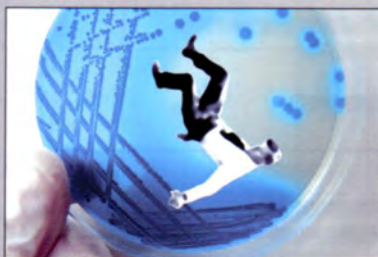


DOSSIER AS PENURIAS DA CIENCIA



dossier



En off: investigadores e investigadoras

Horizontes pechados

Para mellor detectar o impacto que sobre a ciencia están a ter tanto a febleza das políticas públicas como a crise e os axustes orzamentarios que derivan dela, buscamos a opinión de investigadores e investigadoras de recoñecido prestixio, en tódolos casos ligados e ligadas ás tres universidades galegas. Responderon a tres cuestións básicas:

1. A importancia que segundo vostede ten a ciencia e todo o que sintetizamos no potencial I+D+i como estratexia, pero tamén como resposta ás demandas sociais derivadas dos cambios e transformacións a que dan lugar os avances tecno-científicos.
2. A situación pola que pasan a ciencia e a investigación en España e Galicia.
3. Como repercute esa situación no seu labor investigador e nas institucións ás que vostede pertence.

Os investigadores e investigadoras que achegaron as súas respostas son:

Xavier Lavandeira Villot, catedrático de Economía Aplicada na Universidade de Vigo, investigador de prestixio internacional en xestión enerxética e ambiental. Director de Economics for Energy; **Concepción Herrero López**, ex vicerreitora de Investigación na Universidade da Coruña, investigadora experta en Microbioloxía Mariña; **Ricardo Beiras García-Sabell**, profesor e investigador na Universidade de Vigo, director da Estación de Investigación Mariña; **María José Alonso Fernández**, ex vicerreitora de Investigación na Universidade de Santiago, premio Jaime I de Investigación Tecnolóxica 2011; **Francisco Rivadulla**, profesor e investigador do CIQUS na Universidade de Santiago, e anteriormente investigador do Ramón y Cajal, e gañador dunha Starting Grant (UE); **Juan Lema Rodicio**, director da Escola Técnica Superior de Enxeñaría na Universidade de Santiago, e director dun grupo de investigación en Tecnoloxía Ambiental

1. A importancia da ciencia e o potencial I+D+i como estratexia

Xavier Lavandeira Villot - É ben coñecido que o avance histórico da humanidade tense asentado no desenvolvemento tecnolóxico e científico. Pero quizais a ciencia e a tecnoloxía han de xogar no futuro un papel maior polos desafíos fundamentais aos que nos enfrontamos: unha poboación con altas taxas de crecemento que introducirá importantes presións sobre os recursos planetarios, problemas ambientais de grande alcance como o cambio climático, e demandas crecentes de benestar. En certos territorios do planeta, como o noso, o envellecemento da poboación e os efectos da globalización introducen tamén fortes razóns para desenvolver a ciencia e a tecnoloxía como ferramenta para aumentar a produtividade e permitir así seguir mantendo os sistemas de protección e benestar social e competir na economía globalizada. Como se demostrou ao longo da historia, desenvolvemento tecnolóxico e científico non son patrimonio ou responsabilidade exclusiva dos sectores públicos. As empresas deben xogar un papel fundamental no desenvolvemento e difusión de avances na ciencia e tecnoloxía. Non obstante, a necesidade de investigación básica que non teña aplicación directa pero poida servir de base para futuras aplicacións, ou a promoción de tecnoloxías para a súa maduración no mercado xustifica, entre outras moitas razóns, a involucración pública.



Xavier Labandeira, catedrático de Economía Aplicada na universidade de Vigo

Empresas e sector público deben, porén, ser selectivos neste campo (como en todos), identificando ámbitos preferentes de actuación e buscando solucións custo-efectivas, porque os recursos son escasos e limitados.

Concepción Herrero López - A ciencia é un dos instrumentos fundamentais para o progreso da humanidade. A investigación científica abarca o estudo de tódolos aspectos da natureza e a sociedade para obter novos coñecementos. Estes novos coñecementos xeran avances tecnolóxicos e contribúen ao benestar económico e social. Na sociedade da información e do coñecemento na que nos atopamos inmersos, o desenvolvemento da ciencia, a tecnoloxía e a innovación constitúen unha peza estratéxica no avance dos países. Cada vez son máis os estudos que indican a existencia dunha marcada correlación

entre a intensidade da inversión en I+D e a ganancia de produtividade e o crecemento económico. Os países que queiran asegurar o benestar dos seus cidadáns nun mundo global han ter un sector produtivo innovador, e a investigación é a chave da innovación. A efectividade do que se chama I+D+i depende en gran medida dun equilibrio de todas as súas partes: a investigación básica, a investigación aplicada e a innovación. Innovar é sinónimo de progreso económico e social, porque a través dos novos bens e servizos que se xeran vanse satisfacendo necesidades sociais que, á súa vez, crean unha demanda potencial que o sector produtivo atende mediante a realización duns investimentos. Polo mesmo, a promoción tanto da investigación básica como da aplicada é esencial para acadar o desenvolvemento e o progreso.

Ricardo Beiras García-Sabell - Os científicos remataron por desprazar todo tipo de iluminados como influentes asesores do poder grazas a unha característica que os facía especialmente útiles para o bo goberno das sociedades: podían emitir predicións acertadas sobre o comportamento do mundo e os seus habitantes. Aínda que os avances en teoría xeral de sistemas complexos, termodinámica irreversible, física cuántica, caos e outras disciplinas científicas botaron abaixo a fermosa inxenuidade do determinismo Newtoniano, segundo o cal coñecidos os obxectos e as traxectorias poderíamos predicir con exactitude calquera estado futuro —ou



A profesora María José Alonso, no Centro de Investigación en Medicina Molecular e Enfermedades Crónicas, na USC

pasado!— do sistema, aínda así no fundamental a ciencia mostrouse máis útil para coñecer e dominar o mundo, mellorar a calidade e esperanza de vida das persoas, colonizar novos hábitats, ou mesmo comprender o universo que os diversos dogmatismos que a precederon na historia. Hoxe facemos burla dos que facían burla de Darwin caracterizándoo de simio por defender que o home procedía de monos, e se un médico nos dixese que puxésemos unha vela a calquera santo simplemente cambiaríamos de médico, por moi crentes que fôsemos. Foi a ciencia quen promoveu este cambio. A aplicación da investigación científica aos mundos da saúde, a enxeñería, a informática, etc. engadiu á I de investigación unha D de desenvolvemento. É importante destacar que sen I non hai D: se un médico non sabe bioloxía non pode curar, se un enxeñeiro non sabe física non pode deseñar unha ponte. Un país que quere bos médicos, enxeñeiros e informáticos precisa bos biólogos, físicos e matemáticos, poño por caso. A división entre ciencia básica e ciencia aplicada é unha división puramente superestrutural, útil para o taxónomo da política científica pero irrelevante para o progreso do coñecemento. O coñecemento teórico e a aplicación prácticas son dúas caras da mesma moeda. Unha non

existe sen a outra. É interesante saber distinguir a raíz do tallo en calquera planta, pero sería absurdo tratar de cultivar tallos sen raíz.

María José Alonso Fernández - A ciencia e todo o que este termo leva asociado —tecnoloxía, innovación, emprendemento— é sen dúbida a columna fundamental que sustenta o progreso dun país. Na actualidade non podemos obviar que os países máis desenvolvidos sono porque investiron en ciencia. De feito, esta é a mensaxe que nos trasladan os políticos e algúns dirixentes: “a ciencia como motor do progreso económico e social”. Pero non todos lamentablemente son consistentes con tal afirmación. No noso país parece clara a necesidade dunha nova economía, un modelo produtivo baseado no aproveitamento do talento. Neste punto habemos de ter claro que aínda que non todo o talento se inviste en ciencia, esta está intrinsecamente ligada ao talento. Nestes momentos, cando a aposta pola ciencia é clave, non vemos que as actuacións dos nosos gobernantes estean en congruencia con tales afirmacións. Quizais haxa que deixar unha marxe de tempo, pero esta marxe ha ser pequena, pois xa se iniciou a costa que leva ao precipicio. E a baixada é rápida, pero a subida pode levar décadas, se é que

conseguimos chegar ao punto do que caemos. Non impulsar a ciencia é para min sinónimo de desprezar o talento. É fomentar a deterioración económica e social.

Francisco Rivadulla - O físico inglés John Michael Ziman publicou a mediados dos anos 60 do século XX un dos seus libros máis lidos e citados: “*Principles of the Theory of Solids*”. No limiar da obra recóllese a seguinte cita: “As fronteiras do coñecemento están en continuo movemento. Os descubrimentos de hoxe formarán parte mañá dos fundamentos de calquera investigador. Antes de que remate a próxima semana ensinaranse nos cursos de doutoramento, e nun mes incorporaranse ós textos de licenciatura. O ano próximo, será materia de coñecemento esixible a calquera estudante”. Non se me ocorre unha forma mellor de defender a actividade científica. Tírase claramente da cita de Ziman, que a renuncia á investigación científica é a renuncia á xeración de coñecemento, á capacidade de transformación da realidade. Supón pasar de ser un axente activo nos cambios sociais, económicos e tecnolóxicos que transforman o noso mundo, a ter un papel de simple espectador sen influencia. Polo tanto, apostar pola xeración activa de coñecemento mediante a promoción da investigación científica en calquera disciplina, sexan as que clásicamente se coñecen como ciencias experimentais e da saúde, ou as disciplinas sociais e humanísticas, debería ser para os nosos gobernos a tarefa do seu

Juan M. Lema, segundo pola esquerda, co grupo de Enxeñería Ambiental e Bioprocesos



tempo. Artellar un sistema de financiamento estable dende as institucións públicas, que alente o desenvolvemento dunha masa crítica de investigadores cunha calidade suficiente, que lles dea seguridade ós investigadores para levar a cabo proxectos de risco pero con capacidade transformadora, dea acceso a recursos económicos suficientes para a dotación de infraestruturas e persoal, etc., debería ser o obxectivo da política científica do noso país. Esa xestión pública dos recursos económicos na promoción da investigación, para ser exitosa, debe ter como único indicador a promoción da excelencia e a competencia profesional. Eses son os requisitos básicos para que exista logo unha transferencia fluída do coñecemento científico cara ao sistema de desenvolvemento e innovación, que xoga un papel tan importante na xeración de actividade económica.

Juan M. Lema - Non creo necesario insistir na importancia que supón a investigación e a aplicación dos coñecementos ó progreso social e económico. Está sobradamente demostrado ó longo da historia que una sociedade próspera —en todos os sentidos da palabra— é unha sociedade que se preocupa e valora o desenvolvemento científico e tecnolóxico.

2. A situación pola que pasan a ciencia e a investigación en España e Galicia

Xavier Labandeira Villot - Durante as últimas décadas produciuse unha progresión importante no noso país, moi relacionada cunha maior asignación de recursos á investigación (malia aínda por debaixo da media dos países do noso contorno). Comparar, por exemplo, a produción científica nas universidades españolas e galegas no ámbito de economía coa existente hai só vinte anos amosa un cambio radical. En termos de custo-efectividade en certos indicadores, por exemplo publicacións científicas, os resultados relativos (internacionais) non son negativos. Quizais tense progresado menos na definición de apostas estratégicas, en termos de selección de áreas relevantes para o país. Isto é preocupante porque non é só importante ter recursos para investigación senón tamén localizalos correctamente para conseguir melloras para o tecido económico e social. Pero quizais un dos problemas máis relevantes no noso país é a limitada involucración do sector privado, das empresas, nas actividades científico-tecnolóxicas. Como dicía antes, isto é cada día máis preocupante polos fortes desafi-

os que presenta un mundo máis tecnolóxico e globalizado e a crecente limitación de fondos públicos.

Concepción Herrero López - As limitacións orzamentarias non deben obrigar a establecer coidadosamente as prioridades e non facer economías que hipotéquen o futuro. Gastar pouco en I+D custa caro, como demostra o feito de que España ten unha gran dependencia exterior en materia de innovación, que debe pagar, fronte a uns exiguos ingresos por venda de tecnoloxía. A proposta debe ser a de substituír esta dependencia exterior por investimentos en I+D. O gasto español en I+D caracterizouse por ser sempre insuficiente, ademais de estar moi por debaixo do realizado polas principais economías da UE, Xapón e Estados Unidos. É o que repercutiu de maneira negativa na capacidade tecnolóxica, comportando o atraso do tecido produtivo do noso país. Durante uns anos produciuse un significativo pulo na investigación científica e o gasto en I+D, de maneira que entre 2004 e 2009 España foi un dos países da UE onde máis medrou o investimento en I+D, chegando ata o 1,38 por cento en relación co PIB. Malia todo, significativamente menor ao 2,01 por centoda medida da UE e ao 3 por centodos países máis ricos. En 2010, o gasto en I+D en España diminuíu ata o 1,35 por centodo PIB, mentres que



Concepción Herrero, catedrática de Microbioloxía na universidade de A Coruña, co seu grupo de investigación

outros países europeos souberon manter durante a crise o investimento, o que lles permite estar na fronteira tecnolóxica. Dentro de España, Galicia atópase na cola entre as comunidades autónomas no que se refire ao investimento en I+D. A UE fixouse como obxectivo dentro da denominada "Estratexia 2020" un investimento do 3 por cento do PIB, considerando que unha I+D+i efectiva é a única saída que ten Europa para acadar un crecemento que xere emprego de calidade non sometido aos vaivéns da globalización. Xa que logo, España está tomando medidas na dirección equivocada se quere cumprir esas aspiracións. O freazo experimentado por tódalas partidas orzamentarias destinadas á investigación, o desenvolvemento e a innovación marcarán a economía española durante anos. Gran parte da febleza española vén marcada polo impacto negativo que ten o baixo nivel de gasto en I+D das empresas españolas sobre a competitividade do país. O investimento empresarial en investigación e desenvolvemento sitúase practicamente na metade da media comunitaria, e moi lonxe de países como os nórdicos ou Alemaña. Esa baixísima concentración do investimento empresarial en

I+D é posiblemente o peor indicador de I+D do noso país, e de moi difícil corrección en tempos nos que rematou a bonanza económica.

Ricardo Beiras García-Sabell - A segunda década do século XXI, contra prognóstico, resultará unha época difícil para a actividade científica na nosa contorna. Malia as desideratas públicas para situar a investigación e a transferencia de tecnoloxía no núcleo do modelo económico de desenvolvemento sustentable, na práctica os orzamentos públicos sofren recortes e eliminación de programas científicos, a iniciativa privada, enguedellada en cadrar balances, non aposta polo investimento en I+D, e as novas etiquetas –innovación, transferencia, transdisciplinariedade– carecen de fondo. Moito se ten falado sobre o modelo de desenvolvemento español dos anos 80, 90 e primeiros 2000 baseado na cultura do ladrillo. Cando a burbulla inmobiliaria española estoupou fíxoo en desgraciada sincronía coa crise estadounidense das hipotecas lixo e outros "produtos financeiros" lixo, daquela apoiados polas hoxe célebres axencias de clasificación, que cinicamente lles outorgaron os equivalentes aos nosos notables e sobresaín-

tes a sabendas de que merecían o suspenso. Moito se ten dito sobre a necesidade de substituír esa cultura do ladrillo por unha cultura baseada, entre outros alicerces, na investigación e o coñecemento. Pero cando se recorta a administración o primeiro que fai desaparecer o Goberno galego son as consellerías de Cultura e Medio Ambiente, e o seu homónimo madrileño fai depender a investigación española do Ministerio de Economía, á fronte do cal pon un ex-especulador dun dos principais bancos que causaron a crise das hipotecas-lixo. Parecería un esperpento vallinclanesco se non fose porque ten pouco de literatura. España foi no pasado unha potencia no mundo do mar. A pesca e derivados supoñen aínda hoxe unha ampla porcentaxe do PIB no Cantábrico, Galicia e Andalucía, e o constante declive das actividades extractoras ha ter unha importante repercusión social nas zonas costeiras. Non foi a acuicultura, senón o desenvolvemento urbanístico, o que na práctica ten paliado este declive, e non é difícil deducir que a explotación dun recurso tan limitado como o espazo na franxa litoral non proporciona bases sustentables para o futuro próximo. Talvez

Ricardo Beiras é catedrático de Ecoloxía na facultade de Ciencias do Mar, en Vigo

sexa a propia realidade a que finalmente nos force a dar unha oportunidade por fin á investigación científica e tecnolóxica, á experimentación e a observación, as únicas fontes de coñecemento novo.

María José Alonso Fernández - A situación en España en xeral é, na miña opinión, tremendamente preocupante. E diría que en Galicia aínda máis, dado que o investimento na nosa comunidade está por debaixo da media española e moi por debaixo doutras varias comunidades. Ás sucesivas reducións de investimentos en Investigación súmaselles o feito de que non vemos ningún horizonte. Explicóme. Está claro que nesta etapa de grave crise económica os investigadores habemos de esforzarnos de facer máis con menos, de buscar os recursos de investigación máis alá das nosas fronteiras, de compaxinar a nosa actividade investigadora cunha intensa actividade docente e de xestión... Pero os responsables de organizar e dirixir os recursos dispoñibles para a investigación deben asegurarse de que se valore o esforzo, de que saquemos o máximo rendemento dos nosos recursos con base nunha mellor organización. A día de hoxe non vexo ese esforzo. O peso dos recortes cae sobre os grupos máis produtivos, e en particular sobre os investigadores máis mozos. Cal é o noso futuro se ese talento se vai do noso país? Sinceramente, nos meus 30 anos de actividade investigadora non vin éxito de talento como o que agora se está producindo. Estamos perdendo toda unha xeración de talento.



Francisco Rivadulla - As nosas universidades deben ser líderes na formación de investigadores en proxectos de fronteira nas áreas de coñecemento correspondentes, que logo poderán transferir os seus coñecementos a un sistema empresarial que se verá fortalecido, que terá capacidade transformadora. Se o acadamos, estaremos poñendo unhas bases sólidas para a creación dun sistema de innovación e desenvolvemento axeitado. Está claro que este é só un dos requisitos para acadar ese obxectivo final, pero é sen dúbida o fundamental, xa que sen o capital humano formado na excelencia científica o sistema non terá a capacidade transformadora que se agarda dunha estratexia nacional de I+D+i. Inda que en España e en particular en Galicia o investimento das administracións públicas aumentou considerablemente na primeira década do presente século, esta segue a estar lonxe do obxectivo do 2 por cento PIB da media de inversión da UE dos 27 (no 2009 supoñía o 1,38 por cento PIB en España e o 0,96 % PIB en Galicia). Ademais, este investimento vén sufrindo importantes recortes dende o 2009, o que en moitos casos está tirando pola borda investimentos realizados hai poucos anos, e

que supoñían apostas decididas na boa dirección (un exemplo recente é o do case total desmantelamento do Centro de Investigación Príncipe Felipe en Valencia, ou a problemática cos investigadores Parga Pondal e Ramón y Cajal na Universidade de Santiago). Este cambio constante nas decisións políticas respecto ó financiamento do sistema científico, reflicte a pouca importancia que se concede a este sector, e a escasa valoración social da actividade científica nas diferentes áreas de coñecemento. No caso particular de Galicia, non existe unha política científica definida, non hai un sistema que lles permita desenvolver unha carreira ós investigadores, na que a actividade científica que persegue a xeración de coñecemento sexa vista coma unha profesión necesaria para o desenvolvemento do país. A política científica galega actual consiste nunha sucesión de parches a problemas e situacións particulares, o que constitúe unha auténtica dilapidación de recursos económicos e humanos.

Juan M. Lema - España e particularmente Galicia acaban, en termos históricos, de chegar ó mundo da investigación. Con moi poucas excepcións,



De esquerda a dereita: Camilo Quintela (estudiante de doutoramento), Francisco Rivadulla (investigador do CIQUS na USC), Beatriz Rivas (postdoutorada) e José M. Vila (estudiante de doutoramento)

España viviu de costas á ciencia por séculos. A partir da metade dos anos 1980 comeza a desenvolverse una programación, modesta pero sostida, que cos anos ía producir una pequena revolución. A inversión en I+D acentúase en España a partir do ano 2000 (de 6.000 a 15.000 MM € no 2008) e en Galicia con máis intensidade a partir do ano 2006. Parecía que, finalmente, os dirixentes políticos, e con moita menos decisión os grupos empresariais, realizaban una aposta pola investigación como factor decisivo de desenvolvemento. Puxéronse en marcha programas ambiciosos, iso si, sempre aínda cun investimento moi por debaixo da media da OCDE en termos de PIB. Lamentablemente, semella que a aposta pola investigación era máis "un acto de fe" ca o froito dun verdadeiro convencemento e, así, cando se albisca as dificultades económicas o que inicialmente se presentaba como un "factor decisivo para o desenvolvemento" pasou a ser, simplemente, un "gasto insostible". Pero non me gustaría personalizar unicamente a responsabilidade na clase dirixente que, finalmente, adoita seguir comportamentos acordes coas bases que a sustentan. O punto decisivo é que a sociedade civil aínda non ten asumido que a

investigación debe ser unha base imprescindible para o desenvolvemento social e económico. As empresas, no seu conxunto, tampouco. O dano que se está a producir é moi grande, xa que non tan só non se avanza senón que se deixan de rendibilizar investimentos moi importantes en capital humano e equipamento.

3. Repercusións no labor de investigación e nas institucións produtoras de coñecemento

Xavier Labandeira Villot - Afortunadamente as nosas actividades de investigación son aplicadas e relaciónanse cun sector privado, o enerxético-ambiental, que ten interese na creación e difusión do coñecemento. De feito, desde 2010 aumentamos considerablemente o financiamento para investigación a través dunha cátedra e un programa de posdocs financiados por entidades privadas de ámbito español ou internacional. Á vez, dirixo un centro de investigación sobre economía da enerxía, creado fóra da Universidade pero coa participación desta e de socios empresariais, de ámbito estatal pero con

sede en Vigo. Até o momento mantemos o financiamento basal da Xunta de Galicia para o noso grupo de investigación e o financiamento do plan nacional. Na actualidade estamos deseñando a solicitude dun proxecto europeo que permita diversificar e asentar as futuras fontes de ingresos para investigación e transferencia.

Concepción Herrero López - O descenso nos investimentos en I+D xa está afectando ás institucións máis implicadas na investigación, como son as universidades. O descenso ou desaparición de distintas convocatorias competitivas que lles permiten aos mellores grupos financiar as súas investigacións está provocando unha situación difícil na que non poderán manterse moito tempo. De todos estes recortes, son especialmente dramáticos os que afectan ás convocatorias de recursos humanos, tanto a nivel de formación predoutoral ou posdoutoral como de incorporación de investigadores. A mensaxe que lles estamos enviando aos nosos mellores mozos e futuros investigadores é que non vale a pena formarse como investigador. E a aqueles xa formados, nos que o país fixo xa investimentos, que aquí non teñen cabida, sendo como son apre-



ciados e valorados nos sistemas científicos dos mellores países do mundo. Todo isto no contexto doutro dos peores indicadores da ciencia española, e máis a galega, que é a porcentaxe de persoal empregado en I+D no que fai á poboación total, onde de novo estamos moi lonxe de Europa. E seguiremonos afastando.

Ricardo Beiras García-Sabell - Por desgraza os nosos investigadores formados nos mellores laboratorios atopan agora problemas para reincorporarse a centros do país debido aos recortes en bolsas e supresións de programas de recursos humanos e a incapacidade financeira das universidades para estabilizar o persoal reincorporado, aínda cando sexan investigadores de recoñecido prestixio. En contraste, estas universidades, como administración pública que son, permanecen constringidas por normativas que ascenden o seu persoal por promocións internas cuxo principal mérito é a antigüidade, impiden incentivos salariais á produtividade, e que na práctica penalizan con maior carga de traballo as persoas máis eficientes sen que isto se reflicta nas súas nóminas. O resultado é a bancarrota do público, que

aos poucos, vai sendo substituído polo privado. Persoalmente boto de menos unha reflexión dos poderentes sindicatos da administración pública a este respecto. Dende o ano 2006 dirixio a Estación de Ciencias Mariñas de Toralla (ECIMAT), un centro de investigación mariña resultante dun investimento duns 5 millóns de euros e dotado das máis modernas infraestruturas de investigación en acuicultura e medio mariño do século XXI. No ano 2008 a ECIMAT foi seleccionada pola Xunta de Galicia entre os 4 principais agrupamentos científicos do Sistema Universitario Galego e financiada con 250.000 €/ano debido á excelencia da nosa investigación e a relevancia para a economía galega das actividades relacionadas co mar (acuicultura, pesca e marisqueo, principalmente). No ano 2011 o novo Goberno da Xunta interrompeu ese financiamento –non o recortou, reduciuno a cero–, e na actualidade o Centro funciona sen ningunha axuda da Xunta grazas aos orzamentos internos da Universidade de Vigo e a nosa capacidade de captación de fondos en convocatorias competitivas de ámbito estatal e europeo. O principal problema xerado pola supresión destas axudas é a mantenza

e posta en valor das caras infraestruturas científicas adquiridas. Na nosa Universidade, como nas outras dúas de Galiza, construíronse grazas a fondos FEDER punteiras infraestruturas científico-tecnolóxicas de primeira orde (basta contemplar os novos e luxosos edificios que afloraron coma cogomelos no Campus Sur de Santiago, o de Lagoas-Marcosende de Vigo ou de Elviña da Coruña, poño por caso, todos eles dotados de custosísimo equipamento) na actualidade infrautilizados debido á carestía de persoal especializado cun mínimo de estabilidade laboral para poder sacarles partido. É dicir, gastamos en cemento e agora queremos aforrar en persoas, como se o cemento funcionase só, outra volta alleos ao concepto de sustentabilidade, omnipresente nos discursos, e sen domicilio coñecido nos orzamentos dos que fan os discursos.

María José Alonso Fernández - No que se refire ao meu equipo de investigación, considérome afortunada. Dispoñemos de fondos de investigación procedentes principalmente do goberno central, da Comisión Europea e de empresas farmacéuticas. Non obstante, o meu equipo corre o risco de quedar reducido á



CRISE E RADICALIZACIÓN NEOLIBERAL

AS ALTERNATIVAS SILENCIADAS

Xavier Vence

EDICIÓN
LA IOVÉNTO

cuarta parte se non se establece unha política clara de apoio á investigación, e en particular de captación e retención de persoal con criterios que valoren a investigación, e non só a docencia. Hai pouco máis dun ano que se tiveron que ir dous investigadores doutores altamente cualificados e, neste momento, corremos o perigo de perder outros dous. De seguirmos así, e malia a nosa capacidade para a captación de recursos, a nosa actividade verase moi limitada. O lamentable é que non se trata dunha experiencia exclusiva miña, senón dunha situación que lles afecta a moitos outros grupos da nosa Universidade. A institución sofre importantes recortes. Por iso é máis importante ca nunca que se afane no seu apoio aos investigadores máis activos e produtivos, e de maneira moi particular, nos mozos. A investigación é na miña opinión a única vía de recuperación económica que ten a nosa Universidade, porque a USC dispón de gran talento investigador. Só ten que coidalo e fomentalo, máis ca nunca nestes tempos difíciles. Segundo os estándares internacionais, unha universidade que non teña unha actividade investigadora relevante será un centro de formación, pero non unha Universidade.

Francisco Rivadulla - A falla de obxectivos a medio e longo prazo no artellamento dun sistema científico competitivo por parte da administración galega é perfectamente aplicable ás nosas universidades, hoxe por hoxe os verdadeiros e case exclusivos xeradores de coñecemento do noso país. Na miña opinión, as universidades deben establecer



mecanismos de contratación que permitan incorporar científicos baseándose unicamente na excelencia curricular, atraendo investigadores de calquera parte do mundo, que internacionalicen realmente as nosas universidades, que deben competir a escala global. Esta falla de estratexia está a diminuír grandemente as capacidades de grupos competitivos, impedindo o recambio xeracional e a expansión a novas liñas de investigación. A crise económica no é a razón nin pode ser a excusa para non ter acometido eses cambios estratéxicos, xa que a política de promoción da investigación nos capítulos de captación de recursos humanos e financiamento de proxectos, durante as épocas de bonanza económica tampouco se guiaron pola promoción da capacidade profesional e a excelencia científica. Gobernar non pode ser adaptarse ás circunstancias; gobernar debe ser *modelar* as circunstancias.

Juan M. Lema - É evidente que calquera organización, e máis toda aquela implicada en actividades de investigación, debe ter na súa medula una política de mellora continua. As crises reforzan esa visión crítica e catalizan a formulación de programas e actuacións que perseguen una mellor eficacia. Este é punto "positivo" das crises. Pero esta planificación debe facerse nunhas condicións de contorno controladas, con pautas claras que permitan permitir

deseñar programas de futuro. A situación actual é que *non hai marco*. E esta é a peor das situacións xa que se toman decisión puntuais, a moi curto prazo, que afectan ao traballo feito durante décadas. É o que sucede, por exemplo, na renovación planificada —de persoas e ideas— mediante programas de capital humano. Truncar de súpeto esta liña resulta inaceptable e un pésimo uso dos recursos investidos, sen falar dos aspectos persoais. No noso grupo esforzámonos dende hai moitos anos en diversificar as nosas fontes de financiamento (Europa, Plan Nacional, Empresas, Plan Galego...) polo que o noso orzamento veuse afectado, polo de agora, en moita menor medida que a media do sistema. Pero a falta de plans externos imposibilitáanos a nosa propia planificación, moi especialmente en todo ó referente ó capital humano. Adicionalmente, os intentos da Administración (neste caso universitaria) por controlar a situación económica dan como resultado un contorno administrativo asfixiante no que resulta extraordinariamente difícil traballar e moito menos planificar. A limitación de recursos do sector público e a indefinición do sistema marco afectaralle drasticamente, sen dúbida ningunha, ó mantemento da nosa estrutura como grupo e das nosas liñas de traballo, estrutura e liñas polas que levamos traballando con esforzo e ilusión por máis de 25 anos. Resulta imprescindible que as administracións —a española, a galega e a universitaria— definan un marco estable, plurianual, como base imprescindible de plans de desenvolvemento a medio e longo prazo.