



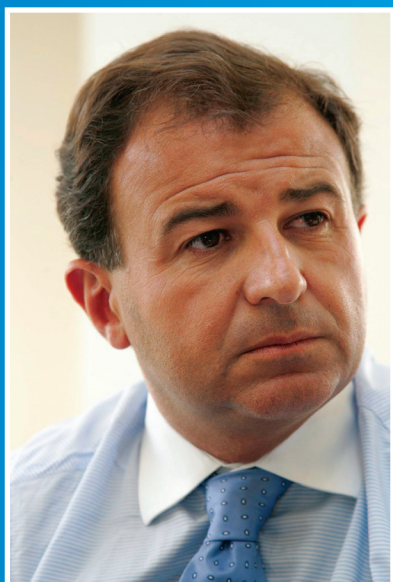
XUNTA
DE GALICIA

Investigación
Innovación
Crecremento

I² = C

PLAN GALEGO DE INVESTIGACIÓN,
INNOVACIÓN E CRECIMENTO 2011 – 2015

PRESENTACIÓN



Sr. D. Javier Guerra Fernández
Conselleiro de Economía e Industria

Galicia afronta no próximo quinquenio un reto fundamental para o seu futuro: desenvolver un ecosistema de investigación e innovación suficientemente eficiente como para situar a economía galega en posición de competir nunha contorna global.

Ante este desafío, o novo Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 - 2015 impulsado pola Xunta de Galicia, aspira a ser unha ferramenta chave para incrementar de xeito decisivo a competitividade de Galicia e o benestar de todos os galegos.

Para acadar este obxectivo, é fundamental impulsar unha investigación de calidade posta en valor e unha innovación comprometida coa competitividade. So así se poderán xerar proxectos de alto nivel, vertebrar mellor o tecido das PEME e optimizar o rendemento da economía galega. Pero xunto co impulso político do goberno, é imprescindible que empresas, universidades, centros tecnolóxicos e demais axentes do Sistema Galego de I+D+i se sumen ao cambio cultural necesario para unir investigación e innovación con espírito empresarial e xirar así cara a un modelo de desenvolvemento máis intensivo en coñecemento.

Só coa implicación de todos seremos capaces de afrontar o reto do progreso e da prosperidade, impulsando o crecemento da sociedade e da economía galegas.

INDICE

Capítulo 1 | INTRODUCCIÓN AO PLAN GALEGO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN E CRECEMENTO 2011-20155 _____ **11**

Capítulo 2 | RETOS _____ **16**

2.1 Reto 1: Captación, Formación e Retención do Talento	19
2.2 Reto 2: Investigación de referencia e competitiva	19
2.3 Reto 3: Innovación e valorización	20
2.4 Reto 4: Crecemento empresarial	21
2.5 Reto 5: Cambio do modelo para ter un sistema competitivo máis aló de 2013	21

Capítulo 3 | EIXOS ESTRATÉXICOS _____ **23**

3.1 Eixo estratéxico 1: Xestión do Talento	24
3.2 Eixo estratéxico 2: Consolidación de Grupos de Referencia	26
3.3 Eixo estratéxico 3: Sistema Integral de Apoio á Investigación	27
3.4 Eixo estratéxico 4: Valorización do coñecemento	28
3.5 Eixo estratéxico 5: A innovación como motor de crecemento	29
3.6 Eixo estratéxico 6: Internacionalización dos procesos de coñecemento e innovación	30
3.7 Eixo estratéxico 7: Modelo de innovación nas administracións	31
3.8 Eixo estratéxico 8: Programas Sectoriais	32
3.9 Eixo estratéxico 9: Proxectos Singulares	33
3.10 Eixo estratéxico 10: Difusión e Divulgación	34

Capítulo 4 | LIÑAS DE ACTUACIÓN _____ **35**

4.1 Eixo estratéxico 1: Xestión do Talento	36
4.2 Eixo estratéxico 2: Consolidación de Grupos de Referencia	47
4.3 Eixo estratéxico 3: Sistema Integral de Apoio á Investigación	52
4.4 Eixo estratéxico 4: Valorización do coñecemento	61
4.5 Eixo estratéxico 5: Innovación como motor de crecemento	70
4.6 Eixo estratéxico 6: Internacionalización dos procesos de coñecemento e innovación	93
4.7 Eixo estratéxico 7: Modelo de innovación nas administracións	100
4.8 Eixo estratéxico 8: Programas Sectoriais	105
4.9 Eixo estratéxico 9: Proxectos Singulares	120
4.10 Eixo estratéxico 10: Difusión e divulgación	126

Capítulo 5 | GOBERNANZA E AVALIACIÓN DO SISTEMA _____ **138**

Capítulo 6 | RECURSOS ECONÓMICOS DO PLAN _____ **142**

Capítulo 7 | XESTIÓN, SEGUIMENTO E ACTUALIZACIÓN DO PLAN GALEGO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN E CRECEMENTO 2011-2015 _____ **144**

1

INTRODUCCIÓN AO PLAN GALEGO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN E CRECEMENTO 2011-2015

Na pasada década foise conformando un sistema de investigación e innovación cun poboado conxunto de axentes que vertebran unha ampla oferta tecnolóxica e un sistema de innovación ben situado en España. A pesar diso, a economía galega non é aínda suficientemente innovadora para mostrar uns parámetros de produtividade cos que garantir o mantemento dun modelo social baseado no benestar.

Por iso, os obxectivos que propón este Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011-2015 non poden desenvolverse sen unha alta implicación. A responsabilidade é compartida, por descontado empezando por quen ostenta responsabilidades de goberno e é responsable de achegar o máximo de recursos posible e de deseñar políticas públicas acertadas. Pero máis aló da política, o esforzo pola investigación e a súa valorización, e o esforzo pola innovación, pivota dun modo determinante nas empresas e nas universidades e resto de axentes do sistema de I+D+i.

A investigación necesita recursos para desenvolverse con calidade suficiente, pero tamén actitude e persistencia en valorizar o coñecemento que produce. A dita valorización é un modo de responsabilidade social.

E a innovación necesita recursos públicos e privados pero require moita capacidade de cambio para facer da innovación o motor de competitividade da empresa.

A valorización da investigación e do desenvolvemento e da innovación estratéxica requiren un esforzo e convicción, un compromiso compartido que debe atopar nas axudas públicas máis unha panca que unha orixe. As empresas innovan estratéxicamente porque é a forma de manter a súa competitividade, non innovan porque haxa axudas públicas, é ao revés, hai axudas públicas para acelerar, incentivar unha innovación que se é de verdade, comporta risco. As universidades e os centros de investigación deben valorizar os seus resultados, porque é a forma de retornar á sociedade os esforzos que esta manifesta en forma de achegas á investigación, nun círculo que se non produce resultados creba unha das principais pancas de desenvolvemento social e económico.

A suma de conxuntura económica especialmente difícil e do próximo horizonte onde as axudas á innovación provenientes da Unión Europea tenden a limitarse, obrigan a un cambio de modelo, no que unha vez vertebrado un sistema de axentes de investigación e innovación moi nutrido, o foco debe centrarse nos resultados. Haberá que ser moi eficiente, máis do que se foi en xeral, co uso dos recursos e conseguir unha investigación que sexa de calidade e se valorice eficientemente e unha innovación que se traduza en crecemento empresarial.

Os principais indicadores para medir o resultado do Plan deben, polo tanto, ser indicadores de impacto, no sentido de medir realmente o resultado social e económico que as distintas iniciativas público - privadas producen.

O Plan ten un especial empeño en propulsar o crecemento empresarial. Nunha contorna económica especialmente minifundista na súa estrutura produtiva, impulsar o desenvolvemento de empresas tractoras e os proxectos público - privados tractores resulta fundamental. Galicia foi capaz de desenvolver algúns dos proxectos empresariais máis exitosos e de maior impacto global de Europa, e á vez, mantén un tipo de tecido produtivo que require de modo moi evidente maior crecemento e maior internacionalización.

Este é un momento decisivo que se resolverá segundo o acerto e o compromiso que todos os axentes do sistema de I+D+i galego consigan. A consecución dun maior rendemento das iniciativas de investigación e innovación deberase a un cambio cultural.

1

Unha forma de entender a investigación como o modo básico de avance do coñecemento que se resolve en iniciativas de transferencia e valorización que constitúen unha base diferencial sobre a que construír proxectos sociais e proxectos empresariais. É unha innovación que busca desenvolver non soamente proxectos de innovación incremental, senón propostas disruptivas capaces de poder definir proxectos empresariais de grande alcance.

Este cambio de modelo que busca este Plan tamén se fundamenta nun cambio de modelo na estruturación do sistema, así se define a creación de novos organismos como a creación da Axencia Galega de Innovación, o Observatorio de Innovación de Galicia e un conxunto de propostas de reforma normativa que buscan facer máis eficientes e máis orientadas a resultados as políticas públicas.

Por outra banda, o Plan que se propón ten unha duración de cinco anos, sendo o seu período de vixencia desde o 1 de xaneiro de 2011 ata o 31 de decembro de 2015. Probablemente o escenario de axudas europeas terá unha forte alteración a partir de 2013 cando rematen as axudas a Galicia como rexión elixible en virtude do obxectivo de converxencia. Neste momento a necesidade de responder aos importantes retos de crecemento empresarial e de competitividade con recursos propios vai ser máis evidente, tal e como o será ter capacidade de captar desde os grupos de investigación e desde as empresas recursos provenientes das convocatorias competitivas do Estado, da Unión Europea e de institucións multilaterais.

1

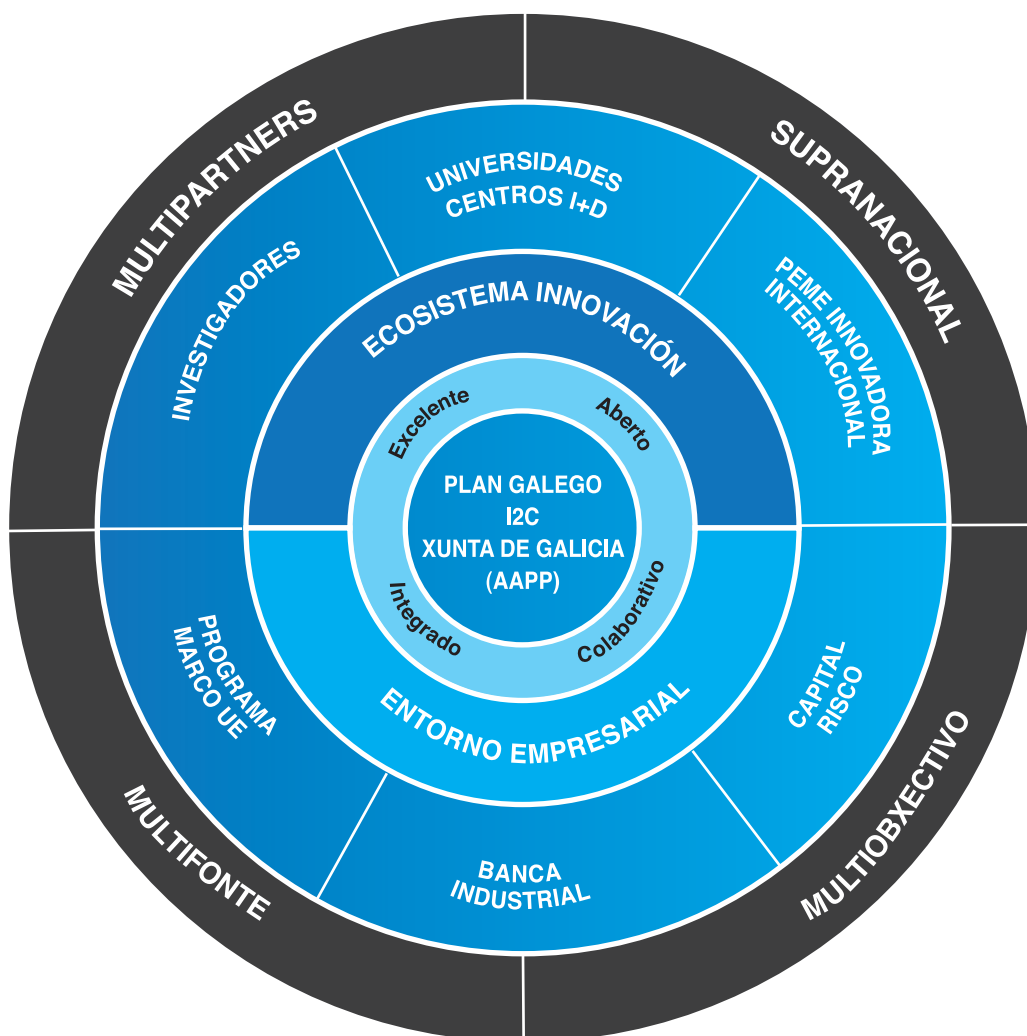
As características clave de toda economía e sociedade innovadora non se entenden nas últimas décadas sen o fenómeno da Innovación Aberta (entendido este concepto como tradución de “Open Innovation” termo acuñado polo profesor Henry Chesbrough) que se caracteriza por unha contorna de I+D+i dinámica, colaborativa, excelente e integrada.

O Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011-2015 entende a contorna que facilita as condicións para a Investigación e Desenvolvemento desde unha visión de 360º potenciando a interrelación dos axentes do ecosistema de innovación mediante os aceleradores que propoñen os programas estatais e internacionais de financiamento da I+D+i.

Ademais, é neste contexto onde a banca privada debe ampliar a súa decidida aposta polo empresariado local mediante instrumentos financeiros non necesariamente tradicionais que apoiem á micropeme innovadora galega nos seus diferentes estadios de madurez do seu proxecto empresarial.

Este achegamento integral a través dos diferentes elementos da cadea de valor do proceso de I+D+i permitirá acadar os obxectivos do Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011-2015: unha contorna favorecedora da Innovación Aberta; unha aspiración competitiva de ámbito supranacional; un cadro de mando multiobxectivo e un financiamento multifonte.

Gráfico 1.1.- Visión Holística do Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011-2015



1

Fonte: Elaboración propia

O Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 estrutúrase en Retos, Eixos Estratéxicos e Liñas de Actuación asociadas aos diferentes Eixos.

2

RETOS

Reto 1: Captación, Formación e Retención do Talento | 2.1

Reto 2: Investigación de referencia e competitiva | 2.2

Reto 3: Innovación e valorización | 2.3

Reto 4: Crecemento empresarial | 2.4

Reto 5: Cambio do modelo para ter un sistema competitivo máis aló
de 2013 | 2.5

Para acadar os obxectivos perseguidos polo Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011-2015 é preciso involucrar nel ao conxunto da sociedade galega e moi especialmente ao conxunto de axentes do Sistema Galego de I+D+i. Só así, co esforzo de todos, seremos capaces de afrontar o reto de axudar ao desenvolvemento e ao benestar dos galegos, impulsando o crecemento da sociedade e da economía galegas ao facelas máis competitivas grazas a un uso intensivo do coñecemento.

Tal e como expón o Plan Estratéxico Galicia 2010 – 2014, unha das pancas esenciais de desenvolvemento está fundamentada no impulso da I+D+i, dentro do eixo orientado a potenciar a economía do coñecemento, e enfocando os seus esforzos e recursos nunha economía baseada na investigación, a transferencia, o desenvolvemento tecnolóxico e a innovación como liñas de progreso económico e desenvolvemento social. Para iso é necesario reducir a brecha de I+D+i que separa Galicia doutras comunidades autónomas españolas e de Europa, a través de actividades que fortalezan a competitividade das empresas, a súa presenza internacional e o seu esforzo en actividades de I+D+i e mellorando a articulación e coordinación entre os axentes do sistema de innovación e investigación. Este reto materialízase nun obxectivo de investimento do 3% do PIB de Galicia en I+D+i para o 2020, incidindo especialmente no aumento do investimento privado.

Neste marco, e co obxecto de articular de forma máis eficaz e eficiente as políticas de I+D+i en Galicia, o xa mencionado Plan Estratéxico 2010 – 2014 contempla a creación da Axencia Galega de Innovación, co obxectivo de desenvolver un conxunto de políticas públicas dinámicas que permitan ás empresas implantar iniciativas de innovación que incrementen a súa competitividade e fomenten o seu crecemento e que faciliten a eficiencia en resultados do sistema galego de innovación; e que permitan tamén unha xestión eficiente do talento para incrementar o rendemento innovador das empresas e do conxunto do Sistema Galego de Innovación, xerando mecanismos de valorización do coñecemento e liderando políticas de innovación dentro da propia administración galega.

O Plan Estratéxico tamén marca as características xerais que debe cumprir o presente Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 e marca como obxectivo prioritario estimular o crecemento económico e social de Galicia mediante o impulso e a consolidación do seu capital científico e tecnolóxico, facilitando as relacións entre os Centros de Coñecemento e as empresas. As medidas que contempla son:

- Reforzar a investigación no ámbito universitario galego, especialmente na súa aplicación aos procesos empresariais.
- Apoiar o desenvolvemento dos centros que favorezan a investigación, a innovación e a transferencia.
- Fomentar a I+D+i na empresa, a investigación aplicada e as iniciativas de cooperación empresarial.
- Desenvolver proxectos de I+D+i na administración autonómica e local para aumentar a eficacia.
- Promover proxectos de transferencia entre os axentes do Sistema.

A partir desta visión xeral, O Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 asume como obxectivo xeral a converxencia do esforzo galego en I+D+i co esforzo do conxunto de España, que en ningún caso debe ser inferior ao 2% do PIB no ano 2015, cifra que nos porá na senda de alcanzar o obxectivo fixado pola Unión Europea para o ano 2020 do 3% do PIB, cunha contribución ao esforzo dun 75% por parte do sector privado.

2

En calquera caso, o Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011-2015 concíbese non só como unha plataforma de obxectivos e programas senón que, máis aló das propias liñas de actuación que contempla, postula un cambio cultural a favor dunha innovación entendida como práctica estratéxica e compromiso de cambio en empresas, universidades, centros de investigación, centros tecnolóxicos, e administracións.

O Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 ademais, é consciente da súa contorna e de que se desenvolve nunha conxuntura de crise económica onde todo parece tornarse máis urxente. A investigación e a innovación teñen máis que ver coas traxectorias que coas improvisacións. Neste sentido, o plan responde a resultados de plans anteriores e tamén á responsabilidade de plantar sementes que xerminen no curto, medio e longo prazo. Esta contorna de crise resulta paradoxal para o plan: por unha banda faino máis importante posto que moitas empresas conferiron maior centralidade estratéxica á innovación; e por outro, debe moverse ante tendencias orzamentarias pouco favorables.

En calquera caso, debemos buscar a máxima eficiencia cos recursos dispoñibles, pondo o acento nos resultados. O reto de facer de Galicia unha sociedade máis próspera grazas a un uso produtivo do coñecemento non pode prorrogase infinitamente. É hora de buscar resultados e é bo facelo nun horizonte, o do ano 2013, cando é probable que unha boa parte das axudas provenientes da Unión Europa decaian. É por tanto un plan fundamental para que Galicia poida prepararse a afrontar o futuro contando fundamentalmente cos seus activos que, por sorte, son sólidos e de potencial suficiente.

2

Os axentes do Sistema Galego de I+D+i deben desenvolver nos próximos anos un esforzo notable, empezando polas propias administracións, para conseguir mellores resultados a través da innovación e da valorización dos resultados de investigación. O desenvolvemento dunha sociedade emprendedora e innovadora comporta unha maior consideración social do risco emprendedor e innovador, xunto cunha esixencia de eficiencia nos esforzos públicos e privados para desenvolver plataformas económicas máis competitivas. En concreto:

- As administracións deberán desenvolver e aplicar os seus propios modelos de innovación, ademais de articular políticas públicas de innovación a través deste plan.
- As empresas terán o reto de investir máis en innovación e recuperar estes esforzos en forma de competitividade e crecemento.
- As universidades e os OPIs, máximas impulsoras dos esforzos en investigación, deberán facer compatible a súa traxectoria de calidade investigadora cunha maior capacidade de valorización.
- Os centros tecnolóxicos deberán extremar a súa achega de valor a favor da innovación.
- E os centros públicos de investigación e innovación sanitaria que deberán facer un esforzo notable cara a innovación e o impulso de novos contidos innovadores.

O reto, por tanto, é compartido pero a expectativa de beneficio e crecemento é tamén colectiva e implica a toda a sociedade.

A existencia de recursos públicos orientados ao fomento da innovación debe ser un catalizador para unha cultura organizacional (de empresas e institucións en xeral) que adopte a cultura da innovación por convicción. Non se fai innovación porque existan axudas públicas; innóvase porque é a forma máis eficiente de xeración de valor, e realízanse políticas públicas para incentivar a innovación para apoiar iniciativas que deben estar enraizadas na base das organizacións. Se a innovación das empresas non é estratéxica

e por convicción, se non busca o seu propio ROI, se soamente se realiza para aproveitar recursos públicos, terá entón un compoñente pouco vinculado á centralidade de negocio e, finalmente, pouco impacto.

A innovación é tamén unha panca de crecemento empresarial de primeira orde. Por tanto, é fundamental para afrontar un dos principais retos económicos de España e de Galicia: ter empresas tractoras, de maior dimensión que ofrezan un tecido empresarial, combinado coas pemes, de maior capacidade competitiva.

2.1 Reto 1: Captación, Formación e Retención do Talento

As principais rexións innovadoras do mundo sono porque teñen un volume de persoas que lles confiren unha capacidade diferencial para investigar e para innovar. Ter infraestruturas pero non ter talento non ofrece resultados. Ter talento sen infraestruturas é doutra banda pouco eficiente.

O talento converteuse nunha externalidade diferencial, a base para que os sistemas, as organizacións e os proxectos teñan impacto significativo. As persoas de talento son aquelas que achegan ás súas organizacións un rendemento sostido por encima da media. En termos de investigación o talento tradúcese en traxectorias de referencia de investigadores e grupos de investigación que o acreditan a través de publicacións de referencia e capacidade de valorización. En termos de innovación, tradúcese na capacidade de empresas e institucións de levar a cabo sostida e sistematicamente novas solucións que permitan o crecemento empresarial ou o desenvolvemento de proxectos de alto valor social.

O talento está moi asociado á mobilidade profesional. Non son boas as políticas de talento que soamente pretende acumular talento dun modo estanco, as boas políticas de talento son as que sitúan a persoas de alto valor nunha lóxica de mobilidade intrasistema e internacional, o que implica formar talento para que marche (e regrese máis adiante), captar talento porque hai proxectos significativos e equipos solventes, e reter talento que sirva para exemplificar e multiplicar o atractivo de novo talento.

Un plan de investigación e de innovación debe situar as súas políticas de talento como pedra angular para que investigadores e persoas con alta capacidade de innovación teñan mellores oportunidades de demostrar a súa capacidade. O talento demostrase a través dos resultados que produce polo cal as políticas de investimento en persoas deben ser avaliadas, atendendo a tempos de maduración razoables, a través de resultados. Este é un dos retos deste plan: Incentivar unha mobilidade positiva para Galicia de persoas de talento e medir os resultados que os investimentos neste ámbito fundamental do sistema producen.

2.2 Reto 2: Investigación de referencia e competitiva

No contexto da Sociedade do Coñecemento, no que a investigación debe actuar como indiscutible xeradora de valor económico, a produción científica do Sistema Público de I+D converteuse nun recurso competitivo para as nosas economías, ofrecendo e esixindo da institución universitaria e os OPIs un protagonismo estratéxico no desenvolvemento económico propio.

No caso galego, o sistema público de investigación é competitivo en moitos ámbitos e áreas científicas. Con todo, é imprescindible unha maior estruturación e dispor dun marco financeiro estable para a súa consolidación. Ante esta situación, á vez que se avanza no desenvolvemento do conxunto do Sistema Galego de Innovación, é imprescindible

acometer unha ordenación e potenciación dos recursos e capacidades de investigación do Sistema Universitario, coa finalidade de que poida converterse no punto de apoio para o salto competitivo que require o sistema de innovación en Galicia.

Este reto apóiase en dous eixos estratéxicos fundamentais: Dunha banda, a consolidación de grupos de investigación e, doutra, o desenvolvemento dun sistema integral de apoio á investigación.

Este reto consiste en dar resposta a tres necesidades esenciais:

- Garantir que as universidades e os OPIs dispoñan de recursos suficientes e duradeiros e os empreguen eficazmente.
- Reforzar a Excelencia investigadora e lograr unha maior apertura das universidades e os OPIs cara ao exterior e incrementar o seu atractivo a escala internacional.
- Proporcionar os servizos necesarios para que a actividade de investigación no sistema público de I+D se desenvolva a través de procedementos eficientes, tanto desde o punto de vista financeiro como operativo.

A dispoñibilidade de recursos suficientes e duradeiros garántese co paso dun modelo de financiamento baseado nos proxectos a outro baseado no financiamento estrutural vinculado a criterios de calidade investigadora. Este modelo complementábase co acceso ao financiamento de proxectos fóra do ámbito autonómico, de maneira que se fomenta a competitividade dos grupos na contorna estatal e internacional, así como o incremento de retornos de convocatorias de Plan Nacional e Programa Marco. Á súa vez, este modelo debe ir acompañado dun mecanismo de seguimento e avaliación continua tanto da calidade científica como da execución financeira.

Este proceso de consolidación dos grupos debe ir unido a un esforzo de maior integración da actividade investigadora en entidades de dimensión maior que o grupo, como mecanismo para aglutinar capacidades, e ademais debe propiciarse a incorporación dos grupos en estruturas de carácter estatal e internacional, como mecanismo de acceso a recursos e capacidades externos.

As universidades do SUG demandan maior orientación e maiores recursos e habilidades de xestión para valorizar as súas actividades de investigación, xa que cos niveis actuais, o impacto da súa investigación permanece por baixo do seu potencial. Hai unha urxente necesidade de incrementar a profesionalización da xestión da investigación, e particularmente da transferencia de tecnoloxía, proporcionando os recursos idóneos e as competencias humanas.

2.3 Reto 3: Innovación e valorización

A valorización do coñecemento é unha panca fundamental de desenvolvemento social e económico. Un sistema que non valoriza o seu coñecemento é ineficiente. A valorización do coñecemento tradúcese na capacidade de xerar propostas empresariais densas en coñecemento proveniente da investigación ou da propia experiencia empresarial, e debe concretarse en dinámicas de spin off que aniñan nas universidades e nos OPIs, na comercialización dos resultados de investigación a través dunha boa xestión da propiedade intelectual ou a través da transferencia tecnolóxica. Valorizar é dar utilidade social ou económica ao coñecemento.

O Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 asume como un reto prioritario incrementar as capacidades de valorización. É necesario por eficiencia do sistema, é fundamental para dar coherencia a políticas intensas de apoio á investigación básica e aplicada, e é imprescindible para un bo rendemento innovador do parque

empresarial. A valorización é pois unha forma de resolver o esforzo de axentes que en orixe presentan esforzos dispersos pero que converxen nuns procesos finais que dan ao coñecemento utilidade social e económica. Para iso este Plan propónse entre outros aspectos:

- Multiplicar a capacidade de valorización do coñecemento desenvolvido en universidades e centros de investigación, e
- Converter a innovación no principal mecanismo de competitividade das empresas galegas desde o potencial, a dimensión e diferenciación de cada unha delas.

2.4 Reto 4: Crecemento empresarial

O crecemento empresarial é o reto fundamental dunha estrutura empresarial, como a galega, poboada de microempresas e de pequenas empresas. A necesidade de dispor dun maior número de empresas tractoras que dean sentido ao tecido de peme e que proxecten unha maior internacionalización corporativa é un reto central da economía galega. A innovación é unha panca fundamental para o crecemento e, neste sentido, o plan de investigación e innovación fai un fincapé especial en orientar as súas directrices a un resultado claro de crecemento empresarial.

O principal obxectivo é ter un tecido máis equilibrado na estrutura empresarial e xerar emprego, nun momento no que as taxas de desocupación son un indicador moi preocupante da economía galega e española. Por tanto, a xeración de emprego a través de potenciar todas as vías de emprendemento e do crecemento orgánico corporativo considéranse prioritarias. Non todas as empresas poden crecer, pero hai moitas delas que están lonxe da súa dimensión ideal, especialmente se abordan mercados internacionais ou buscan un posicionamento global. Vincular crecemento corporativo, xeración de emprego, innovación e internacionalización é un vector diferencial do plan que se propón.

O Plan Galego de Investigación, innovación e Crecemento 2011 – 2015 busca innovar nas políticas públicas ao apostar, entre outras iniciativas, polo emprendemento corporativo como un eixo claro de vinculación entre innovación e crecemento corporativo, xa sexa como “venturing corporate” ou como o produto da colaboración entre empresas para xerar novas empresas e oportunidades de emprego. As dinámicas de innovación aberta están a desenvolver unha verdadeira revolución na relación entre pemes e empresas tractoras, cunha transferencia de coñecemento empresa – empresa que se orienta moi claramente ao crecemento de novas vías de negocio, de “joint ventures” empresariais ou de novas empresas. O plan potenciará especialmente esta vía de innovación aberta e colaborativa co fin de lograr maiores desenvolvementos corporativos.

2.5 Reto 5: Cambio do modelo para ter un sistema competitivo máis aló de 2013

Un dos retos importantes para Galicia é o de desenvolver un sistema de I+D+i eficiente, nun momento en que dous vectores coinciden negativamente á hora de dispor de recursos públicos para potenciar as políticas de desenvolvemento baseadas en coñecemento: O cambio de réxime das axudas públicas provenientes da Unión Europea a partir do ano 2013, e unha seria corrección á baixa dos orzamentos de todas as administracións públicas froito da actual crise económica e que prolongará previsiblemente o seu impacto nos próximos anos.

O escenario realista implica admitir que Galicia deberá asumir desde recursos propios e desde os recursos captados en forma competitiva por empresas, grupos de investigación

2

e centros tecnolóxicos, o financiamento do seu sistema de investigación e innovación con maior proporción que o fixo no pasado.

O gran reto do sistema de I+D+i será a súa eficiencia. Os recursos públicos dispoñibles deberán amparar políticas públicas que garantan resultados de impacto, e moitos axentes do sistema deberán corrixir as súas estruturas de ingresos incrementando moi claramente a súa vinculación co sector produtivo, valorizando coñecemento e ofrecendo servizos que sexan atractivos para o sector privado, de modo que complementen mellor as axudas públicas cunha vinculación á contorna empresarial que lles permita un financiamento sustentable. Aquelas entidades nadas para dar servizos ao sector privado en innovación e desenvolvemento tecnolóxico que non consigan traballar para o mundo empresarial e obter deste recursos sustentables, terán comprometido o seu futuro por dous motivos: Non alcanzarán a responder a súa misión de servizo ao mundo empresarial, e os recursos públicos dificilmente poderán continuar substituindo os ingresos que deberían chegar e non chegan do sector privado.

O Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 axudará ao máximo a todas as entidades a mellorar a súa eficiencia e poder conseguir un resultado satisfactorio neste reto de equilibrar mellor as fontes de ingresos, de modo que respondan á misión fundacional de todas aquelas entidades de apoio ao sistema de innovación.

Buscarase potenciar a construción dun sistema internacionalizado, onde os retos se pretenden superar desde referencias internacionais que atopan a súa concreción nas iniciativas locais de innovación, investigación e crecemento.

Prestarase especial atención a programas especiais capaces de construír iniciativas de alto impacto en sectores especialmente estratéxicos e onde Galicia posúe contrastada potencialidade.

Pero ademais, este Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 é a proba dos esforzos gobernamentais por manter un volume de axudas á investigación e innovación moi importante, como corresponde a unha das prioridades con máis consenso en toda a axenda política. O plan responde a un esforzo continuo por manter uns niveis de axuda ás empresas, universidades, OPIs, centros tecnolóxicos e outros axentes do sistema equiparable ás rexións europeas líderes en innovación coas que quere equipararse, nun marco de eficiencia maior para todos, empezando pola propia administración.

Este Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 busca impulsar un cambio cultural, no que a prioridade polos resultados de impacto (creación de empresas, activación do emprego, investigación de calidade e valorización desta) grazas á investigación e a innovación sexa un factor de consenso. Os esforzos investidores do pasado en construír un sistema de investigación e innovación sólido deben concretarse no futuro próximo en resultados tanxibles. O gran reto é conseguir en colaboración entre empresas, universidades, OPIs, centros tecnolóxicos, administración e outros axentes do sistema, dinámicas sinérxicas orientadas a resultados, avaliadas e financiadas en función do seu impacto, nun sistema de I+D+i suficientemente competitivo como para garantir un futuro esperanzador para Galicia.

2

3

EIXOS ESTRATÉXICOS

Eixo estratéxico 1: Xestión do Talento | 3.1

Eixo estratéxico 2: Consolidación de Grupos de Referencia | 3.2

Eixo estratéxico 3: Sistema Integral de Apoio á Investigación | 3.3

Eixo estratéxico 4: Valorización do coñecemento | 3.4

Eixo estratéxico 5: A innovación como motor de crecemento | 3.5

Eixo estratéxico 6: Internacionalización dos procesos de coñecemento e innovación | 3.6

Eixo estratéxico 7: Modelo de innovación nas administracións | 3.7

Eixo estratéxico 8: Programas Sectoriais | 3.8

Eixo estratéxico 9: Proxectos Singulares | 3.9

Eixo estratéxico 10: Difusión e Divulgación | 3.10

Unha vez formulados os grandes retos que configuran unha visión chea de desafíos para a economía e a sociedade galegas, os eixos estratéxicos convértense nas vías que nos van permitir alcanzalos, e que á súa vez se concretarán en programas e liñas de actuación que responden á súa plasmación operativa.

O Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015, dótase pois dunha estrutura orientada á súa plasmación práctica, resume nos retos a aspiración dun modelo en I+D+i actual e ambicioso, define nos eixos estratéxicos os obxectivos que deben agrupar as principais políticas públicas e inspirar as principais iniciativas privadas e deixa para as liñas de actuación unha proposta operativa clara, que se acompaña dun sistema de indicadores de impacto que facilite a súa revisión.

3.1 Eixo estratéxico 1: Xestión do Talento

A capacidade das empresas, as universidades, os OPIs, centros tecnolóxicos, os centros públicos de investigación e innovación sanitaria e da propia administración para xestionar o talento (xeración, desenvolvemento, captación e retención) será fundamental para consolidar un sistema de I+D+i suficientemente sólido como para garantir o desenvolvemento social e a competitividade económica.

Neste eixo estratéxico de talento o plan propónse incrementar a proximidade entre o mundo empresarial e o mundo da investigación, incrementar a presenza galega no Espazo Europeo de Investigación nunha lóxica de maior mobilidade e internacionalización do talento, facer máis atractivo o sistema galego de I+D+i para talento de referencia internacional así como atender as necesidades do talento investigador en xeral.

Tal e como se deduce do diagnóstico realizado, un dos problemas máis graves do sistema galego de investigación, desenvolvemento e innovación é a débil presenza de investigadores e investigadoras nas organizacións empresariais. En Galicia, a distribución do persoal investigador rexistra un profundo desequilibrio: Un 71% no sector público e un 29% no sector privado, polo que difire enormemente da Unión Europea, onde se atopa un 50% en cada sector. Por esta razón, a incorporación de investigadores ao sector privado é un obxectivo estratéxico deste programa, a través do reforzo dos vínculos e o intercambio de experiencias entre as universidades e OPIs e as empresas, dado que as primeiras son a fonte primordial para a captación de recursos humanos. Con este fin, deben engadirse á formación dos científicos, contidos de xestión das organizacións e fomento do espírito emprendedor, así como planificar as orientacións e estratexias que o sector público debe asumir na formación e estabilización dos investigadores.

Outro aspecto moi importante a considerar dentro deste programa son as políticas de mobilidade tanto dentro do sistema galego de I+D+i como entre este e outros sistemas de investigación, desenvolvemento e innovación. A este efecto o plan potenciará a presenza de investigadores galegos en redes de coñecemento de referencia internacional e en espacial na construción dun sólido Espazo Europeo de Investigación (ERA).

A atracción de investigadores e investigadoras de referencia tamén supón unha mellora da calidade das actividades de investigación desenvolvidas en Galicia, polo que resulta vital que as universidades, empresas e centros de investigación galegos se preparen para acoller investigadores e investigadoras de referencia internacional no marco dunha mobilidade de talento lóxica e equilibrada.

Neste sentido o Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 asume e fai súas as recomendacións que a Comisión Europea promulgou o 11 de marzo de 2005 e que quedaron recollidas na Carta Europea do Investigador e o código de conduta

3

para a contratación de investigadores, recomendación que condensa un conxunto de principios xerais que definen as responsabilidades, dereitos e obrigas dos investigadores e das entidades que contratan e/ou financian investigadores.

O obxectivo da Carta Europea do Investigador é garantir que a relación entre investigadores e empregadores ou financiadores da empregabilidade dos investigadores, facilite a xeración, transferencia, distribución e difusión de coñecementos e avances tecnolóxicos así como o desenvolvemento profesional dos investigadores, valorando a mobilidade como medio para ampliar o devandito desenvolvemento profesional.

A Carta Europea do Investigador constitúe pois un marco dentro do que se convida a investigadores, financiadores e empregadores da Unión Europea a actuar con responsabilidade e profesionalidade na súa contorna de traballo e a darse o necesario recoñecemento mutuo, en calquera etapa da carreira investigadora e con independencia do posto, personalidade xurídica do empregador ou sector no que se realiza o labor investigador.

Tendo en conta o anterior, o Plan propónse atender as necesidades específicas do colectivo investigador desde diferentes ángulos converxentes no obxectivo de xeración, transferencia, distribución e difusión de coñecementos que promulga a Carta Europea do Investigador.

Para iso o Plan desenvolve medidas orientadas á incorporación e mobilidade de talento que poden permitir non só reequilibrar a presenza de persoal investigador entre os distintos axentes do sistema, senón tamén a estreitar as relacións entre os diferentes axentes que o compoñen e a impulsar o factor multiplicador que se deriva destes procesos, facilitando a valorización do investigador tanto como xerador de novo coñecemento como de transferidor do coñecemento existente á empresa, a través de medidas activas centradas no tres dominios principais de vinculación laboral do investigador: Centro de investigación, empresa e emprendemento.

a. Investigador e centros de investigación: A este respecto, é preciso analizar a situación particular do investigador e os puntos específicos de avance desde a perspectiva do empregador e do regulador dos fondos dedicados a contratar investigadores, así como en xeral aplicar medidas para facilitar e potenciar desenvolvementos curriculares investigadores de gran solidez.

b. Investigador e empresa: Asumindo a necesidade de facilitar e potenciar a incorporación de investigadores en empresas, especialmente na relación entre doutorandos e o mercado.

c. Investigador e emprendemento: Facilitando o acceso do investigador a estruturas e instrumentos financeiros que lle permitan trasladar ao mercado os resultados da investigación.

Todo iso coa aspiración de:

- Dispor dunha base de talento, entendido como conxunto de profesionais competentes e comprometidos en conseguir resultados diferenciais en investigación e innovación que melloren o posicionamento económico, científico e tecnolóxico de Galicia.
- Despregar unha política que permita desenvolver, proxectar, atraer e reter persoas de talento tanto para a ciencia como para a empresa.
- Aliñar as políticas de talento ás iniciativas europeas do European Research

3

Council e á complementariedade con iniciativas estatais, a fin e efecto de buscar excelencia e eficiencia nas políticas de recursos humanos orientadas á investigación e a innovación.

- Promover o equilibrio dentro do sistema I+D+i galego, grazas a unha mobilidade que garanta a oferta de oportunidades a aquelas traxectorias máis sólidas e permita procesos de desenvolvemento profesional a escala internacional.

3.2 Eixo estratéxico 2: Consolidación de Grupos de Referencia

O sistema público de investigación de Galicia, constituído polas universidades e os Organismos Públicos de Investigación (OPIs), é a peza principal sobre a que se vertebra un sistema de investigación competitivo, sen menoscabar a importancia do desenvolvemento dun sistema de investigación máis sólido vinculado ao sector privado. Por todo iso o Plan busca reforzar a capacidade investigadora do sistema, tendo en conta que a súa excelencia pasa por conseguir resultados nun marco de alta internacionalización e pola súa capacidade de transferencia ao tecido produtivo e á sociedade.

O Grupo de Investigación Científica é habitualmente a unidade básica do proceso investigador e defínese como o conxunto de persoas que se reúnen para realizar investigación nunha temática dada, formulan un ou varios problemas do seu interese, trazan un plan estratéxico de longo ou mediano prazo para traballar nel e producen uns resultados de coñecemento sobre o tema en cuestión. Un grupo de investigación adquire sentido a condición de que demostre produción de resultados tanxibles e verificables, froito de proxectos e doutras actividades de investigación.

As políticas públicas de apoio aos grupos de investigación desenvolvidas nos últimos anos, permiten establecer unha clasificación dos aproximadamente 600 grupos que poboan o Sistema Universitario de Galicia e os Centros Públicos de I+D+i sanitaria. O nivel de maior desenvolvemento está formado por uns 100 grupos, aos que podemos denominar Grupos de Referencia Competitiva, caracterizados por bos índices de publicacións académicas; un nivel de captación de recursos elevado, aínda que variable segundo a área en que traballen; competitivos a nivel estatal e en moitos casos internacional; con capacidade para formar e atraer a mozos investigadores e habituados á cooperación con outros grupos de investigación, con institucións ou con empresas. O Plan expón un cambio importante respecto destes Grupos de Referencia Competitiva, asumindo que deberían dispor dun financiamento estrutural e continuado, condicionada a criterios de calidade, que substituiría a un modelo baseado no financiamento do grupo por acumulación de proxectos de investigación.

Nun segundo nivel atópanse os grupos que, sen alcanzar os niveis de desenvolvemento dos Grupos de Referencia Competitiva, teñen calidade investigadora, constatable con criterios estritos, que están na senda que os leve a ser grupos de referencia. Os 200 – 250 grupos que están nesta categoría requiren de actuacións que desenvolvan o seu potencial para converterse en grupos de referencia nun futuro non afastado. Débense garantir os instrumentos para que se xere un fluxo suficiente deste tipo de grupos, pero á súa vez terase presente que non é un proceso de evolución lineal, senón que en todos os casos deben estar claros os mecanismos de entrada e de saída.

Debe mencionarse tamén os mozos investigadores, con traxectoria internacional e resultados académicos contrastados, que desenvolven a súa actividade dentro doutros grupos, aínda que con liñas de traballo diferenciadas, e que son o futuro da investigación en Galicia. O apoio actual a estes investigadores permitirá a renovación do sistema no medio e longo prazo.

3

Os grupos de investigación poden aumentar as súas oportunidades de desenvolvemento e consolidación mediante a integración en estruturas organizativas de ámbito superior ao grupo, tales como redes, consorcios, agrupacións estratéxicas ou institutos. A pertenza a este tipo de entidades favorece o acceso a coñecemento interdisciplinar, a fontes de financiamento e a unha reputación que dificilmente podería lograr o grupo de forma individual. Estas entidades favorecen tanto a integración de capacidades dispersas como a competitividade máis aló do ámbito local e a satisfacción das demandas da contorna produtiva.

O acceso a un financiamento estrutural suficiente e continuado, así como a un modelo de xestión e organizativo profesionalizado, favorece os obxectivos de consolidación, excelencia e internacionalización, ademais de ser a panca para a captación dos recursos humanos e económicos necesarios, tanto a nivel nacional como internacional, que retroalimente e consolide ao grupo.

Esta estratexia de consolidación e colaboración debe estar aliñada co resto de políticas desenvolvidas no marco do sistema galego de I+D+i e debe contar cunha aposta e priorización clara das universidades, OPIs e centros públicos de investigación e innovación sanitaria que os albergan.

En relación aos aspectos de xestión e optimización organizativa é fundamental contar cos perfís profesionais e os recursos técnicos e económicos necesarios para que soporten tanto a xestión diaria dos grupos como o seu crecemento continuo.

Con estas políticas, o Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 busca garantir o aliñamento dos grupos consolidados coa estratexia rexional de I+D+i, así como a súa plena integración no Espazo Europeo de Investigación (ERA) a través deste enfoque estratéxico da investigación (axenda estratéxica de investigación centrada nos grandes retos) e da masa crítica suficiente.

A función de transferencia e difusión xeral do coñecemento forman parte intrínseca da súa razón de ser, e son os garantes de que a investigación de calidade e excelente contribúa de forma activa ao desenvolvemento socioeconómico.

3.3 Eixo estratéxico 3: Sistema Integral de Apoio á Investigación

Para garantir a produción dunha investigación de calidade e excelencia por parte do sistema de I+D+i, é esencial contar con estrutura e prácticas de xestión eficaces e profesionalizadas, de maneira que se cre unha contorna favorable á investigación, que garanta a eficiencia operativa e financeira.

O Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 adoptará as medidas necesarias para pasar do actual modelo en que a xestión e os servizos de apoio son unha actividade secundaria e dispersa, a un modelo no que o apoio á investigación se organiza como un sistema integral, profesionalizado e unificado.

No ámbito universitario as OTRI (Oficinas de Transferencia de Resultados de Investigación) e Servizos Xerais de Apoio á Investigación son os instrumentos fundamentais que poden garantir este apoio necesario. Con todo, estas unidades sofren problemas derivados da mobilidade do seu persoal, a falta de ferramentas de xestión, a dificultade para manter unha capacitación continuada dos seus recursos humanos e a falta de recursos financeiros para pór en marcha novos servizos. Do mesmo xeito, é preciso impulsar unha

3

xestión coordinada dos centros de investigación e innovación sanitaria para impulsar o seu desenvolvemento e evolución.

Este eixo tamén incide de forma moi directa no ámbito dos Centros Tecnolóxicos e Organismos Públicos de Investigación, ofrecendo un marco para o desenvolvemento destes desde a perspectiva de Contratos Programa que recoñezan o cumprimento de obxectivos e a excelencia en base a un conxunto de indicadores de xestión e resultados, entre outras actuacións.

3.4 Eixo estratéxico 4: Valorización do coñecemento

Tal e como reflectimos no Capítulo anterior, o Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 considera a intensificación da valorización do coñecemento como un dos seus eixos estratéxicos máis destacados. Máis aló da tradicional transferencia de tecnoloxía xestionada por entidades como as OTRIs universitarias, a posibilidade de desenvolver proxectos entre organizacións (empresas, centros tecnolóxicos, axentes específicos de valorización, universidades e OPIs) densas en coñecemento e orientadas á innovación é un factor chave de éxito do sistema de I+D+i dun territorio.

A partir da concreción da valorización en iniciativas encamiñadas a xerar actividade produtiva do coñecemento, entendemos como principais actividades de valorización: a transferencia tecnolóxica, o desenvolvemento de spin-off vinculadas a grupos de investigación, a comercialización de coñecemento protexido por patentes, e todas aquelas actividades que son capaces de engadir un modelo de negocio a unha proposta de produto ou servizo procedente de procesos de creación de novo coñecemento ou de combinación distinta de coñecemento existente.

Nos últimos cinco anos empezaron a aparecer nos sistemas de innovación rexional máis maduros, e moi asociados ás dinámicas de innovación aberta, axentes especializados na valorización de coñecemento que combinan a xestión artesanal de redes de proximidade con sofisticadas variantes de vixilancia tecnolóxica ou dinámicos de “matching” de coñecemento na rede. Nesa liña este plan busca a aparición e consolidación a través de resultados de novos axentes de valorización en Galicia.

Así mesmo, a valorización é un punto de encontro das políticas de investigación e innovación, un espazo común onde os esforzos en xeración de coñecemento conflúen cos esforzos en darlle forma produtiva a través de proxectos con modelo de negocio asociado. Nalgúns casos a valorización tradúcese tamén en importantes procesos de desenvolvemento de utilidades públicas de valor social ou cultural.

A valorización é eficiente cando tende a sistematizarse, cando non é unha opción esporádica senón o resultado dunha actitude que busca por responsabilidade social o explorar converter os esforzos procedentes da investigación en valor social.

O Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 desenvolverá un conxunto de iniciativas que aspiran a:

- Potenciar propostas de valorización de coñecemento vinculados a resultados de investigación e a dinámicas de coñecemento corporativo. Incentivar o desenvolvemento de proxectos baseados en coñecemento.
- Desenvolver programas de apoio aos Grupos de Investigación, Investigadores e Centros Tecnolóxicos para que incrementen os seus resultados de valorización.
- Fomentar a aparición de novos axentes de valorización.
- Facilitar dinámicas de innovación aberta e colaborativa tanto en contornas de proximidade como en contornas internacionais.

3.5 Eixo estratéxico 5: A innovación como motor de crecemento

Un dos principais retos pendentes da innovación en España é a baixa implicación do investimento privado. Galicia non é unha excepción a esta realidade senón que nela o déficit tanto de fontes privadas de investimento como do propio investimento empresarial acrecéntase. E cando a falta de investimento privado presenta unha tendencia sostida en ciclos económicos de distinto signo, pode supor que a actividade de innovar sexa percibida como pouco estratéxica ou a aposta sexa por unha innovación seguidora das axudas públicas a esta. A innovación significativa non existe sen cultura do risco, e a asunción do risco é inherente ao feito empresarial, polo que as axudas públicas máis que buscar mitigar o risco é conveniente que se orienten a dar maior potencia ás apostas de innovación empresarial.

A innovación, desde esta perspectiva non é un fin, senón que o seu valor deriva dos resultados que produce, da súa capacidade para constituírse nunha panca fundamental para impulsar a competitividade das empresas, permitíndolles diferenciarse, desenvolverse e situarse. Neste sentido, facilitar o acceso á innovación posibilitará un territorio máis competitivo e xerará máis sinerxías enriquecedoras entre os diferentes axentes do sistema

O Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 busca dar resposta ás diferentes necesidades que afrontan as empresas ao longo do seu propio percorrido vital, e nesa liña, sen descoidar apoiar o acceso á innovación naquelas organizacións que están nas súas fases iniciais (a través do programa de acceso á Innovación) ata aquelas de máis alto impacto, asumindo que non toda a innovación empresarial posúe igual natureza. Pode ser sistemática ou esporádica, pode realizarse con vocación disruptiva ou incremental e pode vincularse á centralidade de negocio “core business” ou pode ser innovación periférica. Cando a innovación é sistemática, estratéxica e eventualmente disruptiva é cando pode representar unha forma sostida de crecemento empresarial, produto dunha combinación que afonda na capacidade e o exercicio de cambio á procura dunha competitividade baseada máis na innovación que na inercia.

Este plan de investigación e innovación aposta por facer pivotar no binomio innovación - crecemento unha boa parte do seu potencial de transformación. O obxectivo é axudar a pór en valor as empresas galegas pola súa capacidade para a innovación incremental e disruptiva, así como estimular a creación de novos proxectos empresariais entre diversas empresas.

Neste sentido, o Plan galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015, dedica unha atención especial, dentro das accións vinculadas a este eixo estratéxico, á peme, algunhas delas con moito percorrido de crecemento potencial, así como a relación entre peme e empresas tractoras que permita o desenvolvemento de proxectos conxuntos de innovación orientados ao crecemento corporativo.

Pero ademais é preciso tamén conseguir unha maior implicación do investimento privado en innovación, desde o convencemento da necesidade de que para que os resultados de calquera sistema de I+D+i sexan especialmente significativos e que a cultura dunha innovación estratéxica sexa a base da aposta do crecemento, é preciso dunha estrutura financeira que o sustente. Por todo iso o Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 busca estimular o investimento privado empresarial en I+D+i, facilitando o desenvolvemento de axentes de financiamento da innovación que poidan dar maior masa crítica ao investimento privado e sexan un complemento sinérxico coas axudas públicas.

3

Nesta liña, o Plan Galego de Investigación Innovación e Crecemento 2011 – 2015 busca apoiar o desenvolvemento de instrumentos financeiros específicos, que teñan como obxectivo xeral a mellora do acceso ao financiamento para as accións de innovación tanto á implantación de empresas acabadas de constituídas como ás dinámicas de crecemento empresarial de empresas de significativo potencial, incidindo tanto no incremento do volume de investimento dos fondos de Capital Risco como apoiando o desenvolvemento doutros instrumentos de financiamento

O conxunto de liñas de actuación deste eixo atópanse englobadas nos programas: Programa xeral de Acceso á Innovación, Programa Xeral de Impulso dos Modelos Colaborativos de Innovación e Programa Xeral de Crecemento, e buscan:

- Estimular o investimento privado en I+D+i.
- Facilitar o acceso das empresas sen experiencia neste campo á innovación, e apoialas na posta en marcha de estratexias eficaces para lograr que os cambios culturais se traduzan en resultados valorables.
- Desenvolver modelos e programas que incentiven unha innovación eficiente no tecido empresarial, orientado a un alto impacto na súa capacidade competitiva e posicionamento estratéxico.
- Favorecer desde as dinámicas de innovación o potencial de crecemento das empresas, impulsando dinámicas de innovación colaborativa e emprendemento corporativo.
- Desenvolver modelos de innovación eficientes, e cunha clara orientación a estratexias de crecemento corporativo.
- Facilitar dinámicas de innovación aberta e colaborativa para permitir modelos de innovación con capacidade de compartir talento e mellorar o acceso aos mercados.
- Incrementar moi substancialmente o número de proxectos vinculados ao Fondo Tecnolóxico e vinculados ás convocatorias europeas (VII Programa Marco e outros).
- Incrementar substancialmente o número de proxectos vinculados a convocatorias estatais de fomento da innovación empresarial.
- Desenvolver ferramentas de investimento de capital risco, moi vinculadas ao Fondo Tecnolóxico, que faciliten grandes apostas corporativas pola innovación e o crecemento.
- Desenvolver novos instrumentos finalistas de apoio financeiro ás estratexias de innovación das empresas galegas

3

3.6 Eixo estratéxico 6: Internacionalización dos procesos de coñecemento e innovación

A internacionalización das dinámicas de innovación supón un dobre efecto beneficioso para a economía galega e o seu sistema de I+D+i. Nun momento en que as dinámicas de investigación e innovación se estenden moi significativamente aos países emerxentes, é importante saber desenvolver proxectos de investigación e de innovación con perspectiva global.

Tanto para o caso da investigación como o da innovación, a capacidade de impulsar proxectos participando en redes internacionais de coñecemento ou tecendo alianzas internacionais para a innovación resulta diferencial. Os modelos eficientes resólvense en investigación e innovación cunha boa práctica local de proximidade e coa capacidade de desenvolver prácticas similares con axentes doutras latitudes.

Desde este punto, e como parte da súa aposta por producir un cambio do modelo existente, O Plan galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 fai unha aposta pola internacionalización moi significativa, posto que son necesarios máis proxectos de

investigación ben incardinados internacionalmente en ámbitos como o Espazo Europeo de Investigación (ERA) e máis prácticas empresariais de innovación con axentes globais. Algúns axentes, empezando polas empresas, continuando polos grupos de investigación e centros tecnolóxicos, é lóxico que incrementen a súa actividade internacional tamén en innovación ou en valorización do coñecemento se queren manterse en posicións competitivas.

Entre as pancas para a investigación e innovación internacionalizada destaca, sen dúbida, a capacidade de captar recursos para proxectos amparados no VII Programa Marco da Unión Europea e outros programas comunitarios. Pero máis aló deste tipo de programas e das oportunidades que ofrecen organismos multilaterais, a cultura de expor proxectos de investigación ou innovación cunha formulación global desde a súa orixe necesita intensificarse. O programa buscará incrementar o número de profesionais da investigación e da innovación con coñecementos profundos doutros sistemas, modelos, prácticas de referencia internacional, así como estimular aquelas alianzas que poidan mellorar o rendemento investigador e innovador grazas ao efecto rede.

As distintas liñas de actuación, pretenden:

- Favorecer iniciativas públicas e privadas que internacionalicen as dinámicas de innovación, intensificando as relacións de innovación en contornas de globalización.
- Impulsar redes de innovación con maior capacidade para competir internacionalmente en convocatorias europeas e multilaterais.
- Incrementar o número de proxectos vinculados ao VII Programa Marco e ao resto de convocatorias europeas, así como incrementar o número de proxectos en organismos multilaterais
- Potenciar alianzas para desenvolver proxectos de innovación entre axentes chave do sistema de I+D+i galego con outros sistemas rexionais de innovación altamente eficientes, fomentando a implicación de grupos de investigación e centros tecnolóxicos para este obxectivo.

3

3.7 Eixo estratéxico 7: Modelo de innovación nas administracións

As administracións públicas, se queren manter parámetros de eficiencia solventes e incrementar o valor para cidadáns, entidades e empresas, non poden ser alleas á práctica da innovación. A innovación para as administracións públicas non pode ser un discurso senón unha experiencia de cambio profundo orientada a xerar maior valor público.

Desde esta perspectiva, o Plan Galego de Investigación, Innovación e Creceamento 2011 – 2015 aposta por xerar modelos de innovación nas administracións como mecanismo para garantir a súa permanente competencia no servizo público. O obxectivo é despregar modelos de innovación integrais nas administracións que sistematicen a innovación e a incorporen ás súas prácticas de xestión.

A contorna economicamente adversa ao incremento de recursos públicos soamente pode favorecer o desenvolvemento dunha innovación estratéxica para unhas administracións que deben atender demandas crecentes con recursos minguantes. Non semella que sexa moi recomendable manter pautas de xestión que a actual crise económica evidencian como insostibles, co que a innovación é unha oportunidade evidente de repensar moitas das formas e procesos a través dos que as administracións crean valor para os seus públicos prioritarios.

Máis aló das restricións orzamentarias, hai outros motivos sólidos que fundamentan a implementación de modelos de innovación eficientes nas administracións tales como: Incrementar o valor para o usuario, adaptar e impulsar contornas tecnolóxicas e de coñecemento máis accesibles, atender novas necesidades sociais ou concretar novas externalidades que favorezan a economía territorial grazas á existencia dunha administración máis eficiente.

Sen dúbida as barreiras para o desenvolvemento da innovación na administración non son menores: Dinámica inercial moi poderosa, moi pouca tradición de I+D, contorna moi estable con pouca esixencia de resultados de impacto, estruturas non orientadas a mérito e talento, cadea de valor poucas veces estruturada desde o usuario/cliente, maior peso de culturas corporativistas que de innovación e cambio, etc. O reto non é sinxelo pero é imprescindible.

Unha administración que se aplique a innovación será máis sensible a potenciar contornas prolíficas en innovación e articulará mellor mecanismos para favorecer a innovación empresarial como o da compra sofisticada.

O Plan desenvolverá este eixo estratéxico a través dun conxunto de accións que terán como norte:

- Despregar un modelo de innovación nas administracións orientado a crear valor público e mellorar a eficiencia das organizacións públicas, que implique tanto a usuarios como profesionais en dinámicas de innovación e impulse a xestión do cambio.
- Impulsar unha cultura nas administracións que considere a innovación non simplemente como un discurso político, senón como un reto organizacional propio que busca a través dela mellorar a capacidade de servir aos cidadáns.
- En concreto, impulsar e apoiar as accións reflectidas na Estratexia Sergas 2014 como unha tarefa de esencial percorrido no ámbito da saúde e a sanidade pública galega.
- Desenvolver a capacidade de adoptar e desenvolver novas solucións tecnolóxicas e organizativas encamiñadas a xerar valor público.
- Despregar iniciativas de compra sofisticada para favorecer o desenvolvemento de proxectos innovadores desde os mercados públicos.
- Aliñar as actuacións coa Estratexia 2014.gal que ten como obxectivo dar resposta ás necesidades dos cidadáns no novo escenario de Administración Electrónica, mellorando a accesibilidade e a transparencia aos servizos públicos.

3.8 Eixo estratéxico 8: Programas Sectoriais

Os programas sectoriais inciden nas áreas chave que marca o VII Programa Marco da Unión Europea, dentro do seu programa de Cooperación, que é o que aglutina a maior partida orzamentaria con dous terzos do orzamento total. Fomentando estes sectores, chave para a economía galega e europea, preténdese estimular o crecemento de cada un deles a través da integración de dinámicas de I+D+i. Así mesmo, perséguese un obxectivo fundamental aliñado co propósito do VII Programa Marco: Potenciar a investigación colaborativa en Europa e con outros países socios mediante proxectos transnacionais entre a industria e o coñecemento, e o acceso dos axentes do sistema de I+D+i galegos aos proxectos europeos. Este obxectivo cobra especial relevancia na economía galega xa que unha das debilidades detectadas é o pouco acceso dos axentes galegos aos programas europeos relacionados con I+D+i.

Os sectores que se marcaron como prioritarios son: Saúde; alimentación, agricultura e pesca e biotecnoloxía; tecnoloxías da información e a comunicación; nanociencias, nanotecnoloxías, materiais e novas tecnoloxías de produción; enerxía; medio ambiente (incluído o cambio climático); transporte (incluída a aeronáutica); ciencias socioeconómicas e as humanidades; e a seguridade. A estas temáticas incorporamos o sector da Construción e Enxeñaría Civil e o Turismo, ambos os sectores fundamentais na economía galega tanto polo seu peso no PIB galego (no caso de ambos os sectores o seu peso no PIB galego sitúase en torno ao 10,5%) e como polo seu peso polo número de persoas empregadas.

A importancia do sector da construción e enxeñaría civil foi determinante para explicar o crecemento económico das últimas décadas. O sector continuará sendo decisivo no futuro e deberá afrontar cambios moi significativos así como adoptar recursos que permitan a abordaxe de mercados máis internacionais. Os retos de innovación que acometerá estarán claramente ligados ao incremento da sustentabilidade dos seus procesos e obras realizadas, a redución do consumo de enerxía, o uso de materiais reciclables en todo o proceso de produción, a mellora nos procesos de xestión de proxectos cun uso de ferramentas máis eficientes en sistemas de información, o incremento dos factores de seguridade en edificación e desenvolvemento de obra civil, o uso de novos materiais en procesos de rehabilitación e en xeral a aplicación da nanotecnoloxía para usos construtivos ou a implementación de solucións domóticas entre outras iniciativas, como a procura de novos modelos de negocio ou modelos de construción. O reto de recuperar un sector de construción e enxeñaría civil máis intenso en coñecemento e con capacidade de competir internacionalmente é un reto decisivo da economía galega e a achega da innovación é fundamental para alcanzalo.

3

3.9 Eixo estratéxico 9: Proxectos Singulares

Este eixo, que se concreta no Programa Xeral 10, supón a aposta e o compromiso de Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 coa vontade de establecer iniciativas de alto impacto en sectores especialmente estratéxicos e onde Galicia posúe contrastada potencialidade.

A evolución da actividade investigadora nos próximos anos estará vinculada de maneira crecente á agrupación de recursos e capacidades ao redor de proxectos singulares de gran dimensión, nos que se persegue o logro de obxectivos de investigación ambiciosos baseados na explotación das fortalezas dos sistemas rexionais e nacionais de innovación de maneira coordinada.

O inicio deste Plan vén marcado polo logro de financiamento para dous Campus de Excelencia Internacional no ámbito da comunidade autónoma, o Campus Vida, promovido pola Universidade de Santiago de Compostela, e o Campus do Mar, promovido pola Universidade de Vigo. Ambos son exemplos do modelo de proxectos singulares aos que deberá dar resposta o Sistema Galego de I+D+i nos vindeiros anos.

As diferentes iniciativas que xurdan deben articularse ao redor destes proxectos de gran dimensión, de forma que se poidan establecer sinerxías e unha maior eficiencia dos recursos dedicados.

Este tipo de proxectos sempre teñen que estar aliñados coas estratexias definidas no presente Plan, de forma que se convertan nun acelerador para a consecución dos obxectivos establecidos, e á súa vez represente un salto cualitativo respecto da situación actual.

Por isto, é necesario establecer como eixo deste plan o apoio aos proxectos singulares que poidan xurdir durante a súa vixencia. Non se trata tanto de establecer unhas ferramentas específicas tal como unha reserva de recursos financeiros, senón como un apoio decidido ao aproveitamento das oportunidades que se poidan xerar. Este apoio traducirase na adaptación de todas as actuacións do plan para articularse ao redor das oportunidades dos proxectos singulares que xurdan.

3.10 Eixo estratéxico 10: Difusión e Divulgación

Un plan como este que busca fundamentar un cambio de modelo necesita comunicar ben os seus obxectivos e á súa vez estimular a proximidade social cos contidos que presenta de ciencia e investigación, valorización, innovación e crecemento. Neste sentido, a divulgación é fundamental tanto se se trata de fomentar vocacións científicas e tecnolóxicas entre os mozos e mozas como de procurar a comunicación científica. Xerar interese pola ciencia, espertar vocacións investigadoras, facer pedagogía da valorización ou proxectar boas prácticas de innovación son aspectos fundamentais dunha política que quere desenvolver un cambio cultural respecto da ciencia e da innovación, situándoas como alicerces determinantes do futuro colectivo.

Por todo isto o Plan concibe a difusión como unha función transversal a este, con obxectivos como:

3

- Proxectar a investigación e a súa valorización, proxectar a innovación, como unha forma de responsabilidade social corporativa, como un modo de concretar eficientemente estratexias corporativas e como unha forma competente de encarar o desenvolvemento profesional.
- Potenciar unha cultura de innovación eficiente, tolerante ao fracaso emprendedor e con capacidade de recoñecemento para con aqueles que arriscan desde a innovación e o emprendemento.
- Establecer accións continuadas para a sensibilización social da importancia que a investigación, a ciencia, a tecnoloxía, o desenvolvemento e a innovación teñen para as sociedades avanzadas. Neste sentido, as actividades de divulgación e difusión da ciencia convértense en ferramentas fundamentais.

4

LIÑAS DE ACTUACIÓN

Eixo estratéxico 1: Xestión do Talento | 4.1

Eixo estratéxico 2: Consolidación de Grupos de Referencia | 4.2

Eixo estratéxico 3: Sistema Integral de Apoio á Investigación | 4.3

Eixo estratéxico 4: Valorización do coñecemento | 4.4

Eixo estratéxico 5: Innovación como motor de crecemento | 4.5

Eixo estratéxico 6: Internacionalización dos procesos de coñecemento e innovación | 4.6

Eixo estratéxico 7: Modelo de innovación nas administracións | 4.7

Eixo estratéxico 8: Programas Sectoriais | 4.8

Eixo estratéxico 9: Proxectos Singulares | 4.9

Eixo estratéxico 10: Difusión e divulgación | 4.10

4.1 Eixo estratéxico 1: Xestión do Talento

O Eixo Xestión do Talento do Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011-2015 ten o firme propósito de promover a captación e o desenvolvemento de Recursos Humanos especialmente capacitados para os procesos de xeración de coñecemento, definindo unha carreira científica e tecnolóxica que posibilite a formación e consolidación dos investigadores e tecnólogos e que lles permita a integración estable no sistema galego de I+D+I dentro do marco xurídico vixente.

As liñas de actuación que constitúen este programa teñen en conta as necesidades de cada un dos axentes que forman o Sistema Galego de I+D+i; necesidades que aínda que se atopan lonxe de ser homoxéneas debido á diferente natureza das entidades que conforman o sistema (Universidades, Centros Tecnolóxicos, Centros Públicos de Investigación e Innovación Sanitaria, Empresas, Centros de Investigación...), constrúense sobre unha base común de obxectivos, entre os que podemos destacar:

- Aumento, en cantidade e calidade, dos recursos humanos que se dedican a actividades de I+D+i para satisfacer as necesidades reais de crecemento do sistema galego.
- Promoción de mecanismos que garantan unha maior eficacia dos recursos humanos para as actividades de investigación e innovación.
- Coordinación efectiva cos centros de destino para poder satisfacer dunha forma óptima a demanda que xeran.
- Implantación de sistemas de avaliación de calidade e excelencia.
- Fomento da mobilidade (tanto xeográfica como institucional) dos investigadores e tecnólogos.

4

As liñas de actuación que contempla este eixo son:

- 1.1. Apoio á carreira investigadora
- 1.2. Programa de apoio á consolidación do persoal investigador
- 1.3. Programa capacitación e incorporación de xestores de apoio á investigación e tecnólogos
- 1.4. Captación de Talento Investigador de prestixio internacional
- 1.5. Impulsar as candidaturas de investigadores galegos nos programas de excelencia do European Research Council
- 1.6. Programas de mobilidade
- 1.7. Incorporación de talento innovador ás empresas
- 1.8. Apoio á contratación laboral indefinida de tecnólogos e doutores
- 1.9. Apoio a estancias de persoal de I+D de empresas en Centros de Coñecemento

Liña de actuación 1.1

Apoio á carreira investigadora

A xeración de coñecemento excelente corresponde ao persoal investigador que se atopa no sistema de I+D+i, tal e como indica a Carta do Investigador (2005/251/CE) que define ao persoal investigador como o conxunto de profesionais que traballan na xeración de novos saberes, coñecementos, produtos, procesos, métodos e técnicas e na xestión dos seus proxectos. Así pois, garantir os instrumentos de apoio ao desenvolvemento da carreira investigadora é esencial para dispor das capacidades necesarias para lograr os obxectivos que se marcaron neste Plan Galego de Investigación, Innovación e Creceamento 2011-2015.

A xeración de instrumentos propios de apoio baixo as premisas da simplificación, ten que estar intimamente ligada e coordinada cos instrumentos de apoio estatais e internacionais, xa só desta forma poderemos ser eficientes na capacitación e captación dos mellores.

A avaliación e selección convértense nun proceso chave para garantir que o sistema absorba o mellor talento, que vai permitir obter mellores resultados e, á súa vez, ser unha panca para captar novo talento.

A mobilidade entre axentes do sistema, a mobilidade internacional e a mobilidade intersectorial (sistema público de I+D - empresa) son actuacións clave para garantir un sistema competitivo e mobilizador da sociedade.

Axentes Implicados:

- Universidades
- Organismos públicos de investigación
- Centros públicos investigación de Galicia
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

Obxectivos:

- Establecer e consolidar a incorporación de novos investigadores.
- Fortalecer a investigación de excelencia sobre a base dos Recursos Humanos.
- Fomentar a formación de doutores e consolidar a formación posdoutoral.
- Estimular a mobilidade de investigadores a todos os niveis.
- Incrementar o retorno dos programas nacionais e internacionais de apoio á carreira investigadora.
- Captación do mellor talento orientado aos retos do sistema de I+D+i galego.
- Proceso de avaliación rigoroso e orientado á calidade, avaliación regular da actividade.
- Permitir a permeabilidade entre a carreira científica, a carreira docente e a incorporación de investigadores e investigadoras ás empresas, potenciando a flexibilidade e a mobilidade entre os sectores público e privado.
- Xeración de emprego.

Indicadores:

- Número de investigadores no sistema de I+D (EXC).
- Teses doutorais lidas por ano en Galicia e tempo investido nestas, así como publicacións de prestixio internacional derivadas destas.
- Número total e relativo de beneficiarios nas convocatorias estatais (FPI, Juan de La Cierva, Ramón y Cajal, Parga Pondal, INIA, Torres Quevedo e outras) e europeas (Marie Curie e outras).

4

- Número de profesores e profesoras visitantes e doutores que realizan estancias de investigación en Galicia.
- Publicacións internacionais por investigador (base de datos ISI).
- Taxa de retorno programas apoio carreira investigadora.
- Estabilización de prazas de investigación no sistema de I+D.

Sub-actuacións

Podemos dividir as etapas da carreira investigadora basicamente en tres fases: formación predoutoral, formación posdoutoral e consolidación. Para dar resposta a cada unha destas etapas deseñáronse instrumentos de apoio complementarios, o que non significa un fluxo lineal e continuado para todas as persoas que participan nos programas de apoio.

O desenvolvemento destes programas de apoio non pode tratarse como unha iniciativa illada dentro do sistema de I+D, senón que esixe unhas actuacións coordinadas cos axentes do propio sistema a través do encaixe nas súas estratexias e a complementariedade destas coa estratexia rexional.

É necesaria unha política de estabilización claramente definida polas entidades beneficiarias e o encaixe nos grupos de investigación de referencia de maneira que a nova incorporación signifique un fortalecemento destes.

1. Programa de apoio á etapa predoutoral:

Financia contratos cunha duración máxima 3 anos.

A contratación de persoal investigador nas súas etapas iniciais ten relevancia para lograr que o sistema alcance unha dimensión dos seus recursos humanos de investigación comparable a outros países europeos. Constitúe ademais a base para que mediante a execución dun proxecto de investigación se adquiran as habilidades propias do persoal investigador.

2. Programa de apoio á etapa posdoutoral:

A súa finalidade é incrementar a incorporación de persoal investigador directamente ao sistema de I+D+i galego, fomentado á súa vez a mobilidade internacional para mellorar a súa formación pero garantindo a reincorporación nos axentes que conforman o sistema.

Por este motivo propóñense dous tipos de modalidades:

- Incorporación en axentes públicos do sistema I+D+I galego, como financiamento a contratos de persoal investigador cunha duración máxima de 2 anos.
- Ampliar a formación do persoal investigador no estranxeiro con posibilidade de retorno, mediante unha bolsa de 2 anos fóra de España e financiamento dun contrato dun ano de duración ao retorno da estancia.

4

Liña de actuación 1.2

Programa de apoio á consolidación do persoal investigador

Este programa ten como finalidade apoiar a incorporación estable de investigadores de excelencia científica nos organismos públicos de investigación e nas universidades do Sistema Universitario de Galicia. Constitúe unha fase complementaria aos programas de apoio das etapas predoutoral e posdoutoral, e non debe entenderse como unha saída garantida a todos os investigadores que procedan das devanditas etapas, senón só a aqueles que sexan estabilizados polas indicadas institucións.

Para este proceso de consolidación proporcióname un incentivo económico, durante un tempo determinado, aos OPI e universidades que establecen investigadores mediante contratos de carácter estable. Este incentivo procederá da liña de incorporación recollida no programa I3 do Ministerio de Ciencia e Innovación. Por tanto, requirirá que os investigadores cumpran os obxectivos de consolidación requiridos polo devandito programa. Os recursos procedentes do Programa I3 poderán ser complementados con recursos da Comunidade Autónoma cando o volume de persoal incorporado así o aconselle.

Así mesmo, en caso de continuar a colaboración co Ministerio para o programa I3, manterase a segunda liña do programa, de intensificación da actividade investigadora, que consiste en liberar de docencia, durante un período de tempo limitado, a aqueles profesores universitarios que participen en proxectos de investigación de relevancia. O programa cobre os custos derivados da substitución dese profesor.

Axentes Implicados:

- Universidades
- OPIs
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

Obxectivos:

- Fomentar a incorporación estable de investigadores.
- Estimular a mobilidade de investigadores a todos os niveis.
- Captación do mellor talento orientado aos retos do sistema de I+D+i galego.
- Proceso de avaliación rigoroso e orientado á calidade, avaliación regular da actividade.
- Xeración de emprego.

Indicadores:

- Número de investigadores no sistema de I+D (EXC).
- Número de investigadores estabilizados nos OPIs e universidades do SUG.

4

Liña de actuación 1.3

Programa de capacitación e incorporación de xestores de apoio á investigación e tecnólogos

A xestión de proxectos de investigación é tecnicamente complexa e require profesionais especializados na xestión e dirección de proxectos con capacidade de xestión e de resolución de problemas. Trátase dunha figura chave para facilitar a obtención e a xestión eficiente de recursos de I+D+i.

Débase promover tanto a súa capacitación en distintas vertentes, ben sexa no ámbito de xestión de proxectos de investigación, proxectos internacionais ou transferencia tecnolóxica, así como a incorporación aos axentes do sistema. A mellora da súa calidade profesional convértese nunha panca esencial para o impulso na investigación galega.

É necesario dispor duns itinerarios formativos onde estean claramente identificadas as capacidades e habilidades destes perfís, así como visualizar a importante oportunidade profesional que supón este perfil de xestor nos distintos niveis de actividade investigadora, non só administrativo, senón técnico e directivo.

Doutra banda, hai que potenciar os mecanismos de incorporación aos axentes galegos do sistema de I+D+i, pero son estes os que deben integrar nas súas estruturas este tipo de perfís, posto que son indisolubles ás propias tarefas de investigación e innovación.

4

Axentes Implicados:

- Universidades
- Organismos públicos de investigación
- Centros públicos de investigación de Galicia
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Centros tecnolóxicos
- Empresas

Obxectivos:

- Dispor dos perfís adecuados á xestión da I+D+i.
- Desenvolvemento de itinerarios formativos.
- Mellorar as capacidades de xestión do sistema.
- Sistematizar os perfís de xestión da I+D+i.
- Profesionalización da xestión.

Indicadores:

- Incorporación das habilidades e capacidades específicas na oferta formativa.
- Persoal especializado en xestión da I+D+i.
- Consolidación destes perfís nos axentes do sistema.
- Calidade das propostas e redución do número de incidencias na xestión.

Liña de actuación 1.4

Captación de Talento Investigador de prestixio internacional

Galicia ten que imporse como obxectivo incrementar o seu peso no panorama internacional da ciencia e a tecnoloxía. Para iso debemos pór en valor as capacidades científico - tecnolóxicas actuais e futuras, co obxecto de facelas cada vez máis atractivas ao colectivo científico internacional, afeito á mobilidade en base á calidade dos proxectos científicos ofertados. Neste sentido, con esta actuación preténdense captar investigadores senior internacionais capaces de liderar proxectos de alto impacto nos centros tecnolóxicos e centros de investigación do sistema galego de innovación. Esta iniciativa ademais, permitirá que aqueles investigadores galegos que desexen volver a Galicia despois dunha importante experiencia internacional poidan ter unha alternativa de retorno que ata a data non existiu.

Axentes implicados

- Centros Tecnolóxicos
- Centros de Investigación
- Universidades
- Investigadores que están a desenvolver a súa carreira profesional no estranxeiro.

Obxectivos:

- Dotar ao sistema galego de innovación de investigadores de primeiro nivel con experiencia de traballo noutros países, que sexan capaces de liderar proxectos de I+D+i con alto potencial.
- Ofrecer a posibilidade de incorporar no sistema capital humano galego que se atope desenvolvendo o seu labor en centros de investigación de referencia internacionais.
- Dar un salto cualitativo no desenvolvemento de proxectos de I+D+i tanto no ámbito público como no privado.
- Fortalecer a rede de relacións en investigación e innovación a nivel mundial.
- Contribuír á consolidación dun modelo económico baseado no coñecemento e a innovación.
- Favorecer a transferencia e o impacto da investigación no tecido produtivo.

Indicadores:

- Número investigadores incorporados.
- Número de investigadores en proxectos vinculados ao sector privado (centros tecnolóxicos)
- Número de investigadores en proxectos vinculados ao sector público
- Importe dos fondos nacionais captados por cada investigador incorporado
- Importe dos fondos internacionais captados por cada investigador incorporado
- Importe da contratación con empresas ligadas á incorporación do investigador
- Incremento de rexistro de patentes
- Incremento de colaboracións co estranxeiro
- Número de investigadores e investigadoras posdoutorais de Galicia que, despois de máis de dous anos de estancias fóra de Galicia, regresan para incorporarse ao sistema galego de ciencia e tecnoloxía.

4

Liña de actuación 1.5

Impulsar as candidaturas de Investigadores galegos nos programas de excelencia do European Research Council

Para poder dispor dun sistema de innovación de calidade é necesario que os investigadores galegos participen plenamente no escenario global da investigación europea e mundial. Galicia por tanto, debe situar as súas estruturas de investigación e o seu persoal científico e tecnolóxico de recoñecido prestixio nun contexto internacional propicio como o marco do European Research Council (ERC).

Axentes Implicados:

- Universidades
- Centros Públicos de Investigación

Obxectivos:

- Difundir entre a comunidade científica galega as oportunidades que brinda a ERC
- Identificar liñas de traballo candidatas aos programas da ERC
- Animar e apoiar a presentación de candidaturas de investigadores galegos aos programas da ERC
- Incrementar o número de investigadores galegos beneficiarios dos programas da ERC
- Situar a investigación galega nun contexto internacional de excelencia
- Fomentar a participación dos investigadores galegos en programas europeos

Indicadores:

- Número de propostas presentadas
- Número de propostas aceptadas
- Número de investigadores beneficiarios dos programas
- Retorno xerado

4

Liña de actuación 1.6

Programas de mobilidade

Esta actuación pretende favorecer a mobilidade das persoas entre os axentes do sistema galego de I+D+i e a nivel internacional. A mobilidade do talento é un factor chave no desenvolvemento das competencias susceptibles de xerar riqueza no territorio. No momento actual, a sociedade está cada vez máis internacionalizada, polo que resulta impensable que os científicos poidan facer investigación de modo illado sen contacto co que se fai noutros lugares do mundo. En consecuencia, deben favorecerse e primarse os intercambios de modo que se establezan relacións de cooperación frutíferas e se enriqueza o capital humano coas experiencias adquiridas en estancias internacionais. En concreto primaranse as seguintes accións:

- Axudas a estancias destinadas a novos doutores e doutoras para que se incorporen a grupos de investigación de prestixio recoñecido en centros distintos a aqueles onde desenvolveron a súa tese de doutoramento.
- Axudas a investigadores e investigadoras visitantes.
- Axudas á mobilidade entre universidades ou OPIs e empresas. Axudas para investigadores e investigadoras nas diferentes etapas da carreira investigadora para levar a cabo labores de investigación e innovación nas empresas.
- Programa de doutoramentos en empresas e centros tecnolóxicos, para facilitar a incorporación de doutores a empresas desde a etapa formativa.

Axentes implicados:

- Empresas
- Universidades
- OPIs
- Centros Tecnolóxicos
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Centros de Investigación
- Investigadores e Tecnólogos

Obxectivos:

- Enriquecer o sistema galego de I+D+i
- Estimular as sinerxías e as colaboracións con axentes externos ao Sistema Galego de I+D+i
- Estimular as sinerxías e as colaboracións entre axentes do Sistema Galego de I+D+i
- Aumentar o número de proxectos colaborativos
- Desenvolver as capacidades relacionadas co talento investigador e a empresa

Indicadores:

- Número de persoas en programas de mobilidade
- Número de investigadores e investigadoras galegos que realicen estancias fóra de Galicia.
- Número de profesores e profesoras visitantes e doutores que realizan estancias de investigación en Galicia.
- Número de investigadores e investigadoras de Galicia que participan en entidades ou organizacións internacionais.

4

Liña de actuación 1.7

Incorporación de talento innovador ás empresas

Unha das claves para situar a Galicia de forma sólida e competitiva no novo escenario económico que está a nacer da crise e a innovación é que as empresas teñen que ser os axentes principais do cambio. Sendo conscientes de que as pequenas e medianas empresas son o músculo principal da estrutura económica galega e tamén de que son as que máis dificultades sofren precisamente debido ao seu tamaño, faise necesario consolidar un programa que impulse a innovación nas pemes galegas mediante a incorporación de Xestores de Innovación nas devanditas empresas.

Con esta liña preténdese reforzar e consolidar a rede XIGA, posta en marcha a mediados de 2010 pola Xunta de Galicia, dentro dun programa que inclúe a formación de técnicos especialistas en materia de financiamento e xestión de I+D+i e a súa inserción laboral nas pemes galegas que resulten beneficiarias.

Axentes Implicados:

- Empresas galegas.

Obxectivos:

- Establecer e consolidar a rede de Xestores de Innovación (XIGA).
- Dotar ao mercado de expertos en I+D+i.
- Estimular as dinámicas de innovación nas empresas.
- Potenciar o investimento privado en I+D+i
- Mellorar a competitividade das pemes galegas.
- Xeración de Emprego

Indicadores:

- Número de xestores pertencentes á Rede XIGA contratados.
- Número de proxectos de innovación levados a cabo polas empresas con xestores da Rede XIGA.
- Evolución do nivel de investimento en I+D+I en empresas que teñan contratados xestores da Rede Xiga.
- Aumento do nivel de competitividade nas empresas con xestores XIGA

4

Liña de actuación 1.8

Apoio á contratación laboral indefinida de tecnólogos e doutores

Os tecnólogos son unha figura especialmente interesante dende o punto de vista do crecemento empresarial da Comunidade Autónoma, pois inclúen técnicos de laboratorio, persoal de apoio á investigación e xestores de innovación. Este tipo de persoal é clave no desenvolvemento da innovación e para a captación de recursos, o cal facilita a súa incorporación ao sector empresarial. Adicionalmente, detéctase no noso ámbito unha escaseza de figuras de apoio aos investigadores relevantes, papel moi axeitado para a figura de tecnólogo.

Mediante esta liña de actuación incentivarase as empresas que formalicen a contratación laboral indefinida de tecnólogos e doutores para tarefas de I+D+i. Primarase especialmente a contratación de tecnólogos e doutores que desenvolvesen a súa actividade científica ou tecnolóxica durante polo menos un período de dous anos en Centros de Coñecemento do sistema galego de ciencia e tecnoloxía.

Igualmente poderá incentivarse as universidades e os OPIs que formalicen a contratación laboral indefinida de tecnólogos para a súa incorporación aos grupos de investigación máis competitivos.

Axentes implicados

- Empresas
- Universidades
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- OPIs
- Tecnólogos
- Investigadores

4

Obxectivos

- Incrementar o número de investigadores nas empresas
- Potenciar vías de colaboración empresa - centros de coñecemento

Indicadores

- Número de persoas incorporadas ás empresas
- Nº de tecnólogos incorporados aos grupos de investigación do SUG

Liña de actuación 1.9

Apoio a estancias de persoal de I+D de empresas en Centros de Coñecemento

Esta liña de actuación pretende fomentar a presenza en Centros de Coñecemento de titulados universitarios que formen parte do persoal das empresas galegas e desenvolvan a súa actividade en tarefas de I+D, fixando períodos máximos de estancia previa definición dun programa concreto de traballo a realizar durante a estancia (obxectivos, prazos, orzamento).

Axentes implicados:

- Empresas
- Centros Tecnolóxicos
- OPIs
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Grupos de Investigación das Universidades
- Unidades Mixtas

Obxectivos:

- Potenciar vías de colaboración empresa - centros de coñecemento
- Desenvolver proxectos de investigación aplicada
- Potenciar a creación de Unidades Mixtas centro de coñecemento - empresa

Indicadores:

- Número de proxectos desenvolvidos
- Número de grupos de investigación participantes
- Número de persoas de empresas en centros de coñecemento

4

4.2 Eixo estratéxico 2: Consolidación de Grupos de Referencia

As liñas de actuación deste eixo son as seguintes:

- 2.1. Apoio Grupos de Investigación Consolidados
- 2.2. Apoio Grupos de Investigación con alto potencial de crecemento (GIPC)
- 2.3. Cooperación entre Grupos de Investigación
- 2.4. Apoio a Proxectos de Investigación

4

Liña de actuación 2.1

Apoio Grupos de Investigación Consolidados

Os retos de internacionalización, impacto e conexión coas necesidades socioeconómicas de Galicia só poden abordarse a partir de lograr unha masa crítica, tamén no ámbito da investigación.

Dispor dun número concreto de grupos de investigación potentes, consolidados e cunha gran capacidade de xestión profesional, son a panca necesaria para poder dar un salto cualitativo e cuantitativo no que a produción científica se refire.

Os mecanismos de avaliación son a base sobre a cal desenvolver un programa destas características, polo que a avaliación debe basearse en criterios claros, ser unha avaliación transparente e con plenas garantías de calidade no proceso, introducindo na medida do posible a internacionalización dos paneis.

Para poder consolidar estes grupos prevense axudas estruturais (financiamento basal), renovables cada 4 anos, con avaliación e seguimento continuos.

Estas axudas poderán incrementarse de forma variable a partir da ponderación en función da captación de recursos do Plan Nacional e de Programa Marco, e de contratos con empresas e institucións.

4

Axentes Implicados:

- SUG
- OPIS
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

Obxectivos:

- Configurar un sistema competitivo de I+D+i en Galicia
- Consolidar unha investigación de excelencia
- Mellorar as capacidades de xestión do sistema
- Aumentar o acceso ás fontes de axudas para I+D+i tanto nacionais como internacionais
- Internacionalizar o Sistema Galego de I+D+i
- Capacidade atracción de talento
- Aliñar a investigación co resto de retos do Sistema Galego de I+D+i
- Estreitar lazos de cooperación Universidade / OPIs – Empresa

Indicadores:

- Participación dos grupos en consorcios de investigación nacionais e internacionais.
- Taxa de retorno Plan Nacional e Programa Marco
- Taxa de éxito dos proxectos presentados ás convocatorias fóra de Galicia
- Incremento do número de investigadores captados fóra do Sistema Galego de I+D+i

Liña de actuación 2.2

Apoio Grupos de Investigación con alto potencial de crecemento (GIPC)

O Sistema Galego de I+D+i debe dispor de instrumentos para facer aflorar, de forma sistemática e dinámica, novos grupos de investigación con alto potencial de crecemento. Neste caso tamén os mecanismos de avaliación son clave, polo que debemos dotarnos dos mecanismos adecuados para garantir unha avaliación de calidade e competitiva, que garanta a selección dos mellores e facilite a entrada e saída dos grupos apoiados por este programa.

Para este tipo de grupos deseñaranse axudas estruturais por un período de 2 anos, realizando unha avaliación continua para seguir a evolución do grupo, a eficiencia na execución dos recursos e a súa aliñación co resto de obxectivos do sistema.

A propia evolución destes poderá traducirse nun novo grupo consolidado ou ben a posible integración nun grupo consolidado existente.

O financiamento estará condicionado á captación de recursos ao Plan nacional e Programa Marco, así como ás propias axudas á investigación do Sistema Galego de I+D+i.

Axentes Implicados:

- SUG
- OPIS
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

Obxectivos:

- Sistematizar os mecanismos de identificación de investigación excelente
- Configurar un sistema competitivo de I+D+i en Galicia
- Consolidar unha investigación de excelencia
- Mellorar as capacidades de xestión do Sistema Galego de I+D+i
- Aumentar o acceso ás fontes de axudas para I+D+i tanto nacionais como internacionais
- Internacionalizar o Sistema Galego de I+D+i
- Capacidade de atracción de talento
- Aliñar a investigación co resto de retos do Sistema Galego de I+D+i
- Estreitar lazos de cooperación Universidade / OPIs – Empresa

Indicadores:

- Novos Grupos de Investigación con Potencial de Crecemento (anual)
- Número de GIPC a Grupo Consolidado (cada 3 anos)
- Participación dos grupos en consorcios de investigación nacionais e internacionais
- Taxa de retorno Plan Nacional e Programa Marco
- Taxa éxito dos proxectos presentados ás convocatorias fóra de Galicia
- Incremento do número de investigadores captados fóra do Sistema Galego de I+D+i

4

Liña de actuación 2.3

Cooperación entre Grupos de Investigación

Esta liña de actuación pretende fomentar as estratexias de cooperación “supragrupo” de investigación que permita incrementar tanto a calidade das súas actuacións en I+D como a capacidade de asumir novos retos.

A non duplicidade de estruturas unida a unha maior integración de capacidades e recursos, especialmente no ámbito universitario xera sinerxías con efectos multiplicador.

Podemos entender esta cooperación tanto a nivel máis “hard”, compartindo infraestruturas, ou a nivel máis “soft”, establecendo redes de coñecemento compartido.

Nestas estruturas colaborativas os grupos poden satisfacer tanto as súas expectativas relacionadas co acceso a recursos e capacidades como as relacionadas coa obtención de rendemento a partir dos recursos e capacidades actuais.

As expectativas de acceso a recursos e capacidades poden ser a obtención de financiamento, a captación de talento, o acceso a información relevante, mellorar a reputación do grupo ou establecer novas relacións persoais. Entre as expectativas relacionadas co rendemento dos recursos e capacidades actuais, está a mellor utilización dos recursos actuais dos grupos, participar en novos proxectos, xerar resultados e potenciar os intercambios con outros axentes do sistema.

4

Axentes Implicados:

- SUG
- OPIs

Obxectivos:

- Establecer estratexias estables de cooperación interuniversitaria
- Fortalecer a investigación de excelencia sobre a base da cooperación
- Estimular actuacións transdisciplinares
- Participación en proxectos nacionais e internacionais.
- Economías de escala no uso de infraestruturas científicas

Indicadores:

- Número de estruturas ou redes estables de investigación
- Número de proxectos conxuntos no ámbito nacional e internacional
- Rendibilidade en base a uso de infraestruturas científicas

Liña de actuación 2.4

Apoio a Proxectos de Investigación

O financiamento da actividade investigadora no ámbito autonómico debe deixar atrás o modelo baseado no financiamento dos grupos por acumulación de pequenos proxectos de investigación, para pasar a un novo modelo en que os grupos reciben un financiamento estrutural baseado en principios de calidade e eficiencia, e fundamentado nun proceso de avaliación continua.

Por iso, o financiamento de proxectos de investigación debe converterse nun instrumento secundario deste Plan, limitado a aqueles grupos e investigadores que aínda se atopan en etapas iniciais do seu desenvolvemento. Os grupos máis sólidos teñen a opción de acudir a convocatorias de ámbito estatal e europeo, nos que poden ser suficientemente competitivos, de maneira que contribúan a incrementar os retornos obtidos polo Sistema Galego de I+D+i.

Deste xeito, o financiamento de proxectos queda circunscrito aos investigadores novos que, procedentes de programas competitivos como Ramón e Cajal ou Parga Pondal, estando integrados en grupos de investigación de maior entidade, aínda que traballen en liñas de investigación diferenciadas.

Proporcionarase apoio a proxectos de investigación básica ou aplicada, promovidos por investigadores distintos dos referidos nos parágrafos anteriores, sempre que sexan esenciais para o desenvolvemento de áreas temáticas relevantes para Galicia polo seu carácter estratéxico ou como complemento a outras actuacións de desenvolvemento rexional ou industrial.

Igualmente, poderán acceder ao financiamento de proxectos aqueles investigadores e grupos de investigación que tivesen financiamento da modalidade de Grupos Emerxentes do Programa de Consolidación e Estruturação de Unidades de Investigación.

Axentes implicados:

- Universidades
- Organismos públicos de investigación
- Centros públicos de investigación
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

Obxectivos:

- Apoiar aos investigadores xoves integrados noutros grupos de investigación ou que acaban de constituírse como grupos de investigación
- Impulsar o desenvolvemento dos grupos de investigación que están en fases iniciais
- Potenciar a figura da persoa investigadora moza como investigador principal de proxectos
- Impulsar os proxectos de investigación básica ou aplicada nos ámbitos necesarios para o desenvolvemento de Galicia

Indicadores:

- Número de mozos que son investigadores principais en proxectos de investigación
- Número de proxectos correspondentes a novas liñas de investigación
- N° de proxectos de investigación básica ou aplicada financiados como complemento a outras actuacións de carácter estratéxico

4

4.3 Eixo estratéxico 3: Sistema Integral de Apoio á Investigación

Este eixo baséase nas seguintes liñas de actuación:

- 3.1 Mecanismos de apoio á xestión da I+D
- 3.2 Servizos de apoio complementarios
- 3.3 Infraestruturas de apoio á I+D
- 3.4 Apoio para a realización de estudos de viabilidade para a creación de Centros de Coñecemento
- 3.5 Apoio para a creación e dotación de Centros de Coñecemento
- 3.6 Contratos programa cos Centros de Coñecemento
- 3.7 Apoio ao desenvolvemento das Plataformas Tecnolóxicas
- 3.8 Fomento e consolidación de Parques Científicos e Tecnolóxicos

4

Liña de actuación 3.1

Mecanismos de apoio á xestión da I+D

O adecuado desenvolvemento de actividade investigadora no Sistema Público de I+D debe sustentarse nun sistema integral de apoio á investigación, profesionalizado e unificado, e con visibilidade no conxunto da institución na que prestan os seus servizos.

Esta actuación vai destinada tanto ás OTRI e servizos xerais de apoio á investigación, como a outras modalidades de xestión de I+D dentro do Sistema Público (por exemplo, xestores integrados en grupos), e ten como finalidade principal proporcionar as ferramentas necesarias para que desempeñen a súa actividade.

Estas ferramentas teñen que ver coa capacitación profesional dos técnicos, vía capacitación inicial e formación continua; coa dispoñibilidade de aplicacións informáticas eficientes para o desempeño da súa tarefa; coa posta en marcha e mantemento de servizos estables de xestión de proxectos europeos e de propiedade industrial; co desenvolvemento de plans de mellora das OTRIS e o apoio aos proxectos necesarios para a aplicación destes plans.

Axentes Implicados:

- Universidades
- Organismos públicos de investigación
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

Obxectivos:

- Mellorar a capacitación dos técnicos de apoio á investigación.
- Desenvolver e consolidar servizos de apoio con alta demanda e complexidade, tales como proxectos europeos ou propiedade industrial.
- Posta en marcha de proxectos de mellora das OTRIS destinados a mellorar o servizo prestado.
- Dotar os xestores de I+D de ferramentas informáticas necesarias para o desempeño eficiente da súa actividade.

Indicadores:

- Número de actuacións de formación continua.
- Número de procesos informatizados.
- Número de novos servizos de apoio postos en marcha.
- Número de actuacións de mellora postas en marcha na OTRIS.

4

Liña de actuación 3.2

Servizos de apoio complementarios

O adecuado desenvolvemento de actividade investigadora no Sistema Público de I+D require de actuacións complementarias, de pequeno custo, pero moi necesarias para favorecer o intercambio e a visibilidade dos investigadores e dos seus resultados. Trátase de actividades tales como asistencia a congresos e reunións científicas, organización de congresos, publicacións, asistencia a feiras, casetas institucionais, materiais publicitarios, etc.

Tradicionalmente a administración autonómica dispuña de recursos destinados a apoiar este tipo de actividades, que se distribuían mediante convocatorias, de forma fragmentada e non sempre eficiente.

Mediante esta actuación, preténdese unificar todos os recursos dispoñibles para financiar este tipo de actividades, e substituír o mecanismo de convocatoria por outro máis eficiente de xestión compartida entre as universidades e a Administración pública.

Axentes Implicados:

- Universidades
- Organismos públicos de investigación
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

Obxectivos:

- Mellorar a eficiencia na tramitación e no gasto relacionado con actividades complementarias á investigación.
- Iniciar un proceso de xestión compartida entre as universidades e a Xunta de Galicia.

Indicadores:

- Axudas a organización de congresos, asistencia a congresos, publicacións, etc., en xestión compartida.
- Tempo de tramitación das axudas.

4

Liña de actuación 3.3

Infraestruturas de apoio á I+D

Outro elemento para facilitar o desenvolvemento da actividade investigadora consiste en dispor dunha adecuada dotación de infraestruturas de apoio á investigación. O novo Plan de Financiamento do SUG prevé apoio á dotación de infraestruturas, por tanto esta actuación queda limitada a casos moi concretos, relacionados fundamentalmente con equipamentos e persoal necesarios para a prestación de servizos de apoio, é dicir, o que habitualmente se coñece como Servizos Xerais de Apoio á Investigación.

Na súa dimensión funcional, a maior demanda nas infraestruturas de apoio á investigación segue sendo a relacionada co persoal que presta servizos nestas infraestruturas, para o que se requiren mecanismos de capacitación profesional inicial e de formación continua.

Axentes Implicados:

- Universidades
- Organismos públicos de investigación
- Centros públicos investigación Galicia
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

Obxectivos:

- Mellorar as infraestruturas físicas vinculadas á prestación de servizos de apoio á investigación.
- Mellorar a definición dos servizos de apoio á investigación.
- Mellorar a capacitación do persoal que presta os servizos de apoio á investigación.

Indicadores:

- Número de actuacións formativas para o persoal dos servizos de apoio á investigación.
- Número de servizos de apoio á investigación redefinidos.
- Número de intervencións de mellora da eficiencia enerxética.
- Capacidade de acceso para o conxunto do sistema

4

Liña de actuación 3.4

Apoio para a realización de estudos de viabilidade para a creación de Centros de Coñecemento

Con esta liña de actuación prevese a dotación de axudas destinadas á realización de estudos de viabilidade para a creación e desenvolvemento de Centros de Coñecemento (centros de excelencia científica, centros tecnolóxicos, unidades tecnolóxicas ...) que sexan de interese en áreas emerxentes e sectores competitivos ou que poidan destacar por desenvolverse no campo de tecnoloxías punteiras.

Axentes implicados:

- Universidades
- OPIs
- Centros
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Empresas

Obxectivos:

- Fomentar ao desenvolvemento de novos centros de coñecemento.
- Xerar unha relación de proxectos de base científica e tecnolóxica.
- Optimizar os investimentos tomando como base a viabilidade dos proxectos

4

Indicadores:

- Número de estudos de viabilidade realizados

Liña de actuación 3.5

Apoio á creación e dotación de Centros de Coñecemento

Neste campo de actuación prevese a dotación de axudas e convenios específicos para a construción, dotación e adquisición de equipamento científico e tecnolóxico dos Centros de Coñecemento do sistema de I+D+i de Galicia. Este apoio estará condicionado á viabilidade dos proxectos e en calquera caso, será complementario ao obtido en convocatorias estatais e europeas.

Dentro desta liña de actuación recóllese o apoio específico ás Infraestruturas Científico Tecnolóxicas Singulares (ICTS), que como o Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA) veñen desenvolvendo e ofertando o seu labor investigador e científico ao resto da comunidade científica e técnica de Galicia.

Axentes implicados:

- Centros Tecnolóxicos
- OPIs
- CESGA
- Universidades
- Institutos de Investigación Sanitaria

Obxectivos:

- Mellorar o equipamento técnico e dotación de laboratorios dos centros de coñecemento galegos.
- Aproveitar eficientemente os fondos europeos e nacionais dispoñibles para desenvolvemento de proxectos singulares de I+D

Indicadores:

- Número de proxectos cofinanciados
- Importe dos investimentos comprometidos

4

Liña de actuación 3.6

Contratos programa para consolidación dos Centros de Coñecemento

Esta liña prevé instrumentar Contratos Programas para canalizar apoio financeiro á consolidación de Centros de Coñecemento (Centros Tecnolóxicos, OPIs) recoñecidos dentro do sistema galego de I+D+i, en función de obxectivos previamente establecidos que incidan na mellora da competitividade e calidade do tecido empresarial. Os Contratos Programa definirán o conxunto de indicadores específicos e os resultados obtidos que deberán ser avaliados para cada un dos centros obxecto desta liña de actuación.

Axentes implicados:

- Centros tecnolóxicos
- OPIs

Obxectivos:

- Configurar un sistema competitivo de axentes de I+D+i en Galicia
- Premiar o esforzo realizado na xestión dos centros
- Optimizar o destino dos recursos públicos en base a criterios obxectivos de excelencia

Indicadores:

- Cociente de financiamento competitivo versus non competitivo dos centros
- Facturación a empresas dos centros
- Número de empresas que colaboran cos centros

4

Liña de actuación 3.7

Apoio ao desenvolvemento das Plataformas Tecnolóxicas

As plataformas tecnolóxicas galegas teñen como obxectivo fundamental a xeración de proxectos de I+D+i para a súa presentación nas convocatorias nacionais e internacionais que supoñan un retorno para Galicia. Estes instrumentos específicos pretenden acadar saltos significativos nas áreas científico – tecnolóxicas de importancia estratéxica para Galicia mediante o planeamento da estratexia referente á investigación, desenvolvemento e innovación, a través das actuacións científico – tecnolóxicas relacionadas cun sector empresarial determinado.

O obxectivo final das Plataformas Tecnolóxicas é promover a realización de actuacións encamiñadas á procura do desenvolvemento de proxectos de cooperación, no marco da axenda estratéxica de investigación definida pola plataforma, que supoñan a participación en programas estatais e internacionais de I+D+i das empresas e entidades adheridas a ela.

Despois dunha fase de lanzamento e arranque das Plataformas Tecnolóxicas galegas, é o momento de primar o desenvolvemento de proxectos colaborativos que involucren aos membros destas. Por iso, con esta liña de actuación preténdese apoiar o desenvolvemento das Plataformas Tecnolóxicas en base a un conxunto de indicadores de xestión e resultados destas, que redunden en números de proxectos colaborativos e retorno económico xerado nas diferentes convocatorias ás que se presenten.

Axentes implicados:

- Plataformas Tecnolóxicas
- OPIs

Obxectivos:

- Impulsar o marco colaborativo entre as empresas e axentes do sistema galego de I+D+i
- Concentrar o foco na preparación de proxectos de impacto
- Primar a consecución de resultados tanxibles por parte das Plataformas Tecnolóxicas.

Indicadores:

- Número de proxectos xerados
- Número de empresas e axentes involucrados nos proxectos
- Retorno económico xerado polos proxectos

4

Liña de actuación 3.8

Fomento e consolidación de Parques Científicos e Tecnolóxicos

Con esta liña de actuación preténdese reforzar o apoio á creación, ampliación e consolidación de Parques Tecnolóxicos en Galicia. A existencia de Parques Tecnolóxicos constitúe un elemento fundamental da actividade de I+D+i do Sistema Galego de Innovación ao dinamizar a creación e localización de novos Centros de Coñecemento, viveiros de empresas e laboratorios especializados co apoio e a participación de entidades públicas e privadas.

En concreto dentro do alcance desta liña de actuación prevense as seguintes accións:

- Apoiar a consolidación do Parque Tecnolóxico de Galicia (Tecnópole), co obxecto de rematar o proxecto de ampliación actualmente en curso.
- Analizar a viabilidade de creación de novos Parques Tecnolóxicos
- Potenciar a existencia e creación de solo tecnolóxico onde poder situar infraestruturas que acollan potenciais novos Parques Tecnolóxicos.

Axentes implicados:

- Parques tecnolóxicos
- Centros tecnolóxicos
- Universidades
- Empresas

4

Obxectivos:

- Consolidar o Parque Tecnolóxico de Galicia
- Impulsar o desenvolvemento doutros parques tecnolóxicos

Indicadores:

- Empresas instaladas en Parques Tecnolóxicos
- Nivel de emprego cualificado xerado nos Parques Tecnolóxicos
- Superficie de solo tecnolóxico

4.4 Eixo estratéxico 4: Valorización do coñecemento

Este eixo oriéntase a dar valor ao coñecemento a través da súa transferencia ao tecido empresarial como motor de innovación e desenvolvemento económico. Para iso é necesario ter actualizado o mapa de capacidades e coñecemento do sistema de I+D+i galego, estimular a colaboración entre os grupos de investigación e as empresas, formar un sistema competitivo de axentes de I+D+i e protexer a propiedade intelectual deste coñecemento e as súas aplicacións no mercado.

Os obxectivos fundamentais dos procesos de valorización son xerar proxectos produtivos baseados en coñecemento, fomentar a colaboración investigación - empresa, valorizar os resultados de investigación e a creación de empresas.

As liñas de actuación deste eixo son:

- 4.1 Crear o mapa de capacidades do sistema de I+D+i galego
- 4.2 Estimular a creación de Unidades Mixtas (Grupos de Investigación e empresas)
- 4.3 Apoio á Valorización de Tecnoloxías
- 4.4 Fomentar a aparición de novos axentes de valorización do coñecemento
- 4.5 Impulsar accións para protexer a Propiedade Intelectual e a xeración de patentes
- 4.6 Estimular procesos de Vixilancia Tecnolóxica nas empresas galegas
- 4.7 Apoio específico a grupos de investigación para proxectos de valorización
- 4.8 Desenvolvemento dun Programa Internacional de “Business Plan Competition”

4

Liña de actuación 4.1

Crear o mapa de capacidades do sistema de I+D+i galego

Faise necesario dispor dun inventario continuamente actualizado do coñecemento científico e tecnolóxico xerado polo capital humano que desenvolve o seu labor investigador nos centros de investigación e tecnolóxicos de Galicia.

Para iso, partindo da definición dos parámetros de caracterización da información relevante dos Grupos de Investigación crearase e actualizarase unha ferramenta informática que permita proporcionar a información actualizada das capacidades investigadoras de Galicia, atendendo a un conxunto de datos entre os que se destacan os seguintes:

- Proxectos realizados con oferta e demanda
- Sector posicionamento
- Tipo de servizos realizados (Investigación, desenvolvemento, servizos, etc.)
- Liñas de investigación
- Investimento recibido

A partir destas liñas definiríanse uns criterios para a caracterización con tres obxectivos, en primeiro lugar achegar o coñecemento destes grupos e as súas capacidades ao mercado, en segundo lugar para detectar cales son as accións de orientación que se deben realizar cos grupos de investigación e en terceiro lugar para sacar indicadores sobre o impacto de cada grupo.

4

Axentes implicados:

- Grupos de investigación públicos
- Centros tecnolóxicos

Obxectivos:

- Creación do mapa de capacidades e coñecemento do sistema galego de I+D+i
- Dispor dunha ferramenta para coñecer as áreas temáticas e os grupos de investigación que as lideran
- Incrementar a colaboración dos grupos de investigación coas empresas
- Crear un sistema de indicadores uniforme e transparente

Indicadores:

- Número de grupos de investigación no sistema
- Liñas de investigación
- Número de proxectos en execución
- Financiamento de proxectos
- Publicacións
- Número de patentes solicitadas
- Número de patentes concedidas
- Número de patentes transferidas que xeren produto no mercado

Liña de actuación 4.2

Estimular a creación de Unidades Mixtas (Grupos de Investigación e empresas)

As Unidades Mixtas formadas entre grupos de investigación e empresas son unha fórmula especialmente interesante de achegamento entre o mundo empresarial e o científico para desenvolver proxectos de investigación e valorización conxuntos. Con esta liña de actuación preténdese incrementar o número de Unidades Mixtas existentes en Galicia mediante convocatorias específicas de apoio á creación e constitución destas.

Axentes implicados:

- Empresas
- Grupos de investigación

Obxectivos:

- Crear proxectos intensivos en coñecemento de alto impacto
- Configurar unidades mixtas de traballo que se convertan en catalizadores do desenvolvemento de proxectos de innovación
- Valorizar grupos de investigación
- Achegar a universidade e os OPIs á empresa
- Atraer empresas de fóra do territorio

Indicadores:

- Número de proxectos desenvolvidos
- Número de spin offs
- Recursos captados polas Unidades Mixtas en convocatorias competitivas
- Número de investigadores procedentes das empresas
- Número de patentes transferidas que xeren produto no mercado

4

Liña de actuación 4.3

Apoio á Valorización de Tecnoloxías

Na actualidade o coñecemento é unha ferramenta de posicionamento competitivo e de xeración de valor engadido no panorama industrial. Para as economías actuais a capacidade de valorización do coñecemento convértese nun factor clave de desenvolvemento.

Con esta liña de actuación preténdese financiar proxectos dirixidos a desenvolver resultados de investigación potencialmente valorizables que se poidan converter en produtos e procesos transferibles en forma de licenza, servizo tecnolóxico propio e mesmo, empresa de base tecnolóxica. Esta actuación require a identificación e selección dos resultados e tecnoloxías susceptibles de valorización, procesos ambos que deberán ser realizados por axentes específicos de valorización (OTRIs, axentes privados ...).

Axentes implicados:

- Grupos de investigación
- Centros de investigación
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Centros tecnolóxicos
- Axentes de valorización
- OTRIs

4

Obxectivos:

- Valorizar do coñecemento a través da transferencia
- Identificar tecnoloxías claves xeradoras de produtos e servizos no mercado
- Xerar plans de negocio asociados a procesos de valorización do coñecemento
- Xerar riqueza social e económica
- Crear emprego
- Crear empresas innovadoras de base tecnolóxica (IEBT)

Indicadores:

- Números de proxectos de valorización
- Número de empresas creadas
- Número de patentes xeradas

Liña de actuación 4.4

Fomentar a aparición de novos axentes de valorización do coñecemento

Os procesos de transferencia e valorización do coñecemento requiren tanto de capacidades específicas nos ámbitos científicos e tecnolóxicos como de capacidades propias de coñecemento do mercado e de deseño de modelos de negocio.

Con esta liña de actuación preténdese:

- Fomentar a creación de novos axentes de valorización con capacidade de identificación, validación tecnolóxica, elaboración de modelos de negocio e de proxectos de comercialización da innovación.
- Fomentar a actividade comercial do conxunto de axentes de valorización mediante a creación dunha liña de incentivos asociada á xeración de proxectos concretos de valorización no mercado.

Axentes implicados:

- Axentes de valorización

Obxectivos:

- Acelerar os procesos de aplicación dos resultados de investigación
- Orientarse á demanda
- Formar e dotar ao mercado de axentes de valorización

Indicadores:

- Número de axentes de valorización
- Número de proxectos de valorización xerados

4

Liña de actuación 4.5

Impulsar accións para protexer a Propiedade Intelectual e a xeración de patentes

As patentes son un dos indicadores máis comúns para avaliar a capacidade de innovación, de actividade investigadora e xeración de coñecemento do sistema de innovación dun territorio.

Esta acción ten por finalidade facilitar a xestión das patentes de cada entidade do Sistema Galego de Innovación, propiciando os estudos de avaliación de patentabilidade, a extensión internacional dos mecanismos de protección e os procesos de xestión de licenzas asociados.

Axentes implicados:

- Empresas
- Centros de coñecemento
- Centros tecnolóxicos
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

Obxectivos:

- Configurar un sistema máis competitivo de I+D+i en Galicia
- Facer rendible o stock de coñecemento
- Absorción de capacidades diferenciais por parte das empresas
- Mellorar a xestión de patentes
- Orientar o sistema de I+D+i á valorización do coñecemento
- Aumentar o número de patentes e de contratos de propiedade intelectual en Galicia
- Internacionalizar o tecido produtivo e o sistema de I+D+i galego
- Diseñar un sistema específico de axudas que permita financiar parcialmente a solicitude de patentes nacionais internacionais de axentes do sistema galego de innovación
- Asegurar o efecto estimulador na solicitude de patentes mediante a seguridade previa da axuda
- Primar a solicitantes sen experiencia previa en solicitude de patentes
- Estimular a protección da propiedade intelectual para que os activos se poidan explotar de maneira óptima en diferentes mercados, con criterios de internacionalización.

Indicadores:

- Número de patentes derivadas de universidades e OPIs
- Número de patentes xeradas por empresas
- Número de contratos de protección da propiedade intelectual
- Beneficios derivados da explotación de patentes
- Número de tecnoloxías identificadas
- Número de spin off
- Tecnoloxías comercializadas

4

Liña de actuación 4.6

Estimular procesos de Vixilancia Tecnolóxica nas empresas galegas

Á hora de definir unha estratexia de innovación empresarial resulta de grande utilidade levar a cabo estudos de Vixilancia Estratéxica que acheguen información e conclusións sobre mercado, patentes similares, tecnoloxías emerxentes e contorna normativa. As conclusións do devandito estudo permiten ás empresas tomar decisións mellor orientadas en materia de innovación e definir mellor o concepto de produto ou servizo a desenvolver e as tecnoloxías de fabricación a incorporar.

Con esta liña preténdese financiar parcialmente estudos de vixilancia tecnolóxica mediante unha convocatoria pública orientada fundamentalmente a empresas e centros tecnolóxicos.

Axentes implicados:

- Empresas
- Centros Tecnolóxicos

Obxectivos:

- Realización sistemática de estudos de Vixilancia Estratéxica e de planificación da innovación
- Incrementar o ratio de éxito nos procesos de innovación empresarial
- Sistematizar procesos de Vixilancia Tecnolóxica nas empresas galegas
- Incrementar a relación e cooperación entre as empresas e os centros tecnolóxicos
- Fomentar a cultura da Intelixencia Tecnolóxica e Económica nas empresas

Indicadores:

- Número de estudos realizados
- Número de empresas participantes
- Número de Tecnoloxías e áreas temáticas

4

Liña de actuación 4.7

Apoio específico a grupos de investigación para proxectos de valorización

Esta liña de actuación pretende dar apoio á organización produtiva de grupos de investigación máis competitivos para proceder á ordenación da súa actividade e dos seus recursos de investigación en obxectivos e procesos orientados á valorización das súas capacidades e resultados. Como exemplos de actuacións dentro desta liña podemos especificar:

- Desenvolvemento dun diagnóstico e un plan estratéxico do grupo orientado a procesos de valorización e transferencia
- Definición dunha estratexia de xestión dos seus contratos e propiedade intelectual e industrial, etc.

Axentes implicados:

- Empresas
- Centros de coñecemento
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Centros tecnolóxicos
- Axentes do sistema de I+D+i galego

Obxectivos:

- Valorizar o coñecemento a través da transferencia
- Estreitar lazos centros de coñecemento - empresa
- Detectar proxectos potenciais de valorización
- Sistematizar os mecanismos de transferencia do coñecemento
- Visualización das capacidades científico - tecnolóxicas existentes nos grupos de investigación
- Incrementar e profesionalizar a xestión da transferencia do coñecemento
- Estreitar lazos de cooperación Universidade - Empresa

Indicadores:

- Número de proxectos de transferencia e valorización
- Número de patentes e licenzas de propiedade intelectual
- Número de grupos de investigación apoiados
- Incremento facturación proxectos I+D con empresas

4

Liña de actuación 4.8

Desenvolvemento dun Programa Internacional de “Business Plan Competition”

Apoio á organización dun concurso a nivel galego con dúas categorías: ideas de proxectos empresariais de EIBTs galegas e proxectos empresariais externos a Galicia que se atopen en fase de constitución e desexen instalarse en territorio galego, co fin de dar maior visibilidade e apoio ao fomento de novas iniciativas empresariais.

Axentes implicados:

- EIBTs galegas
- Empresas nacionais e internacionais (co compromiso de instalarse en Galicia)
- Emprendedores

Obxectivos:

- Atraer empresas de fóra do territorio.
- Creación de empresas de base tecnolóxica
- Crear un conxunto de proxectos de empresa financiáveis vía capital risco

Indicadores:

- Número de proxectos de empresa presentados
- Número de empresas constituídas

4

4.5 Eixo estratéxico 5: Innovación como motor de crecemento

As liñas de actuación deste eixo concréntanse nos seguintes programas:

• **Programa 5.1:** Acceso á Innovación. A innovación é unha panca fundamental para impulsar a competitividade das empresas, permitíndolles diferenciarse e situarse. Neste sentido, facilitar o acceso á innovación posibilitará un territorio máis competitivo e xerará máis sinerxías enriquecedoras entre os diferentes axentes do sistema. Este programa oriéntase a estimular a cultura empresarial da innovación, a través da análise das necesidades das empresas, o estímulo da incorporación de uso das TIC, os apoios financeiros e as accións formativas.

• **Programa 5.2:** Modelos colaborativos de Innovación. Innovación Aberta. Tradicionalmente, as organizacións seguiron un modelo de innovación no que os proxectos se xestionaban exclusivamente utilizando os recursos e o coñecemento interno da empresa. Na actualidade, o rápido despregamento das tecnoloxías da información e comunicación, unido ao incremento masivo de usuarios, computadores e todo tipo de dispositivos conectados en rede, fainos vivir nunha sociedade onde é moi difícil reter e monopolizar o coñecemento, como viña facendo desde hai moitos anos. Iso fai que moitas empresas empecen a orientar as súas estratexias ao redor do concepto denominado Innovación Aberta. Basicamente, esta nova estratexia consiste en abrir as portas da organización para combinar o coñecemento interno co externo, co obxectivo de levar a cabo proxectos de innovación de maneira colaborativa máis rapidamente ao mercado. Este proceso de innovación presenta cada vez máis interactividade da empresa coa súa contorna: outras empresas, clientes, provedores, universidades, centros tecnolóxicos e outros axentes do sistema de I+D+i.

• **Programa 5.3:** Crecemento. O crecemento é o reto fundamental dunha estrutura empresarial conformada na súa maioría por microempresas e pemes. É necesario estimular a consolidación dun maior número de empresas tractoras que constitúan un referente e impulso para o crecemento en Galicia, neste sentido, a innovación constitúe unha panca fundamental de crecemento. Este Programa ten como obxectivo impulsar o crecemento económico e social de Galicia, e a creación de emprego mediante a consolidación do capital científico e tecnolóxico e estimulando as sinerxías entre as empresas e os Centros de Coñecemento. Os alicerces do programa son aproveitar as oportunidades de financiamento para a posta en marcha de proxectos de I+D+i por parte dos axentes e fomentar a creación de novas empresas baseadas no coñecemento. Todo iso co obxectivo de estimular o crecemento da peme, aumentar a competitividade, xerar emprego e crear empresas.

4

Programa 5.1

Acceso á innovación

As liñas de acción contempladas neste programa son:

- 5.1.1: Estimulación da cultura empresarial de innovación
- 5.1.2: Accións formativas sobre xestión da innovación
- 5.1.3: Identificación de necesidades mediante análises individualizadas a empresas
- 5.1.4: Medidas de impulso para a incorporación das TIC no ámbito da empresa
- 5.1.5: Apoio ao financiamento de proxectos de Innovación Tecnolóxica
- 5.1.6: Apoio á realización de proxectos de I+D+i nas PEMES

4

Liña de actuación 5.1.1

Estimulación da cultura empresarial de innovación

Unha das claves para que a innovación chegue ao mercado pasa pola súa inclusión como unha parte fundamental na estratexia das empresas, de modo que se converta nun valor desexable, perseguido e considerado imprescindible na súa evolución. Para iso, e para propiciar cambios na tendencia actual, precísase pór en marcha actuacións encamiñadas a fomentar un cambio na cultura empresarial de Galicia, introducindo a innovación como novo valor competitivo e de referencia.

Esta liña de actuación debe concentrarse en fomentar e promover en colectivos empresariais xornadas de formación e difusión centradas nos seguintes aspectos: sistematización da innovación, creatividade, deseño e desenvolvemento de produto, innovación estratéxica e de procesos.

Axentes implicados:

- Asociacións empresariais
- Empresas
- Consultoras homologadas.
- Viveiros de empresas que asenten novas iniciativas empresariais, especialmente IEBTs.

4

Obxectivos:

- Incrementar o número de empresas innovadoras
- Conformer unha cultura propicia á innovación en Galicia
- Favorecer a transferencia da investigación no tecido produtivo
- Aumentar a competitividade das empresas galegas
- Contribuír á consolidación dun modelo económico baseado no coñecemento e a innovación.
- Estimular as dinámicas de innovación nas empresas
- Aumentar o investimento privado en I+D+i

Indicadores:

- Número de empresas participantes nas accións programadas
- Evolución do gasto en I+D+i das empresas participantes nas accións programadas.
- Número de Accións de formación desenvolvidas.

Liña de actuación 5.1.2

Accións formativas sobre xestión da innovación

Os procesos de innovación teñen pouco que ver coa improvisación e requiren dun adecuado enfoque metodolóxico. Mediante o fomento de accións de formación no ámbito da xestión da innovación, esta liña de actuación fai especial fincapé na importancia de introducir criterios de xestión e metodoloxía nas organizacións que decidan apostar pola innovación.

Tamén se potenciará a creación de estruturas dentro das propias organizacións que non só xestionarán, senón que dinamizarán internamente a identificación de oportunidades de innovación, a súa avaliación con respecto a criterios homoxéneos e adecuados ao seu contexto, e a súa execución. Esta formación referirase non só ás técnicas e ás ferramentas de xestión, senón tamén ás ferramentas de traballo colaborativo que se desenvolvan baixo o paraguas da rede de xestores da innovación de Galicia, de forma que se cre unha contorna de traballo en rede o máis extensa e intensa posible, contribuíndo á creación de sinerxías e de novas oportunidades de innovación en réxime de colaboración.

Axentes Implicados:

- Empresas
- Asociacións Empresariais
- Plataformas Tecnolóxicas

Obxectivos:

- Introducir a cultura da innovación nas organizacións empresariais
- Asentar metodoloxías e procesos de xestión da innovación
- Incrementar o cociente de éxito nos procesos de innovación empresarial.

Indicadores:

- Número de accións de formación en xestión da innovación realizadas
- Número de persoas formadas
- Número de empresas participantes

4

Liña de actuación 5.1.3

Identificación de necesidades mediante análises individualizadas a empresas

Para facilitar o acceso das empresas sen experiencia previa en innovación e apoialas na posta en marcha de estratexias eficaces para lograr que os cambios culturais se traduzan en resultados, resulta imprescindible que cada empresa conte cunha análise individualizada que, desde a consideración dunha serie de perspectivas e criterios previamente definidos e consensuados, determine con precisión a situación da empresa en relación á innovación e estableza a folia de ruta máis adecuada para que, de acordo coas súas características particulares, poida levar a cabo esta transformación.

O resultado destas análises normalizadas permitirá orientar non só as accións a desenvolver pola empresa neste ámbito, senón tamén a dirección que debe seguir o esforzo público de apoio ás empresas cunha inequívoca orientación a resultados, de maneira que permita condicionar tanto os resultados como a intensidade das axudas aos resultados empresariais ligados ás actuacións emprendidas.

Axentes implicados:

- Empresas
- Consultoras homologadas
- Asociacións empresariais
- Axentes intermedios

4

Obxectivos:

- Aumentar a competitividade das empresas galegas
- Estimular o crecemento da peme
- Xeración de proxectos de innovación
- Identificar e perfilar individualmente as empresas galegas con potencial real de nova participación en programas colaborativos de I+D+i
- Aumentar o número de proxectos produtivos
- Contribuír á consolidación dun modelo económico baseado no coñecemento e a innovación.
- Incrementar o cociente de éxito nos procesos de innovación empresarial.
- Aumentar o investimento privado en I+D+i
- Optimizar os investimentos

Indicadores:

- Número de empresas analizadas.
- Evolución do gasto en I+D+i das empresas analizadas.
- Porcentaxe de consecución de obxectivos previstos
- Número de proxectos de innovación xerados

Liña de actuación 5.1.4

Medidas de impulso para a incorporación das TIC no ámbito da empresa

A incorporación das Tecnoloxías da Información e a Comunicación ao ámbito da empresa é sen dúbida un dos alicerces básicos, non só para o desenvolvemento da Sociedade da Información, senón para o propio desenvolvemento económico e social de Galicia.

Estas tecnoloxías favorecen, así mesmo, a innovación en novos modelos de negocio e procesos organizativos nas empresas, e iso fai posible multiplicar o seu potencial de innovación e alcanzar importantes melloras na produtividade.

O rápido progreso das innovacións no campo do TIC esixe ás empresas un maior esforzo de aprendizaxe, asimilación e adaptación para non quedar desfasadas e superadas polos seus competidores.

Axentes Implicados:

- Empresas

Obxectivos:

- Estimular a procura de novos mercados e aplicacións
- Estimular a transferencia de coñecemento
- Favorecer o traballo colaborativo
- Estimular o uso de ferramentas de xestión e a presenza na rede das empresas mediante o uso das TIC
- Fomentar a implantación telemática de procesos

Indicadores:

- Número de convocatorias públicas de axudas e subvencións xestionadas a través de plataformas telemáticas.
- Porcentaxe sobre o total de convocatorias de axudas e subvencións xestionadas a través de plataformas tecnolóxicas.
- Número de xestións realizadas no portal
- Número de visitantes no portal
- Ferramentas específicas para a interrelación con empresas postas en marcha pola Administración ou os organismos dela dependentes, no ámbito da innovación.
- Número de accións de difusión e formación sobre solucións TIC de produtividade e/ou mobilidade orientadas a empresas.
- Contribuír á consolidación dun modelo económico baseado no coñecemento e a innovación.
- Xerar proxectos competitivos de I+D+i.

4

Liña de actuación 5.1.5

Apoio ao financiamento de proxectos de Innovación Tecnolóxica

Unha das vías para fomentar o acceso á innovación nas diferentes organizacións destinatarias é a do desenvolvemento de proxectos de innovación tecnolóxica.

Con esta liña de actuación preténdese promover a realización, por parte das empresas, de proxectos de innovación e transferencia de tecnoloxía, que implican a incorporación e adaptación activa de tecnoloxías emerxentes na empresa, así como os procesos de adaptación e mellora de tecnoloxías a novos mercados, incluíndo a aplicación do deseño industrial e enxeñerías de produto e de proceso para a súa mellora tecnolóxica.

Así mesmo, apoiarase o financiamento da adquisición de equipamento innovador singular por parte das empresas.

Axentes implicados:

- Empresas

Obxectivos:

- Xeración de proxectos de innovación
- Aumento da competitividade das empresas galegas
- Estimular as dinámicas de colaboración en I+D+i
- Estimular o crecemento da peme
- Contribuír á consolidación dun modelo económico baseado no coñecemento e a innovación.
- Xerar proxectos competitivos de I+D+i.
- Incentivar a excelencia e os proxectos de valorización comercializables
- Incrementar o cociente de éxito nos procesos de innovación empresarial.
- Orientarse á demanda

Indicadores:

- Gasto en I+D executado polas empresas
- Número de empresas innovadoras
- Empresas con innovación de produto
- Empresas con innovación de proceso
- Empresas que cooperaron en innovación
- Gasto en innovación en porcentaxe do PIB
- Taxa de crecemento anual do gasto en innovación
- Número de empresas innovadoras
- Número de empresas en sectores de alta e media tecnoloxía
- Valor da produción de bens de alta tecnoloxía
- Comercio exterior en produtos de alta tecnoloxía
- Ocupados en sectores de alta e media tecnoloxía
- Patentes solicitadas
- Patentes concedidas
- Número de proxectos de innovación
- Número de axudas concedidas

4

Liña de actuación 5.1.6

Apoio á realización de proxectos de I+D+i nas PEMES

Co obxectivo de apoiar e dinamizar a realización de proxectos de I+D+i por parte das PEMES, estableceranse liñas concretas de axuda ao desenvolvemento de proxectos por parte das empresas, primando a colaboración cos Centros Tecnolóxicos e Universidades do Sistema Galego de I+D+i.

Axentes implicados:

- Empresas
- Centros tecnolóxicos
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Universidades

Obxectivos:

- Apoiar ás empresas que se inician na actividade investigadora
- Establecer dinámicas de colaboración cos Centros Tecnolóxicos, as Universidades e os Centros Públicos de investigación e innovación sanitaria
- Sentar as bases para desenvolver proxectos de maior impacto

Indicadores:

- Número de PEMES participantes
- Sectores de aplicación
- Número de Centros Tecnolóxicos e universidades involucrados nos proxectos
- Número de proxectos desenvolvidos
- Importe do investimento en I+D+i dos proxectos

4

Programa 5.2

Modelos colaborativos de Innovación. Innovación Aberta

Os obxectivos deste programa oriéntanse a estimular dentro do tecido empresarial galego, as dinámicas de colaboración nas empresas, para aumentar a súa competitividade, activando a valorización do coñecemento e optimizando os investimentos dentro do marco que define este concepto colaborativo de Innovación Aberta.

As liñas de actuación previstas son:

- 5.2.1. Fomentar dinámicas de proxectos baseados en Innovación Aberta
- 5.2.2. Fomentar dinámicas de Innovación Aberta para a creación de novas empresas (emprendemento corporativo Spin - Outs)
- 5.2.3. Creación dunha rede de axentes facilitadores de propostas de proxectos colaborativos de I+D+i
- 5.2.4. Fomento da participación en programas colaborativos de I+D+i por parte dos sectores estratéxicos galegos
- 5.2.5. Promover a colaboración con axentes de intermediación global de innovación

Liña de actuación 5.2.1

Fomentar dinámicas de proxectos baseados en Innovación Aberta

Nunha economía onde xa ninguén ten o monopolio do coñecemento, establecer dinámicas de innovación aberta para aumentar os niveis de competitividade das empresas convértese nun factor determinante para o desenvolvemento de negocio. É necesario xerar contornas de coñecemento prolíficas onde se combine o saber interno co externo. Esta actuación está orientada a xerar dinámicas que propicien a colaboración entre empresas, universidades, centros tecnolóxicos e institucións a través de programación de actividades con grupos de empresas, o desenvolvemento de mapas cruzados de innovación aberta e impulsar dinámicas colaborativas entre os polos do coñecemento e a empresa.

Axentes implicados:

- Empresas
- Universidades
- Centros de coñecemento
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Centros tecnolóxicos
- Plataformas tecnolóxicas

Obxectivos:

- Estimular as dinámicas de colaboración nas empresas
- Fomentar a creación de proxectos innovadores
- Aumentar a competitividade das empresas
- Estimular a transferencia de coñecemento
- Aumentar o investimento privado en I+D+i
- Reducir o time to market
- Optimizar os investimentos

Indicadores:

- Número de proxectos de innovación aberta levados a cabo
- Determinación do aumento da competitividade das empresas derivado dos procesos de innovación aberta
- Incremento de rexistro de patentes vinculadas a empresas

4

Liña de actuación 5.2.2

Fomentar dinámicas de Innovación Aberta para a creación de novas empresas (emprendemento corporativo Spin -outs)

As empresas poden potenciar o emprendemento corporativo como vía de crecemento, a través de xerar empresas desde a empresa, que sexan capaces de desenvolver produtos ou servizos competitivos. Esta actuación enfócase a impulsar comunidades de emprendedores que teñen como obxectivo crear empresas de alto impacto e desenvolver proxectos tractores para a economía galega baseados na colaboración entre empresas consolidadas e o sector público.

Axentes implicados:

- Empresas
- Plataformas tecnolóxicas
- Asociacións empresariais

Obxectivos:

- Facer nacer novas empresas de empresas existentes
- Aumentar a competitividade das empresas
- Estimular a procura de novos mercados e aplicacións
- Potenciar dinámicas de crecemento orgánico

4

Indicadores:

- Número de empresas creadas doutras empresas
- Número de proxectos de emprendemento corporativo iniciados

Liña de actuación 5.2.3

Creación dunha rede de axentes facilitadores de propostas de proxectos colaborativos de I+D+i

A capacidade demostrada polo tecido produtivo galego de participar en proxectos colaborativos de I+D+i no ámbito nacional e internacional móstrase insuficiente como evidencia o baixo nivel de execución do denominado Fondo Tecnolóxico e a escasa representatividade da participación de empresas galegas en proxectos do sétimo Programa Marco da UE (FP7).

Para mellorar significativamente tanto a xeración de proxectos colaborativos de I+D+i como a identificación de consorcios para a formulación de propostas, crearase unha rede de axentes intermediarios especializados que permita capilarizar o labor de intermediación ao conxunto do tecido produtivo galego suprimindo algunhas das barreiras clásicas á participación e colaboración en programas nacionais e internacionais.

Trátase dunha medida que pretende introducir unha sistemática de traballo orientada a obter resultados a medio e longo prazo e con impacto directo no tecido de pemes.

A medida proposta articularase mediante o desenvolvemento do conxunto de tarefas indicadas a continuación:

- Homologación de axentes intermediarios especializados no apoio á identificación e preparación de propostas (Centros Tecnolóxicos, consultoras...)
- Caracterización e asesoría estratéxica individualizada a empresas galegas con potencial real de nova participación en programas colaborativos de I+D+i
- Preparación de propostas competitivas a programas colaborativos de I+D+i con presenza relevante de empresas galegas

4

Axentes implicados:

- Empresas
- Axentes Intermediarios de apoio a pemes especializados en soporte á innovación e preparación de propostas tales como Centros Tecnolóxicos, Centros públicos de investigación e innovación sanitaria, Consultoras, Plataformas tecnolóxicas, Clústers, Asociacións Sectoriais ...
- Asociacións empresariais

Obxectivos:

- Coordinar a capacidade endóxena de dinamización e estímulo á participación en programas colaborativos de I+D+i do tecido produtivo galego
- Identificar e perfilar individualmente as empresas galegas con potencial real de nova participación en programas colaborativos de I+D+i
- Facilitar a preparación de propostas a programas colaborativos de I+D+i por parte de axentes especializados

Indicadores:

- Número de axentes homologados
- Perfís de empresas con potencial real de participación identificados
- Propostas presentadas
- Novas empresas que participan en proxectos colaborativos de I+D+i
- Cociente de éxito
- Axuda solicitada
- Axuda conseguida

Liña de actuación 5.2.4

Fomento da participación en programas colaborativos de I+D+i por parte dos sectores estratéxicos galegos

O contexto de partida considerado como base sobre a que se propón a liña de actuación anterior “Creación dunha rede de axentes facilitadores de propostas a programas colaborativos de I+D+i” é o mesmo que fundamenta esta, aínda que con ela preténdese establecer unha focalización específica na realización dun traballo proactivo orientado a xerar un efecto tractor, baseado na involucración dun número significativo de axentes relacionados cos sectores económicos considerados estratéxicos en Galicia.

Axentes implicados:

- Grandes Empresas e Pemes tractoras con capacidade de xerar un efecto arrastre a través de proxectos de I+D+i.
- Centros tecnolóxicos
- Plataformas tecnolóxicas
- Centros de Investigación
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Universidades
- Asociacións empresariais

4

Obxectivos:

- Dinamización da participación en programas colaborativos de I+D+i de empresas galegas con carácter tractor en sectores estratéxicos
- Identificación e captación de consorcios aos que adherir a empresas galegas
- Estimular a presentación de novas propostas colaborativas de calidade en 2011 con participación de empresas galegas
- Xerar un efecto tractor

Indicadores:

- Número de empresas con potencial real de participación identificados
- Propostas de proxectos presentadas
- Propostas de proxectos aceptadas
- Colaboracións creadas e estables empresa - centros de coñecemento
- Empresas que participan en proxectos colaborativos de I+D+i
- Cociente de éxito
- Axuda solicitada
- Axuda conseguida

Liña de actuación 5.2.5

Promover a colaboración con axentes de intermediación global de innovación

O despregamento das redes de comunicación e o desenvolvemento da chamada “web social” orixinou a aparición de “axentes de intermediación globais de innovación” que conectan empresas con expertos e axentes de coñecemento co obxectivo de atopar solucións aos problemas tecnolóxicos que as empresas expoñen. Mediante esta liña de actuación preténdese aproveitar o potencial das redes globais para fomentar a colaboración e xerar ferramentas que propicien a comunicación entre empresas e institucións que expoñen retos específicos de I+D+i.

Axentes implicados:

- Empresas
- Administracións públicas
- Centros de coñecemento
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Centros tecnolóxicos
- Asociacións empresariais

Obxectivos:

- Estimular as dinámicas de colaboración
- Aumentar a competitividade
- Estimular a transferencia de coñecemento
- Optimizar o investimento en I+D+i
- Facilitar a detección de solucións a problemas específicos

Indicadores:

- Proxectos levados a cabo a través destas ferramentas
- Medición cualitativa do éxito das ferramentas
- Aumento da competitividade nas empresas usuarias destas ferramentas

4

Programa 5.3

Creceemento:

As liñas de actuación deste programa son:

- 5.3.1. Incentivar o desenvolvemento de proxectos con apoio do Fondo Tecnolóxico
- 5.3.2. Incentivar o desenvolvemento de proxectos do VII Programa Marco
- 5.3.3. Impulsar o acceso a instrumentos de financiamento da innovación
- 5.3.4. Fomentar a creación dun Centro de Excelencia e Creceemento Empresarial
- 5.3.5. Incentivar proxectos de innovación de alto impacto
- 5.3.6. Creación dun Programa de Capital Semente
- 5.3.7. Estimular a creación de Spin Off e EIBTs
- 5.3.8. Xerar fondos de capital risco para a creación de empresas intensivas en coñecemento

4

Liña de actuación 5.3.1

Incentivar o desenvolvemento de proxectos con apoio do Fondo Tecnolóxico

O Fondo Tecnolóxico é unha partida especial de fondos FEDER da Unión Europea dedicada á promoción da I+D+i empresarial en España, xestionada polo Centro para o Desenvolvemento Tecnolóxico e Industrial (CDTI).

Desde o ano 2007 que se puxeron en marcha liñas de financiamento de proxectos de I+D+i con cargo a este fondo, Galicia apenas fixo uso da grande oportunidade que supón a dotación deste asignado á nosa comunidade autónoma, estando o seu nivel de execución por baixo do 10% xusto no ecuador do programa.

Conscientes da oportunidade que supón a utilización deste fondo para desenvolver proxectos de I+D+i en Galicia, esta liña de actuación céntrase nos seguintes aspectos:

- Crear un portelo único de apoio e información a empresas potenciais usuarias destes fondos
- Estimular a homologación de axentes intermedios para a presentación de proxectos
- Incentivar aos axentes intermedios homologados en base aos resultados conseguidos na presentación de proxectos.
- Apoiar ante o CDTI as candidaturas de proxectos presentados desde Galicia
- Incentivar a presentación de propostas mediante a subvención parcial dos custos de preparación destas a través de axentes intermedios homologados
- Complementar dentro do marco europeo legal vixente aqueles proxectos presentados ao CDTI que destaquen pola súa singularidade desde o punto de vista tecnolóxico.
- Achegar financiamento adicional en forma de préstamos participativos e/ou capital risco a aquelas empresas que lideren proxectos de Fondo Tecnolóxico de alto impacto e risco tecnolóxico.

4

Axentes implicados:

- Empresas
- Axentes intermedios
- Agrupacións empresariais
- Clústers
- Centros de coñecemento
- Centros tecnolóxicos
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

Obxectivos:

- Estimular as dinámicas de colaboración en I+D+i
- Estimular o crecemento da peme
- Fomentar a creación de proxectos tecnolóxicos
- Aumentar a competitividade das empresas galegas

Indicadores:

- Número de proxectos presentados
- Número de proxectos aprobados
- Retorno de Fondo Tecnolóxico xerado para Galicia
- Porcentaxe de execución do Fondo Tecnolóxico.

Liña de actuación 5.3.2

Incentivar o desenvolvemento de proxectos do VII Programa Marco

De forma similar ao expresado no punto anterior, con esta liña de actuación preténdese incrementar a participación de entidades galegas no VII Programa Marco Comunitario de I+D+i (2007 - 2013) e no Programa Europeo de Competitividade e Innovación, logrando un retorno acorde co aumento do orzamento comunitario nos próximos anos e co peso específico de Galicia no conxunto do Estado.

En concreto con esta liña de actuación preténdese:

- Apoios para a identificación e preparación de propostas internacionais de I+D
- Estimular a homologación de axentes intermedios para a presentación de proxectos
- Incentivar aos axentes intermedios homologados en base aos resultados conseguidos na presentación de proxectos.
- Apoiar institucionalmente as candidaturas de proxectos presentados desde Galicia
- Incentivar a presentación de propostas mediante a subvención parcial dos custos de preparación destas a través de axentes intermedios homologados
- Desenvolver alianzas de Galicia, como rexión, con outras rexións, para impulsar a I+D+i, tanto no ámbito europeo como con outras rexións españolas.
- Apoiar a internacionalización da I+D+i dos axentes do sistema de innovación galego.

Axentes implicados:

4

- Empresas
- Axentes intermedios
- Agrupacións empresariais
- Clústers
- Centros de coñecemento
- Centros tecnolóxicos
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Universidades

Obxectivos:

- Estimular as dinámicas de colaboración en I+D+i
- Fomentar o liderado galego en proxectos europeos e internacionais
- Estimular o crecemento da peme
- Fomentar proxectos tecnolóxicos
- Aumentar a competitividade das empresas galegas

Indicadores:

- Número de proxectos presentados
- Número de proxectos aprobados
- Taxa de éxito
- Retorno xerado para Galicia
- Número de empresas participantes
- Número de grupos de investigación participantes
- Número de centros tecnolóxicos participantes

Liña de actuación 5.3.3

Impulsar o acceso a instrumentos de financiamento da innovación

O obxectivo xeral desta liña de actuación é apoiar os procesos de consolidación e crecemento de empresas de alto potencial, facilitándolles o acceso a fontes de financiamento para a realización de actividades de innovación dirixidas á súa “core business”.

Desta forma, búscase impulsar a competitividade empresarial posibilitando o seu financiamento a través de endebedamento mediante a posta en marcha dunha multiplicidade de instrumentos que irán desde a achega de garantías parciais para a concesión de préstamos, ao apoio de estruturas de titulización ou mesmo a posta en marcha de instrumentos específicos para micropemes con alto potencial de crecemento.

Axentes Implicados:

- Empresas.
- Sistema Financeiro.

Obxectivos:

- Contribuír á consolidación dun modelo económico baseado no coñecemento e a innovación.
- Apoio á creación e consolidación de novas empresas de base tecnolóxica.
- Crear Emprego

Indicadores:

- Importe de Actividades innovadoras financiadas.
- Numero de Empresas beneficiarias.
- Crecemento das empresas beneficiarias.

4

Liña de actuación 5.3.4

Fomentar a creación dun Centro de Excelencia e Crecemento Empresarial

O obxectivo do centro é crear un espazo prolífico para o crecemento orgánico das empresas, a partir de procesos de toma de decisión de calidade. Trátase de xerar dinámicas de apoio aos equipos directivos das empresas para que desde a valorización do coñecemento, desde a innovación, desde a internacionalización e o reforzamento das súas capacidades financeiras e de management poidan emprender sendas de crecemento sustentable.

Axentes implicados:

- Empresas
- Expertos en management
- Centros de coñecemento
- Centros tecnolóxicos
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Administracións públicas
- Asociacións empresariais

Obxectivos:

- Impulso do crecemento empresarial
- Aumento da competitividade das empresas galegas
- Creación dun foro onde compartir boas prácticas

Indicadores:

- Número de proxectos de empresas que se traducen nun crecemento orgánico contrastable

4

Liña de actuación 5.3.5

Incentivar proxectos de innovación de alto impacto

Para impulsar proxectos de innovación de alto impacto xeradores de emprego e de crecemento económico, realizaranse convocatorias orientadas a apoiar proxectos que supoñan un avance disruptivo ou xustifiquen un alto impacto económico e que se realicen desde o liderado empresarial dunha empresa tractora, coa implicación como mínimo dunha empresa peme e unha universidade, centro de investigación ou centro tecnolóxico.

Axentes implicados:

- Empresas tractoras
- Empresas peme
- Universidades
- Centros tecnolóxicos
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

Obxectivos:

- Xeración de proxectos de innovación de alto impacto económico
- Estimular a innovación disruptiva
- Estimular as dinámicas de colaboración en I+D+i

Indicadores:

- Investimento en I+D+i no sector privado
- Número de proxectos de innovación
- Número de proxectos colaborativos

4

Liña de actuación 5.3.6 Creación dun Programa de Capital Semente

Habitualmente, no ámbito do emprendemento, os axentes privados de financiamento adoitan concentrar as súas liñas de actuación en empresas que, na gran maioría dos casos xa foron capaces de demostrar unha mínima capacidade de supervivencia e mesmo moitas veces han de ser capaces de mostrar evidencia da súa viabilidade tecnolóxica e de mercado.

Este programa, que introducirá un elemento de competitividade entre os seus destinatarios, busca cubrir as fases do proceso de emprendemento de proxectos de base tecnolóxica previas ao desenvolvemento do plan empresarial e a posta en práctica deste, facilitando o tránsito polas devanditas etapas pondo a disposición do emprendedor dous instrumentos clave: disposición de financiamento para esta primeira fase e asesoramento.

Axentes implicados:

- Empresas
- Investigadores
- Universidades
- Centros tecnolóxicos
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

4

Obxectivos:

- Impulsar a creación de spin-offs nadas no seo dos alumnos universitarios e de alumnos ciclos formativos de grao superior.
- Fomentar a cultura de emprendemento nos centros universitarios e no ámbito dos ciclos formativos de grao superior.
- Dar resposta a ideas e proxectos de emprendemento existentes en universidades, centros públicos de investigación e innovación sanitaria e demais centros onde se imparten ciclos formativos de grao superior
- Incrementar o número de empresas de base tecnolóxica de nova creación e a creación de novos postos de traballos a longo prazo.

Indicadores:

- Número de empresas creadas
- Evolución do volume de facturación das empresas creadas nos primeiros anos de actividade
- Emprego de persoal cualificado (doutores)

Liña de actuación 5.3.7

Estimular a creación de Spin-Off e IEbTs

Unha maneira de valorizar o coñecemento é a través da creación de spin offs, empresas que nacen da investigación e o coñecemento doutras empresas ou organizacións existentes. A actuación oríentase á xeración de programas que propicien a creación de spin offs desde universidades e centros de investigación.

Ademais, o impulso de empresas de base tecnolóxica ten como obxectivo promover un tecido empresarial máis competitivo e denso en coñecemento. Este programa serve de apoio a empresas ou emprendedores que queiran crear EIBT, a través da identificación de proxectos tecnolóxicos con alta capacidade de desenvolvemento, da articulación de contextos de apoio que lles permitan rápidos crecementos e de vincular as EIBT coas políticas de compra sofisticada na Administración Pública a efectos de multiplicar capacidades de crecemento de proxectos empresariais de impacto na economía galega.

Axentes implicados:

- Empresas
- Investigadores
- Investidores
- Universidades
- Centros tecnolóxicos
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Grupos de investigación
- Emprendedores

Obxectivos:

- Xerar contornas propicias para que nazan empresas do coñecemento doutras
- Promover un tecido empresarial competitivo no territorio
- Facer nacer empresas intensivas en coñecemento

Indicadores:

- Número de spin offs creadas a partir de iniciativas privadas
- Número de spin offs creadas a partir de iniciativas públicas
- Número de empresas EIBTs creadas
- Volume de investimento destinado á creación de spin offs

4

Liña de actuación 5.3.8

Xerar fondos de capital risco para a creación de empresas intensivas en coñecemento

Unha das prioridades europeas no horizonte 2020 é o desenvolvemento dunha economía baseada no coñecemento. Para alcanzar este obxectivo, a xeración de fondos de capital risco capaces de impulsar proxectos con alto compoñente en innovación convértese nun elemento de importancia estratéxica, en tanto en canto permite estimular o desenvolvemento de axentes privados de capital risco que presenten ofertas equiparables en termos internacionais que posibiliten o desenvolvemento de empresas intensivas en coñecemento, así como articular iniciativas públicas e público – privadas que garantan oferta suficiente de capital risco en caso de fallo de mercado e inexistencia de axentes privados para o financiamento de novos proxectos empresariais.

Axentes implicados:

- Empresas
- Clústers
- Investigadores
- Universidades
- Centros de coñecemento
- Centros tecnolóxicos
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

4

Obxectivos:

- Impulsar a creación de empresas intensivas en coñecemento.
- Atraer empresas desta tipoloxía para que se implanten en territorio galego

Indicadores:

- Capital destinado aos fondos
- Número de empresas beneficiarias
- Postos de traballo xerados derivados do Programa

4.6 Eixo estratéxico 6: Internacionalización dos procesos de coñecemento e innovación

No contexto actual, as dinámicas de innovación débense concibir de maneira globalizada, e para iso este programa pretende favorecer iniciativas tanto públicas como privadas de ámbito internacional, a través do impulso de redes, a participación nos programas de axudas europeas e potenciando conexións con comunidades de coñecemento en innovación para xerar sinerxías e valorización.

O obxectivo das actuacións derivadas deste programa enfócase a internacionalizar a empresa galega, fomentar a cooperación a nivel internacional, facilitar o acceso aos fondos europeos, desenvolver proxectos competitivos de maneira colaborativa e optimizar os investimentos e os procesos de investigación.

Farase especial fincapé en establecer programas que faciliten a participación cooperativa de empresas e grupos de investigación transfronteiriza en programas europeos, así como o fomento de programas de I+D+i como o IBEROEKA con países como Brasil, México ou Arxentina que poderán servir de ponte para a apertura de novos mercados e para o establecemento de novas relacións comerciais para as PEMEs galegas.

As liñas de actuación deste eixo son:

- 6.1. Creación dunha Rede de Puntos de Apoio a Proxectos Internacionais
- 6.2. Estimular proxectos de Investigación entre centros galegos e centros internacionais de referencia
- 6.3. Fomentar a implantación internacional de “start-ups”
- 6.4. Fomentar o liderado de proxectos internacionais de I+D+i
- 6.5. Impulsar Misións Tecnolóxicas orientadas ao desenvolvemento de proxectos e promoción da cooperación internacional

4

Liña de actuación 6.1

Creación dunha Rede de Puntos de Apoio a Proxectos Internacionais

O diagnóstico realizado acerca da situación de partida relacionada coa escasa participación de axentes de Sistema galego de I+D+i en convocatorias nacionais e internacionais a través de proxectos colaborativos, evidencia unha escasa coordinación dos esforzos desde unha perspectiva integradora da tripla hélice formada pola Universidade, as empresas tractoras dos sectores empresariais e a propia Administración Pública, tanto desde a perspectiva da representatividade ante organismos terceiros nacionais e internacionais en materia de I+D+i como na catalización de propostas.

Esta liña de actuación pretende promover a creación dos Puntos de Apoio a partir de consorcios rexionais estratéxicos baseados na relación Universidade - Empresa nos ámbitos temáticos seleccionados.

Dentro desta liña de actuación contéplase a implantación en Bruxelas dunha estrutura estable, que facilite a ligazón coas institucións europeas, e que sexa capaz de impulsar a presenza dos axentes galegos de innovación nos diversos ámbitos do sistema Europeo de I+D+i. A dita oficina fomentará e apoiará a presenza dos axentes galegos de innovación nos procesos cooperativos e convocatorias europeas de investigación e innovación (especialmente no Programa Marco e noutros programas de financiamento de proxectos específicos) proporcionando unha asistencia personalizada en Bruxelas a aqueles que así o soliciten e, ao mesmo tempo, facilitando a transmisión aos distintos ámbitos de decisión das institucións europeas da visión dos nosos axentes de innovación con carácter previo á toma de decisións específicas.

A partir da rede de puntos de contacto descrita, preténdese desenvolver o networking e facilitar o desenvolvemento de proxectos de maneira colaborativa entre diferentes axentes do Sistema Galego de I+D+i.

Trátase de facilitar medios, instrumentos e ferramentas para que os diferentes axentes con capacidade de innovación poidan desenvolver proxectos a partir de axudas para proxectos colaborativos de fóra do ámbito galego.

Axentes implicados:

- Grupos de Investigación
- Centros tecnolóxicos
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Empresas con capacidade tractora en ámbitos tecnolóxicos.
- Plataformas tecnolóxicas

Obxectivos:

- Establecer polos rexionais conectados cos núcleos internacionais de planificación e definición de políticas e estratexias dos programas de I+D+i
- Establecer unha relación fluída Galicia - Bruxelas na anticipación de información crítica relacionada coas prioridades de I+D+i nos sectores estratéxicos do Sistema Galego de Innovación
- Aumentar o acceso ás fontes de axudas para I+D+i tanto nacionais como internacionais
- Fomentar a cooperación interempresarial
- Achegar os polos coñecemento – empresa
- Desenvolver proxectos de maneira colaborativa
- Fomentar a cooperación interempresarial

Indicadores:

- Puntos de Apoio constituídos
- Axentes involucrados no proceso de análise, priorización e decisión
- Empresas con potencial real de participación identificados
- Propostas presentadas nos ámbitos temáticos onde se crean Puntos de Apoio
- Colaboracións estables empresa – CIT - Universidade creadas ao redor dos Puntos de Apoio
- Número de axudas nacionais e internacionais concedidas
- Número de proxectos colaborativos postos en marcha

4

Liña de actuación 6.2

Estimular proxectos de Investigación entre centros galegos e centros internacionais de referencia

Compartir retos e fontes de información é cada vez unha práctica máis común entre diferentes grupos de investigación. Esta acción pretende fomentar as prácticas de investigación abertas no marco de redes internacionais de coñecemento especializadas, a través de compartir retos e fontes de información entre grupos de investigadores que principalmente teñen actividades complementarias e que traballan en paralelo, facendo participe ao resto de colaboradores os resultados e avances en tempo real.

É unha nova fórmula de estimular o avance científico, compartindo non soamente resultados de diversos grupos senón o propio proceso que conduce aos resultados. O obxectivo é participar de redes de coñecemento de referencia que acaben actuando como verdadeiros laboratorios virtuais asociados a grandes retos científicos.

Axentes implicados:

- Grupos de investigación

Obxectivos:

- Optimizar os procesos de investigación
- Favorecer o traballo colaborativo

Indicadores:

- Número de proxectos traballados de maneira síncrona
- Número de novos proxectos nados desta actividade

4

Liña de actuación 6.3

Fomentar a implantación internacional de “start-ups”

Esta actuación pretende desenvolver a capacidade de facer nacer de forma sincronizada proxectos empresariais baseados en innovación en distintos países á vez, mantendo a súa sede central en Galicia e impulsar alianzas estratéxicas con contornas rexionais de alto impacto innovador ou de crecemento empresarial, para axudar a dinámicas de implantación complementaria en novos proxectos empresariais.

Quérese incrementar o número de empresas que nacen globais “born global”, vinculando así dinámicas de emprendemento con dinámicas de internacionalización.

Axentes implicados:

- Empresas start – up

Obxectivos:

- Internacionalizar as novas empresas galegas
- Aproveitar a oportunidade que ofrecen os mercados globais
- Acelerar o proceso de arranque das empresas
- Aumentar os lazos de cooperación internacionais e nacionais

Indicadores:

- Número de empresas nadas a través desta práctica
- Grao de financiamento público / privado nesta tipoloxía de proxectos

4

Liña de actuación 6.4

Fomentar o liderado de proxectos internacionais de I+D+i

A filosofía da colaboración e de abrir as portas ao coñecemento para enriquecerse co externo, é unha constante neste plan.

No contexto actual onde o acceso á información é cada vez máis fácil, é necesario establecer redes internacionais que multipliquen sinerxías para o desenvolvemento do territorio galego. A través da coordinación por parte dos centros tecnolóxicos de unidades mixtas, axentes do Sistema Galego de I+D+i e axentes doutros sistemas rexionais de innovación, esta actuación pretende obter como resultado a elaboración de proxectos de alto impacto con capacidade de ser internacionalizados.

Neste ámbito de actuación é fundamental a identificación de hubs tecnolóxicos internacionais cos que interactuar e levar a cabo proxectos globais colaborativos.

Axentes implicados:

- Empresas
- Centros de coñecemento
- Centros tecnolóxicos
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

4

Obxectivos:

- Liderar proxectos de investigación desde Galicia en temas estratéxicos para a rexión
- Enriquecer as liñas estratéxicas de investigación a través do traballo colaborativo con grupos internacionais
- Favorecer os proxectos interdisciplinares
- Aumentar os lazos de cooperación internacionais
- Incrementar a participación en proxectos de Programa Marco
- Incrementar os retornos obtidos do Programa Marco
- Participar e liderar ERAnets como medio para influír nas prioridades de Programa Marco e para abrir unha vía de participación aos axentes

Indicadores:

- Número de proxectos internacionais
- Retorno derivado desta tipoloxía de proxectos
- Porcentaxe que representa respecto do retorno obxectivo que corresponde a Galicia
- Número de proxectos liderados por entidades galegas
- Número de ERAnets nas que participa Galicia
- Número de entidades galegas que se benefician desas ERAnets

Liña de actuación 6.5

Impulsar Misións Tecnolóxicas orientadas ao desenvolvemento de proxectos e promoción da cooperación internacional

A detección de axentes internacionais susceptibles de ser socios en proxectos produtivos é un elemento clave de competitividade, co obxectivo de establecer vínculos para o desenvolvemento de negocio baseados en proxectos tecnolóxicos e de innovación de alto impacto.

Esta actuación pretende establecer dinámicas que favorezan estes procesos a través da realización de misións a outros países, claramente orientadas á tecnoloxía, que permitan identificar proxectos que xustifiquen as misións, así como indicadores que permitan avaliar o impacto real destas misións.

E por outra banda, esta liña de actuación ten por finalidade favorecer a presenza dos axentes do Sistema de Innovación de Galicia en espazos internacionais de maneira que se potencie a cooperación en materia de coñecemento e tecnoloxía a través de proxectos conxuntos con outros axentes internacionais, prestando especial atención aos casos nos que se poden complementar afinidades produtivas.

Axentes implicados:

- Puntos de Apoio a proxectos internacionais
- Empresas
- Centros de coñecemento
- Centros tecnolóxicos
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

Obxectivos:

- Liderar proxectos de investigación e innovación baseados en tecnoloxía desde Galicia
- Enriquecer os proxectos a través de socios tecnolóxicos internacionais
- Aumentar os lazos de cooperación internacionais
- Identificar potenciais socios internacionais para proxectos de I+D+i
- Promocionar as capacidades tecnolóxicas dos axentes do Sistema Galego de I+D+i

Indicadores:

- Número de proxectos con partners internacionais
- Grao de financiamento público / privado nesta tipoloxía de proxectos
- Investimento privado en I+D+i
- Número de eventos con presenza de axentes galegos
- Número de axentes promocionados

4

4.7 Eixo estratéxico 7: Modelo de innovación nas administracións

É necesario definir un modelo que permita xeneralizar a innovación nas administracións galegas e desenvolver políticas de innovación aberta e baseadas na experiencia do usuario para impulsar modelos de innovación.

Neste sentido as liñas de actuación propostas pretenden articular políticas de innovación nas administracións públicas que teñan como resultado a definición de estratexias, modelos, procesos e regulacións que dinamicen a economía e incrementen a competitividade das empresas galegas creando sinerxías para a mellora da eficiencia e a calidade dos servizos públicos da propia administración.

As liñas desenvolvidas neste eixo son:

- 7.1. Potenciar o liderado en innovación nas administracións públicas
- 7.2. Incentivar a capacidade innovadora da administración pública
- 7.3. Establecer un modelo de innovación para a Administración
- 7.4. Impulsar a innovación por compra sofisticada (demanda temperá)

4

Liña de actuación 7.1

Potenciar o liderado en innovación nas administracións públicas

A innovación é cambio e como todo cambio require liderado. É importante identificar, estimular e incentivar persoas que despreguen en ou cos seus equipos profesionais proxectos de innovación. Estes profesionais deben ser apoiados desde a formación e, en especial, desde o seguimento dos proxectos de innovación que lideren.

Axentes implicados:

- Directivos da Administración Pública

Obxectivos:

- Xerar unha cultura da innovación
- Potenciar o liderado como vía para estimular a innovación
- Estimular a eficiencia organizativa a través da innovación

Indicadores:

- Número de proxectos innovadores postos en marcha nas administracións
- Número de líderes innovadores identificados

4

Liña de actuación 7.2

Incentivar a capacidade innovadora da administración pública

Establecer procesos de formación para incrementar a capacidade innovadora nos empregados públicos. Identificar e proxectar boas prácticas de innovación, incluíndo aquelas que permitan incentivos aos profesionais que participan en procesos de innovación que incrementan valor social ou melloran a eficiencia organizativa das administracións.

Axentes implicados:

- Empregados e cargos da Administración Pública

Obxectivos:

- Xerar unha cultura da innovación
- Exemplificar as boas prácticas de innovación
- Premiar a iniciativa innovadora

Indicadores:

- Número de proxectos levados a cabo

4

Liña de actuación 7.3

Establecer un modelo de innovación para a Administración

Elaborarase un modelo de innovación das administracións públicas que permita coñecer os distintos proxectos de innovación que cada administración pon en marcha e que garanta unha progresiva sistematización da innovación ata convertela nun acerbo propio da función directiva e da cultura corporativa das administracións.

Axentes implicados:

- Directivos das Administracións Públicas

Obxectivos:

- Xerar modelos de innovación sistemática
- Estimular o liderado en innovación
- Estimular a cultura da innovación
- Facer unha administración máis eficiente
- Impulsar a formación, o asesoramento e o apoio para a creación de unidades específicas de xestión da Innovación dentro das Administracións Públicas

Indicadores:

- Número de proxectos levados a cabo
- Número de modelos de innovación implantados na administración

4

Liña de actuación 7.4

Impulsar a innovación por compra sofisticada (demanda temperá)

O uso da compra sofisticada por parte da administración para potenciar proxectos de innovación estratéxicos presentados por empresas galegas debe ser unha panca de apoio á innovación desenvolvida fundamentalmente polas administracións públicas e en especial pola Xunta de Galicia.

Para iso, a Xunta de Galicia desenvolverá un programa transversal para establecer os procesos e mecanismos que permitan desenvolver procesos de compra favorecedores da innovación en empresas galegas que se axusten plenamente ás normas de contratación pública, en liña co anticipado pola Axenda Dixital de Galicia (2014.gal) relativo ao sector TIC.

Na práctica trátase de identificar proxectos innovadores en ámbitos concretos cunha planificación que permita unha rápida resposta ás necesidades identificadas. A metodoloxía de traballo basearase nas seguintes etapas:

1. Selección de sectores e identificación de necesidades
2. Análise de axentes e capacidades tecnolóxicas
3. Configuración inicial de proxectos e mesas de traballo
4. Deseño da Solución Tecnolóxica e esquema Económico - Financeiro

4

Axentes implicados:

- Administración Pública
- Centros tecnolóxicos
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Universidades do SUG e OPIs
- Empresas
- Clústers empresariais
- Plataformas tecnolóxicas

Obxectivos:

- Estimular proxectos de innovación estratéxica de alto impacto
- Articular procesos de colaboración Administración - Empresa na definición de necesidades de produtos e servizos
- Desenvolver nichos de mercado ao redor das empresas galegas
- Conxugar a oferta e a demanda de forma anticipada
- Promover a innovación desde a Administración influenciando a demanda

Indicadores:

- Número de proxectos de innovación baseados en compra sofisticada
- Impacto económico dos proxectos de innovación baseados en compra sofisticada
- Número de empresas participantes

4.8 Eixo estratéxico 8: Programas Sectoriais

Neste apartado descríbense sucintamente os programas temáticos que conformarán este eixo do Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015. Tendo en conta a vocación de complementariedade do novo plan cos programas nacionais e internacionais de I+D, os ámbitos temáticos seleccionados responden á devandita complementariedade tomando como referencia a intersección entre as prioridades temáticas do VII Programa Marco e a realidade do Sistema Galego de I+D.

As áreas temáticas que se presentan a continuación correspóndense cos principais ámbitos de coñecemento e tecnoloxía nos que apoiar a investigación de calidade para superar os principais retos sociais, económicos, ambientais e industriais que afronta Galicia:

- 8.1 Saúde
- 8.2 Alimentación, agricultura, pesca e biotecnoloxía
- 8.3 Tecnoloxías da Información e as Comunicacions (TIC)
- 8.4 Nanociencias, nanotecnoloxías, materiais e novas tecnoloxías de produción
- 8.5 Enerxía
- 8.6 Medio Ambiente
- 8.7 Transporte
- 8.8 Seguridade
- 8.9 Ciencias Socioeconómicas e Humanidades
- 8.10 Turismo
- 8.11 Construción e Enxeñería Civil

Dentro de cada prioridade temática definíronse bloques ou área de actividade que indican as liñas principais de apoio desde o sistema rexional galego de I+D. Establecéronse tendo en conta aspectos tales como a transición a unha sociedade baseada no coñecemento, o potencial de investigación galego e o efecto incentivador do financiamento público nestas áreas.

É importante destacar que a intención á hora de redactar o contido deste apartado foi tentar buscar un aliñamento cos programas definidos dentro do VII Programa Marco da Unión Europea. Neste sentido, o Plan debe ser suficientemente flexible para adaptarse ás áreas temáticas que no futuro poidan ser definidas cando o VIII Programa Marco entre en vigor.

4

Liña de actuación 8.1

Saúde

Esta prioridade temática pretende mellorar a saúde dos cidadáns e incrementar a competitividade e a capacidade innovadora das empresas galegas relacionadas coa saúde tendo en conta as prioridades sanitarias que establece a Consellería de Sanidade no seu Plan de Prioridades Sanitarias e o SERGAS na súa xa mencionada Estratexia 2014.

Faise fincapé na translación de descubrimentos fundamentais a aplicacións clínicas, terapias e métodos de prevención e fomento da saúde, incluído o envellecemento saudable, que poidan beneficiar á sociedade no seu conxunto. Consegui-los avances significativos nesta investigación traslacional require formulacións colaborativas e multidisciplinares; por exemplo para integrar a gran cantidade de información xa dispoñible, ou para desenvolver tecnoloxías chave para as industrias relacionadas coa saúde, fomentándose en todo momento a dinámica de colaboración entre todos os axentes do Sistema Galego de I+D+i co propio Sistema Galego de Saúde Pública, como un dos principais receptores da maioría dos proxectos innovadores que se están a executar e que se poden desenvolver no futuro.

A investigación clínica concentrarase nun número limitado de enfermidades para superar a atomización do esforzo investigador. De forma transversal, cando proceda, prestarase especial atención aos elementos estratéxicos da saúde infantil, aos problemas de saúde relacionados co envellecemento da poboación, e aos aspectos relacionados co estilo de vida, como a nutrición, a tensión, o sedentarismo, as adiccións, etc. Tamén será necesaria a consideración das implicacións éticas, xurídicas e socioeconómicas da investigación.

Este programa abordará entre as súas áreas de actividade principal as sinaladas a continuación¹.

- **Bioteconoloxía, ferramentas e tecnoloxías médicas:** Tecnoloxías non invasivas ou minimamente invasivas para detección, diagnóstico e control; reforzo da capacidade de xeración, normalización e análise de datos procedentes da investigación xenómica e postxenómica; desenvolvemento de marcadores, métodos e modelos para a validación de terapias; innovación en formulacións e intervencións terapéuticas.
- **Proxectos TIC en Saúde (e-Health).** Redes de colaboración, interoperabilidade de sistemas, soporte a novos modelos organizativos que potencien a teleasistencia e telemonitorización, capacitación do paciente para a participación activa no seu proceso de saúde, mellora das accións coordinadas de actividades de saúde e servizo social de cara a mellorar a atención a maiores, etc.
- **Translación da investigación en saúde:** Integración e análise dos datos relacionados cos procesos biolóxicos; investigación en enfermidades, desde a prevención ao diagnóstico e o tratamento, considerando aspectos como o medicamento paliativo, a exploración do proceso de envellecemento, a resistencia a medicamentos e as posibles novas epidemias.
- **Optimización da prestación de asistencia sanitaria aos cidadáns:** Apoio á toma de decisións clínicas; seguridade do paciente; eficiencia dos sistemas de atención sanitaria, atendendo aos cambios na poboación; intervencións para a prevención de enfermidades; avaliación da eficacia e seguridade a longo prazo de tecnoloxías e terapias.
- **Descubrimento e desenvolvemento de fármacos:** A investigación e desenvolvemento de fármacos está experimentando un cambio xeneralizado de estratexia, polo que a fase de investigación tende a ser externalizada pola industria farmacéutica. Galicia está en condicións de competir para captar parcialmente a

dita externalización polo seu recoñecido nivel, con grupos de referencia na fase de investigación nas universidades, hospitais galegos e nalgunhas empresas. Por esta razón, resulta de importancia estratéxica potenciar a captación da externalización achegando á nosa Comunidade a capacidade tractora das industrias farmacéuticas, mediante unha liña que apoie e potencie a competitividade galega no descubrimento de fármacos.

- **Servizos Sociais e Dependencia:** Co obxecto de desenvolver un sistema galego de servizos sociais capaz de dar resposta ás demandas da sociedade e de mellorar a calidade de vida das persoas dependentes, é preciso favorecer e motivar aos distintos axentes deste sector para que fagan unha aposta decidida pola intensificación da innovación na súa actividade, tanto no que se refire á prestación dos servizos asistenciais principais como, e de xeito moi especial, nos sectores de apoio (como poden ser produtos nutricionais, mobiliario, equipamento técnico, aplicacións telemáticas, sistemas de transporte adaptado, ortopedia, etc.).

En todo caso, buscarase dar maior prioridade a todos aqueles proxectos que melloren a eficiencia na asistencia sanitaria e que se poderán xestionar a través dunha **Plataforma de Innovación Sanitaria** como elemento esencial de xestión dentro desta área.

4

Liña de actuación 8.2

Alimentación, agricultura, pesca e biotecnoloxía

O principal obxectivo é avanzar na xestión, produción e uso sustentable dos recursos biolóxicos para obter produtos e servizos máis seguros, ecoeficientes e competitivos. Esta área temática abarca a agricultura, a pesca, a alimentación, a saúde, as industrias dependentes dos bosques e outras afíns. Entre os retos abordados atópase a demanda crecente de alimentos máis seguros e sans, as enfermidades relacionadas cos alimentos e os hábitos de alimentación, o uso sustentable de biorrecursos e a sustentabilidade da produción agrícola, acuícola e pesqueira.

Estes avances axudarán a aumentar a competitividade das empresas agrícolas, biotecnolóxicas, alimentarias e produtoras de sementes, especialmente as pemes tecnolóxicas, mellorando, ao mesmo tempo, o benestar social. Tamén se obterá coñecemento para abordar aspectos como a seguridade dos organismos modificados xeneticamente e a regulación sobre seguridade alimentaria, saúde e benestar dos animais, ou as políticas pesqueiras. Prestarase atención ao desenvolvemento rural e costeiro e ao fomento da economía local.

Este programa abordará entre as súas áreas de actividade principal as sinaladas a continuación².

4

- **Produción, xestión e explotación sustentable dos recursos biolóxicos:** Fertilidade do solo, sistemas de produción, desenvolvemento rural, saúde e benestar animal, ameazas á sustentabilidade e seguridade da produción alimentaria, bases científicas e técnicas da actividade pesqueira, desenvolvemento sustentable da acuicultura, ferramentas de apoio á xestión e políticas.
- **Alimentación, saúde e benestar:** Control da cadea alimentaria e trazabilidade; enfermidades e trastornos relacionados coa nutrición, prevención de enfermidades a través da nutrición; tecnoloxías para o procesado e envasado de alimentos e pensos, mellora de calidade e seguridade dos produtos e desenvolvemento de novos ingredientes.
- **Desenvolvemento de mellores produtos e procesos non alimentarios a través da investigación en ciencias da vida, biotecnoloxía e bioquímica:** Recursos para a produción de enerxía, conservación do medio ambiente e biotratamentos, obtención de materiais e produtos químicos utilizables por outras industrias, utilización de residuos e subprodutos.

² Os temas indicados dentro de cada área son orientativos e non constitúen unha lista exhaustiva nin excluínte

Liña de actuación 8.3

Tecnoloxías da Información e as Comunicacions (TIC)

As tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) son o centro da sociedade baseada no coñecemento, e teñen un importante efecto en tres aspectos chave: Son o principal factor de impulso da produtividade e a innovación, contribúen decisivamente á modernización dos servizos públicos e actúan como ferramentas de apoio en gran parte dos avances científicos e tecnolóxicos.

As TIC teñen unha importancia crecente para a atención sanitaria e a integración de persoas con necesidades especiais, para a xestión de servizos chave como a educación, o transporte e a seguridade, para a aparición de novos procesos industriais e modelos de negocio, e para a transformación da propia actividade de investigación.

O principal obxectivo desta prioridade temática é situar a Galicia en condicións de participar na configuración futura das TIC, de maneira que poida satisfacer as demandas actuais da súa economía e da súa sociedade e impulsar o crecemento e desenvolvemento sustentable a longo prazo. Isto inclúe a investigación tanto en compoñentes como en ferramentas para o desenvolvemento de aplicacións e para a creación e xestión de contidos en sistemas cognitivos, e en aplicacións das TIC para responder as necesidades da sociedade, en particular a aspectos relacionados coa saúde, a inclusión, a aprendizaxe, o desenvolvemento sustentable e a produción industrial.

As TIC deben ser o motor do crecemento sustentable e ser capaces de: impulsar produtos e servizos innovadores e de calidade, achegar a tecnoloxía ás persoas, axudar a superar a fenda dixital, e aproveitar os coñecementos xerados noutros ámbitos como a pedagogía e as ciencias da vida.

Este programa abordará entre as súas áreas de actividade principal as sinaladas a continuación³.

- **Tecnoloxías e compoñentes base para o desenvolvemento de equipos, redes e aplicacións:** Subsistemas e dispositivos electrónicos de alto rendemento e baixo consumo; acceso ubicuo a grandes volumes de datos e capacidades de procesado a través de redes heteroxéneas; sistemas informáticos escalables de altas prestacións e dispoñibilidade; interoperabilidade de sistemas; sistemas cognitivos; ferramentas para o deseño e a creatividade; integración de tecnoloxías; Internet do futuro; tratamento avanzado de sinais; interfaces multimodais; comunicacións móbiles e sen fíos; xestión eficiente do espectro e os recursos de rede; tecnoloxías de radiodifusión e streaming; redes telemáticas de alta velocidade; sistemas avanzados de posicionamento.
- **Investigación sobre aplicacións en:** sanidade, inclusión e e-inclusión, lecer, transporte, emerxencias, administración pública, apoio á creatividade e o desenvolvemento persoal, creación e xestión de contidos, mellora de procesos e colaboración empresarial, seguridade e confianza, turismo, medio natural, xestión enerxética e desenvolvemento sustentable.

4

³ Os temas indicados dentro de cada área son orientativos e non constitúen unha lista exhaustiva nin excluínte

Liña de actuación 8.4

Nanociencias, nanotecnoloxías, materiais e novas tecnoloxías de produción

A actividade industrial actual afronta importantes dificultades que afectan non só aos sectores tradicionais e intensivos en man de obra, senón progresivamente á industria intermedia e mesmo de alta tecnoloxía. A competitividade da industria do futuro dependerá en gran medida dos avances en nanotecnoloxías e novos materiais e da capacidade de explotar a través de aplicacións industriais o coñecemento xerado.

Os principais obxectivos desta prioridade temática son mellorar a competitividade da industria galega e aplicar novos coñecementos a diferentes tecnoloxías e disciplinas, posibilitando a transición dunha industria de uso intensivo de recursos a outra de uso intensivo de coñecementos. Para isto, a investigación debe enfocarse a procesos e tecnoloxías que posibiliten a xeración de produtos de valor engadido que respondan as demandas do consumidor sen descoidar aspectos como o crecemento económico, a saúde, a seguridade, a protección ambiental e os valores da sociedade, con especial atención á sustentabilidade. En liña co Plan de Recuperación da UE, lanzado en 2008, prestarase especial atención aos resultados aplicables á industria manufactureira, a construción e o sector automobilístico, e á difusión dos resultados da investigación ás pemes.

A investigación nesta área beneficiará por partida dobre ás novas industrias de alta tecnoloxía e ás industrias tradicionais, e conducirá cara a procesos de produción máis eficientes e sustentables e cara á introdución de mellores produtos de consumo.

As áreas de actividade definidas están relacionadas principalmente con tecnoloxías de apoio que repercuten en todos os sectores industriais pero tamén noutros ámbitos, como o medicamento e a agricultura⁴:

- **Nanociencias e nanotecnoloxías:** Métodos e ferramentas para a caracterización e manipulación en dimensións nanométricas; tecnoloxías de alta precisión; estudo do impacto sobre a seguridade e a saúde humanas e o medio ambiente; metroloxía; novos conceptos e enfoques para aplicacións sectoriais; control a escala nanométrica das propiedades dos materiais
- **Novos materiais e superficies multifuncionais** con propiedades axustadas e comportamento predicible para novos produtos e procesos, así como para a súa reparación
- **Integración de tecnoloxías** para a obtención de novas aplicacións industriais e para resolver as necesidades de investigación doutras áreas temáticas
- **Novas tecnoloxías de produción**

⁴ Os temas indicados dentro de cada área son orientativos e non constitúen unha lista exhaustiva nin excluínte

Liña de actuación 8.5

Enerxía

A sustentabilidade dos actuais sistemas enerxéticos vese cuestionada pola contaminación producida por estes sistemas, polo carácter non renovable do petróleo e do gas natural, polos efectos desestabilizadores da volatilidade dos seus prezos e polo desafío que supón o alto crecemento da demanda enerxética mundial. Por isto é necesario investigar en tecnoloxías e medidas máis respectuosas co medio ambiente, cuxos custos sexan estables e asumibles pola industria e a sociedade.

Con esta prioridade temática preténdese fomentar a transición do actual sistema enerxético a outro máis sustentable, menos dependente de combustibles importados e baseado nunha combinación variada de fontes de enerxía, ademais de mellorar a eficiencia enerxética, entre outras medidas, racionalizando o uso e o almacenamento de enerxía, e facendo fronte aos retos da seguridade do abastecemento e o cambio climático. Débese aumentar, á vez, a competitividade das industrias relacionadas coa produción e distribución de enerxía e coa eficiencia enerxética. As propostas deberán aliñarse co contido do SET-Plan (European Strategic Energy Technology Plan), marco da estratexia investigadora europea no campo da enerxía.

Estas accións contribuirán a mitigar as devastadoras consecuencias do cambio climático, da volatilidade dos prezos do petróleo e a inestabilidade xeopolítica das rexións proveedoras dos devanditos combustibles.

Este programa abordará entre as súas áreas de actividade principal as sinaladas a continuación⁵.

- **Fontes de enerxías renovables:** Tecnoloxías para aumentar a eficiencia e fiabilidade da xeración de electricidade a partir de fontes renovables e reducir o seu custo; tecnoloxías para reducir o custo dos combustibles, incluíndo a produción, almacenamento e distribución; tecnoloxías para aumentar o rendemento e reducir os custos da calefacción e refrixeración activa e pasiva.
- **Aforro e eficiencia enerxética:** Novos conceptos e combinación de tecnoloxías existentes para reducir o consumo enerxético dos edificios, o transporte, os servizos e a industria.
- **Hidróxeno e pilas de combustible:** Creación da base tecnolóxica que garanta a competitividade desta industria
- Investigación, desenvolvemento e demostración de **tecnoloxías para a valorización de residuos enerxéticos** e, no seu caso, para a captura e almacenamento de CO₂.
- **Redes enerxéticas** máis eficientes, seguras, fiables e de maior calidade
- Proxectos de aproveitamento de enerxía costeira - mariña onde Galicia presenta unha gran riqueza potencial

4

⁵ Os temas indicados dentro de cada área son orientativos e non constitúen unha lista exhaustiva nin excluín-te

Liña de actuación 8.6 Medio Ambiente

Esta prioridade temática busca responder aos retos expostos polas crecentes presións naturais e humanas sobre o medio ambiente e os recursos naturais, entre elas o crecemento da poboación e as zonas urbanas, o aumento da actividade de transporte, a explotación agrícola e pesqueira e o quecemento global.

As esixencias ambientais deben servir de estímulo á innovación e deben crear oportunidades de negocio, á vez que garanten un futuro máis sustentable. Os principais obxectivos nesta área son a xestión sustentable do medio ambiente e os seus recursos e o desenvolvemento de novas tecnoloxías, ferramentas e servizos que permitan facer fronte aos problemas ambientais de maneira integrada.

As actividades deberán centrarse principalmente en dúas esferas ou Programas:

- **O cambio climático**, debido á existencia do Programa Marco fronte ao cambio climático
- **E o medio ambiente**

Así, dentro do Programa de Cambio Climático, e en concordancia co Plan de Observación, Investigación e Adaptación incluído no Programa Marco referido, propónse unha serie de liñas de actuación⁶ cuxos obxectivos se centran en acadar unha mellora na capacidade predictiva sobre os posibles impactos nos ecosistemas de Galicia, potenciar o desenvolvemento e validación de modelos numéricos que poidan anticipar as consecuencias e elaborar programas avanzados de adaptación ao cambio climático. As ditas liñas son as seguintes:

- Continuar coa investigación e creación de modelos climáticos globais, que contemplan eventos extremos e a dinámica costeira (aumento do nivel do mar...), e co desenvolvemento para a xeración de escenarios rexionalizados, o aniónamento e o acoplamento de modelos de distintas escalas e ecosistemas.
- Promocionar a investigación das consecuencias e repercusións do cambio climático na conservación e produtividade dos solos, así como no ciclo hidrolóxico, a dinámica de acuíferos, a conservación da biodiversidade, os ecosistemas (agrarios, forestais, costeiros, de augas continentais ...), a dinámica poboacional de especies (riscos de extinción, alteración dos hábitats, especies invasoras) e os procesos bioxeoquímicos entre outros.
- Investigar a interacción dos ciclos bioxeoquímicos na regulación climática.
- Desenvolver programas de investigación dos efectos e do impacto do cambio climático sobre a organización e produtividade dos ecosistemas litorais galegos e na circulación bioxeoquímica e produtividade das rías galegas, incidindo así nun sector estratéxico na nosa Comunidade Autónoma.
- Investigar e desenvolver no sector socioeconómico e no grao de percepción pública o problema do cambio climático.
- Investigar e desenvolver, cara á aplicación de técnicas de redución de emisións en todos os sectores (uso da biomasa, lodos de depuradoras, illamentos construtivos, tratamento de residuos, etc.), incluíndo a investigación en técnicas de almacenamento e captura de CO₂.
- Impulsar a investigación acerca da adaptación ao cambio climático e desenvolvemento de procesos ou sistemas que conduzan a isto.

E polo que respecta ao programa de Medio Ambiente, atendendo aos obxectivos e prioridades marcados na Directiva Europea 2008/98/CE sobre residuos e a Lei 10/2008

de residuos de Galicia, que fixan a prevención como un requisito esencial en materia de xestión dos residuos, a investigación nos diferentes sectores ambientais co obxecto de reducir a incidencia das actividades de orixe antropoxénica e a mellora dos sistemas de información relativos á cuantificación desta, propóñense as seguintes actuacións⁷:

- Investigar e desenvolver o modelado de sistemas naturais, que contribúan á conservación e restauración da biodiversidade, dos ecosistemas e da paisaxe.
- Investigar e desenvolver métodos de avaliación da calidade do aire, instrumentación e modelado.
- Investigar e desenvolver sistemas de información ambiental e sistemas de control da incidencia ambiental das actividades contaminantes, así como estudos de cálculo e avaliación da pegada ecolóxica.
- No relativo á xestión da auga, continuar coa investigación e o desenvolvemento de melloras nos sistemas de captación, distribución e saneamento e da mellora dos sistemas de redución do consumo e da súa eficiencia.
- Estudar os sistemas de transporte no relativo a redución das súas necesidades enerxéticas.
- Diseñar cadros de mando que inclúan indicadores de sustentabilidade.
- Levar a cabo a investigación industrial e o desenvolvemento experimental cara á mellora dos procesos produtivos e os produtos co fin de minimizar os residuos.
- Investigar e desenvolver na etapa de deseño de prototipos e proxectos piloto experimentais, cara á mellora dos procesos produtivos e os produtos, incluíndo a análise de ciclo de vida, contribuíndo a que estes sexan máis duradeiros, reutilizables e reciclables.
- Investigar e aplicar as mellores técnicas dispoñibles nos procesos industriais que conduzan á unha produción limpa ou á minimización da xeración de residuos.
- Investigar en procesos e sistemas de tratamento que reduzan a cantidade e nocividade dos residuos e que contribúan á mellora do tratamento de lixiviados.
- Investigar e desenvolver procesos ou sistemas de recuperación de materiais reutilizables.
- Promover a investigación nos procesos de obtención de combustible derivado de residuos co fin de aproveitar os rexeitamentos industriais.
- Investigar e desenvolver o aproveitamento, a reutilización e a reciclaxe de subprodutos derivados de procesos industriais.
- E promover a creación de convenios de colaboración entre entidades públicas e / ou privadas para a investigación e introdución de tecnoloxías menos contaminantes nas empresas, especialmente nas PEMES.

Polo tanto, a investigación ambiental non debe limitarse a identificar e analizar riscos, senón que debe explorar solucións que poidan responder tanto a situacións concretas derivadas de crises puntuais como a aspectos de sustentabilidade ambiental de longo prazo en Galicia. Así mesmo, as actividades deben ter en conta aspectos socioeconómicos sempre que sexan relevantes, así como a súa conexión e consecuencias noutros sectores como a enerxía, a agricultura e a saúde, e considerar a súa aliñación coas políticas ambientais comunitarias e os tratados internacionais.

4

^{6,7} As actuacións indicadas dentro de cada programa son orientativas e non constitúen unha lista exhaustiva nin excluínte

Liña de actuación 8.7

Transporte

Os sistemas de transporte son fundamentais para o movemento de persoas e mercadorías e inflúen decisivamente na cohesión, o crecemento económico e a calidade de vida. Con todo, o aumento da súa actividade levou á conxestión de rutas e ao incremento da contaminación e as emisións. O gran reto do transporte é facer compatible crecemento económico e sustentable, reducindo o impacto ambiental sen afectar á actividade e á competitividade da industria. Ademais deben terse en conta outros factores como a dependencia das fontes de enerxía non renovables, o envellecemento da poboación, os cambios nos hábitos de vida e a globalización da economía.

O principal obxectivo desta prioridade temática é o desenvolvemento de sistemas integrados de transporte máis seguros, ecolóxicos e intelixentes en beneficio da sociedade e a política climática, e que respecten o medio ambiente e os recursos naturais. Aspectos fundamentais son a descarbonización dos sistemas de transporte, o aumento da eficiencia e a seguridade desde unha perspectiva integral (vehículos, infraestruturas, sistemas e usuarios) e a competitividade da industria. Abórdanse tamén o desenvolvemento e implantación do vehículo eléctrico e os seus sistemas e infraestrutura conexas.

As actividades deben ter en conta a súa incidencia noutras políticas como as da competencia, emprego, medio ambiente, enerxía, cohesión e seguridade.

Este programa abordará principalmente⁸:

4

- **Redución de emisións e rúidos** por medios tecnolóxicos e socioeconómicos, novos motores e combustibles, reparación e reciclaxe de vehículos e buques
- **Intermodalidade e desconxestionamento de corredores** de transporte, optimización da capacidade das infraestruturas, eficiencia enerxética nas operacións, intercambio de información entre vehículos e infraestruturas
- **Mobilidade urbana sustentable**, incluíndo a organización do transporte, os vehículos, as infraestruturas de comunicacións e a relación co desenvolvemento urbanístico.
- **Seguridade e protección de infraestruturas, vehículos e pasaxeiros** nas diferentes operacións
- **Competitividade en procesos, tecnoloxías e sistemas de produción, construción e mantemento de infraestruturas**
- **Apoio ao sistema mundial de navegación por satélite europeo (Galileo EGNOS)**: uso eficaz da navegación por satélite e apoio á definición de tecnoloxías e aplicacións de segunda xeración.

Así mesmo, dentro do ámbito dos transportes, o presente Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011-2015 entende que é preciso prestar unha atención específica a sectores estratéxicos que desenvolven manufacturas de alto valor engadido como son o Sector Aeronáutico, o de Automoción ou o Naval, sectores que son sectores de alta intensidade en coñecemento e presentan unha evidente capacidade tractorsa. A innovación en sectores que foron tradicionalmente líderes en ofertar emprego é unha prioridade para Galicia..

Esta significación, viría determinada tanto polo destacado posicionamento de distintos axentes galegos de innovación nestes sectores como polo seu impacto e as súas características específicas:

- O custo significativo dos investimentos,
- O longo ciclo do desenvolvemento de produto
- O factor multiplicador que deriva da difusión
- extensión dinamizador dos coñecementos xerados nos devanditos ámbitos a outros sectores económicos
- O seu impacto potencial en dinámicas de innovación aberta e
- A alta cualificación técnica do emprego xerado.

4

Liña de actuación 8.8 Seguridade

Unha contorna segura é a base para a prosperidade da sociedade, o investimento económico, e permite tomar decisións de forma planificada. Esta prioridade temática aborda a necesidade dunha estratexia de seguridade ampla que abarque medidas tanto no ámbito civil como no da defensa.

Os principais obxectivos son desenvolver as tecnoloxías e coñecementos que permitan crear a capacidade necesaria para garantir a seguridade dos cidadáns fronte a ameazas como o terrorismo, as catástrofes naturais e a delincuencia, á vez que se respecta a súa privacidade e salvagárdanse os dereitos fundamentais, e asegurar a explotación de tecnoloxías dispoñibles en beneficio da seguridade civil.

A investigación sobre seguridade debe abordar a vixilancia, a difusión da información, a detección e xestión de ameazas e incidentes, e a interoperabilidade dos sistemas TIC, sempre tendo en conta o respecto ás liberdades civís. A validación e demostración de resultados adquire especial relevancia nesta prioridade temática, así como o establecemento de estándares que faciliten a adopción das solucións. A investigación contribuirá ao desenvolvemento de políticas en áreas como o transporte, a enerxía, o medio ambiente e a saúde.

Este programa abordará entre as súas áreas de actividade principal⁹:

4

- **Seguridade dos cidadáns:** Solucións tecnolóxicas para a protección civil
- **Seguridade das infraestruturas** e as empresas de servizos públicos, como servizos financeiros, transporte e enerxía
- Tecnoloxías e capacidades para reforzar a **seguridade transfronteiriza**
- **Xestión de emerxencias e restablecemento da seguridade en caso de crise** en coordinación cos centros públicos de investigación e innovación sanitaria.
- **Cuestións transversais:** Integración, interconexión e interoperabilidade de sistemas de seguridade; dimensión cultural, social política e económica da seguridade; protección da intimidade e as liberdades.

⁹ Os temas indicados dentro de cada área son orientativos e non constitúen unha lista exhaustiva nin excluínte

Liña de actuación 8.9

Ciencias Socioeconómicas e Humanidades

Con esta prioridade temática preténdese alcanzar a creación dun coñecemento compartido e profundo dos retos socioeconómicos, complexos e interrelacionados aos que se enfrenta Galicia, para facerlles fronte de forma eficaz mediante o deseño de políticas adecuadas. Entre eles atópanse o crecemento, o emprego e a competitividade, a cohesión social, os retos sociais, ambientais culturais e educativos, o cambio demográfico, a migración e a integración, a calidade de vida e a interdependencia mundial.

Os aspectos abordados refírense tanto a necesidades actuais urxentes e a liñas complementarias a estudos en marcha, como a desafíos a medio e longo prazo.

A análise destas cuestións require de métodos, datos e outros recursos tanto cuantitativos como cualitativos. As propostas deberán incluír a perspectiva do desafío considerado desde diferentes disciplinas e os resultados de investigacións anteriores. Prestarase atención á difusión non só á comunidade científica senón á sociedade en xeral e aos prescriptores de políticas.

Este programa abordará entre as súas áreas de actividade principal:

- Obxectivos económicos, sociais e ambientais desde unha perspectiva integrada
- Estudio, recuperación, valoración e difusión do patrimonio artístico, histórico, da lingua e cultural.
- Desenvolvemento, aplicación e a difusión das novas tecnoloxías en Humanidades.
- A comunicación persoal, social e institucional.
- Poboación, sociedade e economía na Historia.
- Tendencias demográficas e socioeconómicas e as súas implicacións.
- Galicia no mundo: Comprensión das cambiantes interaccións, relacións transculturais e interdependencias entre as diversas rexións do mundo.
- O cidadán en Galicia: Participación cidadá, gobernanza efectiva e democrática en todos os niveis.
- Utilización de indicadores científicos e socioeconómicos na formulación de políticas e na súa aplicación e control.
- Actividades de prospectiva sobre cuestións fundamentais como, por exemplo, as tendencias demográficas futuras e a difusión do coñecemento.

4

Liña de actuación 8.10

Turismo

O desenvolvemento do sector turístico é unha das oportunidades marcadas pola Xunta de Galicia como fundamental para a consecución dos obxectivos establecidos no Plan Estratégico Galicia 2010-2014, contemplando este como un sector estratéxico para o novo modelo de desenvolvemento económico que o devandito Plan persegue.

O sector turístico foi tradicionalmente unha das industrias encadradas no sector servizos que mantivo case desde os seus comezos unha alta tensión innovadora, moitas veces derivada da incorporación de solucións innovadoras doutros ámbitos inmediatamente trasladadas a este sector. En concreto, a utilización intensiva das novas tecnoloxías da información, o desenvolvemento de novos conceptos de produto ou a aparición de novos modelos de negocio modificaron substancialmente a formulación do sector, á vez que abordaban o imprescindible aumento da produtividade neste.

Pero ademais desta tendencia á incorporación rápida de procesos innovadores de distinta natureza, a formulación de políticas e estratexias dinamizadoras da innovación no sector ha de ser capaz de incorporar a súa profunda heteroxeneidade así como a particularidade que se deriva da definición do produto no momento do consumo dos visitantes, aspecto este que unido á propia complexidade do sector, obriga ao desenvolvemento de estratexias de cooperación e competición simultáneas. Os servizos turísticos constrúense fundamentalmente sobre cadeas de relación e redes de empresas capaces de multiplicar os procesos de xeración de valor, de forma que as estratexias de colaboración neste sector, en moitos casos, non poden ser individuais senón que deben de ser asumidas desde dinámicas participativas e de innovación aberta.

Desta forma, cando nos referimos á necesidade de que o sector turístico realice unha aposta clara pola innovación estamos a facer tamén referencia, de forma implícita, á necesidade de que este proceso abarque a toda a cadea de valor do turismo, desde unha concepción de innovación sectorial que supera a mera adaptación da ampla e complexa industria do turismo aos patróns cambiantes do turismo con novas estratexias de produto e mercadotecnia, incorporando dinámicas innovadoras á construción de novos hábitos, servizos, produtos e procesos desde unha comprensión da innovación turística como un proceso permanente, global e dinámico capaz de dar resposta a unha presión competitiva cada vez maior. Este programa abordará, entre outros aspectos:

- O impulso ao desenvolvemento de procesos de xeración de coñecemento sectorial por parte dos distintos axentes do sistema e aos procesos de valorización deste.
- O apoio á utilización da innovación como panca de crecemento das organizacións empresariais do sector.
- O impulso ao turismo termal galego para a súa configuración como polo de innovación de referente europeo e mundial.
- A potenciación dun modelo de innovación propio para o Turismo Náutico en Galicia.
- A definición de modelos innovadores que permitan ás pequenas empresas de restauración mellorar a súa competitividade a través da mellora dos seus procesos e da súa oferta de produtos.

4

Liña de actuación 8.11

Construción e Enxeñería Civil

A importancia do sector da construción e enxeñería civil foi determinante para explicar o crecemento económico das últimas décadas. En Galicia, o sector de Construción e Enxeñería Civil ten un elevado peso na economía galega: en 2009 o 14,5% das empresas galegas pertencían ao este sector (case un 20% se se inclúen as inmobiliarias), achegando ao PIB case un 11%, contribuíndo de forma importante ao emprego e repercutindo de forma directa sobre outros sectores.

O sector continuará sendo decisivo no futuro e deberá afrontar cambios moi significativos así como adoptar recursos que permitan a abordaxe de mercados máis internacionais. Os retos de innovación que acometerá estarán claramente ligados ao incremento da sustentabilidade dos seus procesos e obras realizadas, a redución do consumo de enerxía, o uso de materiais reciclables en todo o proceso de produción, a mellora nos procesos de xestión de proxectos cun uso de ferramentas máis eficientes en sistemas de información, o incremento dos factores de seguridade en edificación e desenvolvemento de obra civil, o uso de novos materiais en procesos de rehabilitación e en xeral a aplicación da nanotecnoloxía para usos construtivos ou a implementación de solucións domóticas entre outras iniciativas, como a procura de novos modelos de negocio ou modelos de construción.

Ademais, faise necesario impulsar neste sector especialmente a cooperación público-privada de maneira que se desenvolvan colaboracións estables entre empresas e organismos públicos de investigación, dada a súa complementariedade nos procesos de innovación. Tamén deben adoptarse estratexias para asegurar que os proxectos xeren resultados tanxibles e estes cheguen a incorporarse ao sector produtivo.

Por tanto, o reto de recuperar un sector de construción e enxeñería civil máis intenso en coñecemento e con capacidade de competir internacionalmente é un reto decisivo da economía galega e a achega da innovación é fundamental para alcanzalo. A conxuntura actual, tras unha etapa expansiva e o inicio do axuste no sector inmobiliario, require un esforzo de innovación no sector, xa que se necesitan novos desenvolvementos que permitan incrementar a eficiencia dos procesos construtivos e das prestacións da construción. Ademais, non podemos pasar por alto que o investimento en infraestruturas se configura como unha ferramenta chave de estabilización no proceso de desaceleración da economía.

4

4.9 Eixo estratéxico 9: Proxectos Singulares

Liña de actuación 9.1

Unha vida de innovación (CEI)

As Tecnoloxías e Ciencias da Vida posúen un valor instrumental insubstituíble para aquelas sociedades que desexen apostar por construír o seu desenvolvemento sobre a base dunha aposta polo coñecemento e a súa transferencia e a innovación sempre que poden e deben de aplicarse para alcanzar unha ampla gama de obxectivos dirixidos a obter significativos beneficios tanto públicos como privados.

Pero ademais, a súa importancia vese reforzada sempre que as ciencias da vida e a biotecnoloxía están no núcleo da gran revolución da economía do coñecemento que, despois das tecnoloxías da información, está en período de eclosión e que están a crear, e sen dúbida crearán moitas máis, novas oportunidades na nosa sociedade.

É por iso polo que un sistema de innovación ambicioso como é o sistema galego de I+D+i non pode quedar á marxe dun ámbito de tal transcendencia e por iso é polo que sexa unha das apostas estratéxicas do Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011-2015, desde o convencemento de que o noso sistema de innovación posúe as vimbias necesarias e a capacidade de liderado para alcanzar o éxito nesta aposta como demostra o recoñecemento obtido polo proxecto Campus Vida liderado pola USC, tendo moi presente tamén o papel de liderado que ten que achegar nesta liña a Consellería de Sanidade a través dos centros públicos de investigación e innovación sanitaria.

A aposta pola excelencia nos procesos de investigación tanto nos organismos públicos de Investigación, como en Centros hospitalarios e Universidades como a potenciación da colaboración destes axentes entre se e coa investigación empresarial e doutras institucións privadas, resulta sempre importante nos diferentes sectores, os devanditos procesos son especialmente críticos para poder acadar uns retos sempre complexos nunha contorna moi competitiva como ao que nos estamos a referir, debendo de ser por tanto elementos irrenunciáveis das accións a desenvolver.

Axentes Implicados:

- Todos os axentes do Sistema Galego de I+D+i.

Obxectivos:

- Converter ao Sistema galego de I+D+i vinculado ás Tecnoloxías e Ciencias da vida nun dos Sistemas de referencia a nivel español e europeo no seu ámbito
- Configurar un sistema competitivo de I+D+i en Galicia
- Xerar proxectos altamente competitivos de I+D+i
- Internacionalizar o sistema Galego de I+D+i
- Dinamizar e potenciar a participación das empresas galegas con carácter tractor en programas colaborativos de I+D+i
- Construír exemplos de Best Practices extensibles a outros sectores

Indicadores:

- Incremento de colaboracións con axentes estranxeiros neste ámbito
- Número de investigadores beneficiarios dos programas ERC neste ámbito
- Número de Proxectos Internacionais, neste ámbito, liderados por un axente do Sistema Galego de I+D+i

4

- Facturación derivada de Proxectos Internacionais neste ámbito
- Investimento privado en proxectos internacionais de I+D+i neste ámbito
- Número de proxectos, neste ámbito, levados a cabo con apoio do Fondo tecnolóxico
- Nivel de investimento, neste ámbito, levados a cabo con apoio do Fondo tecnolóxico
- Creación de emprego nos diferentes sectores incluídos neste ámbito
- Valor da produción de bens de alta tecnoloxía vinculados a este ámbito
- Comercio exterior en produtos de alta tecnoloxía vinculados a este ámbito

4

Liña de actuación 9.2 Un Mar de Innovación

Galicia, con case 1500 quilómetros de costa, ten no mar un dos seus referentes económicos e sociais, de xeito que tanto o seu patrimonio natural marítimo como actividades como a pesca, a industria transformadora e conserveira, a acuicultura, a construción naval ou o turismo relacionado co mar están fortemente enraizados na nosa sociedade e contribúen de forma significativa ao PIB galego.

Non é polo tanto estraño que, a partir desta realidade, Galicia teña neste intre e neste sector unha rede xeradora de coñecemento de dimensión e excelente é unha potente estrutura empresarial de xeito que ambas as dúas teñen mostrado xa a súa potencialidade e gozan de amplo recoñecemento, como se ten recentemente demostrado coa selección do proxecto Campus do Mar liderado pola Universidade de Vigo, como Campus de Excelencia Internacional de ámbito rexional.

Pero se esa xa é a realidade, aínda queda camiño por percorrer para poder pór en valor e aproveitar as moitas capacidades potenciais que aínda quedan por desenvolver, aspectos estes nos que a excelencia individual, a ambición individual e colectiva e a potenciación das interrelacións entre todos os axentes deste sector xogarán un papel especialmente importante para acadar o éxito.

A maximización do valor achegado por toda esta rede vinculada ao mundo do mar, en tanto en canto constitúe unha das grandes oportunidades que Galicia debe de aproveitar, é entón outra das apostas estratéxicas que este Plan galego de investigación, innovación e crecemento 2011-2015 debe e quere asumir.

4

Axentes Implicados:

- Todos os axentes do Sistema Galego de I+D+i.

Obxectivos:

- Converter o Sistema galego de I+D+i vinculado ao mar nun dos Sistemas de referencia a nivel mundial no seu ámbito
- Configurar un sistema competitivo de I+D+i en Galicia
- Xerar proxectos altamente competitivos de I+D+i
- Internacionalizar o sistema Galego de I+D+i
- Dinamizar e potenciar a participación das empresas galegas con carácter tractor en programas colaborativos de I+D+i
- Construír exemplos de Best Practices extensibles a outros sectores

Indicadores:

- Incremento de colaboracións con axentes estranxeiros neste ámbito
- Número de investigadores beneficiarios dos programas ERC neste ámbito
- Número de Proxectos Internacionais, neste ámbito, liderados por un axente do Sistema Galego de I+D+i
- Facturación derivada de Proxectos Internacionais neste ámbito.
- Investimento privado en proxectos internacionais de I+D+i neste ámbito
- Número de investigadores contratados por empresas neste ámbito.
- Número de proxectos, neste ámbito, levados a cabo con apoio do Fondo tecnolóxico
- Nivel de investimento, neste ámbito, levados a cabo con apoio do Fondo

tecnolóxico

- Creación de emprego nos diferentes sectores incluídos neste ámbito
- Valor da produción de bens de alta tecnoloxía vinculados a este ámbito
- Comercio exterior en produtos de alta tecnoloxía vinculados a este ámbito

4

Liña de actuación 9.3 Un Bosque de Innovación

Os montes de Galicia, onde se asentan os ecosistemas forestais (constituídos polo solo e a vexetación, dous recursos naturais interdependentes), son fonte de riqueza porque os ecosistemas que os ocupan (bosques e matogueiras) proporcionan bens indispensables para a nosa supervivencia (osíxeno, enerxía, madeira, fibras, alimentos, etc.), cumpren importantes funcións ecolóxicas, entre elas o mantemento da biodiversidade, o regulamento do clima, das augas superficiais e profundas e a conservación do solo e da atmosfera e, ademais, son lugares de espallamento e contribúen á beleza da nosa paisaxe. Por todas estas razóns é necesario conservalos e protexelos.

Galicia, co 66 % (2.000.000 ha), é dicir, 2/3 da súa superficie total cuberta por formacións forestais, un 60 % por bosques e un 40 % por matogueiras, demostra que ten vocación forestal. Isto implica que Galicia debe apostar sobre todo polo mercado da madeira e das fibras, o que significa apostar polas industrias exportadoras de madeira e fibras e por todas as PEMES ou grandes industrias transformadoras ou derivadas delas, pero tamén debe apostar polo mercado da mel, cogomelos, plantas medicinais, por todos os froitos e subprodutos do bosque, pola caza e polo turismo baseado na nosa paisaxe forestal. Tamén debe considerarse o aproveitamento do “exceso” de biomasa forestal para a produción de enerxía, aínda que este aspecto con reservas no contexto do “cambio climático”, onde a produción de CO₂ por combustión da biomasa vai en sentido contrario ao secuestro de carbono, é dicir, á estabilización do CO₂ no solo, para intentar mitigar ou reducir o cambio climático.

4

É indubidable que o sector forestal constitúe unha área estratéxica para Galicia e debe ser contemplada neste Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 - 2015. Pero, como se indicaba xa no Plan Forestal feito pola Xunta de Galicia no ano 1992 o “obxectivo prioritario de calquera política forestal en Galicia ha de ser a erradicación dos incendios forestais ...” porque hoxe en día e desde os anos 60 este é o maior risco de degradación de todo o ecosistema pola erosión pluvial e eólica post - incendio.

A revalorización do monte pasa por mellorar a súa produtividade, non só en cantidade senón, sobre todo, en calidade da nosa madeira, fibras e subprodutos, o que depende en gran medida da calidade do solo, recuperando a nosa competitividade no mercado da madeira a nivel global. O mesmo ocorre coa produción de fibras ás que hai que dar un valor engadido mediante a creación de empresas que as utilicen como materia prima.

No tema dos incendios forestais é necesario un moderno e innovador sistema integrado de prevención e extinción dos incendios forestais, de protección inmediata do solo queimado contra a erosión post - incendio e de restauración posterior dos ecosistemas afectados polos incendios, baseado na modelización dos procesos, mediante cálculos matemáticos e estatísticos, sistemas baseados no coñecemento, intelixencia artificial, teledetección, etc.

A xestión dos montes (traballos de silvicultura; produción de plantas para reforestación, por exemplo por “cultivo in vitro”; a mellora xenética para a produción de xenotipos competitivos, etc.), os viveiros, as industrias derivadas dos produtos do monte, as industrias produtoras de ferramentas para os traballos forestais e outras moitas, son un campo infinito de capacidade potencial de innovación, que é necesario e urxente pór en marcha para evitar que os ecosistemas forestais sigan degradándose e para que a súa produtividade redunde en beneficios ecolóxicos, económicos e sociais para a sociedade galega e para a conservación do medio ambiente.

Neste sector, os grupos de investigación do CSIC, das universidades galegas de Santiago de Compostela, A Coruña e Vigo e do Centro de Lourizán da Xunta de Galicia (centros todos eles xeradores de coñecemento), traballando illados ou en colaboración xa xeraron e seguen xerando unha gran cantidade de coñecemento nestas materias.

Por outra banda, o Sistema Galego de I+D+i conta co Clúster da Madeira de Galicia (CMA), a Plataforma Tecnolóxica Galega da Madeira (PTGM), a Plataforma Tecnolóxica Forestal Galega - Devesa e o Centro de Innovación e Servizos Tecnolóxicos da Madeira de Galicia (CIS) e outros relacionados co tema da alimentación no que afecta os subprodutos dos bosques mencionados anteriormente. Por último, tamén conta con grandes e pequenas asociacións forestais privadas. Estes son as vimbias en que se basea esta proposta que debía ser considerada prioritaria para Galicia.

Axentes Implicados:

- Todos os axentes do Sistema Galego de I+D+i.

Obxectivos:

- Converter o Sistema galego de I+D+i vinculado ao sector forestal nun dos Sistemas de referencia a nivel mundial no seu ámbito
- Configurar un sistema competitivo de I+D+i en Galicia
- Xerar proxectos altamente competitivos de I+D+i
- Internacionalizar o sistema Galego de I+D+i
- Dinamizar e potenciar a participación das empresas galegas con carácter tractor en programas colaborativos de I+D+i
- Construír exemplos de Best Practices extensibles a outros sectores

Indicadores:

- Incremento de colaboracións con axentes estranxeiros neste ámbito
- Número de investigadores beneficiarios dos programas ERC neste ámbito
- Número de Proxectos Internacionais, neste ámbito, liderados por un axente do Sistema Galego de I+D+i
- Facturación derivada de Proxectos Internacionais neste ámbito
- Investimento privado en proxectos internacionais de I+D+i neste ámbito
- Número de investigadores contratados por empresas neste ámbito
- Número de proxectos, neste ámbito, levados a cabo con apoio do Fondo tecnolóxico
- Nivel de investimento, neste ámbito, levados a cabo con apoio do Fondo tecnolóxico
- Creación de emprego nos diferentes sectores incluídos neste ámbito
- Valor da produción de bens de alta tecnoloxía vinculados a este ámbito
- Comercio exterior en produtos de alta tecnoloxía vinculados a este ámbito

4

4.10 Eixo estratéxico 10: Difusión e divulgación

Xunto ás liñas de actuación descritas con carácter horizontal ou común a todos os Programas, é necesario detallar unhas liñas de actuación para a difusión e divulgación do Plan, que ademais de axudar na tarefa de comunicar e sensibilizar a todos os axentes implicados sobre a necesidade de acometer accións de innovación, proporcionen formación e información necesarias para levala a cabo de forma eficiente e exitosa.

As liñas de actuación que configuran o conxunto do Plan de Investigación, Innovación e Crecemento 2011-2015 necesitan ser difundidas adecuadamente para que os seus obxectivos se cumpran. Isto require definir un conxunto de actuacións dirixidas a reforzar estratéxicamente os programas xerais, sectoriais e estratéxicos a través da súa posta en valor entre os axentes do Sistema Galego de Innovación e tamén, como fin último, entre a cidadanía.

Ademais, este Eixo aglutina unha serie de accións propias e outras de dinamización da divulgación da I+D+I por parte dos axentes do Sistema Galego de Innovación, co obxectivo de fomentar a cultura científico - tecnolóxica e da innovación a nivel social (con especial atención á mocidade) a través da organización de eventos participativos e da comunicación de experiencias exitosas baseadas na innovación a través dos medios tanto convencionais (prensa, radio e televisión) como emerxentes (internet e, en especial, as redes sociais).

4

As actuacións dentro deste eixo son:

- 10.1. Potenciar o espírito científico, tecnolóxico e innovador
- 10.2. Organizar unha gran feira da ciencia e a innovación de carácter autonómico
- 10.3. Desestacionalizar a divulgación da ciencia e a innovación en Galicia
- 10.4. Estimular e recoñecer a cultura da innovación e o emprendemento
- 10.5. Potenciar a difusión da I+D+i a través das Redes Sociais
- 10.6. Consolidar os Premios Galicia de Investigación, Innovación Empresarial e Emprendemento Innovador
- 10.7. Potenciar o portal de innovación, ciencia e tecnoloxía de Galicia
- 10.8. Difusión da ciencia e a innovación en medios de comunicación

Liña de actuación 10.1

Potenciar o espírito científico, tecnolóxico e innovador

Promover a comunicación e a difusión e divulgación da ciencia, a tecnoloxía e a innovación entre os estudantes para aumentar as vocacións científico - tecnolóxicas promovendo a carreira de investigador e tecnólogo como unha saída laboral e para dinamizar o interese cara novas figuras profesionais relacionadas con necesidades como a xestión da innovación.

Neste sentido, será necesario crear contidos interesantes e difundilos atendendo aos seus códigos de linguaxe e ás canles máis próximas a eles, coa intención de achegalos a conceptos básicos relacionados coa I+D+i, as oportunidades profesionais que se abren para eles neste ámbito e a súa plasmación na realidade concreta de Galicia (casos de éxito, experiencias persoais, etc.).

O desenvolvemento do Sistema galego de I+D+i está directamente relacionado coa xeración de talento científico, tecnolóxico e innovador. A creación dun bo caldo de cultivo entre os actuais estudantes será determinante para lograr un tecido de profesionais da I+D+i sólido de cara ao futuro.

Axentes implicados:

- Estudantes galegos
- Centros de ensino primaria e secundaria
- Universidades
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

Obxectivos:

- Xerar capital intelectual científico e tecnolóxico
- Promover o coñecemento e o interese cara figuras profesionais emerxentes relacionadas coa innovación
- Fomentar a proxección social da ciencia I+D+i
- Xerar unha cultura da ciencia e da innovación
- Transmitir a importancia da ciencia para o progreso

Indicadores:

- Número de programas de divulgación levados a cabo con este fin
- Número de estudantes de carreiras científicas e tecnolóxicas
- Número de licenciados en ciencias e carreiras tecnolóxicas
- Número de estudantes de máster en materias afíns á ciencia, á tecnoloxía e á innovación
- Número de doutorandos en materias afíns á ciencia e á tecnoloxía
- Número de teses lidas en materias afíns á ciencia e á tecnoloxía
- Número de estudantes de bacharelatos científicos e tecnolóxicos

4

Liña de actuación 10.2

Organizar unha gran feira da ciencia e a innovación de carácter autonómico

Tomando como referencia a Galiciencia (actividade que Tecnópole, Parque Tecnolóxico de Galicia, vén organizando desde 2006), esta liña de actuación pretende organizar unha feira científica que reúna a equipos de estudantes de varios niveis educativos procedentes de toda Galicia.

Neste momento de madurez da iniciativa, tanto a nivel de participación como de organización, é conveniente comezar a mover o evento a diferentes puntos de Galicia levándoa cada ano a unha localidade diferente e ampliar a súa capacidade para acoller maior número de proxectos científicos e innovadores.

Tamén é importante implicar ao sector produtivo sumando o esforzo de empresas innovadoras da zona na que se celebre cada ano, de forma que estas acheguen tanto recursos económicos (a nivel de patrocinio) como de coñecemento (organizando de forma complementaria á feira visitas guiadas ás súas instalacións ou participando na feira como expositores).

Axentes implicados:

- Cidadanía
- Estudantes
- Centros de ensino primaria e secundaria
- Investigadores
- Empresarios
- Universidades
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

Obxectivos:

- Promover a cultura da ciencia e a innovación
- Potenciar as vocacións científicas e o emprendemento innovador
- Promocionar o coñecemento da relación entre a ciencia e a innovación a nivel produtivo
- Achegar a divulgación da ciencia e a innovación a través dunha fórmula consolidada a toda a cidadanía de Galicia

Indicadores:

- Número de participantes
- Número de visitantes

4

Liña de actuación 10.3

Desestacionalizar a divulgación da ciencia e a innovación en Galicia

A divulgación da ciencia e a innovación en Galicia ha de ter carácter continuado para que os seus obxectivos teñan verdadeiro calado a medio e longo prazo. Por este motivo, dinamizarase a organización de eventos tanto propios como por parte dos demais axentes do Sistema Galego de Innovación á marxe da celebración puntual da Semana da Ciencia.

Promover a divulgación da ciencia e a innovación a través de xornadas de portas abertas de universidades e centros vinculados á ciencia, exposicións, eventos, talleres, etc. durante todo o ano.

Axentes implicados:

- Cidadanía
- Estudantes
- Centros de ensino primaria e secundaria
- Investigadores
- Empresarios
- Universidades
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria

Obxectivos:

- Promover a cultura da ciencia
- Potenciar as vocacións científicas
- Promocionar o coñecemento e a relación entre a ciencia e a innovación a nivel produtivo

Indicadores:

- Número de programas de divulgación científica levados a cabo
- Número de eventos relacionados coa divulgación científica
- Número de estudantes de carreiras científicas e tecnolóxicas
- Número de licenciados en ciencias e carreiras tecnolóxicas
- Número de estudantes de máster en materias afíns á ciencia e á tecnoloxía
- Número de doutorandos en materias afíns á ciencia e á tecnoloxía
- Número de teses lidas en materias afíns á ciencia e a tecnoloxía
- Número de estudantes de bacharelatos científicos e tecnolóxicos

4

Liña de actuación 10.4

Estimular e recoñecer a cultura da innovación e o emprendemento

Os niveis de innovación e de emprendemento dun territorio están ligados a factores culturais e sociais. Existen rexións onde existe un caldo de cultivo propicio ás iniciativas innovadoras e onde existe unha clara tendencia ao emprendemento, cun alto nivel de tolerancia ao fracaso e un espírito orientado a levar a cabo proxectos innovadores.

Con esta liña de actuación preténdense promover contornas onde o emprendemento innovador sexa un valor en alza facendo chegar ás empresas e á sociedade galega casos concretos e prácticos nos que as primeiras se poidan ver reflectidas como estímulo e que sirvan á cidadanía para visualizar os retornos do investimento de recursos públicos.

Axentes implicados:

- Cidadanía galega en xeral
- Estudantes galegos
- Centros de ensino primaria e secundaria
- Universidades
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Empresas

Obxectivos:

- Transmitir a importancia da innovación para o crecemento
- Explicar o investimento público na innovación
- Xerar unha cultura do emprendemento innovador
- Transmitir a importancia do emprendemento para o crecemento
- Aumentar os proxectos de emprendedores ligados a iniciativas innovadoras

Indicadores:

- Número de casos de éxito difundidos entre as empresas e divulgados a nivel social
- Número de proxectos emprendedores ligados á innovación

4

Liña de actuación 10.5

Potenciar a difusión da I+D+i a través das Redes Sociais

As relacións humanas e sociais víronse alteradas co uso masivo do TIC. As redes sociais constitúen unha nova maneira de relacionarse e de poder entrar en contacto con outras persoas de intereses afíns dunha maneira rápida e sinxela.

Aproveitar a súa capacidade de impacto para levar a I+D+i aos estudantes, ás empresas e á sociedade en xeral é un obxectivo prioritario.

Esta acción pretende aproveitar novas formas de organización social innovadoras para estimular cambios na cidadanía e como ferramenta de canalizar e recoller as formas de intelixencia colectiva xeradas na rede.

Axentes implicados:

- Cidadanía galega en xeral
- Estudantes galegos
- Centros de ensino primaria e secundaria
- Universidades
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Empresas

Obxectivos:

- Aproveitar o potencial das redes sociais para facer divulgación da ciencia e da cultura da innovación e o emprendemento
- Utilizar novos canles de comunicación de gran penetración que aproximen a innovación á cidadanía en xeral e a segmentos poboacionais especialmente interesantes (a mocidade)
- Dinamizar o uso das redes sociais como ferramentas de colaboración e intercambio de coñecemento por parte das empresas galegas.

Indicadores:

- Número de impactos xerados nas redes sociais
- Volume de participación da cidadanía nas redes sociais propostas
- Interacción dos públicos “diana” (mocidade, empresas, etc.) cos contidos e as conversacións xeradas nas redes sociais

4

Liña de actuación 10.6

Consolidar os Premios Galicia de Investigación, Innovación Empresarial e Emprendemento Innovador

Esta acción busca o recoñecemento ao esforzo investigador e innovador como vía de estímulo á actividade investigadora e innovadora futuros esforzos nestes ámbitos, tratando de dar cabida a todos os axentes do Sistema Galego de Innovación para que o seu efecto motivador sexa o máis amplo posible.

Contémplanse tres accións concretas vinculadas a esta liña de actuación:

- Consolidación dos Premios Galicia de Investigación, que recoñecen o labor de investigadores senior, así como a dos mozos.
- Recuperar os Premios Galicia á Innovación Empresarial, dirixidos a recoñecer a traxectoria innovadora de pequenas e medianas empresas xa consolidadas.
- Promover os Premios Galicia ao Emprendemento Innovador, dirixidos a recoñecer a iniciativa innovadora de emprendedores que puxesen en marcha os seus negocios en base a novos produtos ou servizos.

No caso dos dous últimos (galardóns á actividade empresarial innovadora) recoñecerase especialmente a colaboración con organismos de investigación (universidades e centros) e centros tecnolóxicos a nivel de transferencia e posta en valor de resultados.

4

Axentes implicados:

- Investigadores
- Empresarios
- Universidades
- Centros tecnolóxicos
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Centros de investigación

Obxectivos:

- Estimular a actividade investigadora e a transferencia de resultados da investigación ao sector produtivo
- Promover a cultura da innovación empresarial
- Estimular o emprendemento innovador
- Promover a cultura da ciencia e da I+D+i

Indicadores:

- Número de proxectos presentados aos premios

Liña de actuación 10.7

Potenciar o portal de innovación, ciencia e tecnoloxía de Galicia

Internet converteuse na ferramenta máis utilizada para buscar información, é por este motivo que o portal de innovación, ciencia e tecnoloxía de Galicia debe ser a interface natural entre os axentes do sistema galego de I+D+i.

Propónse entón a revisión e a mellora do portal actual para convertelo nunha ferramenta de comunicación útil que favoreza as interaccións e os trámites electrónicos.

Axentes implicados:

- Empresas
- Universidades
- Investigadores
- Centros de coñecemento
- Centros tecnolóxicos
- Centros públicos de investigación e innovación sanitaria
- Axentes do sistema galego de I+D+i

Obxectivos:

- Xerar unha ferramenta útil que concentre todos os servizos relacionados coa I+D+i en Galicia
- Xerar un portal interactivo co uso das ferramentas 2.0

Indicadores:

- Número de visitantes
- Número de xestións realizadas

4

Liña de actuación 10.8

Difusión da ciencia e a innovación en medios de comunicación

Na sociedade actual, os medios de comunicación cada vez teñen máis influencia na conformación da opinión pública. Neste sentido é importante establecer dinámicas sistemáticas e planificadas cos medios para que o discurso da innovación, como axente de crecemento, cale na sociedade.

Os medios de comunicación cumpren unha función informativa e tamén prescriptora que é especialmente relevante na conformación da opinión pública. A presenza continuada de determinados temas nos medios e o seu tratamento en profundidade xeran notoriedade, un requisito importante para xerar unha actitude positiva por parte, sobre todo, dos dous públicos nos que se fai máis importante o labor de concienciación acerca da importancia da innovación: as empresas e a cidadanía allea ao Sistema Galego de I+D+i.

Búscase polo tanto, a xeración de dinámicas de relación cos medios de comunicación de maneira planificada e sistemática, mediante programas de capacitación de xornalistas para abordar cos coñecementos e os recursos adecuados os temas relativos á innovación.

Axentes implicados:

- Medios de comunicación
- Axentes do sistema galego de I+D+i, con especial atención ás empresas
- Cidadanía

Obxectivos:

- Capacitar aos periodistas dos medios para informar adecuadamente sobre os temas relativos á innovación
- Difundir experiencias de éxito ligadas á execución de proxectos de I+D+i en Galicia
- Conformar unha cultura propicia e un estado de opinión favorable á innovación en Galicia

Indicadores:

- Nivel de presenza nos medios de comunicación de temas de innovación
- Número de periodistas especializados en innovación nos medios de comunicación galegos

Para rematar este apartado, a seguinte táboa, e a modo de resumo e seguimento, reflíctese o conxunto de liñas de actuación e programas relacionados cos distintos eixos e co tipo de programa aos que estes fan referencia (segundo a proposta feita no 9.1 ANEXO I).

4

LIÑAS DE ACTUACIÓN / EIXOS			EIXOS									
			1. XESTIÓN DO TALENTO	2. CONSOLIDACIÓN DE GRUPOS DE REFERENCIA	3. SISTEMA INTEGRAL DE APOIO Á INVESTIGACIÓN	4. VALORIZACIÓN DO COÑECEMENTO	5. INNOVACIÓN COMO MOTOR DE CRECEMENTO	6. INTERNACIONALIZACIÓN DOS PROCESOS DE COÑECEMENTO E INNOVACIÓN	7. MODELO DE INNOVACIÓN NAS ADMINISTRACIÓN	8. PROGRAMAS SECTORIAIS	9. PROXECTOS SINGULARES	10. DIFUSIÓN E DIVULGACIÓN
1.1	Apoio á carreira investigadora	●	●	●	●	◐	●	◐	◐	●	●	
1.2	Programa de apoio á consolidación do persoal investigador	●	●	●	●	◐	●	◐	◐	●	●	
1.3	Programa capacitación e incorporación de xestores de apoio á investigación e tecnólogos	●	●	●	●	◐	●	◐	◐	●	●	
1.4	Captación de Talento Investigador de prestixio internacional	●	●	●	●	◐	●	◐	◐	●	●	
1.5	Impulsar as candidaturas de investigadores galegos nos programas de excelencia do <i>European Research Council</i>	●	●	●	●	◐	●	◐	◐	●	●	
1.6	Programas de mobilidade	●	◐	●	●	◐	●	◐	◐	●	●	
1.7	Incorporación de talento innovador ás empresas	●	◐	◐	●	●	◐	◐	◐	●	●	
1.8	Apoio á contratación laboral indefinida de tecnólogos e doutores	●	●	●	●	◐	◐	◐	◐	●	●	
1.9	Apoio a estancias de persoal de I+D de empresas en Centros de Coñecemento	●	●	●	●	●	●	◐	◐	●	●	
2.1	Apoio Grupos de Investigación Consolidados	●	●	●	●	◐	●	◐	◐	●	●	
2.2	Apoio Grupos de Investigación con alto potencial de crecemento (GIPC)	●	●	●	●	◐	●	◐	◐	●	●	
2.3	Cooperación entre Grupos de Investigación	●	●	●	●	●	●	◐	◐	●	●	
2.4	Apoio a Proxectos de Investigación	●	●	●	●	◐	●	◐	◐	●	●	
3.1	Mecanismos de apoio á xestión da I+D	◐	◐	●	●	◐	◐	◐	◐	●	●	
3.2	Servizos de apoio complementarios	●	●	●	●	◐	●	◐	◐	●	●	
3.3	Infraestruturas de apoio á I+D	●	●	●	●	◐	●	◐	◐	●	●	
3.4	Apoio para a realización de estudos de viabilidade para a creación de Centros de Coñecemento	●	◐	●	●	●	◐	◐	◐	●	●	
3.5	Apoio para a creación e dotación de Centros de Coñecemento	●	◐	●	●	●	◐	◐	◐	●	●	
3.6	Contratos programa cos Centros de Coñecemento	●	◐	●	●	●	◐	◐	◐	●	●	
3.7	Apoio ao desenvolvemento das Plataformas Tecnolóxicas	●	◐	●	●	●	●	●	◐	◐	●	
3.8	Fomento e consolidación dos Parques Científicos e Tecnolóxicos	◐	◐	●	●	●	●	◐	◐	◐	●	

4

CORRELACIÓN DAS LIÑAS DE ACTUACIÓN COS EIXOS DO PLAN GALEGO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN E CRECIMENTO 2011 – 2015			EIXOS									
LIÑAS DE ACTUACIÓN / EIXOS			1. XESTIÓN DO TALENTO	2. CONSOLIDACIÓN DE GRUPOS DE REFERENCIA	3. SISTEMA INTEGRAL DE APOIO Á INVESTIGACIÓN	4. VALORIZACIÓN DO COÑECEMENTO	5. INNOVACIÓN COMO MOTOR DE CRECIMENTO	6. INTERNACIONALIZACIÓN DOS PROCESOS DE COÑECEMENTO E INNOVACIÓN	7. MODELO DE INNOVACIÓN NAS ADMINISTRACIÓN	8. PROGRAMAS SECTORIAIS	9. PROXECTOS SINGULARES	10. DIFUSIÓN E DIVULGACIÓN
	4.1	Crear o mapa de capacidades do sistema de I+D+i galego	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	4.2	Estimular a creación de Unidades Mixtas (Grupos de Investigación e empresas)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	4.3	Apoio á Valorización de Tecnoloxías	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	4.4	Fomentar a aparición de novos axentes de valorización do coñecemento	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	4.5	Impulsar accións para protexer a Propiedade Intelectual e a xeración de patentes	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	4.6	Estimular procesos de Vixilancia Tecnolóxica nas empresas galegas	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	4.7	Apoio específico a grupos de investigación para proxectos de valorización	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	4.8	Desenvolvemento dun Programa Internacional de "Business Plan Competition"	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PROGRAMA 5.1: ACCESO Á INNOVACIÓN	5.1.1	Estimulación da cultura empresarial de innovación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5.1.2	Accións formativas sobre xestión da innovación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5.1.3	Identificación de necesidades mediante análises individualizadas a empresas	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5.1.4	Medidas de impulso para a incorporación das TIC no ámbito da empresa	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5.1.5	Apoio ao financiamento de proxectos de Innovación Tecnolóxica	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5.1.6	Apoio á realización de proxectos de I+D+i nas PEMES	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PROGRAMA 5.2: MODELOS COLABORATIVOS DE INNOVACIÓN. INNOVACIÓN ABERTA	5.2.1	Fomentar dinámicas de proxectos baseados en Innovación Aberta	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5.2.2	Fomentar dinámicas de Innovación Aberta para a creación de novas empresas (emprendimiento corporativo Spin - Outs)	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5.2.3	Creación dunha rede de axentes facilitadores de propostas de proxectos colaborativos de I+D+i	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5.2.4	Fomento da participación en programas colaborativos de I+D+i por parte dos sectores estratéxicos galegos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5.2.5	Promover a colaboración con axentes de intermediación global de innovación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PROGRAMA 5.3: CRECIMENTO	5.3.1	Incentivar o desenvolvemento de proxectos con apoio do Fondo Tecnolóxico	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5.3.2	Incentivar o desenvolvemento de proxectos do VII Programa Marco	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5.3.3	Impulsar o acceso a instrumentos de financiamento da innovación	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5.3.4	Fomentar a creación dun Centro de Excelencia e Crecemento Empresarial	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5.3.5	Incentivar proxectos de innovación de alto impacto	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5.3.6	Creación dun Programa de Capital Semente	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5.3.7	Estimular a creación de Spin Off e EIBTs	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	5.3.8	Xerar fondos de capital risco para a creación de empresas intensivas en coñecemento	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

4

LIÑAS DE ACTUACIÓN / EIXOS			EIXOS										
			1. XESTIÓN DO TALENTO	2. CONSOLIDACIÓN DE GRUPOS DE REFERENCIA	3. SISTEMA INTEGRAL DE APOIO Á INVESTIGACIÓN	4. VALORIZACIÓN DO COÑECEMENTO	5. INNOVACIÓN COMO MOTOR DE CRECEMENTO	6. INTERNACIONALIZACIÓN DOS PROCESOS DE COÑECEMENTO E INNOVACIÓN	7. MODELO DE INNOVACIÓN NAS ADMINISTRACIÓN	8. PROGRAMAS SECTORIAIS	9. PROXECTOS SINGULARES	10. DIFUSIÓN E DIVULGACIÓN	
6.1	Creación dunha Rede de Puntos de Apoio a Proxectos Internacionais		●	●	●	●	●	●	●	◐	●	◐	●
6.2	Estimular proxectos de Investigación entre centros galegos e centros internacionais de referencia		●	●	●	●	●	●	●	◐	○	●	●
6.3	Fomentar a implantación internacional de "start-ups"		●	●	●	●	●	●	●	○	◐	◐	●
6.4	Fomentar o liderado de proxectos internacionais de I+D+i		●	●	●	●	●	●	●	◐	●	●	●
6.5	Impulsar Misións Tecnolóxicas orientadas ao desenvolvemento de proxectos e promoción da cooperación internacional		●	●	●	●	●	●	●	◐	●	◐	●
7.1	Potenciar o liderado en innovación nas administracións públicas		●	○	●	◐	●	○	●	●	●	●	●
7.2	Incentivar a capacidade innovadora da administración pública		●	○	●	◐	●	○	●	●	●	◐	●
7.3	Establecer un modelo de innovación para a Administración		●	○	●	◐	●	○	●	○	◐	●	●
7.4	Impulsar a innovación por compra sofisticada (demanda temperá)		●	◐	●	●	●	○	●	●	●	●	●
9.1	Unha vida de innovación (CEI)		●	●	●	●	●	●	◐	◐	●	●	●
9.2	Un Mar de Innovación		●	●	●	●	●	●	◐	◐	●	●	●
9.3	Un Bosque de Innovación		●	●	●	●	●	●	◐	◐	●	●	●
10.1	Potenciar o espírito científico, tecnolóxico e innovador		●	●	●	●	●	●	◐	◐	●	●	●
10.2	Organizar unha gran feira da ciencia e a innovación de carácter autonómico		●	○	●	●	●	○	●	◐	◐	●	●
10.3	Desestacionalizar a divulgación da ciencia e a innovación en Galicia		◐	●	●	●	●	◐	◐	◐	●	●	●
10.4	Estimular e recoñecer a cultura da innovación e o emprendemento		●	○	●	●	●	○	●	●	●	◐	●
10.5	Potenciar a difusión da I+D+i a través das Redes Sociais		●	◐	◐	●	●	●	●	●	●	●	●
10.6	Consolidar os Premios Galicia de Investigación, Innovación Empresarial e Emprendemento Innovador		●	●	◐	●	●	◐	●	◐	●	●	●
10.7	Potenciar o portal de innovación, ciencia e tecnoloxía de Galicia		●	◐	●	●	●	●	●	●	●	●	●
10.8	Difusión da ciencia e a innovación en medios de comunicación		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

4

LENDAS	●	Correlación directa entre a liña de actuación e o eixo
	◐	Correlación moi importante entre a liña de actuación e o eixo
	◑	Correlación de nivel medio entre a liña de actuación e o eixo
	◒	Baixa correlación entre a liña de actuación e o eixo
	○	Nula correlación entre a liña de actuación e o eixo

	Programas xerais de investigación e desenvolvemento tecnolóxico
	Programas horizontais
	Programas sectoriais

5

GOBERNANZA E AVALIACIÓN DO SISTEMA

Un dos grandes retos e obxectivo transversal do Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 é procurar un profundo cambio de modelo do Sistema de I+D+i, máis internacionalizado, máis orientado a resultados, máis participado da cultura da avaliación competitiva e os indicadores de impacto, cunha aposta clara por unha gobernanza eficiente. Un cambio de modelo no que a valorización do coñecemento e a innovación pasen a considerarse como responsabilidade social.

Un cambio de modelo non se alcanza dun día a outro, pero si que o período de vixencia do presente plan debe supor un punto de inflexión definitivo. Ademais, ter situado un pouco máis aló do ecuador do plan un ano de cambios previstos moi significativos a nivel da política europea como é o ano 2013, acrecenta aínda máis a necesidade do cambio de modelo proposto.

Operar este cambio de modelo suporá unha actualización normativa no sentido de desenvolver cambios lexislativos como son a actualización da Lei de fomento de investigación e de desenvolvemento tecnolóxico de Galicia, tendo presente tamén os aspectos relativos á adecuación das leis universitarias asociada á recente Lei de ordenación universitaria e á previsible adecuación vinculada á futura Lei da Ciencia.

No ámbito específico da innovación, a creación de dous organismos determinará o cambio de modelo: A creación da Axencia Galega de Innovación e do Observatorio de Innovación. A primeira debe garantir unha execución eficiente das políticas de innovación, e o segundo información de calidade para a elaboración de políticas e as tomas de decisións.

En Europa existe unha ampla experiencia na xestión pública desenvolvida a través de axencias, que presentan un carácter de xestión autónomo e que responden a instrumentos eficientes para a aplicación de políticas públicas. A posibilidade de determinar modelos de xestión áxiles, á vez que especializados, forma parte da identidade deste tipo de organizacións. No ámbito da innovación, numerosos estados e rexións optaron por esta solución organizativa, sendo especialmente relevante a súa utilización nos sistemas de innovación dos países nórdicos (países, por certo, con posición de liderado nos diferentes índices de medida do grao de innovación e de adianto tecnolóxico). A Axencia Galega de Innovación terá como misión a aplicación do presente plan no que lle sexa competente.

En canto ao Observatorio de Innovación, o seu labor será fundamental para poder facer un seguimento continuo da execución do presente plan así como do rendemento dos principais axentes do sistema de I+D+i. O Observatorio permitirá establecer un cadro de mando da aplicación do plan baseado no sistema de indicadores de impacto que están asociados ás liñas de actuación que se definen. Será misión do Observatorio de Innovación avaliar a eficiencia que adquire o sistema de innovación e os seus principais axentes.

Dentro do paradigma do cambio de modelo, o presente Plan aposta decididamente pola procura dunha gobernanza eficiente. Un sistema de I+D+i é solvente cando produce resultados grazas á capacidade de complementar os roles dos seus axentes, de articular unhas políticas públicas que se baseen en tomas de decisións estratéxicas. Un sistema de I+D+i é eficiente cando os seus recursos se distribúen nun modo competitivo baseado no mérito das traxectorias profesionais e corporativas e o potencial das propostas, e se avalían por indicadores de impacto.

Un factor importante para o bo funcionamento do sistema de I+D+i é a separación de niveis de decisión á hora de fixar políticas, de executalas e de avalialas. A fixación das políticas está vinculada aos mecanismos de representación democrática e vén representada por cargos de perfil político. A execución das políticas corresponde a profesionais e unidades

5

especializadas, que concretan en accións as estratexias definidas no ámbito político. Finalmente, os mecanismos de avaliación deben garantir suficiente independencia como para poder corrixir ou intensificar estratexias e accións en función dos resultados, retroalimentando así aos decisores políticos.

Outro factor importante que confire solidez a un modelo de gobernanza solvente é a transparencia nas políticas que fixan obxectivos, as convocatorias que provén recursos e os mecanismos de avaliación.

A base dun sistema competitivo e de referencia no ámbito da investigación márcao en gran medida a súa capacidade de avaliación, entendida como o proceso que permite medir tanto os resultados obtidos a nivel de obxectivos como de rendibilidade (impacto, mobilización de recursos...).

Unha avaliación independente, en base a uns criterios claros, orientada sobre a base da consecución dos obxectivos marcados polo Plan de I+D+i, selecciona os mellores profesionais, os mellores grupos de investigación, os mellores proxectos de innovación que á súa vez retroalimentan o sistema producindo un efecto multiplicador. O proceso de avaliación debe ser claro, sobre a base da simplificación administrativa pero cun alto grao de rigorosidade e esixencia.

Introducir a avaliación “on-going” e especialmente a avaliación “expost”, permite medir o impacto das políticas públicas de apoio á I+D+i, facer os axustes necesarios para mellorar o seu impacto e realizar a tarefa imprescindible de rendición de contas, non só para a administración senón tamén para o conxunto de axentes do sistema galego de I+D+i.

Pero o Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 non soamente defende esta cultura da avaliación competitiva no ámbito da investigación, senón que a estende a todos os ámbitos do plan. En especial, as políticas públicas de apoio á innovación e ao crecemento deben ser avaliadas nos prazos que permitan razoablemente adiantar o impacto que alcanzarán, é urxente afinar un sistema de avaliación que impida desperdiciar recursos públicos en políticas, que por moi ben intencionadas que sexan ou por moi consensuadas que estean, non ofrecen resultados. A avaliación é consustancial á mellora e á capacidade de reformular aquelas políticas que non ofrecen resultados e incrementar o apoio a aquelas que se resolven con resultados de impacto positivo.

A gobernanza dun sistema debe dotarse de suficiente estabilidade como para non ser presa de vaivéns políticos que a debiliten, pero debe ser suficientemente fluída como para axustar cambios necesarios que ás veces se traducirán na creación de novos axentes e ás veces farán necesaria a desaparición daqueles que non achegan significativamente ao sistema. É fundamental a coordinación entre aqueles axentes vinculados a dinámicas de investigación e aqueles orientados a dinámicas de innovación.

Non debe esquecerse a dimensión público – privada do sistema, de modo que a participación de representantes do sector privado nalgúns órganos de deliberación e decisión é recomendable.

O sistema non vive illado, ten alta dependencia doutros sistemas máis xerais e pode competir ou colaborar con outros sistemas rexionais, garantir a observancia da evolución de tendencias en investigación e innovación noutros sistemas, así como proverse dun cadro de mando sólido sobre a evolución deste, aspecto este moi importante. É neste sentido que o presente plan se dota dunha función de observatorio que lle permita garantir información solvente para decisións de calidade.

5

O Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 aposta por un novo Modelo e detalla as bases de gobernanza do sistema de I+D+i con obxecto de:

- Impulsar unha gobernanza eficiente que facilite a complementariedade de roles no sistema de I+D+i, estimule tomas de decisión transparentes, evite as recorrencias, se oriente a xestionar a través de resultados de impacto, e manteña unha avaliación competitiva de calidade dos recursos asociados ás políticas públicas e un proceder meritocrático respecto da valoración das persoas.
- Ordenar os roles dos diferentes axentes do sistema, favorecendo os liderados privados e públicos que se orienten a resultados de impacto cara a unha economía galega máis densa en coñecemento e polo tanto máis competitiva.
- Definir os órganos de decisión e execución do sistema de I+D+i de modo que a calidade, axilidade, eficiencia e orientación a resultados sexan os valores propios do sistema.
- Impulsar lóxicas de consenso social e político entorno ao contido do Plan de Investigación, Innovación e Crecemento, de modo que se articulen políticas de fondo que, sen pretender esquivar a crítica política, se fundamenten nuns trazos estratéxicos profundamente compartidos por todos os axentes que protagonizan o Sistema de I+D+i.

6

RECURSOS ECONÓMICOS DO PLAN

Os recursos económicos para o Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 – 2015 para o exercicio 2011 é de 192.048.374 euros.

Este orzamento inclúe os diferentes programas segundo se detalla no seguinte cadro:

	Programas	Orzamento
Educación e Ordenación	151A, 422C, 422M	10.848.880 €
Universitaria Sanidade	413A, 411A, 561C	2.475.653 €
Medio Rural	422M, 561A	12.179.851 €
Economía e Industria	561A, 561B, 741A, 731A	115.198.905 €
Mar	561A	4.700.903 €
Presidencia/SXMIT	122B	16.182.652 €
IGAPE	656700, 656800, 651700, 250500	30.300.000 €
	Total orzamento 2011	192.048.374 €

A repartición dos recursos económicos asociados á execución dos programas no ano 2011 é a seguinte:

Programa	%
Innovación empresarial	23
Investigación universitaria	35
Investigación nos OPIs e CT	11
Apoio Financeiro	11
Centros Tecnolóxicos	7
AAPP	9
Investigación empresarial	4

O financiamento dos exercicios 2012 a 2015 evolucionará en función das dispoñibilidades orzamentarias de acordo coa senda financeira marcada no Plan de Financiamento do Sistema Universitario, no que atinxe aos seus recursos de I+D, e para o resto de acordo co obxectivo estratéxico 1 do eixo 3 do Plan Estratéxico de Galicia.

Tomarase como base o orzamento do Plan para o exercicio 2011 tendo en conta que as consignacións orzamentarias de cada exercicio garantirán o cumprimento da estabilidade financeira do sector público autonómico de Galicia.

Ademais dos recursos públicos orzamentarios fixados para o financiamento deste Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011-2015, é importante que o sistema financeiro autóctono e propio de Galicia siga tendo un papel protagonista no apoio ao financiamento da I+D+i en Galicia, dada a necesidade que teñen as empresas galegas de incrementar o seu esforzo investidor en I+D+i para igualarse á media de España e tentar alcanzar os niveis medios rexistrados na UE.

Neste sentido, as entidades financeiras deben establecer mecanismos flexibles de acceso ao crédito e acordos coa dimensión do tecido empresarial.

7

XESTIÓN, SEGUIMENTO E ACTUALIZACIÓN DO PLAN GALEGO DE INVESTIGACIÓN E CRECIMENTO 2011-2015

As políticas públicas, se queren ser realmente eficaces, han de estar obrigatoriamente orientadas de forma inequívoca á consecución de resultados; unha orientación que require non só fixar os resultados a acadar e os indicadores que se utilizarán para a súa medida, senón que esixe ademais que no seu propio seo contemplen e fagan pública, desde o mesmo momento do seu enunciado, a metodoloxía que se seguirá para proceder a medir o grao progresivo en que os obxectivos fixados se alcanzan co fin de promover os axustes que se deberían derivar da evolución destes.

Nesta liña, o carácter dinámico co que se concibe o Plan Galego de Investigación, Innovación e crecemento 2011-2015, asume a conveniencia de que, aínda mantendo a súa estrutura ao longo do seu período de vixencia, os resultados que se deriven do proceso de seguimento das liñas de actuación que contempla poidan dar lugar a un axuste e reformulación destas a condición de que as circunstancias así o esixan.

Axustes que, de ser necesario introducir, serán previamente expostas, estudadas, e aprobadas se procede, pola Comisión interdepartamental de Ciencia e Tecnoloxía de Galicia (CICETGA) ou pola entidade que a puidese dar continuidade no marco dunha probable nova lexislación de carácter autonómica, ao redor da ciencia e a tecnoloxía.

Para iso Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011-2015 contempla un proceso de avaliación periódica e sistematizada dos resultados e progreso do Plan que permita monitorizar os progresos que se van producindo no sistema galego de I+D+i a medida que as liñas de actuación se desenvolven á vez que se identifican a conveniencia ou non da súa reformulación, as posibles medidas a implantar para mellorar o rendemento das políticas deseñadas a este fin así como detectar as sinerxías e complementariedades existentes entre elas. Desta forma confirmarase en que medida os recursos investidos nos procesos de xeración de coñecemento e innovación serven aos intereses perseguidos co fin de reverter finalmente no beneficio da sociedade galega.

Para poder realizar este proceso con garantías desenvolverase unha ferramenta telemática a utilizar pola estrutura organizativa e de xestión do Plan que facilitará a recompilación centralizada da información e o seguimento actualizado dos indicadores definidos.

A dita ferramenta construírase sobre o cadro de mando de xestión integral do Plan galego de Innovación, Investigación e Crecemento 2011 - 2015, concibido como o instrumento clave do sistema de control e seguimento continuo deste, que permitirá uniformar criterios entre o nivel executivo e o nivel operativo do plan co obxectivo de acadar os obxectivos a medio prazo. Desta forma o devandito cadro de mando configúrase como unha das pezas claves deste e como instrumento garante da eficacia no proceso de implementación de actuacións cara a alcanzar os obxectivos perseguidos monitorizados mediante os indicadores definidos.

No seu momento a Comisión interdepartamental de Ciencia e Tecnoloxía de Galicia (CICETGA) decidirá se considera oportuno complementar este sistema de información con outro tipo de indicadores cualitativos que contén cunha participación directa dos principais actores do sistema de I+D+i.

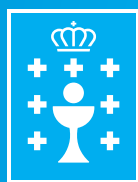
As funcións de control e seguimento do Plan Galego de Investigación, Innovación e Crecemento 2011 - 2015, exponse co obxecto de que permitan a realización das seguintes tarefas:

- Definir a sistemática de implantación de cada liña de actuación prevista (calendario, orzamentos ...).
- Concretar a posta en marcha de cada unha das accións incluídas nas distintas

liñas de actuación que contempla o plan así como realizar a súa xestión e control.

- Revisar o marco normativo vixente e os procedementos administrativos necesarios para a súa posible adecuación.
- Medir a eficacia das actuacións a partir do conxunto de indicadores propostos.
- Emitir conclusións e recomendacións a partir dos resultados acadados pr cada acción ou conxunto de accións.
- Reformular, no caso de que sexa preciso, as liñas de actuación en función dos resultados da avaliación.
- Realizar informes periódicos sobre o progreso na execución do plan.
- Difundir os resultados á sociedade nunha política de plena transparencia.

7



XUNTA
DE GALICIA