



¿Qué papel juegan las **UNIVERSIDADES** en el Sistema Riojano de Innovación?





¿POR QUÉ es necesario que las UNIVERSIDADES formen parte del desarrollo de la INNOVACIÓN?

En este sentido, la Universidad de La Rioja (UR) está llamada a desempeñar un papel central en el proyecto riojano de transitar hacia una economía innovadora y creativa. Ella es la principal infraestructura de conocimiento regional y dispone de buena parte de los recursos personales para poder construir esta clase de escenario económico. Una Universidad prestigiosa es, sobre todo, un poderoso atractor de talento, tanto en forma de alumnos brillantes, como de investigadores eminentes.

La Universidad de La Rioja es uno de los principales agentes del SRI, tiene entre sus funciones la de formar investigadores y establecer líneas de investigación colaborativa público-privada, que serán fomentadas por este Plan Riojano de I+D+I, pues es uno de sus objetivos estratégicos.

LÍNEA 1 I+D+I PARA LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|--|---|
| 1.2. Mejora de la capacidad de absorción de I+D+i en las PYMES | 1.2.1. Cualificación de equipos 1.2.3. Formación para la I+D+i 1.2.4. Liderazgo |
| 1.4. Tecnologías clave habilitadoras | 1.4.1. Formación en KETs y Habilitadoras Digitales para industria conectada 4.0 |

LÍNEA 2 MERCADO SOSTENIBLE DE I+D+I

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|---|--|
| 2.1. Promoción del capital investigador y su empleabilidad en I+D+i | 2.1.1. Capacitación de investigadores 2.1.2. Movilidad internacional 2.1.3. Incorporación de Investigadores al Sistema Riojano de Innovación |
| 2.2. Fomento de la I+D orientada al tejido productivo | 2.2.2. Uso eficiente de las infraestructuras de la I+D+i |

LÍNEA 3 INNOVACIÓN COLABORATIVA

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|--------------------------|--|
| 3.2. Redes de innovación | 3.2.3. Centros Tecnológicos, Clúster, universidades y Organismos Públicos de Investigación como agentes canalizadores de I+D para las empresas |

LÍNEA 4 RETOS SOCIALES DEL ESPACIO EUROPEO DE I+D+I

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|--|---|
| 4.1. Construcción de equipos competitivos para el contexto europeo e internacional | 4.1.1. Difusión y formación en el espacio europeo de I+D+i 4.1.3. Apoyo técnico y humano para los equipos de gestión de proyectos europeos |

LÍNEA 5 SOCIEDAD INNOVADORA

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|-----------------------------------|--|
| 5.2. Formación para la innovación | 5.2.1. Formación en enseñanzas generales 5.2.2. Formación profesional 5.2.3. Enseñanza universitaria |
| 5.3. Divulgación de la innovación | 5.3.1. Desarrollo de los canales de comunicación y plataformas empleadas para la difusión |



¿QUÉ acciones deben apoyar las **UNIVERSIDADES** para el desarrollo de la **INNOVACIÓN?**

Para mejorar la situación actual y teniendo en cuenta las diferentes líneas estratégicas planteadas en el V Plan Riojano de I+D+i, las universidades deberán apoyar y formar parte de los siguientes planes y programas:



¿CUÁLES son los OBJETIVOS 2020 a alcanzar?

Teniendo en cuenta los programas que deben apoyar y formar parte las universidades, los indicadores que les corresponden y su objetivo 2020 son los siguientes:

| Nº | INDICADOR | ÚLTIMO VALOR | AÑO | OBJETIVO 2020 |
|-----|---|--------------|------|---------------|
| 2.2 | Gasto interno en I+D en % sobre el PIB | 0,84% | 2016 | 1,30% |
| 2.3 | Solicitud de patentes nacionales por millón de habitantes | 76,82 | 2017 | 115 |
| 2.7 | % de investigadores sobre población ocupada | 0,59% | 2016 | 0,85% |
| 2.8 | % de doctores empleados en actividades de I+D en el sector industrial riojano | 4,19% | 2016 | 6,00% |
| 3.3 | % de empresas con innovación tecnológica que colaboran con universidades nacionales u otros centros de enseñanza superior | 5,19% | 2016 | 16% |
| 3.4 | Contratos de I+D+i de la Universidad de La Rioja en % sobre su presupuesto total | 1,76% | 2016 | 2% |
| 4.1 | % Retorno regional del programa Horizon 2020 sobre el total nacional (acumulado en todo el periodo de referencia) | 0,68% | 2016 | 0,70% |
| 5.1 | % Recursos humanos formados en ciencia y tecnología sobre población activa | 44,8% | 2016 | 50% |
| 5.2 | % de población entre 25 y 64 años que recibe formación continua | 9,8% | 2016 | 1,2% |
| 5.3 | Índice de impacto de las publicaciones internacionales | 1,14 | 2015 | 1,5 |
| 5.4 | Nº de publicaciones internacionales por investigador | 0,6 | 2015 | 0,8 |

| | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|---|
| Empresa | Universidad | Administración Pública | Investigadores | Red de Centros Tecnológicos |
| Red de Clusters | Otras Universidades | Ciudadanía | Sociedad Civil | Organismos Representativos |
| Medios de Comunicación | Emprendedor/ Innovador | Asociaciones Empresariales | Entidades de capital | Centros educativos (Primaria, Secundaria y centros formativos) |
| Doctores | Intermediarios de innovación | Científicos/ Tecnólogos | Equipos de gestores de I+D+i | Colegios profesionales |
| Entidades sin ánimo de lucro (IPSFL) | Agentes Sociales | Agentes Nacionales | Agentes Europeos | Centros públicos privados de investigación |



¿CON QUIÉNES
deberán trabajar principalmente
para conseguir los
OBJETIVOS?



¿CÓMO ayudarán a conseguir los OBJETIVOS 2020? CONCLUSIONES

1. La universidad debe adecuar la oferta formativa a las necesidades empresariales y acercar a sus investigadores al mercado para que ofrezcan soluciones de investigación adaptadas a la demanda.
2. Desarrollar programas específicos en nanotecnología y biotecnología propios de la universidad o con acuerdos de colaboración con otras universidades de reconocido prestigio.
3. Formación continuada en áreas tecnológicas: big data y analítica, cloud computing, simulación, internet of things, ciberseguridad, integración de sistemas, robótica, realidad aumentada y fabricación aditiva. Para ello se diseñarán itinerarios formativos tanto en la universidad a través de cursos de postgrado, como en el ThinkTIC entre otros.
4. Aumentar el número de contratos de investigación entre universidades, centros tecnológicos y otros centros productores de I+D con las empresas y el volumen de negocio que éstos generen.
5. Incrementar la capacidad de financiación dentro del espacio europeo de ciencia, tecnología e innovación.



¿Qué papel juega la ADMINISTRACIÓN PÚBLICA en el Sistema Riojano de Innovación?





¿POR QUÉ
es necesario que la

ADMINISTRACIÓN PÚBLICA forme parte del desarrollo de la INNOVACIÓN?

El V Plan Riojano de I+D+i es un documento de carácter estratégico para el Gobierno de La Rioja. Su carácter transversal a todos los órganos de gobierno hace que sea un Plan que necesariamente deba estar alineado directamente con otros planes y estrategias públicas.

Este V Plan Riojano de I+D+i tiene como objetivo fundamental el dotar a la región de un sistema competitivo de ciencia, tecnología, investigación e innovación con la participación de todos los agentes del Sistema Riojano de Innovación través del sistema de gobernanza definido que tiene como fin el conseguir la implicación de todos los actores.

La Administración Pública es una pieza clave en una sociedad avanzada. Y una Administración pública moderna, ágil y eficiente es determinante para lograr una sociedad con mayores cuotas de bienestar y de calidad de vida. Para lograr alcanzar estas metas, la Administración actual necesita creatividad e innovación.

La Administración pública debe asumir un rol ejemplar de liderazgo con respecto a la innovación, a través de la mejora de los servicios públicos, la orientación a la ciudadanía y a las empresas y la eficiencia operativa, entre otros.



¿QUÉ acciones debe apoyar la ADMINISTRACIÓN PÚBLICA para el desarrollo de la INNOVACIÓN?

Para mejorar la situación actual y teniendo en cuenta las diferentes líneas estratégicas planteadas en el V Plan Riojano de I+D+i, la administración pública deberá apoyar y formar parte de los siguientes planes y programas:

LÍNEA 2 MERCADO SOSTENIBLE DE I+D+i

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|---|--|
| 2.1. Promoción del capital investigador y su empleabilidad en I+D+i | 2.1.1. Capacitación de investigadores 2.1.3. Incorporación de Investigadores al Sistema Riojano de Innovación |
| 2.2. Fomento de la I+D orientada al tejido productivo | 2.2.1. Dinamización de la I+D aplicada entre agentes del SRI 2.2.2. Uso eficiente de las infraestructuras de la I+D+i |
| 2.3. Valorización de los resultados de la I+D+i | 2.3.1. Comercialización de resultados I+D+i |
| 2.4. Desarrollo de iniciativas empresariales en la I+D+i | 2.4.1. Apoyo a la creación de empresas innovadoras 2.4.2. Consolidación de jóvenes empresas innovadoras |

LÍNEA 3 INNOVACIÓN COLABORATIVA

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|--------------------------|--|
| 3.2. Redes de innovación | 3.2.1. Los Clústeres como instrumento de innovación y desarrollo de negocio 3.2.2. Optimización de los recursos públicos de I+D+i |

LÍNEA 4 RETOS SOCIALES DEL ESPACIO EUROPEO DE I+D+i

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|--|--|
| 4.1. Construcción de equipos competitivos para el contexto europeo e internacional | 4.1.1. Difusión y formación en el espacio europeo de I+D+i 4.1.2. Dinamización y búsqueda de socios en programas europeos de I+D+i 4.1.3. Apoyo técnico y humano para los equipos de gestión de proyectos europeos |
| 4.2. Áreas temáticas de financiación preferente | 4.2.3. Energía segura, limpia y eficiente 4.2.4. Transporte integrado, verde e inteligente 4.2.5. Sociedad segura, cohesionada e innovadora |

LÍNEA 5 SOCIEDAD INNOVADORA

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|-----------------------------------|---|
| 5.3. Divulgación de la innovación | 5.3.1. Desarrollo de los canales de comunicación y plataformas empleadas para la difusión 5.3.3. Apoyo a la difusión y consolidación de la cultura científica e innovadora |
| 5.4. Sociedad conectada | 5.4.3. Servicios Públicos abiertos |



¿CUÁLES son los OBJETIVOS 2020 a alcanzar?

Teniendo en cuenta los programas que deben apoyar y formar parte la administración pública, los indicadores que les corresponden y sus objetivos 2020 son los siguientes:

| Nº | INDICADOR | ÚLTIMO VALOR | AÑO | OBJETIVO 2020 |
|-----|--|--------------|------|---------------|
| 2.2 | Gasto interno en I+D en % sobre el PIB | 0,84% | 2016 | 1,30% |
| 3.1 | % de servicios contratados por empresas riojanas con Centros Tecnológicos y/o asoc. empresariales sobre el total de gasto externo en I+D | 7,2% | 2016 | 33% |
| 3.2 | Empresas que forman parte de un Clúster en % sobre el total de innovadoras | 83,29% | 2016 | 70% |
| 5.5 | Gasto interno en I+D por habitante (€ por habitante) | 218,41 | 2016 | 310 |
| 5.6 | % de personas que realizan comercio electrónico | 30,1% | 2016 | 50% |

| | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|---|
| Empresa | Universidad | Administración Pública | Investigadores | Red de Centros Tecnológicos |
| Red de Clusters | Otras Universidades | Ciudadanía | Sociedad Civil | Organismos Representativos |
| Medios de Comunicación | Emprendedor/ Innovador | Asociaciones Empresariales | Entidades de capital | Centros educativos (Primaria, Secundaria y centros formativos) |
| Doctores | Intermediarios de innovación | Científicos/ Tecnólogos | Equipos de gestores de I+D+i | Colegios profesionales |
| Entidades sin ánimo de lucro (IPSFL) | Agentes Sociales | Agentes Nacionales | Agentes Europeos | Centros públicos privados de investigación |



¿CON QUIÉNES
deberá trabajar principalmente
para conseguir los
OBJETIVOS?



¿CÓMO ayudará a conseguir los OBJETIVOS 2020? CONCLUSIONES

1. Fomentar la **cooperación y coordinación** efectivas en materia de I+D+i e impulsar la transferencia, difusión y aprovechamiento de resultados entre las Administraciones públicas, las empresas, la Universidad y los centros de I+D+i y otros organismos y agentes vinculados al Sistema Riojano de Innovación.
2. El compromiso de la administración será el garante de las acciones de **coordinación** y potenciará la **constitución de redes**. La necesaria coordinación para asegurar la eficiencia de los recursos movilizados.
3. Se realizarán **acciones específicas** en las que se ponga de manifiesto la **colaboración público-privada entre la administración y los clústeres** con el objetivo de identificar retos estratégicos para el desarrollo regional, ejecutar proyectos piloto en áreas estratégicas priorizadas, identificación de sinergias entre agentes, difusión de resultados de investigación, desarrollo e innovación, desarrollo de nuevos modelos de negocio, etc.
4. Se **promoverán actuaciones** desde el Gobierno de La Rioja, en **colaboración con los demás agentes del Sistema Riojano de Innovación**, para **adecuar la cualificación de los investigadores adaptándola a las necesidades del tejido productivo regional, nacional e internacional**.
5. El Gobierno de La Rioja, en coordinación con los demás agentes del SRI, establecerá distintos mecanismos para apoyar la incorporación de **investigadores y tecnólogos que se adecúen a las necesidades de los centros demandantes** (universidades, centros tecnológicos, empresas...).

6. El Gobierno apoyará a las entidades de investigación a la hora de generar un mercado de oferta y demanda de la I+D adecuado a la realidad empresarial regional y nacional.
7. El gobierno regional, en colaboración con los centros propietarios de infraestructuras (universidades, centros públicos y privados de investigación, asociaciones empresariales...), fomentará un marco de relaciones en el que todos los agentes, puedan tener acceso o disfrutar de las infraestructuras científicas existentes y venideras (laboratorios, plantas piloto, talleres...).
8. Desde el Gobierno de La Rioja se impulsarán programas para la detección de empresas potencialmente innovadoras en cada uno de los sectores de actividad en el que se identifiquen las bases del crecimiento de estas empresas y en qué medida la I+D+i es protagonista.
9. El Gobierno de La Rioja en colaboración con el resto de agentes del SRI promoverá diferentes actuaciones de consolidación empresarial y aceleración de negocio priorizando aquellas que tengan un elevado carácter innovador y/o tecnológico.
10. Se fomentará, en coordinación con las empresas, la consolidación un marco legal y fiscal que permita optimizar al máximo la explotación de los resultados de la I+D+i.
11. Se trabajará de forma coordinada tanto con la administración central, que realiza las funciones de intermediario con la Unión Europea (por ejemplo CDTI) y con la propia Comisión Europea, acercando de esta forma a los potenciales agentes riojanos beneficiarios a los centros gestores de fondos, pudiendo así identificar cuáles son las prioridades y exigencias marcadas por los órganos convocantes.
12. Tanto la administración regional en coordinación con las administraciones nacionales y europeas, como el resto de agentes, concretarán instrumentos que faciliten la identificación de socios ya sea de forma virtual, como la actual web Enterprise Europe Network o mediante la participación en foros a nivel europeo para identificación de potenciales socios.
13. Desde el Gobierno de La Rioja se impulsará de forma directa mediante distintas líneas de apoyo, la creación y consolidación de equipos gestores de I+D+i que sean capaces de gestionar proyectos competitivos en el ámbito internacional.
14. Desde el Gobierno de La Rioja, en coordinación directa con el resto de agentes, se promoverán actividades divulgativas y formativas que ayuden a todos los agentes a conocer de primera mano las oportunidades de financiación de los distintos programas europeos de I+D+i.
15. Así mismo es necesaria la intensificación de los canales de comunicación empresa-administración-formación profesional con el objetivo que las empresas compartan sus experiencias innovadoras con los profesores y alumnos.
16. Las administraciones públicas no sólo deben adaptarse al nuevo entorno digital, sino que además deben actuar como habilitador y palanca de transformación, situándose a la vanguardia en cuanto a la capacidad de aprovechamiento de las nuevas oportunidades que las TIC generan. De esta forma, la Administración debe facilitar la generación de oportunidades, favorecer entornos y crear procesos colaborativos, compartidos y de liderazgos distribuidos.
17. Se elaborará un programa de comunicación y difusión proactivo destinado a empresas de baja o nula intensidad innovadora de manera que la información llegue a la empresa y se le propongan a cada una de ellas proyectos concretos en los que pueda participar.
18. El compromiso de la administración es clave para impulsar la socialización de la innovación.



¿Qué papel juegan los CENTROS TECNOLÓGICOS en el Sistema Riojano de Innovación?





¿POR QUÉ es necesario que los **CENTROS TECNOLÓGICOS** formen parte del desarrollo de la **INNOVACIÓN?**

Los centros tecnológicos son entidades con personalidad jurídica propia, sin fines lucrativos, que estatutariamente tienen por objeto contribuir, mediante el perfeccionamiento tecnológico, la gestión tecnológica y la innovación, a la mejora de la competitividad de las empresas, a la generación y desarrollo de tecnología y a la difusión y transferencia de la misma.

Los centros tecnológicos en La Rioja son el elemento interfaz entre la universidad y la empresa. Resultan clave en el proceso de transferencia de tecnología por su capacidad de desarrollar I+D+I orientada al mercado dado su conocimiento de la realidad empresarial del sector en el que operan. Los centros tecnológicos riojanos están asociados en una red de centros.

LÍNEA 1 I+D+i PARA LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|--|--|
| 1.1. Incremento de la intensidad innovadora de las empresas | 1.1.1. Mantenimiento del liderazgo en el número de empresas innovadoras |
| 1.2. Mejora de la capacidad de absorción de I+D+i en las PYMES | 1.2.1. Cualificación de equipos 1.2.2. Estructura de I+D+i en las PYMES |
| 1.3. Actuación sobre sectores estratégicos | 1.3.1. Tecnología para la toma de decisiones |

LÍNEA 2 MERCADO SOSTENIBLE DE I+D+i

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|---|--|
| 2.1. Promoción del capital investigador y su empleabilidad en I+D+i | 2.1.1. Capacitación de investigadores 2.1.3. Incorporación de Investigadores al Sistema Riojano de Innovación |
| 2.2. Fomento de la I+D orientada al tejido productivo | 2.2.2. Uso eficiente de las infraestructuras de la I+D+i |

LÍNEA 3 INNOVACIÓN COLABORATIVA

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|---------------------------------------|--|
| 3.1. Mallado multidireccional del SRI | 3.1.2. Foros de intercambio de experiencias |
| 3.2. Redes de innovación | 3.2.3. Centros Tecnológicos, Clúster, universidades y Organismos Públicos de Investigación como agentes canalizadores de I+D para las empresas |

LÍNEA 4 RETOS SOCIALES DEL ESPACIO EUROPEO DE I+D+i

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|--|--|
| 4.1. Construcción de equipos competitivos para el contexto europeo e internacional | 4.1.1. Difusión y formación en el espacio europeo de I+D+i |

LÍNEA 5 SOCIEDAD INNOVADORA

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|-----------------------------------|--------------------------------|
| 5.2. Formación para la innovación | 5.2.3. Enseñanza universitaria |



¿QUÉ acciones deben apoyar los CENTROS TECNOLÓGICOS para el desarrollo de la INNOVACIÓN?

Para mejorar la situación actual y teniendo en cuenta las diferentes líneas estratégicas planteadas en el V Plan Riojano de I+D+i, los centros tecnológicos deberán apoyar y formar parte de los siguientes planes y programas:



¿CUÁLES son los OBJETIVOS 2020 a alcanzar?

Teniendo en cuenta los programas que deben apoyar y formar parte los centros tecnológicos, los indicadores que les corresponden y sus objetivos 2020 son los siguientes:

| Nº | INDICADOR | ÚLTIMO VALOR | AÑO | OBJETIVO 2020 |
|-----|--|--------------|------|---------------|
| 1.1 | Intensidad de Innovación | 0,71% | 2016 | 1,20% |
| 2.5 | % Gasto interno en I+D del sector TIC sobre el total de empresas/IPSFL | 15,17% | 2015 | 25% |
| 2.7 | % de investigadores sobre población ocupada | 0,59% | 2016 | 0,85% |
| 2.8 | % de doctores empleados en actividades de I+D en el sector industrial riojano | 4,19% | 2016 | 6,00% |
| 3.1 | % de servicios contratados por empresas riojanas con Centros Tecnológicos y/o asoc. empresariales sobre el total de gasto externo en I+D | 7,2% | 2016 | 33% |

| | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|--|
| Empresa | Universidad | Administración Pública | Investigadores | Red de Centros Tecnológicos |
| Red de Clusters | Otras Universidades | Ciudadanía | Sociedad Civil | Organismos Representativos |
| Medios de Comunicación | Emprendedor/ Innovador | Asociaciones Empresariales | Entidades de capital | Centros educativos (Primaria, Secundaria y centros formativos) |
| Doctores | Intermediarios de innovación | Científicos/ Tecnólogos | Equipos de gestores de I+D+i | Colegios profesionales |
| Entidades sin ánimo de lucro (IPSFL) | Agentes Sociales | Agentes Nacionales | Agentes Europeos | Centros públicos/ privados de investigación |



¿CON QUIÉNES
deberán trabajar principalmente
para conseguir los
OBJETIVOS?



¿CÓMO ayudarán a conseguir los OBJETIVOS 2020? CONCLUSIONES

1. El reclutamiento de las empresas para que participen en proyectos concretos de innovación lo protagonizarán los centros tecnológicos y los clústeres los cuales fomentarán la participación de las empresas en diferentes proyectos de innovación y reclutarán a nuevas empresas innovadoras.
2. El pequeño tamaño de muchas de las pymes riojanas dificulta el que se puedan establecer equipos estables de I+D+i, por lo que el papel de los clústeres y de los centros tecnológicos cobra especial relevancia a la hora de poder dotar a las pymes de una infraestructura suficiente tanto de equipos como de personas para la ejecución de proyectos.
3. Los centros tecnológicos, institutos y universidades serán actores principales en la oferta de resultados de I+D+i.
4. Para las empresas que por su tamaño reducido resulte difícil la creación de estructuras específicas y estables de I+D+i, se contará con los clústeres y los centros tecnológicos como socios estratégicos para completar sus equipos de I+D+i de acuerdo con las necesidades de cada momento, y se promoverá la formación de equipos interdisciplinarios de estudiantes de último curso de carrera para que por medio de sus prácticas obligatorias y de su trabajo fin de grado, apoyen proyectos innovadores de corto plazo en pequeñas empresas.

5. Establecimiento de redes de innovación sectoriales, clúster y centros con un alto grado de madurez y transferencia entre sus agentes que **faciliten la mejora de la competitividad empresarial y sectorial.**

6. Además, las **labores de vigilancia tecnológica** que precisan las pymes para que puedan identificar tendencias innovadoras de cada sector, se puede realizar a través de los centros tecnológicos que cuentan en sus equipos e infraestructuras con personas y herramientas específicas para hacer esta labor, y que se convertirán de este modo en socio estratégico de las pymes para la captación de tecnologías innovadoras y su aplicación en los proyectos que se desarrollen.

7. Asignación a los agentes transversales de innovación: ADER, centros, clúster, institutos y universidades del **papel de canalizadores del flujo de innovación en las redes colaborativas** reservando para la Dirección General del Gobierno de La Rioja con competencias en materia de innovación la responsabilidad de impulsar todas las políticas y coordinar las acciones en materia de I+D+i.

8. También se deberá **aumentar el número de contratos de investigación entre universidades, centros tecnológicos y otros centros productores de I+D con las empresas** y el volumen de negocio que éstos generen.

9. Será necesario que los diferentes proveedores de servicios de I+D, y en particular los centros tecnológicos, las universidades, los clúster y los OPIs **realicen un importante esfuerzo comercial para prestar sus servicios de I+D+i a las empresas.**

10. **Se impulsará la implicación de los centros tecnológicos en los programas de máster.**



¿Qué papel juega la EMPRESA en el Sistema Riojano de Innovación?



Comunidad
de La Rioja



Sistema Riojano
de Innovación



¿POR QUÉ es necesario que la **EMPRESA** forme parte del desarrollo de la **INNOVACIÓN?**

Las empresas, especialmente las pymes y micro pymes, son el eje central de la actividad innovadora dentro del conjunto regional y nacional. Las empresas pertenecen a la triple hélice (universidad, administración, empresa).

Los principales sectores productivos riojanos son: automoción, TIC, vino, logística y transporte, calzado, agroalimentario, biotecnología y madera y mueble.

La actividad innovadora empresarial es uno de las palancas de cambio identificadas por la Comisión Europea para mejorar la competitividad de las economías de la UE y la calidad de vida de sus ciudadanos.

El papel que juegan las empresas para la consecución del objetivo común de mejorar la posición socioeconómica de la región es fundamental, ya que tal y como se establece desde Bruselas el gasto empresarial en I+D tiene que ir creciendo hasta alcanzar en el año 2020 el 66% de la inversión prevista en este ámbito.

Para ello, la colaboración es fundamental teniendo en cuenta la tipología de nuestro tejido productivo, constituido fundamentalmente por pequeñas y medianas empresas.



¿QUÉ acciones debe apoyar la EMPRESA para el desarrollo de la INNOVACIÓN?

Para mejorar la situación actual y teniendo en cuenta las diferentes líneas estratégicas planteadas en el V Plan Riojano de I+D+i, la empresa deberá apoyar y formar parte de los siguientes planes y programas:

LÍNEA 1 I+D+i PARA LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|--|---|
| 1.1. Incremento de la intensidad innovadora de las empresas | 1.1.1. Mantenimiento del liderazgo en el número de empresas innovadoras 1.1.2. Financiación de la actividad innovadora empresarial |
| 1.2. Mejora de la capacidad de absorción de I+D+i en las PYMES | 1.2.1. Cualificación de equipos 1.2.2. Estructura de I+D+i en las PYMES 1.2.3. Formación para la I+D+i 1.2.4. Liderazgo |
| 1.3. Actuación sobre sectores estratégicos | 1.3.1. Tecnología para la toma de decisiones 1.3.2. Tecnología para sectores tradicionales riojanos |
| 1.4. Tecnologías clave habilitadoras | 1.4.1. Formación en KETs y Habilitadoras Digitales para industria conectada 4.0 1.4.2. Oportunidades de negocio |

LÍNEA 2 MERCADO SOSTENIBLE DE I+D+i

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|---|--|
| 2.1. Promoción del capital investigador y su empleabilidad en I+D+i | 2.1.1. Capacitación de investigadores |
| 2.2. Fomento de la I+D orientada al tejido productivo | 2.2.1. Dinamización de la I+D aplicada entre agentes del SRI 2.2.2. Uso eficiente de las infraestructuras de la I+D+i |
| 2.3. Valorización de los resultados de la I+D+i | 2.3.1. Comercialización de resultados I+D+i 2.3.2. Generación de innovación intraempresa |
| 2.4. Desarrollo de iniciativas empresariales en la I+D+i | 2.4.1. Apoyo a la creación de empresas innovadoras 2.4.2. Consolidación de jóvenes empresas innovadoras |

LÍNEA 3 INNOVACIÓN COLABORATIVA

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|---------------------------------------|--|
| 3.1. Mallado multidireccional del SRI | 3.1.1. Dinamización virtual de la colaboración entre agentes 3.1.2. Foros de intercambio de experiencias |
| 3.2. Redes de innovación | 3.2.1. Los Clústeres como instrumento de innovación y desarrollo de negocio 3.2.2. Optimización de los recursos públicos de I+D+i 3.2.3. Centros Tecnológicos, Clúster, universidades y Organismos Públicos de Investigación como agentes canalizadores de I+D para las empresas |

LÍNEA 4 RETOS SOCIALES DEL ESPACIO EUROPEO DE I+D+I

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|--|--|
| 4.1. Construcción de equipos competitivos para el contexto europeo e internacional | 4.1.1. Difusión y formación en el espacio europeo de I+D+i 4.1.2. Dinamización y búsqueda de socios en programas europeos de I+D+i 4.1.3. Apoyo técnico y humano para los equipos de gestión de proyectos europeos |
| 4.2. Áreas temáticas de financiación preferente | 4.2.2. Seguridad alimentaria y agricultura sostenible 4.2.4. Transporte integrado, verde e inteligente 4.2.5. Sociedad segura, cohesionada e innovadora |

LÍNEA 5 SOCIEDAD INNOVADORA

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|-----------------------------------|--|
| 5.1. Excelencia investigadora | 5.1.2. Financiación suficiente y vinculada a resultados |
| 5.2. Formación para la innovación | 5.2.2. Formación profesional 5.2.3. Enseñanza universitaria |
| 5.3. Divulgación de la innovación | 5.3.2. Difusión de la cultura de la I+D+i y tecnologías habilitadoras de la innovación |



¿CUÁLES son los OBJETIVOS 2020 a alcanzar?

Teniendo en cuenta los programas que deben apoyar y formar parte las empresas, los indicadores que les corresponden y sus objetivos 2020 son los siguientes:

| Nº | INDICADOR | ÚLTIMO VALOR | AÑO | OBJETIVO 2020 |
|-----|--|--------------|------|---------------|
| 1.1 | Intensidad de Innovación | 0,71% | 2016 | 1,20% |
| 1.2 | % de empresas con innovación tecnológica | 18,79% | 2016 | 33% |
| 1.3 | Productividad total expresada en mano de obra (VAB/empleados) | 54.039,98 | 2016 | 60.482 |
| 1.4 | % de cifra de negocios debida a la venta de productos nuevos o mejorados | 19,85% | 2016 | 18,00% |
| 2.1 | % gasto interno ejecutado por el sector empresas/IPSFL | 47,91% | 2016 | 60% |
| 2.2 | Gasto interno en I+D en % sobre el PIB | 0,84% | 2016 | 1,30% |
| 2.3 | Solicitud de patentes nacionales por millón de habitantes | 76,82 | 2017 | 115 |
| 2.4 | % Gasto interno de participación de las empresas en el gasto en I+D+i | 21% | 2015 | 40% |
| 2.5 | % Gasto interno en I+D del sector TIC sobre el total de empresas/IPSFL | 15,17% | 2015 | 25% |
| 2.6 | % de empresas en sectores de alta y media tecnología | 2,44% | 2016 | 2,50% |
| 2.7 | % de investigadores sobre población ocupada | 0,59% | 2016 | 0,85% |
| 3.1 | % de servicios contratados por empresas riojanas con Centros Tecnológicos y/o asoc. empresariales sobre el total de gasto externo en I+D | 7,2% | 2016 | 33% |
| 3.2 | Empresas que forman parte de un Clúster en % sobre el total de innovadoras | 83,29% | 2016 | 70% |
| 3.3 | % de empresas con innovación tecnológicas que colaboran con universidades nacionales u otros centros de enseñanza superior | 5,19% | 2016 | 16% |
| 5.7 | % de empresas industriales que realizan análisis mediante técnicas big data | 3,66% | 2016 | 10% |

| | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|---|
| Empresa | Universidad | Administración Pública | Investigadores | Red de Centros Tecnológicos |
| Red de Clusters | Otras Universidades | Ciudadanía | Sociedad Civil | Organismos Representativos |
| Medios de Comunicación | Emprendedor/ Innovador | Asociaciones Empresariales | Entidades de capital | Centros educativos (Primaria, Secundaria y centros formativos) |
| Doctores | Intermediarios de innovación | Científicos/ Tecnólogos | Equipos de gestores de I+D+i | Colegios profesionales |
| Entidades sin ánimo de lucro (IPSFL) | Agentes Sociales | Agentes Nacionales | Agentes Europeos | Centros públicos privados de investigación |




¿CON QUIÉNES
deberá trabajar principalmente
para conseguir los
OBJETIVOS?



¿CÓMO ayudará a conseguir los OBJETIVOS 2020? CONCLUSIONES

1. Las empresas riojanas pueden **institucionalizar la I+D+i creando estructuras internas** expresamente dedicadas a la innovación e integrando en sus procesos de planificación y gestión las estrategias de desarrollo y planificación de I+D+i.
2. Fomentar la **cooperación y coordinación** efectivas en materia de I+D+i e impulsar la transferencia, difusión y aprovechamiento de resultados entre las Administraciones públicas, las empresas, la Universidad y los centros de I+D+i y otros organismos y agentes vinculados al Sistema Riojano de Innovación.
3. Desde las empresas, **se debe poner de manifiesto las necesidades de perfiles presentes y futuros** que se adecúen a la evolución de los mercados y a las nuevas habilidades profesionales que las profesiones actuales y de los próximos años requerirán.
4. Se creará un **programa de formación para altos tecnólogos en la empresa** que permita la cualificación al más alto nivel de las personas que ya están trabajando en las áreas de I+D+i de las pymes, becando su incorporación a másteres de referencia, programas de doctorado seleccionados o formación de alto nivel adecuada a su empresa y sector.

- 
5. Uno de los objetivos de las empresas que invierten en I+D+i es lograr que **los resultados de dicha inversión se materialicen en la puesta en el mercado de nuevos productos o nuevos servicios** que les permitan mantener una posición ventajosa respecto a sus competidores y rentabilizar la inversión realizada.
 6. Se fomentará, en coordinación con las administraciones, la **consolidación un marco legal y fiscal** que permita optimizar al máximo la explotación de los resultados de la I+D+i.
 7. Para incrementar el flujo de innovación entre los proveedores de servicios de I+D+i y las empresas es necesario **alinear los esfuerzos de los investigadores con los proyectos de I+D+i empresariales**.
 8. El fomento de la innovación en las pymes del sector agroalimentario, y la adopción de un modelo de producción sostenible y eficiente de los recursos mediante **sistemas de gestión, producción y fabricación innovadores**, será un factor clave para el futuro desarrollo empresarial de la economía riojana, que cuenta con una industria auxiliar especializada en el sector agroalimentario y sectores afines con un alto potencial de desarrollo tecnológico e innovador.

9. Para conseguir la excelencia investigadora se requiere de una financiación suficiente, para ello resulta necesario involucrar al sector privado en esta financiación, **cofinanciando principalmente aquellos proyectos que tengan retorno para el mundo empresarial**.
10. Se crearán y pondrán en marcha programas de **máster universidad-empresa, diseñados e impartidos conjuntamente** y orientados a la realidad de las pymes en los que se ponga énfasis en la capacitación de los individuos para ser integrados en equipos de I+D+i de alta cualificación.
11. Se reforzarán los **canales de comunicación** entre los diferentes agentes de la triple hélice (universidad, administración, empresa) para favorecer el intercambio de experiencias, el trabajo colaborativo (networking) y, en definitiva, la transferencia de I+D+i.
12. Así mismo es necesaria la **intensificación de los canales de comunicación empresa administración-formación profesional** con el objetivo que las empresas compartan sus experiencias innovadoras con los profesores y alumnos.



¿Qué papel juegan los **INVESTIGADORES** en el Sistema Riojano de Innovación?





¿POR QUÉ es necesario que los **INVESTIGADORES** formen parte del desarrollo de la **INNOVACIÓN?**

Los investigadores son aquellos profesionales que presten servicios en puestos de trabajo con funciones de investigación, de acuerdo con los requisitos de titulación que en cada ámbito se establezcan y de acuerdo con sus correspondientes regímenes laborales.

Los investigadores son el principal activo de los centros de investigación y desarrollo de La Rioja.



¿QUÉ acciones deben apoyar los INVESTIGADORES para el desarrollo de la INNOVACIÓN?

Para mejorar la situación actual y teniendo en cuenta las diferentes líneas estratégicas planteadas en el V Plan Riojano de I+D+i, los investigadores deberán apoyar y formar parte de los siguientes planes y programas:

LÍNEA 1 I+D+i PARA LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|--|--|
| 1.2. Mejora de la capacidad de absorción de I+D+i en las PYMES | 1.2.1. Cualificación de equipos 1.2.2. Estructura de I+D+i en las PYMES |

LÍNEA 2 MERCADO SOSTENIBLE DE I+D+i

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|---|--|
| 2.1. Promoción del capital investigador y su empleabilidad en I+D+i | 2.1.1. Capacitación de investigadores 2.1.2. Movilidad internacional 2.1.3. Incorporación de Investigadores al Sistema Riojano de Innovación |
| 2.2. Fomento de la I+D orientada al tejido productivo | 2.2.1. Dinamización de la I+D aplicada entre agentes del SRI |

LÍNEA 3 INNOVACIÓN COLABORATIVA

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|--------------------------|--|
| 3.2. Redes de innovación | 3.2.3. Centros Tecnológicos, Clúster, universidades y Organismos Públicos de Investigación como agentes canalizadores de I+D para las empresas |

LÍNEA 5 SOCIEDAD INNOVADORA

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|-----------------------------------|--|
| 5.1. Excelencia investigadora | 5.1.1. Cualificación del personal investigador 5.1.2. Financiación suficiente y vinculada a resultados |
| 5.3. Divulgación de la innovación | 5.3.2. Difusión de la cultura de la I+D+i y tecnologías habilitadoras de la innovación 5.3.3. Apoyo a la difusión y consolidación de la cultura científica e innovadora |



¿CUÁLES son los OBJETIVOS 2020 a alcanzar?

Teniendo en cuenta los programas que deben apoyar y formar parte los investigadores, los indicadores que les corresponden y sus objetivos 2020 son los siguientes:

| Nº | INDICADOR | ÚLTIMO VALOR | AÑO | OBJETIVO 2020 |
|-----|---|--------------|------|---------------|
| 2.3 | Solicitud de patentes nacionales por millón de habitantes | 76,82 | 2017 | 115 |
| 2.7 | % de investigadores sobre población ocupada | 0,59% | 2016 | 0,85% |
| 5.4 | Nº de publicaciones internacionales por investigador | 0,6 | 2015 | 0,8 |

| | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|---|
| Empresa | Universidad | Administración Pública | Investigadores | Red de Centros Tecnológicos |
| Red de Clusters | Otras Universidades | Ciudadanía | Sociedad Civil | Organismos Representativos |
| Medios de Comunicación | Emprendedor/ Innovador | Asociaciones Empresariales | Entidades de capital | Centros educativos (Primaria, Secundaria y centros formativos) |
| Doctores | Intermediarios de innovación | Científicos/ Tecnólogos | Equipos de gestores de I+D+i | Colegios profesionales |
| Entidades sin ánimo de lucro (IPSFL) | Agentes Sociales | Agentes Nacionales | Agentes Europeos | Centros públicos privados de investigación |



¿CON QUIÉNES
deberán trabajar principalmente
para conseguir los
OBJETIVOS?



¿CÓMO ayudarán a conseguir los OBJETIVOS 2020? CONCLUSIONES


1. Se facilitará la **incorporación de investigadores de la universidad en las pymes** y se promoverán estancias de trabajadores de las pymes en la universidad.
2. La **existencia de personas cualificadas y la excelencia investigadora** permiten construir una **oferta de empleo cualificado** para el mercado de trabajo de investigadores.
3. También resulta imprescindible abordar el **ajuste entre la oferta y demanda de investigadores en general**. Los investigadores riojanos deben resultar atractivos para las empresas de la región y éstas deben ofrecer una carrera profesional que retenga el talento en la región. Consiguiendo de esta forma un **nicho de empleo sostenible**.
4. Un objetivo estratégico es incorporar **investigadores a las empresas y centros productivos de I+D+i**. Por este motivo se propone actuar sobre la oferta investigadora. Se podrá articular también mediante la incorporación de personal en formación a centros de I+D+i (centros tecnológicos, clúster, asociaciones, universidades...) mediante contratos de prácticas o becas de formación con el fin de que el investigador, o personal técnico, se instruya en las áreas demandadas por el mercado laboral.

5. Como complemento a la formación del personal investigador, **se favorecerá que los investigadores se formen y trabajen en centros de investigación fuera de la Comunidad Autónoma**, preferentemente en el extranjero. Se identificarán las ofertas más interesantes de formación en el exterior, y se implementarán programas de ayuda para estancias en centros internacionales de referencia.

6. La **labor de comercialización** implica una ampliación del rol del investigador. Se promoverá que los centros de investigación generadores de conocimiento asuman el papel de vendedor avanzado de I+D. El objetivo es apoyar que estos agentes incrementen la actividad de comercialización de la tecnología y el conocimiento generado en su ámbito de trabajo, fomentando que esta investigación tenga un grado de aplicación directa al mercado nacional e internacional.

7. Para incrementar el flujo de innovación entre los proveedores de servicios de I+D+i y las empresas es necesario **alinear los esfuerzos de los investigadores con los proyectos de I+D+i empresariales**.

8. La **excelencia investigadora requiere una financiación suficiente**. Para ello resulta necesario **involucrar al sector privado en esta financiación**, cofinanciando principalmente aquellos proyectos que tengan retorno para el mundo empresarial. Por tanto, se propone que la financiación esté vinculada a los resultados con el objetivo de lograr una mayor eficiencia y eficacia en la adjudicación de fondos. La financiación estará, por lo tanto, condicionada a la consecución de unos objetivos que se medirán en base a unos indicadores que evalúen la excelencia científica o la transferencia de resultados.



¿Qué papel juega la **RED DE CLÚSTERES** en el Sistema Riojano de Innovación?





¿POR QUÉ es necesario que la RED DE CLÚSTERES forme parte del desarrollo de la INNOVACIÓN?

Un clúster es un grupo de empresas interconectadas y de instituciones asociadas, ligadas por actividades e intereses comunes y complementarios que están geográficamente próximas.

Existen diferentes tipos de clústeres: de cadena de valor (alimentación, automoción), de mercado/producto (vino, calzado), de nicho, de tecnología y de actividad (horizontal).

El objetivo de los clústeres es la **mejora de la competitividad de las empresas a través de una mayor capacidad innovadora**. Para ello, se apoya la creación y consolidación de clústeres o de agrupaciones de empresas de carácter **innovador**.

Los clústeres constituyen una poderosa herramienta para alcanzar la masa crítica suficiente para desarrollar proyectos que les proporcionen una posición más fuerte en el mercado y que a su vez les permita colaborar con otros agentes haciendo realidad la transferencia de conocimiento.



¿QUÉ acciones debe apoyar la RED DE CLÚSTERES para el desarrollo de la INNOVACIÓN?

Para mejorar la situación actual y teniendo en cuenta las diferentes líneas estratégicas planteadas en el V Plan Riojano de I+D+i, la red de clústeres deberá apoyar y formar parte de los siguientes planes y programas:

LÍNEA 1 I+D+i PARA LA COMPETITIVIDAD DE LAS PYMES

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|--|--|
| 1.1. Incremento de la intensidad innovadora de las empresas | 1.1.1. Mantenimiento del liderazgo en el número de empresas innovadoras |
| 1.2. Mejora de la capacidad de absorción de I+D+i en las PYMES | 1.2.1. Cualificación de equipos 1.2.2. Estructura de I+D+i en las PYMES |

LÍNEA 2 MERCADO SOSTENIBLE DE I+D+i

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|---|---------------------------------------|
| 2.1. Promoción del capital investigador y su empleabilidad en I+D+i | 2.1.1. Capacitación de investigadores |

LÍNEA 3 INNOVACIÓN COLABORATIVA

| PLAN DE ACCIÓN | PROGRAMA DE TRABAJO |
|--------------------------|---|
| 3.2. Redes de innovación | 3.2.1. Los Clústeres como instrumento de innovación y desarrollo de negocio 3.2.3. Centros Tecnológicos, Clúster, universidades y Organismos Públicos de Investigación como agentes canalizadores de I+D para las empresas |



¿CUÁL es el OBJETIVO 2020 a alcanzar?

Teniendo en cuenta los programas que debe apoyar y formar parte la red de clústeres, el indicador que le corresponde y su objetivo 2020 es el siguiente:

| Nº | INDICADOR | ÚLTIMO VALOR | AÑO | OBJETIVO 2020 |
|-----|--|--------------|------|---------------|
| 3.2 | Empresas que forman parte de un Clúster en % sobre el total de innovadoras | 83,29% | 2016 | 70% |

| | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|---|
| Empresa | Universidad | Administración Pública | Investigadores | Red de Centros Tecnológicos |
| Red de Clusters | Otras Universidades | Ciudadanía | Sociedad Civil | Organismos Representativos |
| Medios de Comunicación | Emprendedor/ Innovador | Asociaciones Empresariales | Entidades de capital | Centros educativos (Primaria, Secundaria y centros formativos) |
| Doctores | Intermediarios de innovación | Científicos/ Tecnólogos | Equipos de gestores de I+D+i | Colegios profesionales |
| Entidades sin ánimo de lucro (IPSFL) | Agentes Sociales | Agentes Nacionales | Agentes Europeos | Centros públicos privados de investigación |



¿CON QUIÉNES
deberá trabajar principalmente
para conseguir el
OBJETIVO?



¿CÓMO ayudará a conseguir el OBJETIVO 2020? CONCLUSIONES

1. El reclutamiento de las empresas para que participen en proyectos concretos de innovación lo protagonizarán los centros tecnológicos y los clúster los cuales fomentarán la participación de las empresas en diferentes proyectos de innovación y reclutarán a nuevas empresas innovadoras.
2. El pequeño tamaño de muchas de las pymes riojanas dificulta el que se puedan establecer equipos estables de I+D+i, por lo que el papel de los clúster y de los centros tecnológicos cobra especial relevancia a la hora de poder dotar a las pymes de una infraestructura suficiente tanto de equipos como de personas para la ejecución de proyectos.
3. Para las empresas que por su tamaño reducido resulte difícil la creación de estructuras específicas y estables de I+D+i, se contará con los clúster y los centros tecnológicos como socios estratégicos para completar sus equipos de I+D+i de acuerdo con las necesidades de cada momento, y se promoverá la formación de equipos interdisciplinarios de estudiantes de último curso de carrera para que por medio de sus prácticas obligatorias y de su trabajo fin de grado, apoyen proyectos innovadores de corto plazo en pequeñas empresas.
4. Se podrá articular también mediante la incorporación de personal en formación a centros de I+D+i (centros tecnológicos, clúster, asociaciones, universidades...) mediante contratos de prácticas o becas de formación con el fin de que el investigador, o personal técnico, se instruya en las áreas demandadas por el mercado laboral.

5. Establecimiento de redes de innovación sectoriales, clúster y centros con un alto grado de madurez y transferencia entre sus agentes que **faciliten la mejora de la competitividad empresarial regional y sectorial**. Coordinación e impulso de políticas sectoriales de I+D+i a través de los clústeres y otras redes sectoriales adecuadas al ciclo de vida de los agentes que permitan obtener resultados de innovación cruzada que favorezcan la mejora de la competitividad regional.
6. Las políticas y programas clúster estarán integrados con todos aquellos planes y programas orientados a la mejora de las condiciones del mercado en el que compiten.
7. Los clústeres serán el **instrumento fundamental para fomentar la innovación mediante cooperación entre los diferentes agentes del Sistema Riojano de Innovación** que los integran, a través del **desarrollo de proyectos intra e interclúster**, así como para el desarrollo de nuevas cadenas de valor e industrias y modelos de negocio incipientes.
8. Para que las actividades que realicen los clúster sean lo más eficaces posibles, es necesario que **avancen en su sistema de gestión de acuerdo con los modelos de referencia europeos** a través de herramientas diversas como informes de benchmarking realizados por expertos europeos

9. Será necesario que los diferentes proveedores de servicios de I+D, y en particular los centros tecnológicos, las universidades, los clústeres y los OPIs realicen un importante **esfuerzo comercial para prestar sus servicios de I+D+i a las empresas**. Deberán generar y encauzar oportunidades de negocio con empresas con diferentes grados de experiencia en el desarrollo de proyectos de I+D+i no descuidando a las pequeñas empresas con escaso bagaje previo. Se incentivarán aquellos proyectos colaborativos entre un proveedor de servicios y empresas con escasa experiencia previa.
10. Entre sus principales objetivos estará el de conseguir **convertirse en los departamentos de I+D+i externos de las pequeñas empresas** que no tienen ni capacidad ni dimensión suficiente para acometer proyectos de I+D+i. y acreditaciones oficiales. Además, el intercambio de buenas prácticas de gestión organizando contactos directos entre los clúster-managers y el posibilitar espacios comunes de encuentro y trabajo **favorecerá el establecimiento de relaciones interclúster que posibilitará el que surjan nuevos proyectos**.



¿Qué papel juega la CIUDADANÍA en el Sistema Riojano de Innovación?





¿POR QUÉ es necesario que la **CIUDADANÍA** forme parte del desarrollo de la **INNOVACIÓN?**

En todos los procesos de innovación, la ciudadanía se encuentra en el eje central del desarrollo, teniendo un papel importante en la comunidad. Actualmente el ciudadano es un **agente activo** y no un mero receptor del servicio prestado por el gobierno.

El gobierno debe idear nuevas formas de interactuar con los ciudadanos, quienes a su vez exigen una mayor inclusión y participación, así como una mayor calidad de los servicios públicos que se entregan. Esta tendencia se ha visto reforzada por la incorporación masiva de nuevos instrumentos dados por las tecnologías de información y comunicación, incluidas las redes sociales.



Tres de las principales demandas que han suscitado un consenso general en los últimos años son la necesidad de la participación ciudadana en los procesos de toma de decisiones (innovación colaborativa), la transparencia tanto en los procesos como en los resultados de la gestión pública (innovación abierta) y el desarrollo y la implementación de nuevas ideas para satisfacer las necesidades sociales y crear nuevas relaciones (innovación social).

El desarrollo de **plataformas colaborativas** para los distintos grupos sociales de interés contribuye a socializar la innovación a partir de compartir experiencias y favorece el aprendizaje de nuevas habilidades por medio de la observación, la imitación y la práctica.

La innovación abierta es una nueva forma de **comunicación permanente y transparente entre las entidades y los ciudadanos**, bidireccional, mediante la que se consigue su participación efectiva en los procesos de decisión, colaboración y control.

La percepción social de la tecnología, la capacidad de absorción de innovaciones por parte de la sociedad y su capacidad para crear y contribuir activamente a este proceso de innovación juegan un papel determinante.

Además, la prestación de servicios eficientes y eficaces, la relación de la Administración con empresas y ciudadanos, y los nuevos paradigmas de participación ciudadana, transparencia e innovación abierta se sitúan como otros retos relevantes para la sociedad.



¿QUÉ acciones debe apoyar la CIUDADANÍA para el desarrollo de la INNOVACIÓN?

Aunque en el V Plan de I+D+i no aparece el papel concreto y las acciones que debe realizar la ciudadanía, como hemos comentado anteriormente, sí que tiene que estar **en todo el proceso de innovación**, desde la identificación del problema hasta la implantación de las soluciones:

Identificación
de problemas

Construcción de la
innovación. Proceso
de co-creación

Implantación de
las soluciones



¿CON QUIÉNES
deberá trabajar principalmente?



¿Qué papel juegan los MEDIOS DE COMUNICA- CIÓN en el Sistema Riojano de Innovación?



Comunidad
de La Rioja



Sistema Riojano
de Innovación



¿QUÉ tipos de MEDIOS DE COMUNICACIÓN influyen en el desarrollo de la INNOVACIÓN?

En primer lugar se deberá distinguir entre los diferentes tipos de medios de comunicación que existen actualmente y los cuales influyen en el desarrollo y difusión de la innovación:



Los **MMCC convencionales** son las herramientas para lograr que un solo emisor se comunique de forma idéntica con millones de receptores al mismo tiempo. Los medios de comunicación tradicionales se basaban en canales de distribución masivos y modelos unidireccionales. Los medios de comunicación influyen sobre la sociedad de manera considerable, ayudando a satisfacer las necesidades de la población. Entre los medios de comunicación convencionales encontramos:



La **comunicación digital** es el intercambio de información y conocimiento haciendo uso de las herramientas digitales disponibles, puestas a nuestra disposición por la investigación y desarrollo tecnológico. Los medios digitales son la **incorporación de internet/tecnología a todos los medios de comunicación tradicionales**. Las herramientas digitales permiten mantener un flujo constante de información y la tan necesaria **retroalimentación**, tanto con públicos externos como internos.

Las **redes sociales** son una estructura capaz de comunicar entre sí a personas o instituciones. A través de internet se pueden establecer relaciones que creen grupos o comunidades con intereses comunes. Suponen un **contacto ilimitado y a tiempo real**. Esto se consigue gracias a la **interactividad**, uno de sus rasgos más distintivos. La **difusión viral** es la capacidad que tienen las redes sociales para hacer que un contenido llegue a un gran número de personas **de forma fácil y directa**. Existen multitud de redes sociales dependiendo de la temática y funcionalidad.

Los canales de **comunicación interna** son aquellos que van dirigidos al público de dentro de la organización/institución, es decir, los trabajadores y empleados, sea cual sea su rango dentro de la organización. Su nacimiento está ligado a la necesidad de las organizaciones/instituciones **motiven a su equipo humano, de integrarlo y hacerlo participe dentro de la misma**. Podemos encontrar diferentes canales de comunicación internos: reuniones, intranet, emails, eventos sociales internos, chats internos, comunicados, videoconferencias, blog y/o revista y otros.



¿POR QUÉ es necesario que los MEDIOS DE COMUNICACIÓN formen parte del desarrollo de la INNOVACIÓN?

El impacto y el éxito de un proyecto de I+D+i+d o de la estrategia de innovación de una entidad depende en gran medida de la **correcta dinamización y desarrollo de las actividades de difusión y comunicación.**

Gestionar la información y compartir el conocimiento son ejes fundamentales de cualquier política de comunicación, pero más aún cuando se trata de facilitar la innovación de una manera abierta. La innovación colaborativa, necesita de una comunicación que facilite el contacto a través de departamentos, pero también que busque conectar a estos con profesionales en el exterior que aceleren y ayuden a lograr la innovación disruptiva.

Los objetivos generales que debemos tener en cuenta a la hora de desarrollar la estrategia de comunicación deben ser: articular el flujo de información entre los participantes y fomentar que exista entre ellos una buena comunicación, comunicar los resultados no sólo a los medios de comunicación sino también a entidades públicas y privadas que puedan estar interesadas y, sobre todo, difundir el proyecto para que beneficiarios y público en general.



¿QUE funciones deben realizar los MEDIOS DE COMUNICACIÓN para el desarrollo de la INNOVACIÓN?

El reto principal del V Plan de I+D+i+d es crear una sociedad innovadora, basada en el conocimiento, que pueda dar respuesta a los problemas y necesidades globales con soluciones sostenibles.

Es necesario desarrollar una **cultura de la innovación**, donde los medios de comunicación desarrollan un papel crítico de la **difusión de la información y creación de opinión pública** en torno a la generación de nuevas iniciativas, propuestas, productos y servicios, resultados de la interrelación entre el conocimiento y la tecnología con el sector productivo.

Gracias a la difusión a través de los medios de comunicación, se conseguirá:

- Informar sobre las creaciones al mundo empresarial, favorece la colaboración entre científicos y empresas.
- Informar sobre las innovaciones y el resultado de dicha colaboración, reconociendo el papel de cada agente, científico, centros y empresas.
- Recompensar los esfuerzos destinados por el sistema de innovación de la rioja.
- Crear una cultura innovadora y emprendedora en la sociedad.

La conexión con los medios de información es imprescindible para el **fomento de una sociedad más innovadora.**



¿Qué papel juegan los ORGANISMOS REPRESENTATIVOS en el Sistema Riojano de Innovación?





¿SOBRE QUÉ ORGANISMOS REPRESENTATIVOS recae el desarrollo de la INNOVACIÓN?

Los principales organismos representativos en La Rioja son:

- **La Federación de Empresarios de La Rioja** actúa como representación oficial de Organizaciones Empresariales de ámbito estatal. La Federación de Empresarios de La Rioja integra con carácter voluntario a más de 3.000 empresas adscritas a través de las casi 70 Asociaciones sectoriales, constituyéndose en la organización que representa los intereses de las empresas de La Rioja, actuando como interlocutor y portavoz de los empresarios riojanos ante instituciones públicas y privadas, los sindicatos y la Opinión Pública.



- **La Cámara Oficial de Comercio e Industria** es un organismo, informado y formado, que constantemente se actualiza para poder ofrecer un servicio de calidad y que cumple el papel de intermediario entre las Administraciones Públicas y el mundo empresarial privado, representando los intereses generales del comercio, la industria y los servicios de nuestra región. El principal objetivo es la prestación de servicios que sean útiles a las empresas y la defensa de sus intereses generales.
- **Los sindicatos** son asociaciones integradas por trabajadores en defensa y promoción de sus intereses laborales. Los sindicatos más representativos en La Rioja son: UGT, CCOO, CSIF y USO.



¿POR QUÉ es necesario que los **ORGANISMOS REPRESENTATIVOS** formen parte del desarrollo de la **INNOVACIÓN?**

Aunque en el V Plan de I+D+i no aparecen de forma nominativa como organismos representativos, FER, Cámara de Comercio o Sindicatos, sí que tienen un papel fundamental para impulsar y fomentar la innovación tecnológica como herramienta principal de competitividad de las empresas, mediante acciones de información, sensibilización, dinamización, servicio, apoyo y asesoramiento en esta materia.

Los tres organismos son referentes entre las empresas riojanas como punto de apoyo a sus procesos de innovación y desarrollo estratégico y están comprometidos con el avance, la mejora continua y la profesionalización de las estructuras empresariales riojanas.



¿QUE
acciones deben apoyar los
ORGANISMOS
REPRESENTATIVOS
para el desarrollo de la
INNOVACIÓN?



| | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|---|
| Empresa | Universidad | Administración Pública | Investigadores | Red de Centros Tecnológicos |
| Red de Clusters | Otras Universidades | Ciudadanía | Sociedad Civil | Organismos Representativos |
| Medios de Comunicación | Emprendedor/ Innovador | Asociaciones Empresariales | Entidades de capital | Centros educativos (Primaria, Secundaria y centros formativos) |
| Doctores | Intermediarios de innovación | Científicos/ Tecnólogos | Equipos de gestores de I+D+i | Colegios profesionales |
| Entidades sin ánimo de lucro (IPSFL) | Agentes Sociales | Agentes Nacionales | Agentes Europeos | Centros públicos privados de investigación |



¿CON QUIÉNES
deberá trabajar principalmente
para conseguir el desarrollo de la
INNOVACIÓN?



¿Qué papel juega la **SOCIEDAD CIVIL** en el Sistema Riojano de Innovación?





¿SOBRE QUÉ entidades de la SOCIEDAD CIVIL recae el desarrollo de la INNOVACIÓN?

Los principales representantes de la sociedad civil en La Rioja son:

- **La Fundación Riojana para la Innovación** es una institución privada y sin ánimo de lucro creada en 2010 por el Gobierno de La Rioja, la Universidad de La Rioja y empresas y sociedad riojana para difundir la cultura de la innovación como herramienta de desarrollo social y económico de La Rioja. La FRI juega un papel destacado, entre otros, para dar forma a la estrategia de La Rioja 2020 y en las líneas fijadas en los IV y V planes de I+D. Sus actividades están dirigidas a empresarios, directivos, mandos intermedios, profesionales, investigadores, innovadores, emprendedores, docentes y ciudadanos en general. Los patronos, actualmente 41, son empresas, instituciones y organizaciones distinguidas por su compromiso con la innovación y con el desarrollo de La Rioja.



- El **Club de Marketing de La Rioja** es una asociación de empresarios y directivos con más de 40 años de historia, un referente en nuestra comunidad, a la que pertenecen actualmente más de 500 empresas.
- Los **Colegios Profesionales** son corporaciones de derecho público que defienden los intereses de sus miembros colegiados de La Rioja. Tienen personalidad jurídica propia y plena capacidad para el cumplimiento de sus fines. En La Rioja hay más de 30 colegios profesionales de diferentes sectores (gestores, abogados, ingenieros, diseñadores, arquitectos...)
- Las **asociaciones** son agrupaciones de personas constituidas para realizar una actividad colectiva de una forma estable, organizadas democráticamente, sin ánimo de lucro, independientes y de carácter privado. En La Rioja se pueden encontrar asociaciones de diferente índole (empresarial, cultural, juvenil, consumidor, ecologista...).



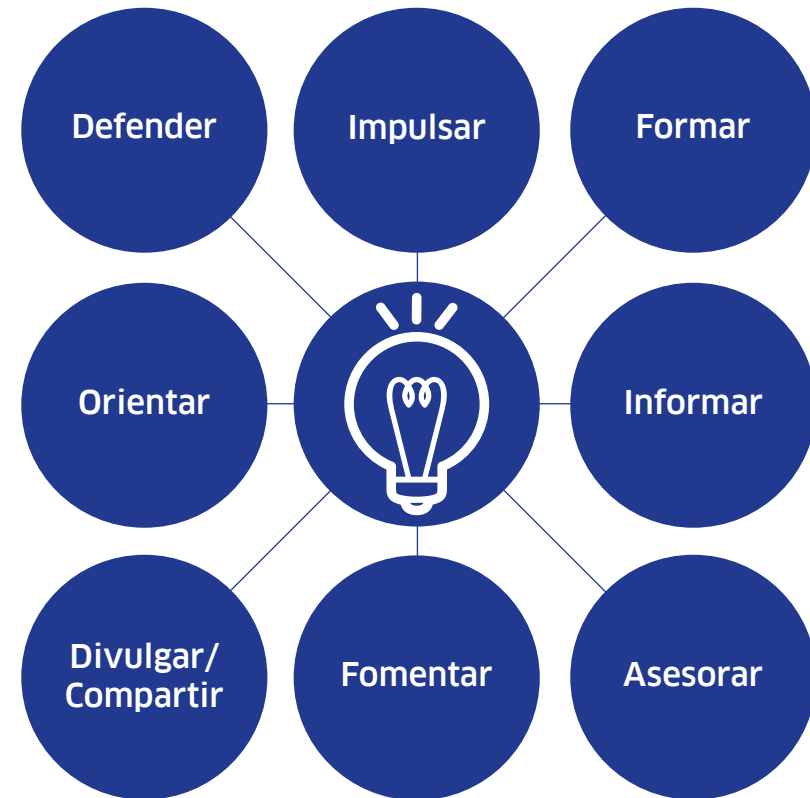
¿POR QUÉ es necesario que la **SOCIEDAD CIVIL** formen parte del desarrollo de la **INNOVACIÓN?**

Las empresas generalmente no innovan de manera aislada, sino que interactúan con otros agentes para acceder, desarrollar e intercambiar conocimientos, información y recursos. La Sociedad Civil tiene un papel fundamental para impulsar y fomentar la innovación tecnológica como herramienta principal de competitividad de las empresas, mediante acciones de información, formación, sensibilización, dinamización, servicio, apoyo y asesoramiento en esta materia.

Por este motivo, la Sociedad Civil riojana debe fortalecer su papel como motor del cambio y como agente impulsor de la innovación.



¿QUE
acciones deben realizar los
ORGANISMOS
REPRESENTATIVOS
para el desarrollo de la
INNOVACIÓN?



| | | | | |
|--------------------------------------|------------------------------|----------------------------|------------------------------|---|
| Empresa | Universidad | Administración Pública | Investigadores | Red de Centros Tecnológicos |
| Red de Clusters | Otras Universidades | Ciudadanía | Sociedad Civil | Organismos Representativos |
| Medios de Comunicación | Emprendedor/ Innovador | Asociaciones Empresariales | Entidades de capital | Centros educativos (Primaria, Secundaria y centros formativos) |
| Doctores | Intermediarios de innovación | Científicos/ Tecnólogos | Equipos de gestores de I+D+i | Colegios profesionales |
| Entidades sin ánimo de lucro (IPSFL) | Agentes Sociales | Agentes Nacionales | Agentes Europeos | Centros públicos privados de investigación |



¿CON QUIÉNES
deberá trabajar principalmente
para conseguir el desarrollo de la
INNOVACIÓN?