

MESA 2: Oportunidades de diversificación especializada en el ámbito de Transportes y Movilidad

PROCESO PARTICIPATIVO



**Proceso elaboración de la nueva RIS3 DE CASTILLA Y LEÓN
2021-2027**



CASTILLA Y LEÓN

infyde **iD**

18 de Febrero de 2021

EL EVENTO COMENZARÁ EN UNOS INSTANTES

Para facilitar el desarrollo del mismo, rogamos que:

- Mantenga, por favor, el micrófono cerrado cuando no esté hablando.
- Utilice el icono de “levantar la mano” para participar; el moderador dará la palabra por orden de solicitud.
- Se trata de una mesa de trabajo participativa: durante su desarrollo, se plantearán cuestionarios para su cumplimentación por parte de los participantes. Además, cuentan con el espacio de Chat para realizar todos los comentarios que deseen en cualquier momento.



12.00h-12.10h Bienvenida y presentación de la Mesa.

Dña. Pilar Garcés García: Comisionada para la Ciencia y la Tecnología y Viceconsejera de Universidades e Investigación

D. Alberto Burgos Olmedo. Director General de Industria.

12.10h-12.20h Contexto del trabajo y elaboración de la RIS3 2021-2027

D. Jaime del Castillo. Presidente de INFYDE

12.20h-14.00h Dinámica de la mesa: participación abierta y próximos pasos

Dña Belen Barroeta. Directora General de INFYDE GLOBAL CONSULTING

Dña Amaya Morales. INFYDE GLOBAL CONSULTING





PRESENTACIÓN



1 PRESENTACIÓN

CONTENIDOS DE LOS TRABAJOS



MESA 1

Oportunidades de ESPECIALIZACIÓN / DIVERSIFICACIÓN en el ámbito de AGRICULTURA, GANADERÍA E INDUSTRIAS AGROALIMENTARIAS

[18/02/2021]

10.00h-11.30h

12:00h-14.00h

MESA 2

Oportunidades de ESPECIALIZACIÓN / DIVERSIFICACIÓN en el ámbito de TRANSPORTES Y MOVILIDAD

MESA 3

Oportunidades de ESPECIALIZACIÓN / DIVERSIFICACIÓN en el ámbito de SALUD Y ATENCIÓN SOCIAL

[23/02/2021]

9.30h-11.30h

12:00h-14.00h

MESA 4

Oportunidades de ESPECIALIZACIÓN / DIVERSIFICACIÓN en el ámbito de TECNOLOGÍAS AVANZADAS Y CIBERSEGURIDAD

MESA 5

Oportunidades de ESPECIALIZACIÓN / DIVERSIFICACIÓN en el ámbito de ENERGÍA Y MEDIOAMBIENTE

[24/02/2021]

9.30h-11.30h

12:00h-14.00h

MESA 6

Oportunidades de ESPECIALIZACIÓN / DIVERSIFICACIÓN en el ámbito de TURISMO y PATRIMONIO CULTURAL

MESA 7

Oportunidades de ESPECIALIZACIÓN / DIVERSIFICACIÓN en el sector HABITAT 1) recursos endógenos/materias primas (forestal, minería) ;
2) Construcción eficiente

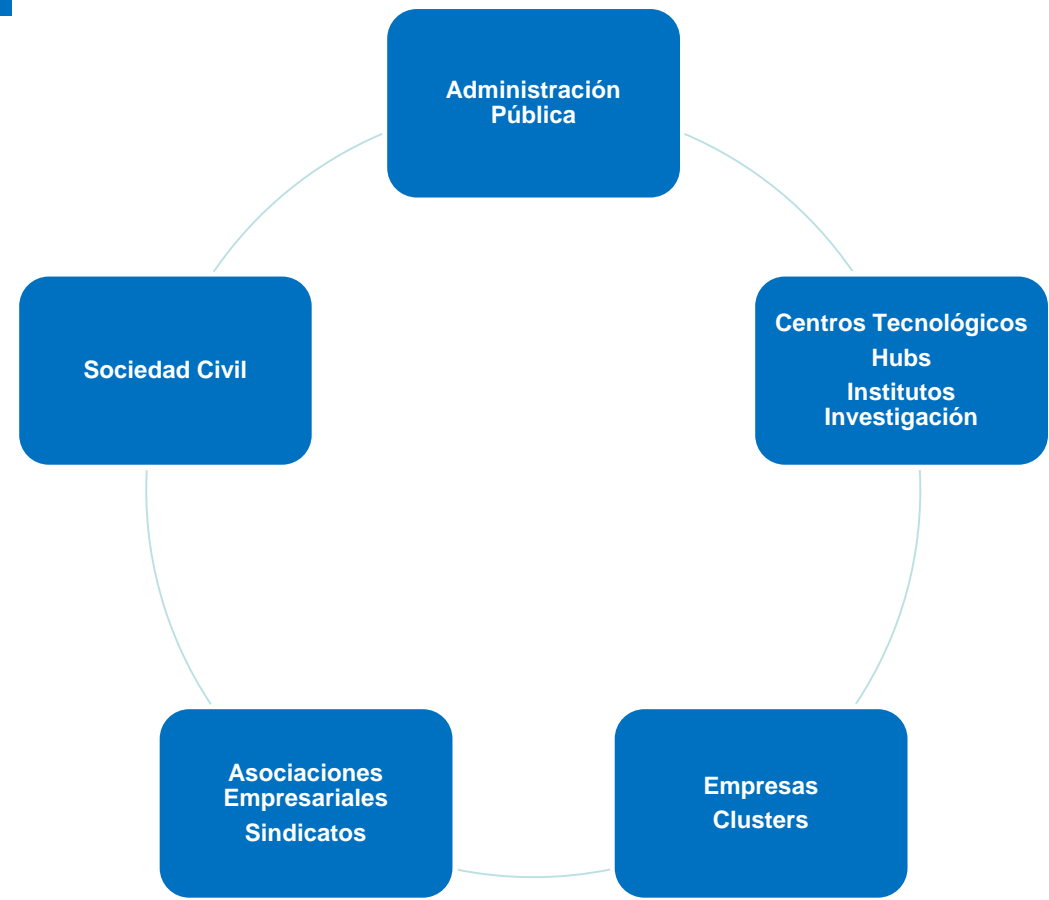
[25/02/2021]

9.30h-11.30h

MESA 2

Oportunidades de ESPECIALIZACIÓN / DIVERSIFICACIÓN en el ámbito de TRANSPORTES Y MOVILIDAD

DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS	
TEMÁTICA	➤ Oportunidades de ESPECIALIZACIÓN / DIVERSIFICACIÓN en el ámbito de TRANSPORTES Y MOVILIDAD
TEMAS A TRATAR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consenso sobre los cuellos de botella a los que se enfrenta el sector de <u>transportes y movilidad</u> 2. Identificar potenciales ámbitos de especialización 3. Próximos pasos: Contrastar el INTERÉS Y OPORTUNIDAD DE inicial un proceso DESCUBRIMIENTO EMPRENDEDOR vinculadas a la diversificación especializada en el ámbito de <u>Transportes y movilidad</u> en Castilla y León
PARTICIPANTES	



¿Hacia donde va el ámbito de Transportes y Movilidad?

- Los sectores de **automoción, aeronáutica, bienes de equipo** (para dichos sectores), etc. (denominados ahora Transporte de manera más amplia), son muy importantes en CyL, tanto por su **aportación desde el punto de vista económico, de exportaciones, de generación de empleo** así como por su **carácter innovador y las capacidades de I+D existentes en la Región.**
- La **movilidad, es un reto y una oportunidad para la Región.**
- En la actualidad, este ámbito de actuación “ Transportes y Movilidad” se está enfrentando a nuevos retos, tal y como se mencionan a continuación:

- El desarrollo del vehículo eléctrico/híbrido
- El desarrollo del vehículo autónomo
- El desarrollo del vehículo conectado
- Los cambios en las preferencias de los consumidores: carsharing, 3ª edad, etc.
- Transporte Última milla sostenible
- Movilidad en zonas rurales
- Promoción e interconexión de Transporte Multimodal
- Planes de movilidad urbanos sostenibles
- Sistema ferroviario: incorporación tren de hidrógeno
- Desarrollo de vehículos de mercancías de grandes dimensiones sostenibles
- Eco-driving

- La necesaria apuesta por la sostenibilidad y la economía circular, desde el punto de vista de materiales (coste medioambiental de la producción, escasez de materias primas, etc.)
- La fabricación avanzada/digitalización de la producción, orientada a producciones más eficientes y más flexibles.
- La reducción de la huella de carbono.
- Ecoinnovación y el ecodiseño
- La diversificación del sector aeronáutico y la creación de un polo aeroespacial
- La gestión de los sistemas de almacenamiento de datos (Big Data) en transporte creará nuevos campos de negocio.

Nuevas fuentes energéticas y sistemas almacenamiento, electrónica, “electrificación”, tecnologías del dato, tecnologías de posicionamiento, de trazabilidad, desarrollo de infraestructuras conectadas, nuevos materiales, nuevos diseños vinculados al confort, etc.

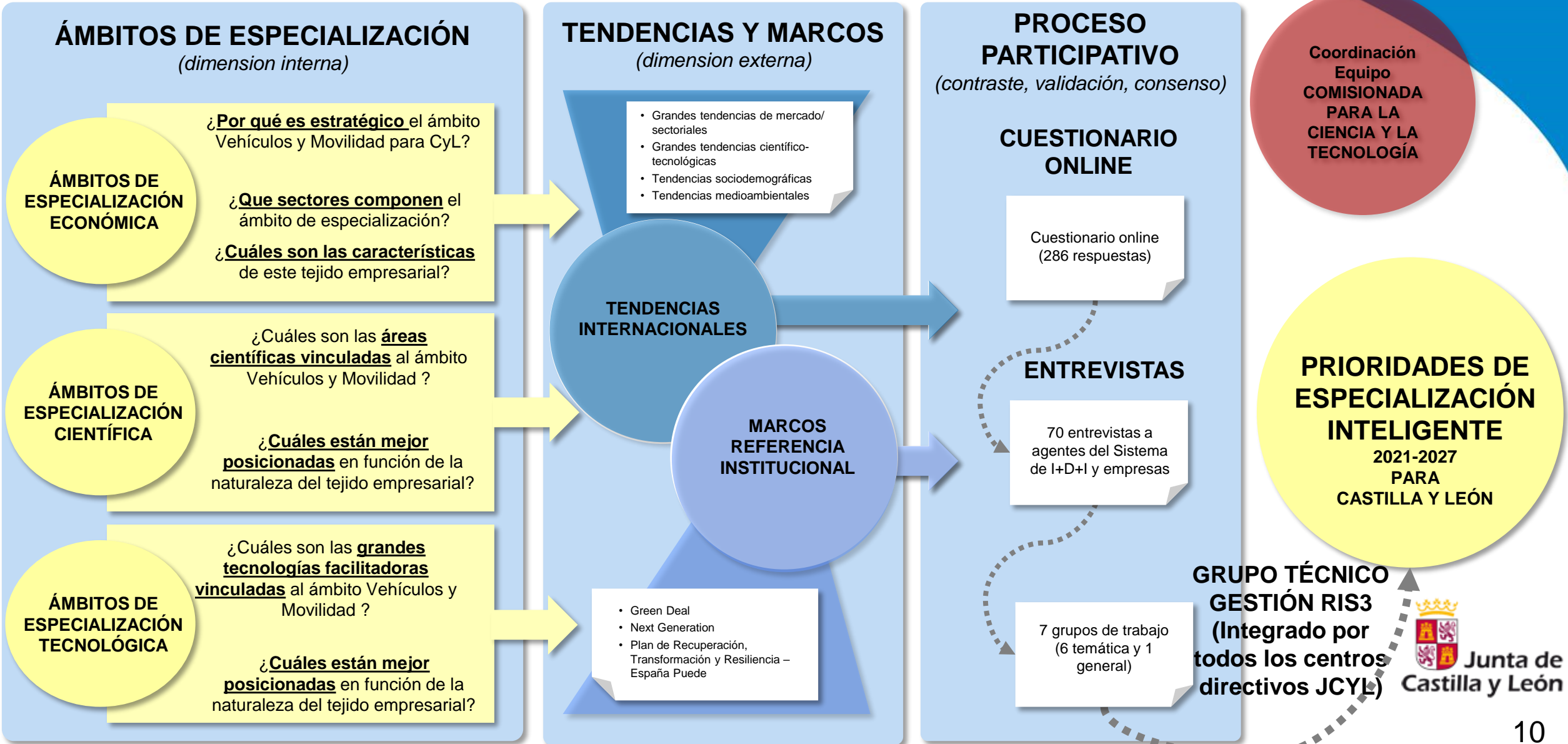
Junto con otras **amenazas externas**, como son los procesos de “relocalización” (más del talento que desde el punto de vista de las fábricas), alianzas entre mercados geo-políticos, Brexit, etc., que afectan de manera muy especial a un sector de actividad tan globalizado.

2

ELABORACIÓN DE LA RIS3 DE CASTILLA Y LEON 2021-2027

***Contexto de partida: metodología y
cuellos de botella***





ASPECTOS SOCIODEMÓGRÁFICOS MÁS DESTACADOS

- **Baja densidad poblacional**, con pérdida de población en los últimos años e incremento de la tasa de envejecimiento.
- **Pérdida de talento** y, en general, falta de comunicación del atractivo y de las posibilidades existentes para la retención y atracción de talento para la I+D+I.
- En cuanto a la demografía empresarial, en el periodo 2009-2017 **ha disminuido el stock de empresas en un 6,8%**.
- Disminución de la población activa y **disminución del número de ocupados** en el periodo 2008-2018.
- **El mayor número de ocupados se encuentra en el sector Servicios**, seguido de la Industria, la Construcción y el sector Primario, en general. Este patrón se cumple en todas las provincias excepto en Burgos y Palencia, que es mayor el número de ocupados en la Industria.
- **Recuperación paulatina**, desde el año 2016, **de empleo en sectores intensivos en media y alta tecnología**.
- Balanza comercial positiva en 2019. **Desde 2008 han crecido en un 51,4% las exportaciones**. Las importaciones han crecido un 35,7%.
- **Tendencia decreciente en los tres últimos años en las exportaciones de bienes de alta tecnología (un 17,8%)**.

CUELLOS DE BOTELLA

- Pérdida de talento
- Envejecimiento poblacional
- Pérdida de empresas
- Dependencia del sector servicios (generación y mantenimiento del empleo)

- **Envejecimiento de los investigadores/as y capacidad de renovación** de la plantilla con carácter permanente en materia de investigación, tanto en la Universidad como en algunos de los centros de investigación y tecnológicos regionales.
- **Pérdida de personal de I+D**
- Aunque creciente, falta **colaboración real entre grupos de investigación (a nivel de Departamentos y también en los Institutos y Centros de Investigación)** para avanzar en proyectos de I+D de mayor envergadura y en la multidisciplinariedad de esos proyectos.
- **Escasa colaboración y suma de capacidades de los agentes de I+D+I** para afrontar nuevos retos.
- Aunque creciente, **poca transferencia de conocimiento universidad-empresa**, así como plantear la transferencia hacia la Sociedad con una perspectiva más amplia.
- **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.
- Papel de clusters y hubs en la política de I+D+I
- Inclusión de otros ámbitos de conocimiento “no tradicionales” como las Humanidades, en el marco de la RIS3, para avanzar en una mayor interdisciplinariedad.
- Papel del ámbito sanitario en la I+D+I regional, en calidad de agente generador de conocimiento.
- Mucha **burocracia en los proyectos de I+D+I**
- **Escasa movilización de la financiación privada**
- Necesario impulsar más a la movilidad a diferentes niveles: de investigadores, de investigadores y empresas y los Doctorados Industriales.

- 1) **Efecto sede:** empresas tractoras de la Región (no todas, pero sí importantes) no controlan la política de I+D de la organización.
- 2) A nivel de **TIER2** es necesario **avanzar en temas de electrificación, Hidrógeno, Conectividad...**nuevos temas que se abordan en el sector y que requieren también de I+D. Apostar porque los TIER2 regionales aborden/participen de las piezas tecnológicas que utilizan los montadores con presencia en la Región.
- 3) **Escasa inversión pública para PYMEs del sector** (que no sean tractoras, que no sean emprendedores) de cara a crecer, mantener producciones y diversificar. Asimismo, **desconfianza por parte de las Pymes para abordar procesos de I+D debido al mayor retorno de la inversión.**
- 4) **Faltan Infraestructuras de I+D+I** (pruebas concepto, prototipado, etc.) **público-privadas y lideradas por el sector empresarial**, que permitan acelerar la salida a mercado de productos/tecnologías/innovaciones.
- 5) A nivel de formación, la Universidad regional está bien valorada respecto a Ingenierías, Química y Ciencias de los Materiales por las empresas. Sin embargo, **la Universidad está aún lejos de las necesidades del tejido productivo en materia de I+D+I. Y algunos centros tecnológicos también.** Para la resolución de aspectos vinculados a conectividad, electrificación, nuevas tecnologías, se está subcontratando a startups.



Digitalización

- **Infraestructuras de Banda Ancha de Alta velocidad en todo el territorio:** limitaciones a nivel empresarial, educación, prestación de servicios de atención sanitaria y sociales, etc.
- **Falta de confianza** de ciudadanos y empresas.
- **Falta de capacidades y competencias digitales:** ciudadanos y empresas.
- **Falta de competencia digital en el alumnado y en el profesorado** y también de certificación y acreditación de las competencias.
- **Falta de capacidades y competencias digitales en la Administración Pública** (ámbito sanitario, funcionarios centros directivos).
- **Escaso uso e impulso de la Administración Electrónica** dentro de la propia Junta de Castilla y León.
- **Falta de conocimiento empresarial sobre tecnologías disruptivas y sus aplicaciones en los procesos:** mejoras y coste-beneficio (retornos de la inversión, no sólo económicos).
- **Escasa inversión en equipamiento y aplicaciones TIC** para Educación, Sanidad, Políticas Culturales, Patrimonio.
- **Escasa inversión en equipamiento digital** (no sólo TIC) en Sanidad.
- **Poco desarrollo del Gobierno Abierto** y sus posibilidades para ciudadanía y empresas.

Digitalización

- 1) Diferente nivel de digitalización de procesos en función del perfil de empresa, pero, en general, con un rasgo en común, sobre todo en las más pequeñas: **se ha digitalizado sin tener bien asentadas las bases de la producción** (acompañamiento de procesos Lean, etc.).
- 2) Falta de extensión de las competencias digitales entre las empresas y a diferentes niveles: a) **faltan perfiles especializados** en IA, *Blockchain*, *Big Data*, etc. b) **faltan competencias digitales en los puestos de carácter más “tradicional”** que también están avanzando en la digitalización.
- 3) **Carencia de infraestructuras de Banda Ancha de alta velocidad**, lo que limita la competitividad en base a la limitación de la digitalización de procesos, así como el hecho de poder convertir CyL en zona de pruebas/zona de desarrollo del sector a nivel internacional.

FORMACIÓN Y CREACIÓN DE CAPACIDADES

- Adaptación de la formación a los retos empresariales y sociales: nuevos perfiles profesionales.
 - En FP, ajuste de la formación en centro; 1) ajuste de la formación en el centro; 2) avance en la especialización; 3) adaptación metodologías para la adquisición de soft skills
- Falta de competencias digitales
- Falta de vocaciones STEAM
- Fallas en la orientación profesional: dificultades en el sistema para proporcionar la información adecuada a los ciudadanos sobre los itinerarios formativos a seguir.
- Brecha de género en la adquisición de competencias digitales y en el desarrollo de profesiones TIC.

1. Pérdida de la cultura del esfuerzo, lo que supone un freno para la atraktividad de la FP Dual para el alumnado y las familias.
2. Falta de adaptación de la FP Dual a los conocimientos demandados por el sector (*software*, electrónica)
3. Falta de una mayor adaptación de las tecnologías en investigación por parte de los centros tecnológicos al tejido productivo regional (electrónica, *blockchain*) y no a los grandes fabricantes de automóviles.
4. Falta de másteres/doctorados en colaboración con las empresas.

COMPETITIVIDAD EMPRESARIAL

- Cualificación de los profesionales para avanzar en la mejora competitiva.
- Falta de conexión entre el sistema educativo y la empresa y, sobre todo, un planteamiento de cómo abordarlo en la pequeña empresa.
- Dispersión sobre el territorio, que dificulta la colaboración empresarial.
- Aplicación de TIC en la Industria en particular y en las empresas en general.
- Capilaridad de la información sobre el sistema de ayudas en el territorio.
- Burocracia del sistema de ayudas en la Administración.

1. Falta de empresas (externas al sector) en la Región, que aborden los temas de reciclaje, economía circular, etc. que se requiere.
2. Riesgo de deslocalización del talento local (pueden trabajar para cualquier empresa del mundo mediante teletrabajo)
3. Existencia de núcleos/polos industriales donde no existen las dinámicas de colaboración y sinergias para trabajar con centros tecnológicos, *Hubs*, Universidad.

EMPRENDIMIENTO

- Escalamiento de las nuevas iniciativas empresariales innovadoras y/o de base tecnológica
- Falta de habilidades para el emprendimiento
- Falta de perfiles tecnológicos que den soporte al desarrollo completo de las ideas emprendedoras
- Burocracia para el emprendimiento y el intraemprendimiento
- Ordenamiento de todas las iniciativas de apoyo al emprendimiento

1. Falta tejido empresarial/industrial (emprendimiento/intraemprendimiento) que potencie capacidades ya existentes en la Región: tecnologías de navegación y control de naves, procesado de imágenes, electrónica embarcada, fabricación de componentes con ciertas prestaciones, etc.
2. Falta de apoyos específicos a emprendimientos en el ámbito de la electrónica, aviónica, materiales.
3. Falta de cultura en la Universidad para crear spin off industriales

COLABORACIÓN INTERNACIONAL

- Visión compartida del posicionamiento internacional en I+D+I de Castilla y León: empresarial, científica, tecnológica.
 - Escasa dimensión de la mayoría de las empresas regionales.
 - Falta de perfiles adecuados en la Administración pública regional.
 - Falta de atractivo a nivel internacional de universidades y centros de investigación para la atracción de talento.
 - Pérdida de la base de investigadores.
- 1) Escasa capacidad de atracción y retención de talento internacional que se quiera quedar en CyL.
 - 2) Escaso efecto tractor de empresas multinacionales con presencia en la Región en temas de I+D+I con el tejido local (sí lo hacen las empresas regionales).

GOBERNANZA COLABORATIVA

- Coordinación real y efectiva entre consejerías y órganos directivos.
 - Movilización continua y permanente de agentes públicos y privados: ilusión y compromiso.
 - Gobernanza multinivel: participación de diputaciones y entidades locales.
- 1) Dispersión entre consejerías e insuficiente coordinación en aspectos como Economía Circular, (implica DG Industria + ICE+ Medioambiente), digitalización (ICE+ Fomento+ DG Industria), I+D+I en colaboración con la universidad (Educación + ICE) que las empresas afrontan de manera integrada.
 - 2) Poca agilidad a nivel de Administración pública: Castilla y León está compitiendo con otras regiones españolas y europeas en temas de movilidad, hidrógeno, etc. por lo que la toma de decisiones y de apoyos tiene que ser ágil.
 - 3) Falta de foros colaborativos donde ante determinadas necesidades empresariales, participen entidades de diferentes ámbitos con capacidades para dar respuesta.



3

CUESTIONES PARA EL DEBATE

- CUELLOS DE BOTELLA
- PRIORIDADES



CUELLOS DE BOTELLA

APORTACIONES

I+D+I

Campos de mejora en la utilización de energía en vehículos eléctricos (diseño y gestión del uso de las baterías)

Promoción de las capacidades de los Centros I+D+i

Particularidades del territorio de aplicación a la movilidad (movilidad urbana VS rural)

Fiscalidad de la I+D (certificación)

DIGITALIZACIÓN

Necesidad de una mayor profundización en la economía de los datos para el sector

Necesidad de "saneamiento" digital previo a una digitalización más profunda + cambio de cultura en digitalización

Retorno temporal de la digitalización (digitalización como medio)

FORMACIÓN Y CAPACIDADES

Potenciar el papel de los másteres existentes y fomentar nuevos en el ámbito

Estabilidad en carrera profesional para generar capacidades

Repensar la movilidad de investigadores

Atractividad del entorno en general como elemento de asentamiento de las capacidades personales

COMPETITIVIDAD

Clusters como elementos infrutilizados

Infraestructuras y corredor Atlántico - Central

Decisiones estratégicas deslocalizadas de la Región

Falta ayudas a la inversión para aplicación de mejoras técnicas (no I+D+I)

Falta de políticas transversales que permitan aplicar economía circular de manera cíclica/entre sectores

Articulación del sistema: velocidad de respuesta; falta de grandes tractoras; autopercepción

EMPRENDIMIENTO

Utilizar las star-ups como oportunidad: "lubricantes del sistema"

Oportunidades de negocio: gestión de las baterías

Nuevos modelos de negocio y servitización

COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Papel de las cadenas de valor global

Necesidad de "vender fuera" lo que resulte del RIS3

GOBERNANZA COLABORATIVA

Colaboración entre la oferta y la demanda para liderar nichos a nivel internacional: aprovechamiento de tractoras

Dificultad para encontrar apoyos/ayudas adaptadas a las necesidades empresariales

Compromiso de las Administraciones para desarrollar infraestructuras que generen arrastre sobre las tecnologías

Falta de políticas transversales que fomenten la intersectorialidad

Compromiso para el desarrollo de la infraestructura de hidrógeno

Dificultad para colaboración entre tractoras y start-ups: necesidad de facilitar las interrelaciones

Intersectorialidad/hibridación: energía-autonomía (economía circular)

Mayores sinergias entre automoción y energía: baterías de litio

Necesidad de abordar los cuellos de botella de manera integrada/sistemática

Mayor conocimiento de las capacidades existentes en el sistema

TOMANDO EN CONSIDERACIÓN LOS SIGUIENTES CRITERIOS:

- Impacto en la economía regional (generación de empleo, competitividad empresas, etc.)
- Posicionamiento en las cadenas de valor global.
- Demanda interna.
- Proximidad al mercado de las capacidades científicas y tecnológicas existentes.
- Ecosistema regional (*clusters*, colaboración entre agentes).
- Capacidad de generación de nueva actividad económica.
- Capacidad de arrastre de otras actividades, de otros sectores.

Y EN BASE A SU EXPERIENCIA Y CONOCIMIENTO DE ESTE ÁMBITO DE ACTUACIÓN, ¿CUÁLES CREE QUE DEBEN SER LAS APUESTAS DE LA REGIÓN EN EL ÁMBITO DE LOS TRANSPORTES Y MOVILIDAD?



Materias primas/materiales: economía circular (nuevos mat., ecodiseño, etc.)

Vehículo eléctrico, autónomo, conectado

Diversificación en aeronáutica

Sistema ferroviario

Movilidad urbana

Movilidad rural

Fabricación avanzada/digitalización

Energía: fuentes energéticas (H₂, biocombustibles, etc.) , sistemas almacenamiento, reducción huella carbono, etc.

Otros

4

SIGUIENTES PASOS

- PROCESO DE DESCUBRIMIENTO EMPRENDEDOR (EDP)

DEFINICIONES DE PROYECTOS EDP

➔ El Proceso de Descubrimiento Emprendedor (EDP en inglés) permite **“IDENTIFICAR LAS ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN DE UNA REGIÓN a través de una visión dinámica, en base a decisiones de “abajo-arriba” y con la implicación de las partes interesadas. Identifica, junto a los agentes implicados, en qué áreas una región tiene fortalezas competitivas. Permite ir más allá de la ciencia y la tecnología ya que las combina con el conocimiento de la actividad empresarial.”**

“Condiciones habilitantes del Objetivo Político 1 para el periodo 2021-2027 – Documento de Trabajo”
SECRETARÍA DE ESTADO DE PRESUPUESTOS Y GASTOS
DIRECCIÓN GENERAL DE FONDOS EUROPEOS
Subdirección General de Programación y Evaluación

¿ QUE es y que no es un proyecto EDP

➔ **SI ES** un EDP...

- Un **proceso participativo** en el que **se descubren oportunidades** sobre nuevas actividades
- Un proceso que **combina el conocimiento científico-tecnológico con el mercado** para lanzar una nueva actividad.
- Un proceso que **contribuye a la transformación económica** del territorio (su estructura económica).
- Un proceso que **genera lazos y relaciones** en torno a oportunidades que son de colaboración y que pueden traducirse en **proyectos tractores**.

➔ **NO ES** un EDP...

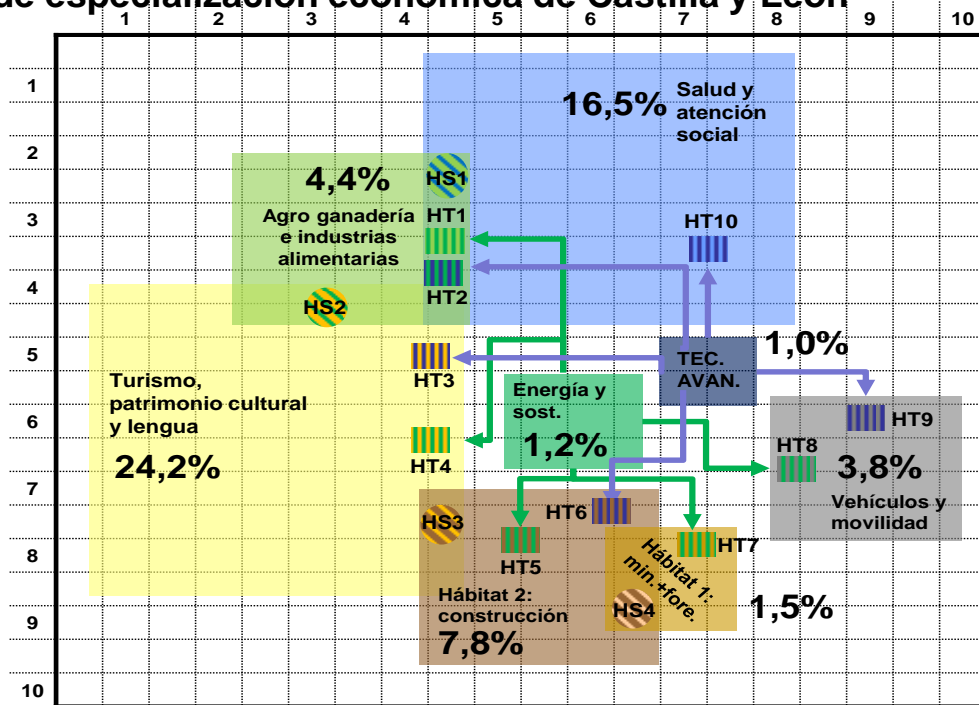
- Un **proceso aislado o ad-hoc**
- Un proceso donde un **número limitado de actores** interactúan de manera **exclusiva y excluyente**
- Un proceso por el que se genera **conocimiento científico o tecnológico nuevo**
- Un conjunto metodológico **aplicable homogéneamente** a cualquier territorio
- Un **proceso estático** para mantener el ciclo de desarrollo territorial sin cambios

Ejemplo

➔ **LABs (laboratorios de innovación) de la RIS3 de la Comunidad Valenciana 2014-2020** (Evaluación CE 2019) – LAB Industria 4.0





En general, instrumentos centrados en facilitar la aparición y explotación de oportunidades con foco estratégico-territorial de transformación a través agendas/ *hubs*/ ecosistemas/laboratorios etc. específicos en los que participen los socios que tienen competencias

Batería inicial de posibilidades de hibridación sectorial y transversal en los ámbitos de especialización económica de Castilla y León



¿En qué ámbitos más concretos de diversificación debe avanzar Castilla y León?

Potenciales nichos de hibridación transversal (HT) [vía aplicación tecnologías facilitadoras Digitalización y economía verde]

-  HT2 Tec. Avan. & ciberseg. – Agroalimentación (**Smart Rural**)
-  HT6 Tec. Avan. & ciberseg. – Hábitat construcción (**Smart City. Movilidad urbana**)
-  HT8 Energía y sostenibilidad – Vehículos y movilidad
-  HT9 Tec. Avan. & ciberseg. – Vehículos y movilidad

¿SON ESTOS U OTROS LOS ÁMBITOS Y LOS PROYECTOS DE INTERÉS PARA INICIAR UN PROCESO DE EDP?

POSIBLES PROYECTOS/ INICIATIVA	DESCRIPCION