



EL CAMBIO NECESARIO DEL SISTEMA UNIVERSITARIO Y CIENTÍFICO ESPAÑOL

THE REQUIRED CHANGE OF THE SPANISH UNIVERSITY AND SCIENTIFIC SYSTEM

José Canosa: Universidad de Harvard (Estados Unidos)
jose.canosa@terra.es

CURRÍCULUM VITAE

Doctor en Física Aplicada por la Universidad de Harvard (Estados Unidos) fue investigador en el Centro Científico de IBM en Palo Alto en California (Estados Unidos)

RESUMEN

Los investigadores de centros que aspiran a la excelencia no pueden ser funcionarios, ni tienen que ser de nacionalidad española. El gobierno a puesto al frente de las instituciones a científicos internacionales. En España continúan sin realizarse mejoras en el modelo de organización de las universidades y de los organismos públicos de investigación. Todo lo contrario a lo que ocurre en los países de su entorno europeo. Quizás lo primero que hay que hacer es intentar que tanto universidades como instituciones sean independientes del poder político.

PALABRAS CLAVE

Investigadores - Instituciones - Universidades - Política - Cambio

ABSTRACT

Researchers at centers who aspire to excellence can not be civil servants, have to be of Spanish nationality. The government put in charge of the international scientific institutions. In Spain still unrealized improvements in the organizational model of universities and public research organizations. On the contrary to what happens in the European neighboring countries. Perhaps the first thing to do is try both universities and institutions that are independent of political power.

KEY WORDS

Researchers - Institutions - Education - Politics - Change

TEXTO:

Recientemente, Ana Pastor, como responsable del PP, se sumó al consenso a favor del llamado pacto de Estado por la ciencia. En éste se pone el énfasis principal en el aumento de los presupuestos estatales. Siguen siendo vagas las referencias relativas a mejorar el modelo de organización de las universidades y de los organismo públicos de investigación (OPI), al diseño de una carrera investigadora, a la independencia del poder político, etc. Esto es sorprendente, puesto que en países de nuestro entorno cultural (Estados Unidos, Inglaterra, Suiza) existen modelos organizativos

perfectamente conocidos que han demostrado su valía y su eficacia durante los últimos 200 años, y que son independientes de las dotaciones económicas.

Estos temas han sido tratados en el libro "Universidades, Investigación y Tecnología: ¿Adónde va España?" que he distribuido recientemente. El artículo adjunto resume una propuesta para el gobierno de las universidades y de los OPI que podría servir de base para las características no presupuestarias del pacto de Estado por la ciencia.

Al releer el artículo de Salvador Ordóñez "Hacia un sistema de I+D+i más dinámico y eficaz", me volvió a llamar la atención la coincidencia de muchas de sus reflexiones con lo expuesto en mi libro. En particular, Ordóñez afirmó "la sociedad obtiene escasos beneficios de la actividad científica y de los recursos dedicados a ella, que se convierten más en un gasto que en una inversión, cuando debía ser lo contrario." El lobby científico español se queja de la ausencia de "una carrera investigadora", de que los doctores, incluso después de becas post-doctorales, no pueden encontrar empleo. Esto traducido quiere decir que el Estado debe proveer empleos públicos a todos ellos. Esto sería un desastre sin paliativos. El Estado debe apoyar aquellos grupos de investigación que produzcan doctores que se empleen en el sector privado; éste tiene que ser el criterio de apoyo. Y retirarlo a los que no lo consigan. De otro modo, crearemos otro monstruo burocrático soviético.

Algunos científicos españoles (según el manifiesto "Pacto de Estado por la Ciencia"), constituidos en verdadero lobby, sostienen que el atraso secular español en ciencia y tecnología se debe al escaso presupuesto estatal y al bajo número de investigadores en los Organismos Públicos de Investigación (OPI). Están llevando a cabo una intensa campaña para convencer al gobierno de que en 2010 el presupuesto de ciencia y tecnología debe ascender al 2% del PIB. Afirman que esto es necesario para que España "no pierda el tren del futuro, que es la economía basada en el conocimiento."

Esta campaña es bastante burda ya que, para convencer a los políticos, se afirma que la situación puede cambiar a mejor en el corto plazo, en el curso de esta legislatura: "ahora o nunca." La excelencia científica no se consigue "subiéndose al tren de la investigación y de las nuevas tecnologías." La excelencia científica y tecnológica no es un tren que se pueda coger, sino una pirámide cuya construcción requiere décadas o siglos de esfuerzos, basados en la asunción de principios universales que trascienden a todas las culturas. El más importante es que la pirámide o empresa científica tiene que ser independiente del poder político. Una consecuencia natural de este principio es que los investigadores y profesores de universidad no pueden ser funcionarios, nombrados según criterios diseñados y controlados por las administraciones públicas.

Las recientes iniciativas del gobierno central de crear instituciones como el Centro Nacional de Investigaciones Oncológicas (CNIO) y el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares (CNIC), al frente de las cuales han puesto a científicos internacionales como Mariano Barbacid y Valentín Fuster, han forzado a la Administración a aceptar este principio universal: los investigadores de centros que aspiran a la excelencia no pueden ser funcionarios, ni tienen que ser de nacionalidad española. El mismo principio va a regir en el Instituto de Investigación Biomédica (IRB) creado por la Generalitat, en el que va a colaborar como director adjunto Joan Massagué (investigador en el Sloan-Kettering Cancer Institute de Nueva York). Asimismo, el Centro de Investigación Príncipe Felipe de Valencia ha contratado a Miodrag Stojkovic, científico serbio de 41 años, con licenciatura de la Universidad de Belgrado y doctorado en la Universidad de Munich, catedrático de embriología y biología de células madres en la Universidad de Newcastle (Inglaterra), el cual es el primer científico europeo que ha logrado clonar un embrión humano con fines terapéuticos (¿Exigirá el Ministerio que sus gnomos convaliden sus títulos?).

Stojkovic se incorporará a tiempo completo a partir de enero de 2006 y no a tiempo parcial como Fuster y Massagué, los cuales conservan sus puestos en Nueva York.

Según Massagué (El País, 17/10/2005) para que un centro científico funcione, se han de dar dos condiciones básicas: "un modelo de organización flexible capaz de adaptarse con rapidez y eficacia a la dinámica cambiante que exige la ciencia actual y una inyección económica que permita conseguir los objetivos que se plantean."

El lobby científico pretende que la Administración aumente considerablemente los presupuestos, sin señalar que lo primero que hay que hacer es cambiar el modelo de organización del sistema científico y tecnológico, de acuerdo con los valores universales arriba mencionados. En justicia hay que señalar que voces responsables propugnan el empleo de científicos en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) con contratos indefinidos, al margen de las plantillas funcionariales. Pero para construir el nuevo sistema científico español, hay que ser más radicales y declarar a extinguir el estatus funcional para los futuros investigadores de los OPI y profesores de las universidades públicas.

¿Cómo lograr que las universidades públicas y los OPI sean independientes del poder político?. Esto es mucho más fácil de resolver que descifrar los jeroglíficos de la piedra Rosetta. Como es el caso en Estados Unidos y en Suiza, las universidades y los OPI tienen que estar gobernados por un patronato, cuyos miembros son nombrados a dedo por la Administración Pública responsable para mandatos fijos, cuya duración debe ser superior al mandato de la Administración. Como es lógico, los miembros del patronato no pueden pertenecer a la universidad o al OPI. El número de políticos miembros natos del patronato no debe superar el 25%. La Administración transfiere al patronato el poder y control absolutos sobre su institución, en particular, el patronato nombra y destituye al Rector o Presidente, y determina la política de personal. Este sistema de gobierno, especificado por ley, ha

sido una de las causas principales de la excelencia lograda por la Universidad de California (Berkeley, Los Angeles, San Diego, ...), la mejor universidad pública de Estados Unidos, y no ha habido que cambiarlo en 125 años.

Un ejemplo español de primeros pasos en esta dirección es el de la Universitat Oberta de Catalunya, cuyo rector es nombrado por el Patronato de la Fundación para la universidad, pero el intervencionismo político muestra su pata porque su nombramiento y cese tienen que ser ratificados por la Generalitat. Mientras que en España no se asuma el principio universal de la independencia plena del poder político, no se podrá alcanzar la excelencia en ciencia y tecnología, sea cual sea el porcentaje del PIB dedicado a las mismas.

Es penoso observar el papanatismo al que han sido conducidos los gobiernos españoles. Se les ha convencido de que la solución del atraso secular español en ciencia y tecnología es sencilla: se firma un cheque gordo como han dicho que van a hacer (450 millones de euros) con el Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares y voilá!: en diez años el mejor instituto de Europa. Esto ignora que la excelencia en las instituciones de prestigio mundial se ha logrado después de décadas o siglos de esfuerzos en los que se han regido por una serie de valores universales. Entre éstos no figuran edificios suntuosos cuando se crea una institución, como los del CNIO y del CNIC.

El Instituto Rockefeller de Investigación Médica fue fundado en Nueva York en 1901. Empezó a funcionar en unos locales alquilados modestos, y en 1906 ocupó su propio edificio nuevo de seis plantas. Su primer director, Simon Flexner, desarrolló en 1907 un suero que demostró ser eficaz en el tratamiento de la meningitis cerebroespinal, con el que se salvó la vida a cientos de neoyorkinos. En homenaje a este descubrimiento, Rockefeller anunció la creación de un hospital de 60 camas adjunto al Instituto que fue inaugurado en 1910. El fichaje más importante de Flexner fue el

del cirujano francés Alexis Carrel en 1906. Carrel fue el primer cirujano que pudo volver a juntar venas y arterias que habían sido seccionadas, y ganó el premio Nobel de Medicina en 1912, el primero concedido a un investigador en Estado Unidos. Hasta el presente, el Instituto (convertido en la Universidad Rockefeller) ha producido un total de 23 premios Nobel: esto es el resultado del trabajo de más de un siglo, sin ministros ni burocracias.

El conocimiento de la biografía de Fred Terman (1900-1982), profesor de ingeniería eléctrica de Stanford y universalmente reconocido como el "padre de Silicon Valley", podría contribuir a abrir los ojos de los políticos españoles y otras personas de influencia sobre cómo se crean instituciones de excelencia. Terman estudió ingeniería en Stanford y obtuvo su doctorado en MIT en 1924. Por esta época contrajo tuberculosis y, después de superarla, fue nombrado profesor asociado de ingeniería eléctrica en Stanford en 1930, justo al comienzo de la Gran Depresión. El departamento estaba integrado por Terman y otros dos profesores. Su laboratorio estaba situado en un ático con goteras, el dinero era muy escaso, y los ingenieros graduados no podían encontrar trabajo. Terman les aconsejó que tenían que fundar sus propias compañías (chiringuitos) si querían seguir en California. Este fue el caso de sus dos estudiantes más famosos, William Hewlett y David Packard, que fundaron su compañía en un garaje en 1939, y cuyo primer producto fue un dispositivo electrónico basado en el trabajo de tesis de Hewlett. Al estallar la Segunda Guerra Mundial Terman, ya una figura importante en electrónica, es nombrado por Vannevar Bush, el zar de la investigación militar durante la guerra y su padrino de tesis en MIT, para dirigir un proyecto masivo de I+D sobre radar en Harvard. Terminada la guerra, Terman vuelve a Stanford y como Vicepresidente de la Universidad se convierte en el impulsor principal de la universidad de categoría mundial que hoy conocemos. A principios de los 50 promueve la creación del Stanford Industrial Park en el campus y, en 1953, la primera compañía, Varian, se instala en el mismo. Luego siguen en rápida sucesión Kodak, General Electric,

Shockley Transistor Laboratory, Lockheed, Hewlett-Packard, IBM y muchas otras. En 1991, Hewlett escribió: "La presencia de la Universidad de Stanford fue un factor clave en el desarrollo de la empresa tecnológica conocida como Silicon Valley. Más que ninguna otra causa, fue Terman, sus estudiantes, y el apoyo y oportunidades que les dio, lo que hizo posible que esta gran empresa floreciera." La expresión "Silicon Valley" fue creada en 1971, unos 40 años después del nombramiento de Terman como profesor de Stanford. Pero ya en 1930, la zona de Palo Alto era la depositaria de una larga tradición de trabajos y empresas de radio que habían empezado incluso antes de la Primera Guerra Mundial, y que continuó con empresas de lámparas electrónicas, instrumentos, radar, ... En resumen, la gestación de Silicon Valley fue el resultado de los esfuerzos, sacrificios y dedicación de muchos durante más de medio siglo.

Para aprovechar el caldo de cultivo del Stanford Industrial Park, Xerox, cuya central estaba en la Costa Este, fundó en 1970 el Palo Alto Research Center (PARC) con la misión de crear "la arquitectura de la información". El PARC ha sido la cuna de la impresora láser, Ethernet, la interfaz gráfica de usuario y la computación en red. Se ha independizado de Xerox en 2002 y, basándose en su tradición de innovación de tres décadas, colabora con Xerox y otras compañías para comercializar las tecnologías desarrolladas.

Y ya el último ejemplo: Harvard, considerada por muchos como la mejor universidad del mundo: ¿en cuánto tiempo se forjó su excelencia? En cerca de cuatro siglos.

Termino con una nota positiva. Massagué afirmó en una ocasión: "la mayor parte del talento (científico) del país se encuentra hoy día dentro de España, y la mejor inversión que puede hacerse es cultivarlo." Pero esta misión no puede llevarse a cabo manteniendo las estructuras politizadas, burocráticas y medievales del sistema universitario y científico español. Cambiémoslas.