

«Nos falta un matrimonio entre la empresa y la Universidad»

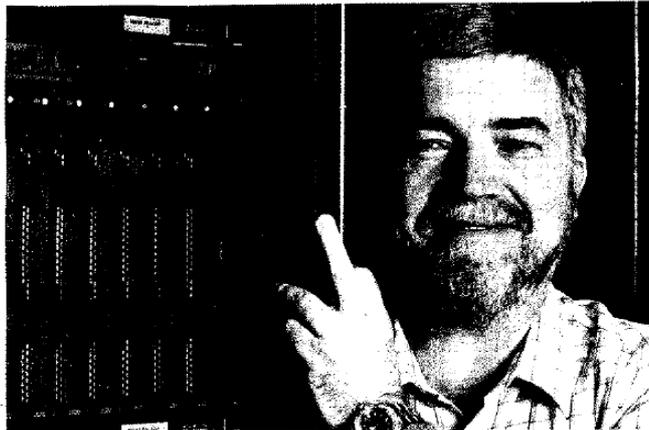
EL PREMIO MÁS PRESTIGIOSO EN DISEÑO DE ORDENADORES HA RECAÍDO EN UN ESPAÑOL, MATEO VALERO, QUE MIRA CON ENVIDIA LAS PELEAS POR LOS INVESTIGADORES EN EE.UU.

ROSARIO SEPÚLVEDA
«Te puedo garantizar que no he hecho nada pensando en que me dieran este premio, porque lo creía imposible. Es como la lotería, que a veces toca». Mateo Valero (Alfamén, Zaragoza, 1952) se encuentra todavía en Estados Unidos. Allí recibió la semana pasada el premio Eckert-Mauchly, considerado el más prestigioso del mundo entre los especialistas en arquitectura o diseño de computadores. Desde que en 1979 las organizaciones más destacadas en informática e ingeniería electrónica instituyeran este galardón, sólo en tres ocasiones —cuando recayó en el inglés Maurice Wilkes, el japonés Tadashi Watanabe y ahora en el español Mateo Valero— ha salido de Estados Unidos. «Es nuestro Nobel», comenta Valero, todavía entusiasmado y algo perplejo.

Sin embargo, y pese a su sorpresa, este reconocimiento no es fruto del azar. Este aragonés de carácter afable, que confiesa sentirse abrumado por Internet y el teléfono móvil —recibe cada día más de doscientos correos electrónicos y me lleva como tres horas al día responderlos—, dirige desde 2005 el Barcelona Supercomputing Center - Centro Nacional de Supercomputación (BSC), que aloja el ordenador más potente de Europa y el quinto del mundo, el MareNostrum. Se trata de un centro pionero volcado en el diseño de mejores computadores, que, además, tiene una línea de investigación dedicada a las Ciencias de la Vida y otra a las Ciencias de la Tierra.

El centro también se caracteriza por la colaboración con empresas. «Por ejemplo, estamos diseñando un supercomputador cien veces más rápido que el actual con IBM, y ahí tenemos a cuarenta personas trabajando. Muchos son extranjeros que hemos traído a España y, a su vez, nuestros investigadores van a Estados Unidos. Somos un centro de referencia».

¿Y cómo ha conseguido atraer y retener el talento? Primero tienes que tener un entorno agradable, los talentos van donde hay recursos y el BSC es un centro atractivo por la calidad de su gente, porque estamos investigando en muy buenos proyectos y colaborando con muchísimas



Mateo Valero junto al ordenador MareNostrum, el más potente de Europa y el quinto del mundo. / BSC

empresas. Admiro a los españoles que salen fuera a investigar, pero también es bueno quedarse e intentar crear los recursos aquí. La primera misión del científico es devolver a la sociedad un poco de lo mucho que le ha dado. Y nosotros, a los que nos pagan con recursos públicos, hemos de devolver gran parte de ellos formando a gente, que luego va a las empresas o se queda investigando en los centros.

¿Puede ser el Centro de Supercomputación un ejemplo de cómo cambia la ciencia en España? Sí, lo es. Desde hace unos años, las cosas están cambiando positivamente, pero el esfuerzo dedicado a la investigación se tiene que duplicar. El Estado y las autonomías están haciendo un esfuerzo muy importante, y otro mucho más pequeño, salvo honrosas excepciones, las empresas. Por ejemplo, yo estoy muy orgulloso de que la empresa española Repsol esté colaborando con nosotros con el objetivo de ser más eficiente buscando petróleo, porque el resultado será bueno para la economía. Se ha avanzado, pero tenemos que continuar mucho tiempo más. En España, yo estaré contento cuando las empresas dediquen más dinero a la investigación. Y hay dignos ejemplos, como IBM España, Repsol o Microsoft, pero eso no es lo normal.

«Nos dirigimos a los mejores y les ofrecemos un contrato indefinido, pero se hacen evaluaciones»

¿Y saben apreciar las empresas el talento que procede de los círculos de investigación? Ese ha sido, precisamente, el éxito de Estados Unidos. Nosotros trabajamos con muchas empresas americanas y podemos comprobar que ya miran a los doctorandos desde que van a presentar sus primeros artículos en congresos. Se ponen en contacto con ellos, les invitan a hacer prácticas en verano, y les pagan más de 6.000 dólares por mes. Les siguen, les acosan, para llevárselos a la empresa cuando acaban la tesis. Y, precisamente, eso es lo que falta en España, ese matrimonio entre empresa y Universidad.

El Centro Nacional de Supercomputación no ha adoptado el sistema funcional que impera en la investigación española, ¿verdad? No, no hay funcionarios.

¿En la gestión de los recursos humanos actúan, entonces, como una empresa privada? Sí, nos dirigimos a los mejores y les ofrecemos un contrato indefinido,

pero sometido a unas reglas. Llevamos dos años y medio y se hacen evaluaciones, tanto internas como externas. Yo creo que se debe seguir este camino.

¿Tiene que estar sometido a evaluación el investigador durante toda su vida? Por lo menos durante mucho tiempo. En Estados Unidos, una persona acaba la carrera con 22 años y cuando quiere acabar el máster y la tesis ya ha cumplido los 28. Si luego quiere trabajar en la universidad, que no puede ser aquí en la que hizo la tesis, queda a la espera, si es bueno, de un contrato indefinido. Y cuando llega a los 35 ó 36 años —después de 15 ó 16 trabajando con unos nervios y un estrés increíble— llega al primer nivel de profesor. Para ser catedrático debe esperar tres o cuatro años más. Luego tienen una evaluación anual, y el sueldo es variable, depende de lo que hacen. En España tenemos que cambiar la estructura de la Universidad, no es la más adecuada para investigar.

¿Qué factores confluieron en Silicon Valley para ser una avanzada de la modernidad? Yo diría que espacio y tiempo. En el momento en que se ve que la tecnología —el transistor, los circuitos integrados...— va a dominarlo todo, se instalan empresas como Hewlett Packard,

«El futuro es de los que usan las tecnologías»

Mateo Valero ha hecho de avanzada de una ciencia pionera. Él mismo reconoce que en los últimos cien años, ha habido cambios en el mundo que se han sobrepasado todos los anteriores. Y buena parte de ellos se deben a la tecnología. «No ha habido máquina que haya afectado más positivamente al mundo que los computadores», afirma sin titubeos Valero, que acabó Telecomunicaciones en 1974. Aquel año la imparable carrera de la tecnología ya había comenzado, y el director del Centro Nacional de Supercomputación sitúa la línea de salida en el descubrimiento del efecto transistor, en 1947. «Entonces no se recibió ni una mala nota de prensa en los periódicos», Valero señala el siguiente hito en el año 1965, cuando Moore, el cofundador de Intel, predijo que la tecnología permitiría hacer transistores la mitad de pequeños cada 18 meses. «Después, con mucho esfuerzo y con muchísima gente, esos computadores se han programado para influir en cualquier rama de la vida».

Desde luego que el futuro, desde hace décadas, parece haber sido escrito para los tecnólogos, ¿no? «Yo diría que la tecnología, como afecta positivamente a cualquier ámbito de la actividad humana, es fundamental. Pero, dicho esto, realmente el futuro es de los que usan esas herramientas, de los Ingenieros, de los biólogos... Durante todo este siglo, los computadores van a desempeñar, para cualquier tipo de ciencia e ingeniería, el mismo papel que las matemáticas para la física en los dos siglos anteriores. Por tanto, no es que el futuro sea de los tecnólogos, el futuro es de los que usan estas tecnologías».

que fue pionera, y dos universidades que no veas, Stanford y Berkeley. Y la colaboración entre empresa y Universidad ha hecho de Silicon Valley lo que es. A mí —vuelviendo a la pregunta de cómo cuidan las empresas a los investigadores— me gustaría reproducir en España esa situación, porque cambiaría totalmente la Universidad. Si una persona que ha acabado el doctorado, ha asistido a congresos, ha escrito artículos e, incluso, tiene alguna patente, no dispone de un entorno para desarrollar sus ideas, todo lo que se ha hecho se pierde. Si a esa persona la pones a cuidar una red de computadores o a hacer back-ups de sistemas, es una lástima. Habremos perdido todo el esfuerzo de muchos años.