

En USA y URSS la mayoría de los investigadores trabajan con fines militares

España sigue a la cola de la investigación europea

MADRID.—Colpisa

Es estremecedor, es muy orwelliano el panorama que se abre en el mundo de la ciencia y la investigación en este comienzo del año 1984 como resumen del que acaba de irse. Es aterradora una de las conclusiones a las que hay que llegar: El mundo científico gira en torno a las dos grandes superpotencias, USA y URSS. Si en Rusia el científico es un tornillo más de la máquina del Estado, en Norteamérica se hace de una manera más sutil, pero con el mismo resultado.

Don José Antonio Martín Pereda es vicerrector de Investigación y Relaciones Exteriores de la Universidad Politécnica de Madrid y catedrático de Laboratorio de Electrónica y Componentes de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación. A través de su conversación se entra en el panorama del momento científico actual.

Congresos y convenios de investigación

—El 83 ha sido un año que ha dado mucho juego en cuanto a congresos de gran interés: La Conferencia Europea de Métodos Nucleares en Agricultura, en setiembre, para estudiar la aplicación de las técnicas nucleares de la agricultura, el «euro-micro», para ver las técnicas en torno al uso de los mini-ordenadores y microprocesadores, también en setiembre, la Conferencia Internacional de las Telecomunicaciones, con motivo del año mundial, para estudiar por dónde irán estos temas, en un plazo de cinco a diez años, llegando a la conclusión de que se utilizará la fibra óptica. Hace dos semanas, en Barcelona, otras sesiones sobre las telecomunicaciones y la fibra óptica. En abril, el Congreso Europeo sobre Materiales en Condiciones de Microgravedad, patrocinado por la Agencia Europea del Espacio, que se centró en un tema, el que se llevó a cabo en la Cátedra de Aerodinámica del profesor Ignacio da Riva, de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Aeronáuticos de Madrid, y que más tarde se realizó en el «Spacelab». Esta investigación puede tener una serie de aplicaciones muy importantes, entre otras como base para memorias de ordenador. En ese sentido parece que se pueden casar Ciencias Aeronáuticas con Ciencias Electrónicas.

El Consejo envejece

La investigación se hace hoy en España sobre todo en las Universidades, mientras que

decae a ojos vista la actividad en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas.

—El problema del Consejo es que está envejecido, lleva muchos años sin meter gente nueva, en los últimos años, la renovación de puestos ha sido prácticamente nula, casi ni ha habido oposiciones para que entrara gente nueva, y la edad media de los investigadores que hay en el Consejo está muy por encima de la que hay en las Universidades, y eso se nota. En el Consejo, la edad media puede estar entre los 40 y los 50 años, mientras que en las Universidades se hace más investigación aplicada, más aprovechable por la industria y por la sociedad en general, mientras que la mayor parte de las investigaciones de los Institutos del Consejo es básica, totalmente necesaria, pero los frutos con vistas al exterior son menos llamativos. En el Consejo, el dinero que llega para investigación procede en un 90% del Estado, en cambio en las Escuelas de la Politécnica de Madrid, el dinero procedente del Estado para investigación es de un 30%, y lo demás es de empresas privadas.

La industria española

—¿Las empresas se han dado cuenta de la importancia de la investigación?

—Las empresas siguen como estaban antes, más o menos, con excepción de algunas. La situación económica quizá no es la más idónea para invertir y meterse en una aventura de investigación. Las industrias además aprovechan mal la investigación que hacen o encomiendan, prefieren seguir usando una patente, quizá por mayor seguridad en los beneficios. Hay también industrias, pocas, que van a reestructurar la plantilla y en cambio van a aumentar la inversión en investigación y el número de investigadores. No quiero dar nombres, pero hay unos cuantos casos ahora en España. Hoy, hablando en términos generales, ya se empieza a trabajar y a pensar en cuestiones que serán aprovechables dentro de unos años, por ejemplo el Plan Microelectrónico Nacional. Otro muy importante a destacar es el convenio que se ha hecho entre la Universidad Politécnica de Madrid, la Fundación de esta Universidad y el Ministerio de Industria, para crear un centro de Cad-Can nacional, es decir, el diseño hecho por ordenador y la manufactura hecha también por ordenador. Muchos de los

problemas existentes hoy en la industria se deben a que el diseño de estructuras y nuevos procesos, requieren unas especializaciones que antes no eran tan necesarias por no haber tanta competencia internacional. Desde la fabricación de zapatos a la construcción de edificios, en el futuro, si se quiere competir, será necesario utilizar el ordenador, y previo suministro de datos buscará la solución más rentable y competitiva. Se pretende que muchas industrias con problemas utilicen esa herramienta del Cad-Can para el desarrollo de sus productos. Habrá un centro que servirá para la investigación, para las industrias y para dar cursos, etc.

La investigación en el mundo

—La investigación hoy en el mundo, ¿por dónde va, hacia dónde va, cuáles son sus líneas maestras?

—Hay tres niveles de investigación, la de los países desarrollados, medios y subdesarrollados. España está a medio camino entre un país subdesarrollado y medio. En el mundo de la investigación científica hay dos naciones desarrolladas, Estados Unidos y Rusia. En Europa hay Universidades donde están haciendo cosas muy buenas, pero la realidad es que la ciencia y la tecnología no se desarrollan en Europa, sino en Estados Unidos. La investigación, y ése es el gran problema, que se hace en Estados Unidos, en un 50% es materia clasificada, para entendernos, reservada, secreta, militar. En el campo en el que yo me muevo, la electrónica, los grandes temas no salen al público, están todos ellos sometidos a una reserva muy rigurosa. Últimamente ha habido una controversia bastante fuerte en Estados Unidos sobre qué pueden decir en congresos y en publicaciones los investigadores norteamericanos. Hace un mes se celebró un congreso en California, y el 60% de los investigadores que iban a presentar comunicaciones o ponencias, sobre temas de microelectrónicas, la retiraron, al recibir una carta del departamento de Defensa en las que los avisaba a cada investigador que tuviera cuidado con lo que decía y que se atuviera a las consecuencias. Muchos de ellos retiraron su participación, pues no sabían si sus investigaciones podían ser declaradas como clasificadas o no.