

Reformar el ámbito de la investigación, el desarrollo y la innovación al servicio de una prosperidad justa y sostenible

Pedro Luis Arias Ergueta

Profesor de la Universidad del País Vasco
Exviceconsejero de Universidades e Investigación del Gobierno Vasco

Recibido: 24 abril 2014
Aceptado: 27 abril 2014

RESUMEN: La salida de la crisis en España y en el resto del mundo pasa por una reforma en el ámbito de la Educación Superior. Una reforma que asegure y promocio-ne, por encima de toda tentación de recortes, la investigación científica, el desarrollo sostenible y la innovación. Una política cortoplacista en estos campos y un recorte de los recursos para la ciencia y las humanidades, además, de limitar nuestras esperanzas de cara al futuro, desaprovecha y hasta despilfarra todo lo que con esfuerzo se ha venido haciendo en España y en el mundo.

PALABRAS CLAVE: crisis global, empobrecimiento, investigación, I+D, innovación, recuperación económica, salida de la crisis.

1. Introducción

La sociedad española se encuentra en una encrucijada a la que conviene que nos acerquemos con talante evangélico, apertura dialo-gal, firmeza de ánimo y creatividad comprometida. En el marco de los países de la Europa meri-dional, envejecidos y postmoder-nos, vivimos un tanto desconcer-tados. No acabamos de encontrar caminos nuevos para superar la insoportable realidad de tantas personas sin trabajo, el grave deteri-oro de las políticas sociales o las reacciones populistas defensivas y

excluyentes. Al parecer las res-puestas tradicionales no nos sir-ven, o al menos, no consiguen concitar consensos y energías sufi-cientes para generar ilusión por un futuro mejor para toda la socie-dad.

La crisis económica, social y cultu-ral en la que nos encontramos atrapados desde hace ya más de cinco años tiene características co-munes con otras anteriores. Sin embargo, el contexto mundial en el que se debe construir su salida es radicalmente diferente de los prevalentes en épocas anteriores.

Nunca la economía mundial ha estado tan globalizada ni tan desmaterializada, hasta el punto de que la especulación financiera mueve cada día recursos superiores a los movilizados por la economía tangible asociada a la industria o el comercio. Y el control de esta situación se aborda con instrumentos heredados de un pasado en el que los Estados poseían capacidades que hoy sólo podrían ser ejercidas por instancias internacionales que o no existen o son incipientes. Además, las estructuras trasnacionales heredadas del pasado se crearon para responder a otros retos muy diferentes tras la Segunda Guerra Mundial. Su articulación, sea por la sobrerrepresentación de los países más ricos o sea por el control tecnocrático de las mismas, presenta muy serios déficits democráticos.

Bastantes analistas han caracterizado la actual crisis socioeconómica como síntoma de otra más profunda, y que tiene que ver con los valores éticos sobre los que se encuentra organizada la realidad social. El Papa Francisco viene insistiendo en la necesidad de recuperar la centralidad de la persona, especialmente de las que se encuentran en situación de especial debilidad o empobrecimiento, frente a la primacía del dinero propia del capitalismo, muy espe-

cialmente en su etapa financiera y especulativa en la que nos encontramos. Por consiguiente, quienes coincidimos con este diagnóstico de fondo debemos defender que se precisa un cambio de paradigma que sustituya la codicia por la solidaridad como fuerza constructora del futuro que deseamos. Dada mi condición de profesional universitario del campo de la ingeniería, ofreceré en este artículo reflexiones y propuestas de cambio necesarias en el ámbito de la investigación y el desarrollo. Propuestas que aspiran a ser todas ellas instrumentos efectivos en la construcción de una sociedad española más justa, sostenible, abierta y solidaria, y que deberán integrarse en un marco general de regeneración ética, lo que en última instancia supondrá, igualmente, cambios radicales en la cultura dominante. No es nuestro propósito proponer caminos para ese cambio cultural. Me concentraré, en consecuencia, en ofrecer algunas alternativas para que el sistema español de ciencia y tecnología logre salir de su postración actual y se convierta en una herramienta capaz de construir un sistema productivo y de servicios en los que sean abundantes los puestos de trabajo de calidad y sostenibles. Donde me parezca oportuno –y me resulte posible– apuntaré los riesgos y oportunidades para que

lo que se vaya construyendo suponga mejoras repartibles entre la mayoría y no acumulables entre la minoría dominante.

2. Las medidas que se vienen aplicando

Las reformas en curso en los distintos países, si se analizan desde la perspectiva del desarrollo científico y tecnológico –esto es, desde las políticas relacionadas con la investigación, el desarrollo y la innovación– se pueden clasificar en dos grandes categorías: la de aquellos países que han apostado por generar más y mejor conocimiento para superar las dificultades o la de aquellos que se han preocupado –debidamente aleccionados por quienes controlan las organizaciones transnacionales– solamente por la consolidación presupuestaria.

Ha de reconocerse que la financiación de los presupuestos públicos se ha complicado de manera extraordinaria, pero también es cierto que siempre es posible fijar prioridades. En España el rescate de su maltrecho sistema financiero ha movilizado cuantos recursos han sido necesarios, fueran propios o prestados. Para políticas sociales la receta casi exclusiva ha sido el recorte en nombre de una

austeridad que sólo ha sido obligatoria para las clases medias y muy especialmente las bajas, no así para la clase alta, cuyas rentas han continuado creciendo a un ritmo que se podría caracterizar como obsceno.

España disfrutó de un pasado relativamente opulento; pasado basado en la especulación inmobiliaria, en el abuso insostenible del suelo y de otros recursos naturales así como en la ausencia de controles políticos de los mercados, comenzando por el financiero. Una economía de pies de barro; mejor, una economía basada en el barro cocido del ladrillo, que no volverá nunca a ser competitiva. Una economía que, además, nos ha dejado como herencia una relativa proporción de la población con bajos niveles de cualificación y con un considerable número de jóvenes que abandonaron sus estudios durante la adolescencia, atraídos por un consumo fácil y de relativa liquidez. Para quienes realizaron el esfuerzo de invertir recursos y tiempo en formación, la situación es menos grave, aunque la escasez de puestos de trabajo que exijan cualificaciones elevadas les está provocando no poca frustración o empujándoles a la emigración hacia países con economías más sólidas y complejas.

Y ahora se requiere, parafraseando al secretario general de la OCDE, pasar del ladrillo a la neurona. Sin embargo, las decisiones de la administración, asignando una importancia muy reducida a la I+D, en vez de potenciar su crecimiento ordenado –nuestro sistema de ciencia y tecnología que comenzaba a tener alguna visibilidad internacional con algunos resultados destacados–, están destruyendo parte del tejido neuronal existente. Los recortes, impuestos a la financiación de todo tipo de programas relacionados con la I+D, están profundizando nuestro retraso, en muchos casos dramático, todavía muy lejos de los estándares de los países más innovadores en el mundo.

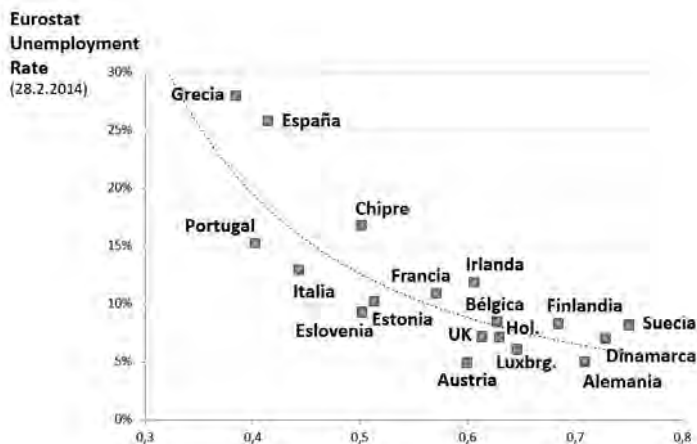
3. El contexto europeo

Con el fin de aportar algunas propuestas que contribuyan al necesario debate social sobre las reformas –o rupturas– que en España son ineludibles para abandonar el actual estado de postración económica y social, parece oportuno acercarse a los datos que explican las significativas diferencias existentes dentro del marco europeo. La situación de la vieja Europa preocupa dentro y fuera de ella. No cabe duda que entre las causas

de la crisis se encuentra un nuevo reparto de la producción y del trabajo a escala planetaria. Se trata de un juego que, aun no siendo de suma cero, implica transferencias desde los países históricamente reconocidos como desarrollados hacia otros emergentes. Pero España es una de las excepciones dramáticas en el mapa europeo por sus cifras de desempleo y por la precarización del empleo que ha sobrevivido a esta crisis. Desde las posturas más ultraliberales se viene insistiendo en que una de las causas fundamentales de esta situación es una reforma laboral inconclusa; reforma que debe rematarse con todavía mayor flexibilidad y reducciones adicionales de las rentas que perciben los trabajadores.

Sin embargo, esta recetas con unos costes humanos intolerables –familias que no pueden alimentar adecuadamente a sus hijos, familias que acaban perdiendo sus viviendas– y con una fractura social creciente, cuyas consecuencias, además, de ser imprevisibles son, igualmente, incompatibles con la justicia exigible en un país democrático. Una solución denominada fórmula «Epulón» y que defiende que aumentando las rentas del capital –las rentas de las clases altas–, la riqueza en forma de migajas acabará cayendo

Reforma en el ámbito de la investigación...



European Commission. Innovation Union 2014.

de las mesas de los ricos para que los «Lázarus», las clases bajas, en forma de inversiones y creación de puestos de trabajo, en su mayoría precarios, también se beneficien.

Sin embargo, existen otras recetas más inteligentes, con capacidad para limitar el coste humano de las transformaciones requeridas y con una garantía de sostenibilidad futura muy superior. Un buen amigo, el actual Decano de la Facultad de Ciencias Empresariales de la Universidad de Deusto, ha correlacionado (ver gráfica) los datos de desempleo en los países europeos más recientes con el valor del indicador con el que la Comisión Europea mide la capacidad innovadora de cada uno de estos países.

La correlación es evidente y muy superior a la que se podría encontrar si se intentara correlacionar las cifras de desempleo con cualquier característica relacionada con el nivel de desregulación de los respectivos mercados laborales. Cuanto más volcado se encuentra un país en disponer de un sistema de innovación potente, habiendo mantenido esa apuesta con continuidad en el tiempo y no al albur de las coyunturas presupuestarias públicas o privadas, menores son los porcentajes de población desocupada. Como menores son también las graves consecuencias personales, familiares y sociales derivadas de cifras de desempleo total y de desempleo juvenil intolerables. Sin un trabajo de calidad resulta extremadamente difícil construir proyectos de pareja y de familia, que favorez-

can, primero, un desarrollo personal equilibrado, y, como consecuencia una demografía sostenible.

Para la superación de crisis anteriores fueron suficientes innovaciones incrementales. Así, por ejemplo, la crisis energética de finales de los años setenta del pasado siglo pudo superarse mediante la apuesta por mejoras en la eficiencia energética o la incorporación de nuevas tecnologías, a procesos que habían dejado de ser competitivos por depender para ello de una mano de obra de baja cualificación, mal remunerada hasta entonces y que exigía mejores condiciones de trabajo. Sin embargo, existe un consenso muy amplio sobre la insuficiencia de sistemas de innovación basados sólo en la mejora de eficiencias aplicadas a productos o procesos maduros. Para países que han alcanzado el nivel de desarrollo de España, la superación de la crisis va a ser posible únicamente mediante un sistema de innovación basado en cambios radicales. Este tipo de innovaciones dependen, en su inmensa mayoría, del desarrollo científico y tecnológico. Sólo el nuevo conocimiento en áreas de frontera permitirá la generación de productos y servicios con un valor añadido suficiente como para poder competir en un mundo globalizado en el que los nuevos

agentes vayan adquiriendo una importancia decisiva.

Los datos utilizados en la elaboración de la figura anterior muestran, con absoluta claridad, que los países que vienen apostando desde hace tiempo por invertir en la generación de conocimiento y su aplicación para introducir innovaciones en sus respectivos sistemas productivos mantienen, a pesar de la crisis, cifras de desempleo muy inferiores a las existentes en países con bajos presupuestos dedicados a la I+D y poca continuidad en la apuesta por el desarrollo público y privado de innovaciones radicales.

La materia prima para el desarrollo científico y tecnológico, así como para los puestos de trabajo que genera la aplicación del conocimiento generado, son las personas que protagonizan esas actividades. Además, en la medida en la que las empresas y puestos de trabajo vayan desapareciendo de sectores tradicionales, creándose para tareas más sofisticadas (basadas en los avances científicos y sus consecuencias en forma de nuevas tecnologías), la cualificación de estas personas debe desarrollarse en la misma dirección. Esta política comporta transformaciones muy importantes en el sistema educativo. Algunas de ellas es posible que puedan abordarse racionalmente.

zando los recursos previamente disponibles, pero otras muchas exigen una financiación que se acerque a la que reciben los sistemas educativos de esos mismos países que lideran la innovación mundial. Los datos publicados por Eurostat en 2013 reflejan que el gasto medio en educación en Europa fue del 5,3% del PIB mientras que en España sólo fue del 4,7%, gasto medio que en los países nórdicos alcanza valores cercanos al 7%. Incluso en países emergentes se pueden encontrar correlaciones importantes entre el desarrollo de sus respectivos sistemas educativos y el desarrollo económico y social: por ejemplo, el país en el que más ha crecido el porcentaje de población con formación terciaria (universitaria o profesional de alto nivel) a lo largo de los últimos 25 años es Corea del Sur. Muchos de nosotros llevamos en el bolsillo un móvil coreano o conducimos un coche fabricado en este país.

En España, como resultado de la crisis, la financiación de la educación también ha sufrido severos recortes. La consecuencia de estas decisiones políticas está siendo que los indicadores que explican por qué en otros países europeos hay menos fracaso escolar o mayores niveles de empleabilidad han empeorado en nuestro país

(número de alumnos por aula o profesor, número de programas de innovación docente, índices de satisfacción del profesorado...). Los datos al interior de España también reflejan la importancia decisiva –que no exclusiva– del esfuerzo presupuestario en educación: los menores ratios de fracaso escolar se producen en aquellas comunidades autónomas con mayores niveles de gasto educativo, como, por ejemplo, en el País Vasco, donde este índice de fracaso escolar es inferior al valor medio europeo.

En el ámbito universitario se pueden encontrar ejemplos similares. La reforma realizada para adaptarse al Espacio Europeo de Educación Superior –más conocido como el proceso Bolonia– exigía reconversiones y mejoras importantes en la eficiencia con la que nuestro sistema universitario gestiona sus recursos, pero una enseñanza personalizada, protagonizada por el estudiante y con actividades prácticas crecientes también exigía recursos adicionales para tener éxito. Nuevamente, mientras se rescataban bancos o concesionarias de autopistas las universidades españolas perdían el 12% de su financiación pública en una época en el que conseguir financiación privada ha sido especialmente difícil. Así, entre 2009 y

2013 los presupuestos de las universidades públicas españolas se han reducido en más de 1.200 millones de euros y la financiación pública aún más, puesto que en este mismo periodo los ingresos por tasas provenientes de los estudiantes y sus familias han crecido más de 300 millones de euros (casi el 20%).

Este último dato viene acompañado por un descenso en el presupuesto para becas y ayudas al estudio, cuyo promedio por estudiante becado se cifra en unos 300 euros. Crece el número de becarios, pero la crisis y unas condiciones más exigentes están expulsando de la universidad a alumnos cuyas familias no pueden mantenerlos sin beca o con una beca de importe recortado. Otra decisión impresentable ha partido de la defensa de que sobran universitarios y faltan alumnos de formación profesional, para a continuación –en algunas comunidades autónomas como la de Madrid– encarecer sustancialmente los precios de las matrículas de los módulos de formación profesional de grado superior.

Si observamos el campo de la investigación universitaria encontramos actuaciones similares. Por ejemplo, el programa para crear campus universitarios de excelencia internacional ha contado en

España con presupuestos ridículos si se los compara con la financiación movilizada por programas similares en Francia o Alemania.

4. Las reformas necesarias

Todas las grandes reformas que precisan las diversas instituciones o los diferentes sistemas españoles resultarán poco o nada eficientes si no se definen, planifican, financian y ejecutan tras amplios debates sociales y sobre consensos políticos amplios y estables. El ejemplo del sistema educativo, sometido a cambios legislativos de calado con cada cambio de gobierno, o incluso con cada cambio de ministro, es un buen ejemplo de lo que no se debe hacer para conseguir que alcance niveles similares a los de los países con los mejores sistemas educativos en el mundo. Además, no bastaría con alcanzar niveles de gasto en educación parecidos a los de esos países, puesto que esos recursos perderían buena parte de su potencial si se utilizan en un sistema en permanente transición de una ley general de educación a la siguiente.

El mundo de la investigación exige actuaciones de largo alcance soportadas en esfuerzos mantenidos durante dilatados periodos de tiempo. Un sistema de ciencia y

tecnología potente se va construyendo mediante un proceso largo, sostenido por una sociedad cuya cultura lo valora como decisivamente importante. El largo plazo de la planificación en este campo viene exigido porque su capacidad y su calidad se basan en una pirámide de investigadores y de infraestructuras con científicos o tecnólogos excelentes como sus líderes, que saben que van a contar con una financiación suficiente para proseguir toda su carrera mientras mantengan su productividad cuantitativa y cualitativa en niveles homologables internacionalmente. Construir esa pirámide es el resultado de décadas de políticas comprometidas y de inversión suficiente. Su desmantelamiento, rompiendo los grupos de investigación que la constituyen y empujando hacia otros países a buena parte de sus mejores científicos, se puede conseguir en pocos años.

De hecho, el ritmo relativamente lento con el que un buen sistema de I+D se desarrolla implica que, tampoco, sirva un crecimiento presupuestario rápido cuando la coyuntura lo permite. La analogía que se suele utilizar es la de un organismo vivo que precisa estar bien alimentado, pero al que la sobrealimentación también provoca problemas graves. El horizonte en

términos de número de investigadores por cada mil habitantes, los presupuestos dedicados a I+D expresados como porcentaje del PIB u otros indicadores, debe planificarse hasta alcanzar en un periodo razonable los niveles de aquellos países con mejores sistemas de ciencia y tecnología.

La tragedia del sistema español es que los planes que han sintonizado con estos planteamientos han durado lo que las coyunturas económicas expansivas. Ello pone de manifiesto que no existe un consenso social y político que asegure la continuidad de esos esfuerzos en tiempos de escasez por entender que resultan prioritarios. Y, sin embargo, para cualquier país occidental y europeo la generación y la aplicación innovadora de nuevo conocimiento es condición necesaria para la creación de empleo de calidad en el marco de un desarrollo económico con futuro. Donde ese consenso existe, como en Alemania, los primeros síntomas de la crisis actual desencadenaron medidas presupuestarias que incrementaron los recursos disponibles para el sistema germano de ciencia y tecnología. Donde no existe ese acuerdo, ni la cultura general de aprecio por la ciencia, los recortes más importantes acababan realizándose sobre lo que se entiende como menos importante,

como es el caso de nuestras Universidades, del CSIC (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), del CNIO (Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas) y tantas otras instituciones similares.

La inestabilidad normativa a la que se ha hecho referencia con anterioridad no es la causa más importante de la presente situación. La nueva Ley de la Ciencia está todavía, en lo fundamental, por aplicar. Presenta profundas limitaciones, pero si su aplicación o su reforma no se realizan en el marco de ese proceso de diagnóstico y planificación consensuados, el fracaso estará nuevamente garantizado. Para nuestro país esa base acordada y protegida de la pelea política partidista cotidiana es condición necesaria –aunque no suficiente– para salir de la crisis hacia una sociedad más próspera, sostenible y solidaria. De lo contrario saldremos de ella como una sociedad empobrecida, desestructurada e insolidaria (porque encontrará eco las falacias de que nuestras dificultades son consecuencia de las y los «otros» que vienen a vivir a nuestra costa).

Cuáles serían a mí entender algunos de los pilares fundamentales de ese proceso de reflexión, participación diálogo y acuerdo que permitiera enderezar el rumbo de

nuestros sistemas educativo y de ciencia, tecnología e innovación, más allá de la adecuada financiación de los mismos:

- Generalizar una cultura del aprecio real por la cultura, la ciencia y el conocimiento. Nuestra sociedad está demasiado marcada todavía por el unamuniano «¡Qué inventen ellos!». El único premio nobel genuinamente español fue el de Santiago Ramón y Cajal. Dentro de no mucho cabe que se repita algo similar al caso de Severo Ochoa, con un premio otorgado a un científico español, pero cuya carrera científica fundamental se habrá desarrollado en EE.UU. o en Alemania. Sólo una reorientación permanente entre una clase política que se preocupa de dirigir mensajes adecuados sobre la importancia de dedicar esfuerzos y recursos a estos temas y una ciudadanía que va exigiendo esa priorización porque va convencéndose de que su futuro se juega en esta liga y no en la «Champions» podrá ser caldo de cultivo que garantice las políticas ambiciosas y de largo alcance que precisamos. Para ello las y los investigadores han de realizar especiales esfuerzos para divulgar sus acti-

vidades y las consecuencias de las mismas.

- Una cultura que desacredite el pelotazo y el enriquecimiento rápido, que repruebe con contundencia cualquier tipo de corrupción y que desarrolle un aprecio genuino por el esfuerzo, por la creatividad y por el trabajo bien realizado es absolutamente necesaria. No sólo para dignificar nuestra vida social o recuperar la confianza en instituciones y en la clase política, sino para que nuestros sistemas universitario y de I+D puedan desarrollarse en un clima favorable.
- Diagnósticos previos y planificaciones posteriores de largo alcance y con continuidad garantizada. A salvo, en lo fundamental, de situaciones coyunturales, sean éstas por cambios de gobiernos o sean por cambios de coyunturas económicas. Existen numerosas pruebas empíricas que el desarrollo de sistemas educativos de alta calidad, como el finlandés, o de sistemas científico-tecnológicos potentes, como el alemán, se derivan de este tipo de aproximaciones. Ello exige una altura de miras en la clase política que luego sea recompensada por la ciudadanía, así como de exigencia por parte de una sociedad civil adecuadamente articulada hacia sus representantes políticos y que éstos se preocupen de conocer esas demandas en profundidad.
- Modificar las estructuras y los procedimientos de gobierno y gestión de toda la administración, pero en el caso que nos ocupa de las universidades y de los centros de investigación y desarrollo. Una parte sustancial de las ineficiencias de nuestro sistema tiene que ver con procedimientos rígidos y burocratizados que pretenden controlar el respeto a principios básicos a la hora de administrar recursos públicos o seleccionar personas y que en no pocas ocasiones consiguen el efecto contrario, además de dificultades muy serias para ejercer un liderazgo significativo o incentivar adecuadamente a quienes más y mejor desempeñan sus responsabilidades. Como también tiene que ver con procesos de evaluación del desempeño individual y colectivo poco eficientes y de los que o no se derivan actuaciones significativas de corrección y mejora. Con la conclusión evidente de provocar malestar e incentivos negativos en aquellas personas

que realizan un trabajo excelente.

- Distingo, por su especial importancia, lo que tiene que ver con la selección y promoción del personal de nuestros sistemas universitario y de I+D. A las naturales tendencias humanas que fomentan el amiguismo o el corporativismo, se les une una cultura dominante que tampoco es especialmente beligerante frente a estas patologías y procedimientos basados en baremos complejos y absurdamente detallados que, en última instancia, no garantizan, salvo excepciones, el acceso o la promoción de las personas más adecuadas por sus capacidades acreditadas mediante su producción evaluada según baremos internacionalmente reconocidos (que suelen ser mucho más sencillos que los habituales entre nosotros). El éxito de iniciativas como ICREA en Cataluña o IKERBASQUE en el País Vasco tienen que ver con una selección de investigadores rigurosa, independiente y basada en estándares bien establecidos. Como también a una evaluación continuada del desempeño de esos investigadores para evitar estancamientos o complacencias. He

aquí un desafío ético importante que afecta a quienes ya formamos parte de estos sistemas y que no acabamos de aceptar en la práctica que independencia, transparencia y criterios claros y poco numerosos acabarán sirviendo a la mayoría y no a intereses particulares de corto aliento.

- En la medida en la que el camino emprendido se desarrolle en la dirección apuntada también será necesario asumir ciertos riesgos aparcando miedo a la adopción de medidas fuertes o incluso traumáticas. En países prósperos del norte de Europa se ha reducido el número de universidades, fusionando y reordenando el mapa correspondiente. Como tampoco se reconoce el estatus universitario o incluso se retira cuando una institución no satisface estándares mínimos en la cualificación de su profesorado o en la cantidad y calidad de su investigación. En nuestro país, por el contrario, una fiebre pariente cercana a la del ladrillo ha multiplicado los campus hasta llegar a crearse universidades de muy dudosa calidad. Salvando las distancias no hace mucho que podíamos leer en la prensa diaria como el equivalente a

ministro de enseñanza superior de Ecuador indicaba que dentro de su ambiciosa política universitaria han procedido al cierre de 14 universidades que no merecían ese apelativo. También han proliferado entre nosotros centros de investigación o centros tecnológicos de muy diversa factura. En algunos casos se ha procedido a procesos de fusión y reordenamiento, pero en otros se ha acabado generando instituciones con escasa capacidades para ofertar servicios de calidad, sin evitar duplicidades, incluso dentro de la misma comunidad autónoma, y utilizando los cargos de gestión de esos centros como premios o aparcamientos de personas con carreras políticas previas, con independencia de sus capacidades para el desempeño de las responsabilidades correspondientes.

Éstas u otras líneas de actuación deberían desembocar en una estrategia ambiciosa y consensuada para que la investigación, el desarrollo y la innovación en nuestro país garanticen un futuro radicalmente mejor que el presente. Además, no parece existir alternativa, salvo la de mayor precariedad, menores salarios y empobrecimiento creciente. Aquellos países

que reaccionaron frente a la crisis aumentando los recursos dedicados a la I+D, como EE.UU. o Alemania (que dedican cerca del 3% de su PIB a estas actividades) se prevé que en el periodo 2000-2014 vean crecer su producción industrial entre un 10% (EE.UU.) y un 20% (Alemania). En España esa actividad ha caído desde el año 2000 un 20% debido a, entre otras causas, a una perversa selección de las prioridades a la hora de aplicar los recursos disponibles, tanto por las administraciones públicas como por el sector privado.

5. Las ciencias sociales y las humanidades

La experiencia personal condiciona los análisis y la formulación de propuestas. Creo acertar si defiendo que la generación de un suficiente número de puestos de trabajo de calidad exige apostar por el desarrollo de la industria en general y de industrias concretas intensivas en conocimiento. La Unión Europea así lo entiende y ha fijado como objetivo el que para 2020 la industria llegue a generar como promedio el 20% del valor añadido bruto en los 28 países miembros, porcentaje que ha venido disminuyendo con la crisis y siendo este decrecimiento una de las causas del desempleo y del

subempleo que nos castiga. Recientemente Robert. D. Atkinson (antiguo asesor tecnológico del Congreso estadounidense) planteaba la decisión que debe tomar EE.UU.: apostar porque el país siga el camino de Boston (que ha sabido transformar su industria en una industria del conocimiento) o el de Buffalo (un antiguo enclave industrial que dejó escapar la oportunidad).

Pero ese deseable desarrollo precisa de aportaciones muy diversas para ser justo y sostenible. Es cierto que la prosperidad general suele acabar llegando a casi todas las personas y que la crisis nos hace más insolidarios y xenófobos. Pero debemos aspirar a que el modelo de crecimiento sea capaz de generar una sociedad inclusiva, en la que vayan disminuyendo diferencias económicas inaceptables, una sociedad abierta a quienes llegan desde lugares a los que todavía sólo acudimos para esquilmar sus recursos y no a colaborar con un desarrollo humano que evite las migraciones forzosas o una sociedad en la que la preocupación por la sostenibilidad medioambiental sea un requisito insoslayable y no un adorno estético.

El riesgo de olvidar o minusvalorar la investigación en áreas humanísticas o sociales es evidente: generar como sociedad un mons-

truo deforme con el bolsillo quizá rebosante, pero sin las capacidades reflexivas y éticas necesarias para conocer quiénes somos o cómo resolvemos las patologías sociales que existen (o que pueden llegar a aparecer). O para corregir lo inhumano de cualquier cultura y aprovechar las capacidades humanizadoras de todas ellas al servicio del enriquecimiento cultural personal y colectivo. A modo de ejemplo, cabe recordar que necesitamos prever y corregir las consecuencias no deseables de la generalización de las nuevas tecnologías de la información que han colonizado nuestras vidas, especialmente las de los más jóvenes. O aprovecharlas para mejorar nuestras estrategias educativas para colaborar en todos los procesos formativos, iniciales o a lo largo de toda la vida, formales o informales, adecuándolas a las necesidades de cada persona. Como también precisamos repensar cómo deberá ser la legislación laboral o qué cambios debe experimentar el mundo sindical para responder a los retos del presente y del futuro. O de qué forma podemos profundizar en una democracia cada vez más participativa, desde sociedades civiles crecientemente libres y responsables. Éstas y otras preocupaciones sólo pueden ser abordadas con rigor si se impulsa con fuerza la investiga-

ción en áreas como la antropología, la psicología, la economía o la sociología. Como tampoco debemos soslayar el estudio y el análisis del enorme patrimonio cultural acumulado por la humanidad a lo largo de toda su historia si no deseamos vernos abocados a repetir en buena medida errores similares a los cometidos con anterioridad.

6. Concluyendo

Las aproximaciones tecnocráticas son solamente una parte de ese nuevo conocimiento que debemos ser capaces de generar y aplicar innovadoramente. Las causas de la violencia estructural, sea asociada a la pobreza, al machismo que sigue sobreabundando o a pulsiones xenófobas y excluyentes exige que la apuesta por la investigación lo sea sin olvidar todas las que contribuyen al bienestar humano que

exige unos mínimos materiales, que llega a desaparecer con la abundancia obscena y que, en todo caso, exige habilidades relacionales y marcos normativos en los que la justicia y la solidaridad se conjuguen a favor de todas las personas, con una preocupación especial por aquellas más vulnerables.

En una revista como *Razón y Fe* me parece también necesario acabar con una referencia a ese patrimonio heredado que para algunos es además *palabra* que nos llega desde el Dios amor revelado en Jesús. Éste un día levantando la mirada dio gracias al Padre por haber revelado lo fundamental a los ignorantes y habérselo ocultado a los sabios oficiales. Buenas son, por consiguiente, todas nuestras sesudas reflexiones, pero no olvidemos la sabiduría última que muy a menudo no sólo es olvidada, sino que con frecuencia es además crucificada. ■