varios años a las necesidades de otros territorios europeos. Esto constituye una oportunidad para posicionarse en la implantación de servicios socio sanitarios y asistenciales innovadores (telemedicina, teleasistencia, humanización y cuidados para enfermedades degenerativas y cronicidad) que estén basados en nuevas tecnologías, y en el diseño, producción y comercialización de dispositivos robóticos para cuidados, y el uso de inteligencia artificial y plataformas tecnológicas de prestación de servicios integrales.

Todo ello hace que la Comunidad de Castilla y León se convierta en un líder en la denominada *Silver Economy*, y ya se están produciendo avances significativos en

Envejecimiento Activo y Saludable, que enlaza directamente con el sentido de esta prioridad.

En el ámbito de la salud, también podemos ser pioneros en determinados campos de investigación biomédica (cáncer, enfermedades infecciosas, salud mental, enfermedades raras y sin diagnóstico y medicina personalizada), lo que debe traducirse en la generación de nuevas oportunidades de negocio y para la atracción de talento. Y, también, más allá de liderar avances en investigación biomédica, un territorio con calidad de vida ha de aspirar a liderar la aplicación de avances y tecnologías en labores de prevención y detección precoz de enfermedades, empleando nuevas tecnologías diagnósticas y terapéuticas, así como plataformas que faciliten la sistematización de los procesos de gestión de la investigación y la innovación.

Por otro lado, en Castilla y León se reúnen unas características únicas para liderar nuevos conceptos de hábitat en el diseño de un entorno sostenible y de calidad para las personas, aprovechando la colaboración público-privada en el sector del Hábitat, potenciando la producción, la construcción y el consumo responsable y, en suma, haciendo de ésta una actividad económica generadora de bienestar, equilibrio y sostenibilidad. En el ámbito urbano, aprovechando las características de nuestras ciudades, existe la oportunidad de implantar nuevas soluciones basadas en edificios y entornos más accesibles, confortables y saludables, además de las oportunidades que ofrece la rehabilitación y reutilización del patrimonio cultural y de núcleos urbanos históricos. En el ámbito rural la oportunidad reside en un nuevo concepto de calidad de vida y economía, que integre los valores paisajísticos, naturales y culturales con una adecuada oferta de servicios y oportunidades (territorio rural inteligente) como una de las puertas al futuro de nuestra Comunidad. En este nuevo concepto, las medidas tecnológicas permiten cohesionar lo rural y lo urbano, haciendo de nuestros pueblos un medio de vida para emprender y establecerse, avanzando en la implantación de la gestión sostenible y multifuncional, vinculando diferentes actividades económicas (por ejemplo, gestión forestal y ganadería extensiva, o turismo y agroalimentación).

El extenso patrimonio natural, cultural e histórico de nuestra Comunidad nos permite generar actividad económica a partir de la puesta en valor de los mismos, no sólo desde el punto de vista turístico, sino desde el punto de vista de la innovación y el desarrollo tecnológico que facilite la gestión eficiente de los mismos, además de su restauración y conservación. Bajo esta premisa, en esta prioridad será importante la integración de aspectos de ciencias sociales y humanidades en el desarrollo de nuevas ideas de negocio, generando nuevas fórmulas de turismo experiencial en los ámbitos cultural, gastronómico, de naturaleza e idiomático, y en general la capacidad de Castilla y León para generar, y captar talento.

Áreas Temáticas Prioritarias

Sector Agroalimentario: Innovación y tecnología para el posicionamiento en nichos relacionados con cambios en la demanda; Alimentos 3S (seguros, saludables y sostenibles); Nuevas tecnologías para el etiquetado, envasado y trazabilidad.

Servicios socio-sanitarios y asistenciales innovadores: Telemedicina y teleasistencia; Dispositivos robóticos para cuidados; Soluciones basadas en inteligencia artificial y otras tecnologías digitales avanzadas; Desarrollo de plataformas tecnológicas de prestación de servicios integrales.

Nuevas oportunidades de negocio en biomedicina: Aplicación de soluciones en medicina personalizada y de precisión; Gerociencia: envejecimiento, enfermedades degenerativas y crónicas; Cáncer; Enfermedades infecciosas; salud mental; Enfermedades raras y sin diagnóstico; nuevas tecnologías diagnósticas y terapéuticas; Humanización y cuidados; Interoperabilidad; Espacios de datos compartidos y nuevas tecnologías en la gestión sanitaria.

Silver Economy: Productos y servicios para población senior y presenior; Envejecimiento activo y saludable.

Nuevos conceptos de hábitat en el diseño de un entorno sostenible y de calidad para las personas en el ámbito urbano y rural; Renaturalización de entornos rurales y urbanos, Edificación y urbanismo de consumo cero; Servicios Inteligentes en el territorio (ciudades inteligentes y territorio rural inteligente).

Fórmulas innovadoras de turismo experiencial en los ámbitos cultural, gastronómico, de naturaleza e idiomático basadas en la innovación tecnológica, innovación social y en la sostenibilidad. Gestión innovadora de los recursos naturales, patrimoniales y culturales.

Prioridad: Castilla y León, neutra en carbono y plenamente circular

La transición ecológica es un reto global en el que Castilla y León tiene oportunidades y ventajas muy interesantes respecto a otros territorios y que contribuirá a aumentar su resiliencia ante futuras crisis. Castilla y León es un territorio con unos indicadores ambientales y de biodiversidad excelentes, y constituye un territorio modelo en ámbitos como la bioeconomía, o para liderar respuestas a los retos globales, como son el cambio climático, la pérdida de biodiversidad y la contaminación del medio ambiente. La confluencia de capacidades de nuestra Comunidad con las tendencias globales y los retos de la Unión Europea para los próximos años permitirán a Castilla y León posicionarse como un territorio líder en la transición de la sociedad y de la economía hacia un modelo neutro en carbono.

El enfoque de esta prioridad es la descarbonización de la actividad (productiva y no productiva), avanzando en la implantación de procesos y economías más circulares en toda la cadena de valor, incluyendo el sector primario, el sector transformador y la comercialización; impulsando los valores de la sostenibilidad en todos los ámbitos de las organizaciones y promoviendo el compromiso de consumo responsable por parte de los ciudadanos.

La apuesta de Castilla y León por la bioeconomía es el primer ámbito de esta prioridad, dada la dimensión de sus sectores agrario, ganadero y forestal, el peso de la agroindustria y las fortalezas en I+D biotecnológica. Los bioproductos y biomateriales con aplicación industrial ofrecen la ventaja de que pueden renovarse, y por lo tanto están llamados a desempeñar un papel muy importante. Pero, además, los bioproductos han mostrado un gran potencial en diversidad de aplicaciones, donde presentan, en algunas ocasiones, ventajas sobre los convencionales. Por ello, resultará interesante el desarrollo de cadenas de valor innovadoras para estos bioproductos y biomateriales. Existen además oportunidades de especialización para Castilla y León en el impulso de soluciones innovadoras para la utilización de materiales naturales provenientes de fuentes sostenibles y renovables, como es el caso de la construcción con madera. Estas soluciones, junto con el desarrollo de cadenas de valor de productos forestales, tendrán un impacto positivo en las áreas más amenazadas por la despoblación, en la cohesión territorial y en la neutralidad climática.

En segundo lugar, esta prioridad contempla un transporte y una movilidad sostenibles como elementos esenciales para la transición ecológica, incluyendo el desarrollo del vehículo electrificado, conectado, autónomo y sostenible; el uso de combustibles renovables, y la utilización de materiales reciclados o biomateriales ligeros y con nuevas funcionalidades en la movilidad rural y urbana (lo que se complementa con algunos aspectos incluidos en la siguiente prioridad).

Esta prioridad también incluye el avance en la ecoinnovación y el medio ambiente industrial en la modernización de todos los sectores de nuestra economía. Esto implicará la descarbonización de la industria, la asunción plena del ecodiseño, la implantación de tecnologías ecoeficientes, el desarrollo de procesos industriales sostenibles y el impulso de la economía circular para la valorización de subproductos y residuos. De manera especial, este proceso ha de incidir en aquellos sectores en los que Castilla y León es líder, como son el de automoción y el agroalimentario, y en aquellos en los que existen importantes nichos de oportunidad.

Un ámbito esencial de esta prioridad es el impulso a la sostenibilidad de las actividades agrícolas, forestales, ganaderas y mineras, impulsando la economía circular y minimizando la huella de carbono, en el marco de la lucha contra el cambio climático y de la conservación de la biodiversidad (reducción de insumos, preservación de recursos hídricos y ambientales, biodiversidad, recuperación de suelos, etc.). Mención especial merecen los avances en agricultura regenerativa, que pongan en marcha modelos de negocio rentables, integrando la regeneración medioambiental con la producción de alimentos de calidad; y la gestión forestal sostenible y multifuncional, superando el reto del minifundio, profesionalizando y digitalizando la gestión, y desarrollando las repoblaciones y la gestión para la captación de carbono, contribuirá además a la prevención de incendios forestales.

El concepto de transición ecológica afecta de manera especial a la energía, aspecto con implicaciones en toda actividad humana, sea esta económica o no. Esto implica el desarrollo de diferentes aspectos de las energías renovables, incluyendo nuevos combustibles, tecnologías, procesos, etc., y el avance en los conceptos de capacidad de

gestión, generación y distribución descentralizada, autoconsumo, almacenamiento, edificación y urbanismo de consumo cero, así como el desarrollo de comunidades energéticas, sistemas de financiación participativa o la colaboración sinérgica de las entidades rurales en el ámbito energético. Además, será necesario encontrar fórmulas para que la actividad energética sea un elemento impulsor del desarrollo rural. Establecer puntos de encuentro del sector primario (productor de materias primas y consumidor de productos y energía) con el desarrollo rural industrial, la industria energética y la implantación de procesos industriales de base biológica, enfocados al desarrollo de bioproductos, es un aspecto necesario para mantener la independencia alimentaria y energética, y para incrementar la resiliencia de la economía ante eventuales situaciones de crisis.

Dado que Castilla y León es la Comunidad con mayor potencia instalada de generación eólica de España y dispone de un importantísimo despliegue en fotovoltaica, así como una industria preparada para el consumo del hidrógeno, existe una oportunidad clara de avanzar en la implantación de tecnologías para la generación, distribución y uso del hidrógeno verde, incluyendo la sintetización de carburantes verdes. Este ámbito temático se complementa con la generación de biogás y biometano, en donde Castilla y León es la Comunidad con mayor capacidad de producción, con casi la cuarta parte de la capacidad de todo el territorio nacional. La innovación tecnológica en estos ámbitos puede permitir que nuestra Comunidad se convierta en uno de los líderes europeos en gases renovables, exportando conocimiento y tecnología a nivel internacional.

Áreas Temáticas Prioritarias

Bioeconomía: Desarrollo de bioproductos y biomateriales de aplicación industrial, Desarrollo de tecnologías y procesos para la valorización integral (residuo cero), Procesos industriales innovadores de base biológica.

Transporte y movilidad sostenibles: Desarrollo del vehículo electrificado, conectado, autónomo y sostenible; Utilización de materiales reciclados o biomateriales ligeros y con nuevas funcionalidades en la movilidad rural y urbana.

Ecoinnovación y sostenibilidad industrial en la modernización de la economía: Descarbonización, ecodiseño, implantación de tecnologías ecoeficientes, impulso de la economía circular.

Enfoques sostenibles innovadores de las actividades del **sector primario**, preservando la biodiversidad, impulsando la economía circular y minimizando la huella de carbono. Modelos de negocio rentables en agricultura regenerativa.

Innovación en la gestión, generación y distribución descentralizada de **energías renovables** y el autoconsumo.

Desarrollo de tecnologías competitivas para generación, distribución, almacenamiento y uso de **hidrógeno y metanol verde y otros combustibles de origen biológico** como

vectores para la transición energética y el desarrollo económico de la Comunidad, junto con la adaptación y fortalecimiento de su red de distribución.

Prioridad: Castilla y León, una apuesta por la fabricación inteligente y la ciberseguridad.

Uno de los principales motores de nuestra economía reside en un tejido empresarial amplio, y altamente especializado, destacando por su fiabilidad, competencia y modernidad y en el que la industria representa una contribución importante al producto interior bruto de nuestra Comunidad. Castilla y León es la primera Comunidad en producción de vehículos de España, lo que la convierte a su vez en una de las principales regiones de Europa en el sector de Movilidad y Bienes de equipo. Con varias plantas de OEMs y múltiples proveedores TIER en todos los niveles de la cadena de valor, disponemos de un tejido sectorial sólido, avanzado e innovador. Nuestra industria agroalimentaria está entre las más competitivas y exportadoras de España. Las grandes corporaciones mundiales del sector tienen presencia en nuestra Comunidad, junto con empresas locales muy especializadas y volcadas hacia la innovación y adaptación al mercado, creando una potente cadena de valor. El sector químico-farmacéutico representa una de las actividades más dinámicas dentro de nuestra Comunidad, que está consolidada como una de las primeras en este campo, tanto desde el punto de vista de fabricación de fármacos como por la apuesta clara por la I+D.

La industria y la economía en general afrontan un nuevo contexto digital y de aplicación de tecnologías avanzadas en donde la capacidad de adaptación es clave. Al mismo tiempo, este nuevo contexto ofrece oportunidades para desarrollar actividad en sectores competitivos y contribuir así a reforzar la generación de riqueza y empleo. Asegurar la resiliencia de la economía pasa, además, por reforzar el bagaje tecnológico de Castilla y León, mejorar su competitividad en base a la innovación, generar colaboraciones en el tejido productivo regional para fortalecer las cadenas de valor y contribuir a la soberanía tecnológica de Europa.

El primer ámbito de esta prioridad consiste en el desarrollo aplicado de tecnología profunda y tecnología digital, como la microelectrónica, la informática de alto rendimiento y en la nube, la informática cuántica, la inteligencia artificial, la ciberseguridad, la robótica, la conectividad 5G y avanzada, las realidades virtuales, y las tecnologías digitales para el desarrollo de aplicaciones industriales.

El objetivo es conseguir procesos más flexibles y eficientes y el desarrollo de mejores productos, servicios y modelos de negocio, situando a las empresas en general y a la industria en particular ante el reto global de la industria 4.0. sentando, además, las bases para abordar la incipiente industria 5.0, una industria sostenible, resiliente y centrada en las personas.

La fabricación avanzada va más allá de la industria 4.0, requiriendo la incorporación de inteligencia en los procesos de producción, el aprovechamiento de tecnologías emergentes, la innovación en materiales (que será cada vez más importante en la

incorporación de nuevas funcionalidades y el desarrollo de productos con mayor valor añadido) y la integración de los conceptos de eficiencia y sostenibilidad. Es una apuesta de la Comunidad que afecta no solo a los fabricantes de bienes de consumo, sino a agentes de toda la cadena de valor, que proporcionan productos y servicios con un sólido mercado interno en la Comunidad, capaz de generar empleo y fijar población, pero abriendo al mismo tiempo mercados nacionales e internacionales con tecnologías propias, generadas en Castilla y León.

La conectividad y la digitalización requieren también avances en ciberseguridad, donde precisamente Castilla y León es una comunidad pionera, pues dispone de un ecosistema robusto de agentes de conocimiento, empresas TIC y servicios tecnológicos orientados a la ciberseguridad, que permiten ofrecer programas de desarrollo de talento, innovar, transferir y desarrollar tecnologías, aplicaciones y nuevos modelos de negocio para la protección a las empresas, así como plataformas y servicios para la adecuación a los nuevos marcos normativos, potenciando la adopción de las tecnologías digitales y su implementación de forma segura.

En esta prioridad se incluye la incorporación de innovación basada en conceptos de digitalización avanzada en el sector primario: Desarrollo de la Agricultura y Ganadería 4.0, el Sector Forestal 4.0 y la Minería 4.0. Esto incluye la aplicación de innovación y tecnología para la mejora de la productividad, competitividad y sostenibilidad en la agricultura, ganadería, el sector forestal y la minería como por ejemplo con la aplicación de drones, internet de las Cosas, modelos predictivos en base al dato, robotización, visión artificial, Inteligencia Artificial y otras tecnologías avanzadas.

Finalmente, por sus especiales características, integra esta prioridad el ámbito Aeroespacial, en el que existe en Castilla y León un entorno industrial consolidado, y un tejido importante de empresas tecnológicas, con producto propio, singular y altamente tecnológico. Las tecnologías que maneja este sector están en la vanguardia de la innovación internacional, con un mercado potencial de mucho crecimiento. Se integra esta prioridad la aplicación de tecnologías al ámbito Aeroespacial, incluyendo en particular, el desarrollo de nuevos materiales aeronáuticos y procesos asociados; la Movilidad aeroespacial sostenible y el Desarrollo de aplicaciones avanzadas de datos estratosféricos y/o satélites artificiales que, más allá de su aplicación en el sector, están siendo de gran utilidad en el desarrollo competitivo y la mejora de eficiencia en sectores clave como la agricultura o la automoción, por señalar algunos de ellos, o desde un punto de vista más social, en la preservación del medio natural.

Áreas Temáticas Prioritarias

Aplicación de Tecnologías digitales avanzadas en la industria en sectores estratégicos y con alto potencial de crecimiento: Inteligencia artificial, Redes 5G, Datos y análisis de metadatos, Internet de las Cosas (IoT), Informática de alto rendimiento y en la nube, realidad virtual, robótica colaborativa, gemelos digitales; y

otras tecnologías digitales específicamente consideradas como estratégicas para Europa en la plataforma STEP⁴⁴.

Fabricación Avanzada en toda la cadena de valor: Incorporación de inteligencia en los procesos de producción, aprovechamiento de tecnologías emergentes, electrónica avanzada, nuevos materiales, y la integración de los conceptos de eficiencia y sostenibilidad.

Incorporación de innovación y tecnología basada en conceptos de transformación digital en el sector primario para mejorar la competitividad, productividad y sostenibilidad.

Agricultura y Ganadería 4.0, Sector Forestal 4.0, Minería 4.0.

Ciberseguridad: Soluciones de Ciberseguridad Industrial. Plataformas de captura, análisis e inteligencia predictiva de ciber amenazas. Centros de operaciones de seguridad en sectores de interés. Desarrollo de espacios de datos que permitan la generación de modelos de negocio.

Desarrollo y aplicación de tecnología aeroespacial: Desarrollo de nuevos materiales aeronáuticos y procesos asociados. Movilidad aeroespacial sostenible. Desarrollo de aplicaciones avanzadas relacionadas con la actividad de los satélites, globos y plataformas de alta altitud (HAB, HAP), aeronaves no tripuladas y por control remoto (UAV, RPA) y segmentos terrestres que apoyan las operaciones de estos elementos.

⁴⁴ Esta prioridad incluye, de manera especial, proyectos con el sello STEP. https://strategic-technologies.europa.eu/index_en

2.4. Objetivos RIS3 para el periodo 2025-2027

La Estrategia de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente de Castilla y León 2021-2027 se concibe como un instrumento para incrementar la competitividad de las actividades en las que Castilla y León está especializada, explotando su sello de identidad de ante retos globales como la descarbonización y la digitalización. Todo ello, bajo la premisa de desarrollar el potencial científico y tecnológico del ecosistema de innovación de la Comunidad, aprovechando las capacidades existentes y desarrollando aquellas otras que se requieran para abordar los retos económicos y sociales mediante la colaboración de agentes públicos y privados, con una perspectiva internacional.

La definición de los objetivos estratégicos de la RIS3 2021-2027 se realizó en base al diagnóstico de situación previo realizado, teniendo en cuenta el análisis de contexto, los principales marcos de referencia, los desafíos y retos existentes y los resultados y la experiencia derivada de la estrategia de especialización previa vigente en el periodo 2014-2020. Este mismo ejercicio se ha realizado durante la evaluación de la RIS3 para el periodo 2025-2027, teniendo en cuenta además el análisis de la pertinencia, relevancia, coherencia interna, coherencia externa, complementariedad, eficacia, eficiencia, sostenibilidad y transparencia de la estrategia en sus tres primeros años de ejecución.

Respondiendo a las recomendaciones recogidas en los ejercicios de la evaluación *ex post* de la RIS3 2014-2020 y de la evaluación intermedia de la RIS3 2021-2027, la actualización para el periodo 2025-2027 de la RIS3 2021-2027 busca una estructura sencilla, apoyada en tres grandes objetivos: desarrollar las prioridades de especialización inteligente, mejorar y fortalecer el ecosistema de I+D+i, y avanzar en la digitalización de la economía y sociedad.

La apuesta por el desarrollo de la gobernanza participativa, que en la versión original de la RIS3 2021-2027 formaba parte de un objetivo aislado, pasa a integrarse en la actualización para el periodo 2025-2027 en el desarrollo de las prioridades de especialización, reforzando la conexión entre el proceso de descubrimiento emprendedor y el desarrollo de las Iniciativas emblemáticas.

Cada objetivo es desarrollado en un conjunto limitado de ejes. Dentro de ellos se incluyen las actuaciones orientadas a dar respuesta a los desafíos identificados en el diagnóstico, así como a mantener fortalezas y explotar las oportunidades; y corregir las debilidades y corregir, en la medida de lo posible, las amenazas existentes. La Guía de gestión de la RIS3 recoge un análisis más detallado y enumera los instrumentos concretos a poner en marcha por los diferentes centros directivos de la Junta de Castilla y León.



Tabla 8. Objetivos estratégicos y ejes de actuación RIS3 2021-2027

OBJETIVOS	EJES DE ACTUACIÓN
<p>OBJETIVO 1: Desarrollar las prioridades de especialización.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Castilla y León, territorio con calidad de vida • Castilla y León, neutra en carbono y plenamente circular. • Castilla y León, una apuesta por la fabricación avanzada y la ciberseguridad. 	<p>1.1 Impulsar y apoyar las Iniciativas Emblemáticas en un marco de colaboración público-privado.</p> <p>1.2 Reforzar la gobernanza participativa para la especialización inteligente.</p>
<p>OBJETIVO 2: Mejorar y fortalecer el ecosistema de investigación e innovación de Castilla y León para avanzar en la especialización.</p>	<p>2.1 Desarrollar y mantener las capacidades para la especialización inteligente.</p> <p>2.2 Incrementar la I+I de las empresas de la Comunidad</p> <p>2.3 Fomentar y apoyar el emprendimiento en torno a la I+I</p> <p>2.4 Desarrollar la excelencia en investigación y potenciar la transferencia de conocimiento.</p>
<p>OBJETIVO 3. Agenda Digital para Castilla y León: aprovechar las ventajas de la digitalización.</p>	<p>3.1 Conectividad digital e infraestructuras.</p> <p>3.2 Transformación digital de las empresas.</p> <p>3.3 Digitalización de los servicios públicos.</p> <p>3.4 Competencias digitales.</p>

Objetivo 1. Desarrollar las prioridades de especialización

La priorización sigue siendo uno de los conceptos esenciales de las estrategias de especialización inteligente, con la ambición de reforzar ecosistemas de innovación más potentes y orientados a resultados. Las prioridades de la RIS3 2021-2027 de Castilla y León pretenden concentrar esfuerzos empresariales e institucionales y las capacidades científicas y tecnológicas de la Comunidad, de una forma multidisciplinar, multisectorial e integradora; superando barreras entre ámbitos y sectores de actuación para alinearse alrededor de tres grandes vectores de transformación:

- Castilla y León, territorio con calidad de vida.
- Castilla y León, neutra en carbono y plenamente circular.
- Castilla y León, una apuesta por la fabricación inteligente y la ciberseguridad.

El avance en estas prioridades de especialización requiere desarrollar acciones para consolidar un ecosistema de investigación e innovación orientado a tecnologías y sectores estratégicos, así como la aplicación de políticas orientadas a la digitalización de servicios públicos y de la economía. Estos aspectos se recogen, respectivamente, en los objetivos 2 y 3 de la RIS3 2021-2027. Por lo tanto, los ámbitos identificados en las prioridades (por ejemplo, alimentos 3S, Bioeconomía o Tecnologías avanzadas) aplican a todos los objetivos de la estrategia.

No obstante, el Objetivo 1 de la RIS3 introduce las Iniciativas Emblemáticas como principales elementos de avance en las prioridades, basados en una gobernanza participativa y, a la vez, en la puesta en marcha de políticas orientadas a misiones o retos de carácter transformador.

1.1. Impulsar y apoyar las Iniciativas Emblemáticas en un marco de colaboración público-privada

Las Iniciativas Emblemáticas están concebidas como apuestas claras de la Administración en colaboración con el sector empresarial de Castilla y León, capaces de impactar en los objetivos de la RIS3 concentrando recursos y alineando instrumentos. Se apoyan, por tanto, en un ecosistema ya articulado y en funcionamiento y son el instrumento para el despliegue del anteriormente denominado proceso de descubrimiento emprendedor (EDP) evolucionado a Proceso de Descubrimiento de Oportunidades Empresariales o Abierto (*ODP, Open Discovery Process*, en sus siglas en inglés).

Alineadas con la RIS3, en la actualidad se han puesto en marcha y están en desarrollo cinco Iniciativas Emblemáticas, en los ámbitos de Bioeconomía, Aeroespacial, Hábitat, Ciberseguridad y Salud. No obstante, en el periodo 2025-2027 se podrán poner en marcha y se impulsarán nuevas Iniciativas Emblemáticas en ámbitos señalados en la priorización inteligente regional.

Estas Iniciativas Emblemáticas, al igual que las ya vigentes, deberán cumplir con los criterios temáticos y los criterios formales establecidos en la RIS3:

INICIATIVAS EMBLEMÁTICAS

Criterios relativos a la temática y contenidos:

- ➔ Deben ser iniciativas ya definidas, que sean apuestas claras por parte de la Junta de Castilla y León a nivel de presupuesto y liderazgo.
- ➔ Precisa la existencia de un ecosistema ya funcionando en la Comunidad, que pueda desarrollar las actividades (clúster, centros tecnológicos, universidades, con evidencia de que actualmente hay ya una colaboración entre agentes).
- ➔ Posicionamiento ya claro de Castilla y León en la materia respecto a otras regiones españolas y europeas.
- ➔ Las actividades a desarrollar en la iniciativa emblemática (en muchos casos, los instrumentos de apoyo) están ya identificados.
- ➔ Impacto en la economía de la Comunidad (generación de empleo, competitividad empresarial, etc.) en alguno de los ámbitos prioritarios de la RIS3.
- ➔ Proximidad al mercado de las capacidades científicas y tecnológicas existentes en términos de madurez tecnológica (TRL 5-9), y tiempo en conseguir el impacto deseado.

Criterios formales:

- ➔ Centro directivo de la Junta de Castilla y León responsable de la coordinación de la iniciativa.
- ➔ Objetivos cuantificados, calendario y plan de inversiones.
- ➔ Identificación de los actores de la cuádruple hélice que pueden alcanzar los objetivos.
- ➔ Plan de formación.
- ➔ Plan de comunicación que dé visibilidad a la transformación de la comunidad en la materia.
- ➔ Órgano de seguimiento y evaluación de las actuaciones.

Con la experiencia acumulada durante los primeros años de la estrategia y considerando los resultados de la Evaluación Intermedia de la RIS3 2021-2027, en la actualización para el periodo 2025-2027 estas Iniciativas Emblemáticas trabajarán en la implementación de una hoja de ruta, que incluirá:

- La definición de la Visión/Posicionamiento de Castilla y León en el marco de la Iniciativa Emblemática, incluyendo el alineamiento con los planes y estrategias sectoriales, como mecanismos de despliegue de las mismas y promoviendo la generación de sinergias y la integración de infraestructuras e iniciativas de la Comunidad.
- La identificación de Impactos o Metas a abordar desde la perspectiva de Comunidad y en colaboración público-privada.
- La identificación de Retos de Carácter Transformador y de proyectos concretos en colaboración a través de los cuáles se va a desplegar la Hoja de Ruta de la Iniciativa Emblemática, con objetivos concretos y medibles.
- El establecimiento de indicadores cuantificables.

Por otro lado, y como principal novedad para el periodo 2025-2027, la identificación de los Retos de Carácter Transformador se enmarca dentro de las Iniciativas Emblemáticas, ya que éstos, según están definidos en la RIS3, son proyectos ambiciosos con un impacto claro en la economía y la sociedad de Castilla y León, con una visión de mercado (TRLs 5-9) y que surgen de la iniciativa de los agentes integrantes del proceso de descubrimiento emprendedor (empresas, centros tecnológicos, centros de investigación y universidades, Administración y la sociedad en general).

Al igual que en el caso de las Iniciativas Emblemáticas, la RIS3 establece los criterios temáticos y los criterios formales a cumplir por los retos de carácter transformador:

RETOS DE CARÁCTER TRANSFORMADOR
Criterios relativos a la temática y contenidos:
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Apuesta ambiciosa, en línea con las prioridades de especialización, de carácter multidisciplinar, con impacto en la economía de la Comunidad y para el que no exista ya un reto transformador en marcha que solape total o parcialmente los objetivos. ➤ Proximidad al mercado de las capacidades científicas y tecnológicas existentes en términos de madurez tecnológica (TRL 5-9) y tiempo en conseguir el impacto deseado. ➤ Puede ser la suma de proyectos o impactos esperados de menor dimensión y que, <i>a priori</i>, aún no están completamente formulados, ya que se definen en el contexto del PDE. ➤ Existencia de agentes de diferente naturaleza (cuádruple hélice) que, aunque no estén articulados, pueden conformar el ecosistema para el desarrollo del reto. Representación de todos los componentes de la cuádruple hélice: empresas, centros de I+D+i, Administración, sociedad. ➤ Abierto a la incorporación de nuevos integrantes y proyectos de menor dimensión alineados con el enfoque del reto general.

Criterios formales:
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Consorcio que puede ser coordinado por un agente externo a la Junta de Castilla y León. ➤ Objetivos cuantificados, calendario y fuentes de financiación previstas. ➤ Órgano de gestión, seguimiento y evaluación de las actuaciones, del que formen parte tanto los actores implicados como la Junta de Castilla y León.

Tanto las Iniciativas Emblemáticas como los Retos de Carácter Transformador que se definan, deben plantearse con un enfoque de competitividad global y por ende, ser instrumentos que también permitan el establecimiento de colaboraciones interregionales en los ámbitos de trabajo desarrollados.

1.2 Reforzar la gobernanza participativa para la especialización inteligente.

Uno de los principales desafíos de las estrategias de especialización inteligente, para el periodo 2021-2027, consiste en reforzar la gobernanza participativa para el desarrollo de la especialización inteligente, manteniendo un proceso continuo de descubrimiento de oportunidades empresariales (Proceso de Descubrimiento Emprendedor, PDE). La finalidad es mantener un mecanismo de coordinación y colaboración entre todos los agentes del sistema de ciencia y tecnología, con un impacto en la economía y la sociedad de Castilla y León.

La RIS3 2021-2027 contempla en su estructura de gobernanza los denominados Grupos PDE, entre cuyas funciones se encuentran la definición y la revisión de las prioridades regionales y, más concretamente, los ámbitos de especialización que integran dichas prioridades, la identificación de las oportunidades estratégicas futuras y el establecimiento de recomendaciones de cara a futuro para la mejora de los instrumentos y actuaciones de la RIS3.

La estrategia planteaba un proceso de gobernanza para el desarrollo de los retos de descubrimiento emprendedor. Sin embargo, el proceso de evaluación intermedia recomienda desarrollar en estos retos de descubrimiento emprendedor como instrumento de avance de las Iniciativas Emblemáticas.

Así, para el periodo 2025-2027, y alineado con las directrices de la Comisión Europea, desde la RIS3 de Castilla y León se va a dar un paso más para desarrollar gobernanzas participativas, en el contexto de las Iniciativas Emblemáticas, con un enfoque abierto del descubrimiento emprendedor (ODP) donde, más allá del diálogo continuo y la interacción entre los actores involucrados para la identificación de las áreas de innovación de alto potencial, se avanzará en la puesta en marcha de mecanismos para la colaboración abierta y la creación conjunta de soluciones innovadoras, desde una perspectiva más global, lo que exige mayor transparencia, participación abierta y el uso compartido de conocimientos y tecnologías.

Una vez que ya están en marcha las Iniciativas Emblemáticas, y todas ellas cuentan con un Grupo de Expertos Inicial, junto las nuevas que se desarrollen en el periodo 2025-2027, estos grupos son el núcleo de los Grupos PDE contemplados en la gobernanza participativa de la RIS3. En el proceso de definición de las Hojas de Ruta de las Iniciativas Emblemáticas, se desarrollarán los mecanismos necesarios para ir identificando los “innovadores” (personas, empresas de base tecnológica, *startups*, etc.) así como a expertos y colaboradores externos a la Comunidad, que se debieran ir incorporando al proceso para el despliegue de retos y proyectos.

Objetivo 2. Mejorar y fortalecer el ecosistema de investigación e innovación de Castilla y León

En el periodo 2025-2027 se seguirá trabajando en fortalecer el ecosistema de I+D de la Comunidad, de tal forma que siga avanzando en su cohesión y en el desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas de primer nivel, que contribuyan a afrontar las necesidades, desafíos y cuellos de botella identificados en la Comunidad, a la par que posiciona a Castilla y León en el contexto nacional e internacional como región innovadora y de interés para la colaboración en los retos de desarrollo global.

Para ello, las líneas de actuación a desarrollar se centrarán en el fortalecimiento del capital humano, la generación de conocimiento y su transferencia al tejido empresarial, la innovación y el emprendimiento. Todas ellas pondrán un especial foco en el ámbito rural, dadas las características de nuestro territorio.

2.1 Desarrollar y mantener las capacidades para la especialización inteligente

Este primer eje se centra en la generación de capacidades, dado que conseguir la especialización inteligente requiere disponer de un sistema de I+D que permita generar conocimiento, desarrollar soluciones innovadoras e implantarlas en el mercado y la sociedad. Esto requiere disponer de talento, de las infraestructuras necesarias para la especialización y de un sistema de educación y formación interconectado y vinculado a la I+D+I.

La generación de talento y su acceso con éxito al mercado laboral en Castilla y León, ya sea en el tejido empresarial, académico-investigador o en el ámbito de la salud es una de las principales claves del éxito en la generación de capacidades. Además, es necesario abordar el desajuste de talento avanzado en la adaptación de la oferta formativa y las necesidades existentes en la Comunidad, a través de la atracción y fidelización de talento a Castilla y León e impulsando actuaciones en los ámbitos estratégicos. Estas actuaciones se verán fortalecidas, además, con la puesta en marcha de la Estrategia de Talento 2031 de Castilla y León.

Por otro lado, la especialización requiere dotar a la Comunidad de estructuras científicas y tecnológicas de primer nivel, que incluyen a las ubicadas en el sistema universitario, las infraestructuras científicas y técnicas singulares con sede en nuestra comunidad, centros tecnológicos. Todas ellas complementadas con un importante conjunto de estructuras propias de la Junta de Castilla y León, que van desde las pertenecientes a Gerencia Regional de Salud, el ITACYL (en el ámbito agroalimentario) o el Centro de Conservación y Restauración de Bienes Culturales en el ámbito del patrimonio cultural, entre otras.

La tercer línea de actuación de este eje de generación de capacidades se dedica a la educación y la formación, asegurando el desarrollo de competencias para la investigación, la innovación, la digitalización y el emprendimiento en todos los niveles educativos y la vinculación entre educación y empresa.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN
PERSONAS
<ul style="list-style-type: none"> • Formación y contratación de investigadores, ofreciendo oportunidades a lo largo de toda la carrera investigadora (desde la etapa doctoral hasta la contratación como investigadores distinguidos) y contratación de técnicos de apoyo, tanto con recursos de la Comunidad como a través del apoyo para la participación y aprovechamiento de fondos nacionales y europeos. Fomentar la generación de capacidades científicas y el desarrollo de talento investigador a través de investigación no orientada. • Fomento de la actividad investigadora en el programa de fidelización y captación de talento de los residentes que finalizan su formación sanitaria especializada en el Sistema Nacional de Salud. • Elaboración y desarrollo de un plan de formación en investigación e innovación en Salud, orientado a las necesidades de los distintos perfiles profesionales, que incluya itinerarios formativos, programas de mentorización, programas de movilidad a través de estancias o rotaciones, jornadas y otras actuaciones dirigidas a la generación de vocaciones científicas en I+I en Salud. • Formación de gestores para la I+D+I y facilitar su incorporación en las empresas y otras entidades del sistema de investigación de Castilla y León. • Seguir avanzando en la consolidación de la investigación biomédica, como ámbito de la especialización inteligente regional • Formación práctica en entidades innovadoras: Impulso a las Becas Talento de Castilla y León (prácticas académicas no laborales para estudiantes de postgrado y máster), en colaboración con las universidades regionales, en los ámbitos de I+D+I, internacionalización o competitividad empresarial.
ESTRUCTURAS DE I+I
<ul style="list-style-type: none"> • Financiación de las estructuras de I+I, incluyendo las universidades públicas de Castilla y León (programa Infrared, inversiones en investigación y apoyo a estructuras de transferencia de conocimiento), ICTS ubicadas en nuestra Comunidad (CENIEH, CLPU y SCAYLE), Institutos de Investigación Biosanitaria, IESCYL y Centros tecnológicos de Castilla y León. • Consolidación y mejora de Infraestructuras propias de la Junta de Castilla y León: Infraestructuras científicas y tecnológicas de la red de centros de ITACYL; infraestructuras de investigación de Centros de la Gerencia Regional de Salud; Bioincubadora de Boecillo; y Centro de Conservación y Restauración de Bienes Culturales en el ámbito del patrimonio cultural.
EDUCACIÓN Y FORMACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Reforzar el impulso al desarrollo de las vocaciones en ciencias, tecnología, ingeniería y matemáticas (STEM), así como el emprendimiento, en las enseñanzas de Primaria y Secundaria y en la Formación Profesional, con especial atención a la perspectiva de género. • Vinculación entre educación y empresa en el ámbito de la Formación Profesional y de la Educación Superior: adaptación curricular del contenido educativo (grados y másteres) a las oportunidades de especialización inteligente. • Extensión de la Formación Profesional Dual y promoción de los doctorados industriales en I+D en el marco estatal de actuación.

2.2 Incrementar la I+I de las empresas de la Comunidad

Uno de los pilares de competitividad empresarial la es el desarrollo tecnológico y la innovación, por lo que en el marco de este eje estratégico de actuación se abordarán diferentes líneas de trabajo para contribuir a la competitividad del tejido productivo de la

Comunidad sobre la base de la innovación y la generación de actividad económica en productos, procesos o servicios innovadores.

Para ello, es necesario seguir incrementando la actividad de I+I en la Comunidad, apoyando a las empresas que por iniciativa propia desarrollan ya actividades de I+I con recursos propios y en colaboración con otros agentes, pero también aquellas con menor tamaño a través de los agentes clave del sistema de innovación.

Desde el ámbito de la innovación, para el periodo 2025-2027 el ejercicio de evaluación intermedia recogía el interés de mantener el apoyo a pymes y micropymes, pero al mismo tiempo permitir que las ayudas posibiliten a las empresas de mayor dimensión de la Comunidad y a los agentes intermedios de la innovación, según su capacidad y su poder de tracción sobre el territorio, desarrollar proyectos de mayor envergadura y con mayor alcance temporal. Esta orientación también se tendrá en cuenta desde la perspectiva del ámbito rural, de tal forma que se pueda fijar población a partir de la innovación y la generación de nueva actividad económica. Y, con la nueva filosofía de la Comisión Europea en el marco de impulsar procesos participativos en el contexto de la especialización, se impulsará una puesta más evidente por los procesos de innovación abierta y la compra pública de innovación.

Por otro lado, los nuevos desafíos y retos en I+I cada vez son más complejos y, por tanto, requieren de apoyos también más sofisticados, lo que conlleva que se seguirá trabajando en la actualización de los instrumentos financieros de la Comunidad. Las inversiones interregionales y la cofinanciación para la participación en programas suprarregionales seguirán siendo líneas de actuación, considerando los principios de eficacia y eficiencia, junto con el interés y la necesidad manifiesta de seguir mejorando el posicionamiento de Castilla y León en los ecosistemas nacionales y europeos de investigación e innovación.

Y, en esta misma línea, desde la Administración de la Comunidad, y en base a los buenos resultados obtenidos en los últimos años, se seguirá trabajando en el estableciendo de acuerdos y convenios marco de colaboración que faciliten la entrada de nuestras empresas, investigadores, centros de investigación y tecnológicos y universidades, en consorcios, redes y plataformas de interés para la especialización inteligente de la Comunidad. Asimismo, la participación de los propios centros directivos en programas europeos servirá de mecanismo de aprendizaje y de intercambio de buenas prácticas para la gestión, la coordinación y la implementación. En este sentido, también se trabajará en que, clústeres, centros tecnológicos y *hubs*, en tanto que agentes cercanos al tejido empresarial, puedan comunicar e intercambiar buenas prácticas en la dinamización de la colaboración y la innovación, así como ser facilitadores y demostradores de tecnologías y conocimientos de interés para empresas y emprendedores de Castilla y León.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN
INNOVACIÓN
<ul style="list-style-type: none"> Desarrollo de líneas de ayuda a la I+D+I que incluyen la financiación a proyectos estratégicos de empresas, proyectos colaborativos de empresas con centros tecnológicos de la Comunidad

<p>y programas de apoyo a los clústeres de Castilla y León, como agentes clave del ecosistema de innovación que facilitan las dinámicas de colaboración y transferencia de conocimiento y tecnología.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Difusión, comunicación y capacitación (técnica, de gestión, en materia de sostenibilidad, digitalización, en emprendimiento, etc.) para impulsar la colaboración y la innovación a lo largo de las cadenas de valor en los ámbitos prioritarios de Castilla y León, a través de programas e iniciativas ya consolidados (Centr@tec, colaboración ICECYL-Cámaras de Comercio e Industria, plataforma tecnológica ITACYL) y nuevos que se irán desarrollando en función de las necesidades existentes. • Dinamización y consolidación del Banco de Proyectos en zonas rurales como mecanismo de apoyo a la innovación y la creación de nueva actividad económica y nuevas empresas en el medio rural de Castilla y León, en base a los recursos endógenos de cada zona. • Impulso a la innovación abierta y la colaboración entre grandes empresas radicadas en Castilla y León y las pymes y emprendedores de la Comunidad.
INSTRUMENTOS FINANCIEROS
<ul style="list-style-type: none"> • Continuar avanzando en la sofisticación de los instrumentos financieros existentes para apoyar la I+D+I de la Comunidad.
PARTICIPACIÓN EN PROGRAMAS NACIONALES E INTERNACIONALES
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a la participación en proyectos y programas nacionales e internacionales, ya no sólo como mecanismos de financiación, sino como herramientas que facilitan el establecimiento de contactos y la adquisición de conocimientos y tecnología. Un mecanismo para su promoción será la cofinanciación de programas de I+D+I internacionales por parte de la Administración de la Comunidad. • Desarrollo e implementación de los Planes Complementarios en I+D+I con otras Comunidades Autónomas que tengan objetivos comunes a los planteados en la RIS3 de Castilla y León.
COLABORACIÓN INSTITUCIONAL
<ul style="list-style-type: none"> • Se seguirá trabajando en el marco de la firma de acuerdos y convenios de colaboración a nivel internacional, especialmente con foco en las regiones europeas, continuando esta apuesta de la Administración de la Comunidad en los últimos años. En este sentido, se promoverá la inclusión de Castilla y León y de sus agentes en iniciativas de colaboración europeas como los Valles Regionales de Innovación, Plataformas Tecnológicas, El instituto Europeo de Innovación y Tecnología (EIT) y otros instrumentos de Horizonte Europa. • Intercambio de conocimiento y buenas prácticas con instituciones de otros territorios, avanzando en retos comunes como la descarbonización, la digitalización, el impulso a la economía circular, la soberanía tecnológica europea, la mitigación de los efectos del cambio climático, el reto demográfico, el talento, etc.
COMPRA PÚBLICA INNOVADORA
<ul style="list-style-type: none"> • Se seguirá apostando por la Compra Pública Innovadora para fomentar la innovación y el desarrollo de nuevos mercados, por parte de los centros directivos de la Administración regional, en base a los resultados y la experiencia desarrollada en la Comunidad.

2.3 Fomentar y apoyar el emprendimiento en torno a la I+I

El tercer eje de actuación se centra en impulsar la creación de empresas y líneas de negocio basadas en la innovación y en el conocimiento resultante de las actividades de investigación. Para el periodo 2025-2027, se seguirá apostando por el apoyo integral a emprendedores e intraemprendedores y, además, se introducirá un mayor componente vinculado a la priorización regional, esto es, se desarrollarán incubadoras verticales que, bajo la metodología de WOLARIA, prestarán un asesoramiento más especializado en los

ámbitos estratégicos de la Comunidad y bajo un sistema de funcionamiento en red basada en metodologías de innovación abierta.

En este periodo se pone en marcha la iniciativa “Castilla y León Comunidad de Emprendedores” que permitirá proporcionar asesoramiento, formación, ubicación, ayudas y financiación, independientemente de la ubicación de los emprendedores, incluyendo el medio rural de Castilla y León.

El apoyo directo y personalizado, también se prestará desde las universidades, a través de las Oficinas del Emprendedor Universitario, como apuesta clara por la creación de *spin off*.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN
EMPENDIMIENTO INNOVADOR
<ul style="list-style-type: none"> • Prestación de servicios y ayudas económicas, tanto a emprendedores como a empresas y organizaciones emprendedoras, apoyando la creación de nuevas empresas y el intraemprendimiento como mecanismo de generación de nuevas líneas de negocio. WOLARIA y las aceleradoras verticales de ICECYL desplegarán servicios de apoyo en tres fases: aceleración estratégica, aceleración de mercado (alineadas con las prioridades RIS3) y escalado. Las iniciativas de intraemprendimiento se impulsará desde el programa de innovación abierta a través de retos. De manera específica se desarrolla una línea de Apoyo al Emprendimiento vinculado a las prioridades RIS3 e iniciativas emblemáticas, que contempla todo el ciclo de vida desde la idea, la creación de <i>start-ups</i> y su fase de escalamiento y apoyo al crecimiento en mercados. • Acompañamiento a emprendedores del ámbito agroalimentario para el desarrollo de productos y proyectos en las infraestructuras y espacios de innovación de ITACYL.
SERVICIOS
<ul style="list-style-type: none"> • Implementación del Sello “Castilla y León Comunidad de Emprendedores”, a partir del establecimiento de acuerdos entre ICECYL y otras entidades de apoyo al emprendedor, con objeto de configurar una carta amplia de servicios de apoyo desplegada en todo el territorio de la Comunidad.
UNIVERSIDAD-EMPREDEDORA
<ul style="list-style-type: none"> • Desde el ámbito universitario, se seguirá impulsando la creación de <i>spin-offs</i> basadas en conocimiento, de manera destacada a través del Plan TCUE, que para el periodo 2025-2027 pone el foco en impulsar el talento emprendedor a través de la Oficina del Emprendedor Universitario, el apoyo al desarrollo de las competencias emprendedoras y la iniciativa Campus Emprendedor. • Además de TCUE, se seguirán desarrollando las líneas de colaboración ICECYL-Universidad, que permiten la vinculación, con perspectiva de mercado, de los resultados de investigación y el mundo empresarial.

2.4 Desarrollar la excelencia en investigación y potenciar la transferencia de conocimiento

El cuarto eje estratégico del objetivo de capacidades se centra en dos aspectos esenciales para reforzar el ecosistema de I+D de la Comunidad: apoyar la I+D de excelencia y la transferencia de conocimiento y tecnología a empresas y a la sociedad.

La investigación de excelencia se impulsará desde el ámbito universitario (Programa Escalera de Excelencia) y desde el sistema de investigación en Salud (Institutos Biosanitarios acreditados por el Instituto de Salud Carlos III). Se impulsará una I+D de

excelencia especializada en los ámbitos temáticos prioritarios de la RIS3, conectada internacionalmente y con el ecosistema de I+D+I de la Comunidad.

El Plan TCUE, pilar fundamental de la transferencia de conocimiento en Castilla y León entre la Universidad y el tejido empresarial, seguirá siendo una de las bases de la RIS3, con apuestas renovadas para el periodo 2025-2027 y donde, además de la valorización del conocimiento investigador, se potenciarán los enfoques de Ciencia Abierta y participación ciudadana.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN
I+D DE EXCELENCIA
<ul style="list-style-type: none"> • Se seguirá apostando por avanzar en una I+D de excelencia en la Comunidad, entendiendo como tal aquella que sea reconocida a nivel nacional y, sobre todo, a nivel internacional, con actividades de investigación de impacto superiores al promedio mundial. Se incluyen, por tanto, los apoyos a las estructuras universitarias de excelencia (unidades y centros de excelencia de Castilla y León) y el apoyo a los institutos de investigación biosanitaria. Se apostará, asimismo, por apoyar a centros e institutos de investigación para que logren acreditaciones de excelencia tanto a nivel nacional (María de Maeztu, Severo Ochoa, Instituto de Salud Carlos III) como a nivel internacional. • Elaboración de una guía de orientación para los profesionales del sistema de salud, que permita enfocar su actividad de investigación e innovación y su carrera investigadora. • Desde el ámbito de la Formación Profesional, se prestará apoyo a los centros de excelencia reconocidos a nivel europeo, nacional y regional en la Comunidad, de tal forma que sigan avanzando en su labor de I+I así como se apoyará a nuevos centros de FP para que logren esta acreditación.
TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO
<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la transferencia de conocimiento universidad-empresa-sociedad, reforzando la implicación de los agentes generadores de conocimiento en la puesta en valor de soluciones innovadoras para la economía y la sociedad. Además, se apostará por el fortalecimiento de las capacidades para la transferencia (gestión de las unidades de transferencia universitarias, valorización del conocimiento y la gestión de activos intelectuales), el fomento de la colaboración Universidad-Empresa (movilidad, generación de ecosistemas sociales innovadores, CPI) y la difusión del conocimiento y la ciencia abierta. • Se potenciarán en mayor medida y frente al periodo anterior, los programas para el apoyo a la realización de pruebas de concepto, prototipado y validación de productos, tecnologías y soluciones, tanto a empresas consolidadas como a empresas emergentes y/o recién creadas, tanto procedentes desde el ámbito empresarial como desde el ámbito científico, especialmente orientados a las tecnologías verdes y la sostenibilidad. • En el ámbito empresarial, se continuará con la iniciativa de apoyo a las pymes para la adquisición de conocimiento y tecnología a través de asesoramiento experto (centros tecnológicos, consultoría, etc.) que les permitan innovar en productos, procesos, organización y/o comercialización para ser más competitivas. • Desde el ámbito sanitario, la Comunidad seguirá apostando por el apoyo a la investigación traslacional a través de las iniciativas de SACYLINNOVA, así como por la potenciación de la realización y descentralización de estudios clínicos. Además, se fomentará la colaboración público-privada para impulsar la I+I en el sector de la Salud; y desde el ámbito agroalimentario, se continuará con el impulso a la Plataforma de Dinamización de la I+I agraria y agroalimentaria del ITACYL. • En el ámbito agroalimentario, a través del ITACyL, se trabajará en la creación de grupos AKIS (sistemas de conocimiento e innovación en agroalimentación) favoreciendo la transferencia y utilización del conocimiento entre personas, organizaciones e instituciones, haciendo que el propio sector agroalimentario sea el motor de la I+D+i y el receptor de sus resultados.

Objetivo 3. Agenda Digital para Castilla y León. Aprovechar las ventajas de la digitalización

La Agenda Digital para Castilla y León es el instrumento para la transformación digital de la Comunidad, haciendo de las tecnologías de la información y comunicación herramientas facilitadoras para la cohesión social y territorial, la mejora de la prestación de servicios públicos y la innovación y competitividad de la economía, logrando así un mayor desarrollo rural y la creación de empleo. En suma, se trata de aprovechar las ventajas que la digitalización supone para ciudadanos, empresas y Administración.

La transformación digital es un proceso a largo plazo, en el que nuestra Comunidad tiene ya un importante camino recorrido. Pero las tecnologías de información y comunicación están en constante evolución y, por ende, requieren de una acción constante, que se articula a través de cuatro ejes de actuación.

3.1 Conectividad digital e infraestructuras

La conectividad digital mediante infraestructuras de telecomunicaciones es la base necesaria e imprescindible para lograr la transformación digital de la sociedad, y la llave para que ciudadanos y empresas puedan acceder a los servicios y oportunidades que se derivan de ella. Por ello, se seguirá trabajando para que el despliegue de infraestructuras llegue de manera uniforme a todo el territorio, y para que desaparezcan las brechas de desigualdad social o geográfica que se producen.

Asimismo, es necesario potenciar las infraestructuras tecnológicas de la Comunidad en materia de supercomputación, ya que el desarrollo de la computación de alto rendimiento es uno de los objetivos en Europa, por las posibilidades que ofrece para la transformación digital de la economía y de la sociedad y el desarrollo de la I+D+I en nuestra Comunidad.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN
FOMENTAR EL DESPLIEGUE DE REDES Y SERVICIOS DE TELECOMUNICACIONES PARA GARANTIZAR LA CONECTIVIDAD DIGITAL DE ALTA CAPACIDAD EN TODA LA COMUNIDAD
<ul style="list-style-type: none"> • Colaborar con la Administración General del Estado, entidad competente en materia de telecomunicaciones, y con el resto de las administraciones, para impulsar la disponibilidad de redes de telecomunicaciones de alta capacidad en toda la Comunidad, con especial énfasis en el medio rural, en el marco del Plan para la Conectividad y las Infraestructuras Digitales. Se trabajará de modo especial en favorecer la extensión de servicios e infraestructuras 5G y de televisión digital, en el marco de los planes y estrategias estatales. • Potenciar la Mesa de Telecomunicaciones y Digitalización, puesta en marcha en 2024, como foro de comunicación y trabajo conjunto público-privado, con objeto de abordar los retos de la Comunidad en el ámbito de la accesibilidad tecnológica.
POTENCIAR LAS CAPACIDADES Y SERVICIOS DE LA COMPUTACIÓN DE ALTO RENDIMIENTO Y LA CAPACIDAD Y COBERTURA DE REDCAYLE
<ul style="list-style-type: none"> • Potenciar las infraestructuras y servicios de SCAYLE como centro referencia en Castilla y León para los servicios de cálculo intensivo y análisis y almacenamiento masivo de datos. Se trabajará en proyectos basados en tecnologías como <i>blockchain</i>, para garantizar la integridad y seguridad en transacciones. De la misma manera, se ampliará la capacidad y cobertura de RedCAYLE, infraestructura de red troncal de comunicaciones de alta capacidad de la

Comunidad, de forma que sea una infraestructura tecnológica de soporte a universidades, centros de investigación, empresas y Administraciones Públicas. Se trabajará por potenciar la conexión con los centros directivos de la Junta de Castilla y León para dar soporte a desarrollos y tecnologías que éstos desarrollan.

3.2 Transformación digital de las empresas

La transformación de las empresas dependerá de su capacidad para adoptar rápida y generalizadamente nuevas tecnologías digitales, entre otros en sus sistemas de gestión, industriales y de servicios y en sus procesos productivos.

Se debe impulsar y facilitar la adopción de tecnologías digitales por parte de las empresas, desplegándose rápidamente para permitir un uso más intensivo y eficiente de los recursos, y teniendo en cuenta aquellas que menor huella medioambiental produzcan.

Con estas actuaciones se mejorará la competitividad de las empresas en Castilla y León, a través de la transformación digital del modelo productivo en cuanto a procesos, servicios y productos, con el fin último de conseguir el crecimiento económico y la creación de empleo, una mayor cohesión territorial, con el desarrollo del medio rural, y un liderazgo digital.

Este eje de actuación constituye uno de los elementos de apoyo para el desarrollo de la prioridad “Castilla y León, una puesta por la fabricación avanzada y la ciberseguridad”. Para ello, incluye el impulso a la Industria 4.0, la ciberseguridad y el impulso al sector digital para el desarrollo de productos, tecnologías y servicios innovadores.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN
DIGITALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS
<ul style="list-style-type: none"> • Facilitar el proceso de transformación digital de las empresas realizando diferentes actuaciones de apoyo en función del sector, del territorio, del tamaño o del grado de madurez digital de estas. La clave es el acompañamiento integral a las pymes en función de sus necesidades, desde la fase inicial de diagnóstico, para posteriormente proporcionar el asesoramiento tecnológico necesario y facilitar su acceso a conocimiento técnico especializado y a entornos de experimentación, que finalmente les permita seleccionar la solución que mejor se adapte a sus necesidades y la línea de apoyo financiero que posibilite abordar la inversión necesaria. Para el periodo 2025-2027 se desarrollarán dos líneas de subvenciones: básica y avanzada. • Apoyar, de forma más específica, a la Industria 4.0, dado que es uno de los ámbitos de especialización de esta RIS3 y, en el marco del sector agroalimentario, el desarrollo de la plataforma en red basada en Inteligencia Artificial (IA) e Internet de las Cosas (IoT) (RETECH, Redes Territoriales de Especialización Tecnológica). • Realizar acciones de sensibilización, capacitación e interrelación con el resto del ecosistema que completarán el apoyo a la digitalización de las empresas, y se potenciarán soluciones de movilidad y ciberseguridad, así como otras tecnologías habilitadoras relacionadas con la especialización inteligente y las necesidades de la Comunidad, con un papel relevante del Programa Centr@tec y los centros tecnológicos, así como de los <i>Digital Innovation Hubs</i> de la Comunidad.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL SEGURA
<ul style="list-style-type: none"> • Apoyar los procesos de digitalización, prestando especial atención a las medidas de ciberseguridad que las empresas necesitan incorporar para realizar su transformación digital de manera segura, mediante iniciativas de concienciación, formación y apoyo a la implantación de soluciones. Además, se impulsarán medidas formativas, de colaboración universidad-empresa, de apoyo empresarial y de fomento del empleo y el emprendimiento dentro del sector de las

<p>nuevas tecnologías digitales y la ciberseguridad, con la colaboración de entidades públicas y privadas, como puede ser el INCIBE, que, ubicado en Castilla y León, es el referente a nivel nacional.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar, en el contexto del programa RETECH, el despliegue del nodo especializado en Ciberseguridad en la Comunidad (Red ARGOS), con actuaciones dirigidas a la formación y capacitación en la materia, el apoyo a empresas para la adopción de medidas de ciberseguridad, el emprendimiento y la aceleración de empresas o la movilidad conectada y segura, entre otras.
IMPULSO AL SECTOR DIGITAL
<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar la competitividad de las empresas pertenecientes al sector digital, visibilizando sus productos y facilitando su adopción por parte de las pymes regionales y nacionales. Se promoverá que estas empresas sigan innovando, desarrollando productos y servicios nuevos o mejorados, facilitando el acceso a líneas de financiación regionales, nacionales y europeas para apoyar el desarrollo de nuevos productos, servicios y tecnologías, así como ofreciendo asesoramiento especializado para el acceso del sector TIC a líneas de ayuda y programas a nivel nacional e internacional. • Realizar foros tecnológicos y encuentros sectoriales para alinear oferta del sector TIC y demanda de las empresas, visibilizar sus productos y facilitar su adopción, identificar necesidades o nichos de mercado, y orientarles hacia tendencias de futuro.

3.4 Digitalización de los servicios públicos

Las Administraciones públicas se ven inmersas en el mismo proceso de transformación digital que está experimentando toda la sociedad. Esta transformación tiene impacto en todas las dimensiones de las administraciones: procesos, tecnología y personas, y permitirá que el ciudadano disponga de unos servicios electrónicos personalizados y proactivos, el acceso a la información pública y la transparencia por defecto, o la participación en el diseño de los servicios públicos.

La aplicación de las tecnologías en los procesos internos provocará una Administración orientada al dato, el impulso del trabajo interno colaborativo, el uso intensivo de herramientas digitales y la automatización de tareas rutinarias, redundando en una mayor eficiencia y calidad de los servicios públicos. Se prestará especial atención al desarrollo sostenible de los servicios públicos digitales y a la reducción del impacto ambiental, alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible previstos por la Agenda 2030.

Este eje de actuación incluye líneas de actuación encaminadas a digitalizar y mejorar procesos y procedimientos, prestar mayores servicios públicos mediante esta vía, la incorporación de nuevas tecnologías en la Administración y la generación de capacidades y habilidades en los empleados públicos.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN
PERSONALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DIGITALES
<ul style="list-style-type: none"> • Se continuará trabajando en la personalización de los servicios públicos digitales, de manera que sean más sencillos de usar para el ciudadano, proactivos, accesibles, seguros y de acceso multicanal, especialmente en movilidad. Se trabajará en la racionalización de procedimientos administrativos, la mejora del intercambio de información entre administraciones y dentro de la propia Administración de la Comunidad, y la digitalización y automatización de procesos para su gestión digital extremo a extremo.

FOMENTO DEL USO DE LA E-ADMINISTRACIÓN POR PARTE DE CIUDADANOS Y EMPRESAS
<ul style="list-style-type: none"> • El servicio 012 de la Junta de Castilla y León servirá para apoyar a ciudadanos y empresas en los trámites a realizar en la sede electrónica, fomentando y facilitando así el uso de la e-Administración. • Reforzar las Oficinas de Registro de Atención al Ciudadano para el apoyo a aquellos usuarios que no están obligados a una relación digital con la Administración.
TRANSFORMACIÓN DIGITAL DEL PUESTO DE TRABAJO DEL EMPLEADO PÚBLICO
<ul style="list-style-type: none"> • Proporcionar aplicaciones e infraestructuras digitales eficaces y seguras que permitan una actividad administrativa totalmente digital, con una apuesta clara por las tecnologías más avanzadas (IA, robotización de procesos, etc.), poniendo el acento en el trabajo en movilidad y en las herramientas colaborativas.
IMPULSO DEL GOBIERNO ABIERTO
<ul style="list-style-type: none"> • Continuar con el mantenimiento y ampliación del Portal de Análisis de Datos Abiertos, permitiendo visualizaciones y analítica de los conjuntos de datos publicados, con herramientas auxiliares complementarias como un buscador, síntesis de voz en varios idiomas, etc. • Potenciar la utilización de los conjuntos de datos del Portal de datos abiertos de la Junta de Castilla y León, estimulando la generación de aplicaciones y servicios mediante la convocatoria de los Premios Datos Abiertos. • Continuar impulsando la presencia en Internet de la Administración de la Comunidad de Castilla y León, a través de portales web alojados en un entorno corporativo, conocido como Sistema Administrativo Único ("SIAU"), garantizando las necesarias condiciones de accesibilidad y junto a ello se gestiona la presencia de la Administración de la Comunidad en redes sociales. • Colaborar con las universidades de Castilla y León a través de la financiación de actuaciones en materia de transparencia, con objeto de contribuir a la apertura y cultura de las instituciones en este ámbito. • Gobierno del dato: avanzar hacia una política corporativa de gestión del ciclo de vida de los datos, de compartición, de normalización o de fijación de estándares de calidad, seguridad y trazabilidad dentro de la organización. Se implementarán casos de uso priorizados y trabajos destinados a establecer un marco de referencia común y poner en valor los datos que ya tiene la Junta de Castilla y León, facilitando información de interés a ciudadanos, así como su explotación y reutilización por parte de empresas y otras unidades administrativas.
PORTAL DE PARTICIPACIÓN CIUDADANA
<ul style="list-style-type: none"> • Avanzar en el desarrollo y mejora del Portal de Participación Ciudadana para facilitar la colaboración y la gestión del conocimiento entre la Administración y la ciudadanía, e incorporar a esta en los procesos de innovación y en los resultados generados a partir de la participación ciudadana, e incorporar a ésta en los procesos de toma de decisión sobre las políticas, programas e iniciativas públicas.
DESARROLLO DEL TERRITORIO INTELIGENTE EN CASTILLA Y LEÓN PARA UNA GESTIÓN Y PROVISIÓN MÁS EFICIENTE DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS DE LAS ADMINISTRACIONES
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar el territorio inteligente en Castilla y León a través de tecnologías como IoT e IA, la compartición de plataformas software y el apoyo, colaboración y coordinación de las Administraciones Locales con la Administración de la Comunidad de Castilla y León para el impulso de los servicios públicos digitales en el marco de la Red de Municipios Digitales.
DIGITALIZACIÓN DEL SISTEMA SANITARIO
<ul style="list-style-type: none"> • Invertir en tecnologías e infraestructuras para la prestación de servicios y de gestión, e integración de los sistemas de información en el sistema sanitario desde una perspectiva global (asistencial y de salud pública). Evolución de las herramientas de historia clínica y gestión de datos para ayuda al diagnóstico, detección precoz de enfermedades y transparencia; interoperabilidad de historia clínica y receta electrónica dentro del marco europeo; sistemas de información corporativos; mejora de las infraestructuras en los centros sanitarios; mejora de la conectividad de todos los profesionales, especialmente en el ámbito rural; transformación digital de los procesos de relación con el paciente, incluyendo los servicios de información al ciudadano; integración de procesos asistenciales sociosanitarios; transformación digital de los procesos de relación con los profesionales sanitarios, incluyendo la formación y la gestión del conocimiento; transformación de la gobernanza IT. Dada la rápida evolución tecnológica, se

<p>realizará una apuesta clara por la incorporación de equipamiento médico e infraestructuras de alta tecnología.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Puesta en marcha de cuatro iniciativas concretas, alineadas con las directrices europeas y nacionales: la construcción de un espacio de datos autonómico para datos secundarios (uso en investigación) e interoperable con espacios similares de otras CCAAs; la participación en la puesta en marcha de una plataforma interoperable a nivel nacional en materia de genómica y enfermedades raras; se realizarán inversiones en tecnologías e infraestructuras de ciberseguridad en el ámbito sanitario y se pondrá un mayor foco en la atención digital personalizada en domicilio, con servicios de monitorización y seguimiento en remoto de pacientes.
DIGITALIZACIÓN DE LOS SERVICIOS SOCIALES
<ul style="list-style-type: none"> • Digitalizar los servicios sociales mediante la inversión en tecnologías e infraestructuras para la prestación de servicios y en la gestión de aquellos, así como en la interoperabilidad con los sistemas de información de otras entidades dentro del sistema de Servicios Sociales. Se trabajará en la Historia Social Digital. Se favorecerá la conexión online con el ciudadano a través de un espacio digitalizado personalizado (con acceso a toda su información particular) para cada usuario de servicios sociales. Se impulsará, especialmente, la teleasistencia avanzada, mediante servicios predictivos y proactivos, basada en sensores detectores de riesgos y emergencias; la telemonitorización de la actividad de la persona, el seguimiento y acompañamiento de la persona a distancia, a través de dispositivos tecnológicos, para el control domótico y la accesibilidad de los entornos, facilitadores de tareas con productos de apoyo inteligentes. Vinculado a la I+D+I, desde Servicios Sociales se impulsará el desarrollo de pilotos y robots que permitan testar todas las tecnologías y las aplicaciones.
DIGITALIZACIÓN DEL SISTEMA EDUCATIVO
<ul style="list-style-type: none"> • Avanzar hacia la excelencia digital, con el objetivo de llegar a un modelo educativo basado en las TIC, mediante la transformación digital del aula. Del aula al Aula Digital Interactiva Educativa. • Invertir en tecnología e infraestructuras para la mejora de las infraestructuras internas de los centros educativos (proyecto de renovación del cableado estructurado y electrónica de red en más de 1.700 sedes educativas), la mejora de la infraestructura externa y conectividad de los centros educativos (renovación del programa Escuelas Conectadas), la dotación de nuevo equipamiento TIC acorde a las aulas digitales interactivas (paneles digitales, ordenadores de sobremesa, de altas prestaciones, etc.-Programa EcoDigEdu), la dotación de dispositivos portátiles con objetivo de reducir la brecha digital de acceso por parte del alumnado, el desarrollo de contenidos digitales educativos (ProgramaEcoDigEdu), el impulso de contenidos curriculares digitales, la digitalización de las bibliotecas escolares de Castilla y León y la aplicación de la Inteligencia Artificial al sistema educativo. • Avanzar en una gestión integral online de la comunidad educativa, a nivel administrativo y educativo, mediante la dotación de nuevos servicios electrónicos y la integración y estandarización de los sistemas de información y gestión académica de los centros educativos con la plataforma virtual corporativa. • En el ámbito universitario, impulsar repositorios universitarios abiertos de open data y acceso a las publicaciones en abierto —open science—, y en un acceso único de los investigadores a toda la documentación y trámites relacionados con la actividad de I+D+I, haciéndolo visible a la sociedad en su conjunto a través del Portal de la ciencia e investigación. Se potenciará además el Portal web INFRARED, de equipamiento científico tecnológico en red, para optimizar la utilización del equipamiento por los sectores de investigación y económicos.
DIGITALIZACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL DE CASTILLA Y LEÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Continuar con el proceso progresivo de digitalización de las diversas tipologías integrantes del patrimonio cultural de Castilla y León y de sus herramientas de gestión. Este proceso afecta tanto a bienes muebles e inmuebles como al patrimonio bibliográfico, bibliotecario, documental y museístico de la Comunidad. • Esta actuación comprende: <ul style="list-style-type: none"> ○ La instalación y monitorización de sensores en bienes inmuebles y su vinculación con la Plataforma de Territorio Rural Inteligente. ○ La digitalización de los bienes culturales (muebles, inmuebles e inmateriales) para su documentación permanente, investigación, diagnóstico, conservación preventiva, protección, intervención, restauración y gestión de toda su cadena de valor, incluyendo su puesta en valor para la generación de desarrollo social y del territorio.

<ul style="list-style-type: none"> ○ La digitalización de los servicios, procesos, plataformas y herramientas relacionados con la gestión de centros y bienes culturales.
DIGITALIZACIÓN DEL PATRIMONIO NATURAL Y FORESTAL DE CASTILLA Y LEÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Avanzar en el conocimiento del patrimonio natural y forestal, mejorando los sistemas de inventario de la biodiversidad y los hábitats, implantando el inventario forestal continuo, y mediante la instalación e integración de sensores remotos. • Plena digitalización de la planificación y del seguimiento de las intervenciones, incluyendo la lucha contra incendios forestales, aportando seguridad a todos los miembros del operativo. • Digitalizar las actuaciones e implantación de la trazabilidad digital en las diversas cadenas de valor. • Digitalizar los procedimientos administrativos forestales.
DIGITALIZACIÓN EN MATERIA DE TURISMO
<ul style="list-style-type: none"> • Digitalizar la oferta turística; digitalización en las oficinas de información turística, museos y otros recursos. • Poner en marcha la Plataforma de Cohesión Inteligente de Destinos (CID) que incrementará la accesibilidad y el conocimiento de los recursos turísticos públicos y privados de la región a través de diferentes canales, permitirá la recopilación, cribado y almacenamiento de datos relativos al turismo en la región que, una vez transformados en datos de calidad, ayudarán a la toma de decisiones operativas y estratégicas tanto por parte del sector público como empresarial.

3.4 Competencias Digitales

Mediante este eje estratégico se dotará al conjunto de la ciudadanía de las competencias digitales necesarias para desenvolverse de manera eficaz y responsable en el contexto digital.

Este eje se desarrollará apoyando la capacitación en competencias digitales básicas, con especial atención a colectivos desfavorecidos, impulsando la adquisición de competencias digitales más avanzadas y el aprendizaje digital permanente entre la población activa (desempleados y trabajadores) y el conjunto de la ciudadanía para adaptarse a las nuevas demandas de perfiles digitales del mercado laboral.

LÍNEAS DE ACTUACIÓN
MEJORA DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES BÁSICAS Y MEDIAS DE LA CIUDADANÍA
<ul style="list-style-type: none"> • Mejorar las competencias digitales básicas y medias, especialmente de aquellos colectivos con mayores dificultades para que aprendan a desenvolverse y adquieran confianza, mejorando su calidad de vida y participando de manera plena en la era digital. Para ello, se reforzarán las acciones de sensibilización, asesoramiento personalizado y capacitación tecnológica alineadas con el Marco Europeo de Competencias Digitales (DigComp), dirigidas tanto a los destinatarios finales como a los agentes intermediarios (recursos humanos, tercer sector, orientadores laborales, trabajadores sociales, etc.). Se elaborarán perfiles digitales personalizados, atendiendo a necesidades específicas de cada colectivo. • Realizar acciones de alfabetización mediática y ciberseguridad para favorecer un uso crítico y responsable de la tecnología. Se fomentará el aprendizaje digital a lo largo de la vida apostando por formatos de formación online que mejoran la experiencia de usuario (cursos MOOC, <i>m-learning</i>, etc.) así como la puesta a disposición en abierto de un catálogo online de contenidos autoformativos. Se impulsarán los Espacios CyL Digital y centros de competencias digitales asociados en zonas rurales, así como la figura del mediador público digital para facilitar el

<p>acceso, asesoramiento tecnológico y acompañamiento de los ciudadanos en el uso de la tecnología y los servicios digitales.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajar en la creación de aulas para formación digital, orientada a personas mayores de 55 años y con el foco en la disminución de la brecha de género digital, en colaboración con los Centros Educativos de Personas Adultas (CEPAs). • Realizar demostradores de tecnologías emergentes para difundir su uso entre la ciudadanía (impresión 3D, IoT, IA, RV, etc.) y se impulsarán proyectos de innovación social y participación ciudadana mediante living labs para el diseño y co-creación de soluciones con la aplicación de las TIC.
IMPULSO A LAS COMPETENCIAS DIGITALES PARA LA MEJORA DEL EMPLEO
<ul style="list-style-type: none"> • Impulsar las competencias digitales para la mejora del empleo, mediante la formación especializada en competencias digitales de los jóvenes, personas trabajadoras y desempleados, tanto desde la Formación Profesional como desde los servicios de Empleo, o cualquier otro organismo con competencias en mejora de la competitividad empresarial, llevando a cabo una recualificación de perfiles profesionales a las nuevas demandas del mercado e impulsando la formación en tecnologías avanzadas orientadas a las profesiones digitales del futuro.
FOMENTO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LAS EMPRESAS
<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar las competencias digitales de las empresas, mejorando su competitividad sobre la base del desarrollo profesional y personal del talento. Para ello, se plantean acciones de sensibilización y formación dirigidas a emprendedores, autónomos y pymes, que les orienten y ayuden a realizar una transformación digital eficaz en sus negocios. Se promoverá el cambio cultural de las empresas mediante programas de capacitación digital flexible dirigidas a responsables ejecutivos con capacidad en la toma de decisiones de la empresa, así como el desarrollo de programas de cualificación y refuerzo de las competencias digitales de trabajadores de empresas.
FOMENTO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES EN EL ÁMBITO EDUCATIVO
<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar las competencias digitales, incrementando el excelente nivel de docentes acreditados por encima del actual 80%, a través de la implementación y desarrollo de los planes digitales en la totalidad de los centros educativos y la mejora del nivel de certificación digital modelo CoDiCeTIC). Además, se continuará con la formación y capacitación del profesorado en competencia digital, acciones de sensibilización, asesoramiento y formación a familias en materia de seguridad y confianza digital, y formación en competencias digitales del alumnado a lo largo de las diferentes etapas educativas. • Continuar el despliegue de mentores tecnológicos que apoyan a los centros escolares con formación a docentes y alumnado, mediante la realización de actividades extraescolares relacionadas con el uso de medios digitales y formación para familias en el uso seguro y responsable de las TIC.
FOMENTO DE LAS COMPETENCIAS DIGITALES DE LOS EMPLEADOS PÚBLICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA COMUNIDAD DE CASTILLA Y LEÓN
<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar las competencias digitales de los empleados públicos a través de acciones de sensibilización, el desarrollo de un plan específico de formación en competencias digitales. la realización de diagnósticos del nivel de competencia existente en los empleados públicos y el impulso de la certificación de competencias digitales del empleado público. Se impulsarán las competencias digitales de los empleados públicos de las Administraciones Locales.
PROMOCIÓN DE LA CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS DIGITALES
<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar y promocionar la certificación de las competencias digitales para que los ciudadanos puedan acreditar el nivel de competencia digital de que disponen y que este sea reconocido por Administraciones Públicas y el sector privado. Se ampliará el número de centros certificadores, complementado por la modalidad online de certificación, se establecerán acuerdos de colaboración con agentes clave en el ámbito educativo, del empleo y las empresas para su impulso, así como con otras Administraciones Públicas para su reconocimiento y homologación fuera de la Comunidad de Castilla y León. Se trabajará para lograr una compatibilidad con el futuro certificado europeo de competencias digitales (EDSC - <i>European Digital Skills Certificate</i>).

2.5. GESTIÓN, SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

La RIS3 de Castilla y León para el periodo 2021-2027 introdujo un modelo de gobernanza muy reforzado, respecto a estrategias anteriores, incluyendo:

- La ampliación del Grupo Técnico de Gestión de la RIS3, con mayor número de agentes de la Junta de Castilla y León implicados en el desarrollo de las políticas de I+I y de Agenda Digital.
- La creación de un Comité de Coordinación de la RIS3, integrado por los Viceconsejeros y otros altos cargos de la Junta de Castilla y León, que asegurará el alineamiento de la RIS3 y los planes sectoriales y horizontales en los que se desarrolle y tome parte activa en la aprobación de las iniciativas emblemáticas y los retos de carácter transformador.
- La incorporación de los grupos de trabajo del proceso de descubrimiento emprendedor (PDE) a las estructuras de gestión de la RIS3.

La evaluación intermedia de la estrategia reveló que el sistema de gobernanza planteado para la RIS3 2021-2027 es un modelo válido que, además, se ha visto reforzado desde el ámbito técnico, con la creación de la Oficina Técnica del Comisionado para la Ciencia y la Tecnología que, adscrita a la Secretaría General de la Consejería de Economía y Hacienda, realizará las funciones de gestión, ejecución y seguimiento de las actuaciones técnicas asociadas a las competencias propias del Comisionado.

Por tanto, la estructura de coordinación, gestión y participación planteados inicialmente se mantienen para el periodo 2025-2027, tal y como se recoge a continuación.

Estructura de coordinación, gestión y participación

Según establece la Ley 17/2002, de Fomento y Coordinación General de la Investigación Científica, Desarrollo e Innovación Tecnológica en Castilla y León, el liderazgo de la ejecución de la estrategia de especialización inteligente corresponde a la Junta de Castilla y León, siendo responsable de su aprobación y de la rendición de cuentas ante las Cortes de la Comunidad.

La gestión y ejecución de la RIS3 corresponde a los distintos órganos de la Administración de la Junta de Castilla y León, que, a su vez y en el marco de sus competencias, pueden elaborar planes sectoriales y/o de actuación, donde los aspectos vinculados a I+I y digitalización se alinean con lo establecido en esta estrategia de especialización inteligente. Corresponde a la Comisión de Secretarios Generales la coordinación de las actividades en materia de I+I y digitalización de las distintas Consejerías de la Junta de Castilla y León en el marco de la RIS3.

El Comité de Coordinación de la RIS3 está formado por viceconsejeros de la Junta de Castilla y León de ámbitos relacionados con la ciencia y la tecnología, así como directores generales de ámbitos no incluidos en alguna Viceconsejería. Corresponde a este comité la revisión, aprobación y realización de propuestas de mejora sobre la planificación estratégica de la RIS3.

Se mantiene y amplía, en cuanto a participación, el Grupo Técnico de Gestión de la RIS3, integrado por técnicos designados por los centros directivos de la Junta de Castilla y León, con responsabilidad en la ejecución de los diferentes ejes y líneas de actuación de la Estrategia.

Será el Comisionado para la Ciencia y la Tecnología de Castilla y León el órgano al que corresponde “asegurar la coordinación y coherencia de las actuaciones que en materia de I+D+i y Sociedad Digital del Conocimiento se llevan a cabo en la Administración de la Comunidad de Castilla y León”.

ÓRGANO	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
Junta de Castilla y León	<ul style="list-style-type: none"> • Aprobar las posibles modificaciones y actualizaciones de la RIS3. • Informar a las Cortes de Castilla y León sobre el seguimiento y evaluación de la RIS3. • Incluir la RIS3 en el diálogo social de la Comunidad. • Comunicar con continuidad a los agentes del sistema regional de innovación y a la ciudadanía en general sobre los desarrollos de la RIS3.
Comisión de Secretarios Generales	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer y dar traslado de la RIS3 al consejero competente por razón de la materia, que la elevará a la Junta de Castilla y León, para su aprobación. • Velar por el cumplimiento de los objetivos y prioridades de la política de I+I. • Velar por el cumplimiento de las condiciones favorecedoras para FEDER. • Coordinar las actividades de las distintas consejerías en materia de I+I. • Realizar la planificación y coordinación adecuadas, así como proponer las actuaciones económicas y presupuestarias que permitan atenderlas. • Debatir y consensuar las modificaciones y actualizaciones de la RIS3. • Elevar a la Junta de Castilla y León los informes de seguimiento de la RIS3, así como las conclusiones y recomendaciones que se consideren necesarias para el cumplimiento de los objetivos. • Conocer la Guía de Gestión y las instrucciones que dicte el Comisionado para la Ciencia y la Tecnología en relación con la gestión de la estrategia, así como su seguimiento.
Comité de Coordinación de la RIS3	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer las modificaciones y actualizaciones de la RIS3, tanto desde el punto de vista técnico como presupuestario y de planificación en su ejecución. • Proponer actuaciones concretas, aprobar Iniciativas emblemáticas y retos de carácter transformador. • Asegurar previsiones presupuestarias adecuadas a la planificación estratégica prevista en la RIS3 en el ámbito de sus competencias y velar por la ejecución.

ÓRGANO	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar el alineamiento de la RIS3 y los planes o programas sectoriales u horizontales de desarrollo, en el ámbito de sus competencias. • Analizar y valorar los informes de seguimiento de la RIS3, de cara a la realización de propuestas de mejora a nivel de coordinación entre consejerías en sus respectivas actuaciones de I+D+I. • Supervisar el desarrollo del Plan de Evaluación y del Plan de Comunicación de la RIS3.
Comisionado para la Ciencia y la Tecnología	<ul style="list-style-type: none"> • Apoyo a la Comisión de Secretarios Generales en la planificación, coordinación, seguimiento, evaluación y comunicación de las actividades de investigación científica, desarrollo e innovación tecnológica, asegurando la coordinación y la coherencia de las actuaciones de la RIS3. • Asegurar, en colaboración con la consejería competente en materia de Hacienda, el cumplimiento de las previsiones presupuestarias derivadas de la RIS3. • Impulsar y coordinar la participación de todos los agentes que intervienen en el sistema regional de ciencia, tecnología, empresa y sociedad. • Coordinar la elaboración de los Planes de trabajo y de las memorias anuales de actuación de la RIS3. • Convocar las reuniones del Grupo Técnico de Gestión y del Comité de Coordinación de la RIS3. • Supervisar la metodología de trabajo de los procesos de descubrimiento emprendedor. • Actuar, siempre que sea posible, como representante de la Comunidad de Castilla y León en relación con la política transversal en materia de ciencia, tecnología e innovación ante otros organismos e instituciones.
Grupo Técnico de Gestión de la RIS3 2021-2027	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar el Plan de Trabajo y de la Memoria anual de actuaciones de la RIS3, contribuyendo con la descripción de las actuaciones, su presupuestación y su seguimiento basado en el sistema de indicadores. • Elaborar y actualizar la Guía de Gestión de la RIS3 bajo la coordinación del Comisionado para la Ciencia y la Tecnología. • Desarrollo operativo del Plan de Comunicación de la RIS3, incluyendo medidas de comunicación de la RIS3 durante la ejecución de actuaciones. • Coordinar a nivel técnico los diferentes planes de actuación de las consejerías, para evitar duplicidades y aprovechar las sinergias y complementariedades. • Análisis técnico de propuestas de iniciativas emblemáticas y proyectos de carácter transformador. • Fomentar la conexión y la complementariedad de las actuaciones de los diferentes órganos competentes de la Administración de la Comunidad de Castilla y León, con la Administración General del Estado, Horizonte Europa, el Pacto Verde Europeo y todos aquellos programas e instrumentos de apoyo a la I+D+I y a la Agenda Digital. • Intercambio de experiencias y difusión de buenas prácticas en aspectos horizontales de implementación de políticas: evaluación y seguimiento, integración de perspectiva de género, sostenibilidad, contribución a los objetivos de desarrollo sostenible, etc. • Identificar posibilidades de establecimiento de acuerdos de colaboración con otras regiones de interés, en el contexto de las prioridades regionales, de cara a la mejora de las políticas públicas y con objeto de impulsar inversiones interregionales.
Grupos de Trabajo PDE (ODP)	<ul style="list-style-type: none"> • Participar en la definición y revisión de prioridades regionales y en la definición de nuevas oportunidades estratégicas para el desarrollo competitivo de la Comunidad, contribuyendo a la

ÓRGANO	FUNCIONES Y RESPONSABILIDADES
	<p>especialización y al cambio estructural hacia una economía más avanzada, inteligente y sostenible.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer recomendaciones de cara a la mejora de instrumentos y actuaciones de la RIS3. • Identificar instrumentos de política en el contexto de las prioridades regionales y las áreas de oportunidad detectadas.

Para el periodo 2025-2027 se introducen algunas mejoras en el funcionamiento, que serán recogidas en la Guía de Gestión de la RIS3 y que incluyen, en base a los resultados de la evaluación intermedia, las siguientes acciones:

- Para reforzar la gobernanza a nivel técnico, en la coordinación y despliegue operativo de la RIS3, el Grupo Técnico de Gestión mantendrá un mínimo de dos reuniones anuales, promoverá el uso de mecanismos de comunicación informales y la posibilidad de organizar subgrupos atendiendo a áreas y temáticas de la RIS3.
- Se desarrolla una plataforma colaborativa para el trabajo conjunto y el intercambio de documentación e información interdepartamental, de tal forma que se agilice la coordinación y se mejore el intercambio de información entre los diferentes centros directivos.
- Una vez ya puestas en marcha las Iniciativas Emblemáticas, instrumentos que en Castilla y León despliegan el Proceso de Descubrimiento Emprendedor, en el periodo 2025-2027 y con un papel activo tanto de la Oficina del Comisionado para la Ciencia y la Tecnología como de los centros directivos que lideran dichas Iniciativas, se trabajará en la consolidación de los Grupos de Trabajo PDE y en su participación en el marco de la RIS3.
- Se reforzará el despliegue del Plan de Comunicación y Difusión, corresponsabilizando a los miembros del Grupo Técnico de Gestión y al Comité de Coordinación en lo que contribuirá también a visibilizar la RIS3 como “Estrategia de Comunidad”, tanto dentro de la Junta de Castilla y León, como hacia el resto de los agentes del ecosistema de I+D+i y la ciudadanía.

Guía de Gestión de la RIS3

La Guía de gestión de la RIS3 constituye un documento complementario a la planificación estratégica, publicado junto con la estrategia en el Portal de Ciencia y Tecnología de la Junta de Castilla y León cienciaytecnologia.jcyl.es.

La Guía para la Gestión de la RIS3 recoge el detalle de las actuaciones concretas que integran cada eje de la estrategia, los centros directivos que las implementan, el catálogo completo de indicadores, las pautas para la recogida de información y elaboración de los planes de trabajo y memorias anuales, la descripción pormenorizada sobre el cumplimiento de condiciones favorecedoras que impone el Reglamento 2021/1060 para la Buena Gobernanza de la RIS3, los detalles del funcionamiento de las estructuras de gobernanza. La Guía también recoge el plan de evaluación de la RIS3, el plan de comunicación (para acercar la visión y contenidos de la RIS3 a la sociedad, agentes del conocimiento y a las empresas de la Comunidad), los detalles relativos a la integración de

la perspectiva de género en las actuaciones, la contribución a los objetivos de desarrollo sostenible de la Agenda 2030, así como los mecanismos de aprendizaje y mejora en el diseño de actuaciones.

Esta Guía, elaborada por el Grupo Técnico de Gestión de la RIS3 bajo la coordinación del Comisionado para la Ciencia y la Tecnología, es un documento vivo, que se actualiza atendiendo a mejoras detectadas durante la gestión de la estrategia, o aquellas que surjan a partir de ejercicios de fiscalización o evaluación de la estrategia. Todo ello, sin modificar la parte estratégica ni los contenidos de la programación. Además, el Comisionado para la Ciencia y la Tecnología podrá dictar instrucciones en relación con la gestión de la estrategia, así como su seguimiento.

La Comisión de Secretarios Generales conocerá la Guía de Gestión y las instrucciones que dicte el Comisionado para la Ciencia y la Tecnología en relación con la gestión de la estrategia, así como su seguimiento.

Seguimiento y evaluación

El proceso de seguimiento de la RIS3 2021-2027 se basará en la elaboración de memorias anuales, que supondrán la recopilación de información y análisis de las actuaciones puestas en marcha y la valoración del grado de cumplimiento de los objetivos de la RIS3, con objeto de apoyar la toma de decisiones para maximizar su eficacia y eficiencia en la ejecución.

Corresponderá al Comisionado para la Ciencia y la Tecnología la coordinación de la elaboración de la memoria anual de la RIS3, con la participación y colaboración activa de los integrantes del Grupo Técnico de Gestión, responsable de la ejecución de las actuaciones de la RIS3. Desde la puesta en marcha de la RIS3 2021-2027 se está introduciendo importantes novedades: por un lado, se trabaja con herramientas que automatizan el proceso de recogida de información y mantienen la trazabilidad en el ciclo presupuestación – plan de trabajo – seguimiento (memoria de actuaciones). Por otro lado, se ha sistematizado e integrado el uso de indicadores.

Desde el año 2022, el Comisionado para la Ciencia y la Tecnología coordina la elaboración de un avance de las memorias de actuaciones en el primer semestre de la siguiente anualidad, de forma que estas memorias se conviertan en instrumentos para la toma de decisiones, particularmente de cara a la planificación de la siguiente anualidad. Del mismo modo, a medida que la Oficina del Comisionado para la Ciencia y la Tecnología cuente con los recursos necesarios para la gestión, se avanzará hacia la implementación de un sistema de monitorización y seguimiento en línea, para la recogida y presentación de datos de manera continua, que favorezca también la toma de decisiones basadas en la evidencia, unificando así la información y los datos relativos a la I+D+i y la digitalización por parte de todos los centros directivos.

El Comité de Coordinación de la RIS3 será el órgano responsable de asegurar el alineamiento de la RIS3 y los planes sectoriales u horizontales que se desarrollen en el ámbito de sus competencias. Corresponderá a este Comité analizar y valorar los informes

de seguimiento de la Estrategia, de cara a la realización de propuestas de mejora a nivel de coordinación entre consejerías en sus respectivas actuaciones de I+D y digitalización.

La Comisión de Secretarios Generales elevará a la Junta de Castilla y León los informes de seguimiento de la Estrategia, así como las conclusiones y recomendaciones que se consideren necesarias para el cumplimiento de los objetivos.

Las memorias anuales de la RIS3 estarán disponibles para la ciudadanía y para los agentes del sistema de I+D regional a través del portal de ciencia y tecnología de la Junta de Castilla y León, contribuyendo así a la necesaria transparencia institucional y a la participación ciudadana.

Por último, cabe señalar que, tal y como se señalaba en la planificación estratégica inicial, se llevará a cabo una evaluación final una vez haya finalizado la ejecución de la RIS3 2021-2027, atendiendo a la normativa vigente en ese momento y las directrices que emanen de la Comisión Europea para el ejercicio de evaluación de la política pública de especialización inteligente.

Cuadro de Indicadores

Para realizar el seguimiento y evaluación de la RIS3 2021-2027 se plantea un cuadro de indicadores que recoja tanto el nivel estratégico como el nivel más operativo de la Estrategia.

La elaboración del cuadro de mando de indicadores de la RIS3 2021-2027 se planteó bajo la filosofía *SMART*: indicadores útiles, fiables, accesibles, fáciles de interpretar y comparables, procedentes, en la medida de lo posible, de fuentes oficiales. El sistema que se plantea para la RIS3 consta de los siguientes bloques de indicadores:

- Indicadores de contexto, que miden la evolución de todo el sistema de ciencia y tecnología de Castilla y León en su conjunto y que tienen implicación sobre la ciencia, la economía y la sociedad.
- Indicadores de impacto, que miden los logros alcanzados en el medio y largo plazo sobre las actuaciones desarrolladas durante la ejecución de la Estrategia.
- Indicadores de resultados (*output*) para las actuaciones, que miden los efectos directos e inmediatos de las actuaciones realizadas. Estos indicadores serán seleccionados entre los propuestos en los Reglamentos de la Comisión Europea para ser aplicados a medidas financiadas con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y el Fondo de Cohesión, que podrán completarse con indicadores específicamente diseñados para cada actuación.
- Indicadores de realización (*input*) para las actuaciones, que miden el grado de utilización de los recursos asignados a las actuaciones. Estos indicadores serán seleccionados entre los propuestos en los Reglamentos de la Comisión Europea para ser aplicados a medidas financiadas con el Fondo Europeo de Desarrollo Regional y el Fondo de Cohesión, que podrán completarse con indicadores específicamente diseñados para cada actuación.

Estos bloques de indicadores se relacionan entre sí a través de la lógica de intervención de la estrategia de especialización.

Los indicadores de resultado, de realización y de impacto quedan recogidos en la Guía de Gestión de la RIS3, en tanto y cuanto están vinculados directamente a las actuaciones planificadas anualmente.

Respecto a los indicadores de contexto, si bien el conjunto de indicadores se ha mostrado adecuado, los resultados de la evaluación intermedia han revelado la necesaria revisión de los valores objetivo a 2027, ya que, en algunos casos, las previsiones fueron muy optimistas y, por el contrario, en otros casos, ya en 2023 se han superado los objetivos incluso esperados para el año 2027. Cabe señalar que, de manera destacada en los indicadores vinculados al tejido empresarial, los primeros años de ejecución de la RIS3 han sido años marcados por los efectos de la crisis derivada de la pandemia de la covid-19 así como por factores geopolíticos, que han tenido una incidencia clara en las capacidades de las empresas para invertir, generar empleo, así como para exportar.

Bajo estas premisas, se muestra a continuación el cuadro de indicadores de la RIS3 para el periodo 2025-2027, con los valores objetivos revisados:

Tabla 9. Indicadores de Contexto

Indicador	Objetivo RIS3	Fuente Información	Valor de referencia		Valor 2022	Objetivo 2024	Objetivo 2027
			Año	Dato			
%exportaciones de productos de contenido tecnológico/total de exportaciones	Objetivo 1	Datacomex	2019	61,08%	44,86%	60%	62%
Gasto en I+D/PIB	Objetivo 2	INE	2019	1,35%	1,35%	1,40%	1,42%
% gasto en I+D ejecutado por empresas	Objetivo 2	INE	2019	65,30%	59,9%	63,5%	65%
% empresas innovadoras	Objetivo 2	INE	2019	17,40%	20,80%	21%	25%
%investigadores en el sector privado	Objetivo 2	INE	2019	32,77%	33,20%	34%	35,5%
%retorno acumulado Horizonte Europa /total España	Objetivo 2	Horizon DashBoard	2019	2,50%	2,80%	2,90%	3,2%
Impacto normalizado de la Producción Científica	Objetivo 2	FECYT	2019	1,18	1,22	1,24	1,26
Empleo en sectores de alta tecnología	Objetivo 2	Eurostat	2020	2,50%	2,30%	2,50%	2,70%
Cobertura de población con mas de 100 Mbps	Objetivo 3	SETELCO	2020	74%	75,37%	85%	100%
Empresas con 10 o más empleados que disponen de conexión a Internet y página web	Objetivo 3	INE	2020	73,2%	99,50%	100%	100%
Personas con competencias digitales básicas	Objetivo 3	INE	2020	58,5%	67,50%	70%	80%
Personas que interactúan con las AAPP a través de Internet en los últimos 12 meses	Objetivo 3	INE	2020	67,5%	83,40%	85%	88%

2.6. Plan Financiero

Los recursos movilizados para la ejecución de la RIS3 2021-2027 son el resultado de una combinación de financiación pública y privada, dado que la Junta de Castilla y León destina parte de los Presupuestos Generales de la Comunidad a la Ciencia y Tecnología de manera anual; por otro lado, desde la RIS3 se estimula la participación de los agentes del ecosistema de I+D en programas nacionales y europeos que contribuyan a avanzar en la especialización inteligente de Castilla y León (Horizonte Europa, programa Europa Digital, planes estatales de investigación científica, técnica y de innovación, etc.) y, por último, se trata de movilizar recursos privados que dediquen las empresas y otras organizaciones privadas a actividades de I+D+I y Agenda Digital.

La siguiente tabla recoge el conjunto de recursos económicos con los que ha contado la RIS3 en el periodo ya ejecutado (2021-2023), así como la previsión de recursos para el resto del periodo de ejecución de la estrategia de especialización inteligente. Esta previsión ha sido revisada en función de los resultados obtenidos en la Evaluación Intermedia.

Tabla 10. Marco financiero estimado (millones euros)

2021-2027 (millones de euros)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	TOTAL
Recursos Públicos	722	758	831	937	975	1.007	1.040	6.270
Junta de Castilla y León	421	442	497	587	610	630	651	3.838
Otros recursos públicos	300	316	334	351	365	377	389	2.431
Recursos Privados	958	1.056	1.115	1.171	1.218	1.258	1.300	8.075
TOTAL	1.680	1.814	1.946	2.108	2.193	2.265	2.340	14.345

Acrónimos

3D	Tridimensional.
5G	Red móvil de quinta generación.
CENIEH	Centro Nacional para la Investigación sobre la Evolución Humana.
CLPU	Centro de Láseres Pulsados.
DAFO	Análisis de debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades.
DigComp	Marco europeo de competencias digitales para los ciudadanos (<i>Digital Competence framework for citizens</i>).
FECYT	Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.
FEDER	Fondo Europeo para el Desarrollo Regional.
FP	Formación Profesional.
FUESCYL	Fundación Universidades y Enseñanzas Superiores de Castilla y León.
IA	Inteligencia Artificial.
I+D+I	Investigación, desarrollo tecnológico e innovación.
I+I	Investigación e innovación.
ICECYL	Instituto para la Competitividad Empresarial de Castilla y León.
IESCYL	Instituto de Ciencias de la Salud de Castilla y León.
INFRARED	Programa de Infraestructura Universitaria en Red.
IoT	Internet de las cosas (<i>Internet of Things</i>).
JCYL	Junta de Castilla y León.
OCDE	Organización para la cooperación y el desarrollo económico.
ODP	Proceso de descubrimiento abierto (<i>Open Discovery Process</i>).
PDE	Proceso de descubrimiento emprendedor, entendido como un proceso participativo de descubrimiento de oportunidades empresariales.
PIB	Producto interior bruto.
PISA	Programa de evaluación internacional de estudiantes (<i>Programme for International Student Assessment</i>).
PYME	Pequeña y mediana empresa.
REDCAyLE	Red de Ciencia y Tecnología de Castilla y León.
RETECH	Redes Territoriales de Especialización Tecnológica
RIS3	Estrategia de Investigación e Innovación para una Especialización Inteligente (<i>Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation</i>).
RV	Realidad virtual.
SACYLINNOVA	Unidad de Apoyo a la Innovación de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León.
SCAYLE	Supercomputación de Castilla y León.
STEM	Ciencias, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas (<i>Science, Technology, Engineering and Mathematics</i>).
STEP	Plataforma de Tecnologías Estratégicas para Europa
TARIC	Nomenclatura TARIC utilizada para la clasificación arancelaria de las mercancías a nivel de la Comunidad Europea.
TCUE	Red de transferencia de conocimiento universidad-empresa.
TIC	Tecnologías de la información y de la comunicación.
TIMMS	Estudio internacional de tendencias en matemáticas y ciencias (<i>Trends in International Mathematics and Science Study</i>).
UE	Unión Europea.