



Joan Ribó, Ximo Puig, Yvon Maday, Giulia di Nunno, el rey Felipe VI, George Papanicolaou, Claude Bardos, Siddhartha Mishra, Maria J. Esteban y Pedro Duque. MIGUEL ÁNGEL MONTESINOS

El rey insta a «canalizar los recursos adecuados para generar, atraer y retener talento científico»

► Felipe VI abre en València el mayor congreso de matemática aplicada del mundo con 4.000 científicos de más de 100 países

RAFAEL MONTANER

El rey Felipe VI tiene clara cual es la ecuación por la que pasa el futuro de España: «canalizar los recursos adecuados para ser más efectivos y eficientes a la hora de generar, atraer y retener talento científico». Así lo subrayó ayer en València, en la apertura del mayor congreso de matemática aplicada del mundo que reúne esta semana en el *Cap i Casal* a 4.000 investigadores de más de 100 países. El monarca, en un discurso en inglés, animó a los agentes públicos y privados implicados en el sistema de ciencia y tecnología español a que la lucha contra la fuga de cerebros sea «un objetivo verdaderamente estratégico para nuestro país».

«Las matemáticas son hoy uno de los mayores activos de España en ciencia e innovación. Esta disciplina produce ciencia básica de alta calidad, pero también sirve cada vez más como vector de desarrollo tecnológico e innovación para grandes desafíos en áreas como la salud, el suministro de energía, la biodiversidad y la sostenibilidad ambiental», apuntó Felipe VI.

El Congreso Internacional de Matemática Industrial y Aplicada (ICIAM), que se celebra por primera vez en España, llega a la capital del Túria tras recorrer cuatro de los cinco continentes habitados. Arrancó por primera vez en la *Ciudad de la Luz* en 1987 y en estos 32 años ha recorrido Europa (París, Hamburgo, Edimburgo, Zurich y València), América (Washington y Vancouver), Asia (Peín) y Oceanía (Sídney). Del *Cap i Casal*, el ICIAM saltará a Tokio en 2023.

El rey ha elogiado la labor de España en su contribución cada vez mayor a los logros europeos en ciencia e innovación, especial-



Asistentes al congreso mundial de matemáticas aplicadas de València. M. A. MONTESINOS

mente en el ámbito de la matemática: «Las matemáticas españolas gozan de buena salud y son muy valoradas, como muestra que nuestro país sea la séptima potencia mundial en investigación matemática por número de citas».

«Liderazgo en innovación»

Felipe VI aplaudió el «compromiso» de València con la «promoción del progreso tecnológico, el desarrollo ambiental y la conservación marina», motivo por el cual «no es de extrañar que se haya ganado el título de *Ciudad de la Ciencia y la Innovación*, un honor otorgado por el Gobierno a las ciudades que muestran un verdadero liderazgo en su apoyo a la innovación».

El jefe del Estado estuvo acompañado por el ministro de Ciencia, Innovación y Universidad, Pedro Duque; el alcalde de València, Joan Ribó, y el *president* de la Generali-

«Estudiar matemáticas hoy es una garantía de hallar un buen trabajo»

«Los matemáticos son los más preparados para ser flexibles, por eso no hay industria que no pueda beneficiarse de ellos»

R. M. COLL

Matemáticas, el grado universitario sin desempleados, tiene en la Universitat de València (UV) 185 alumnos en lista de espera para el próximo curso, casi el do-

ble de plazas que oferta. Y así en todas las universidades públicas.

El secreto de este éxito lo resume el presidente del comité científico del Congreso Internacional de Matemática Industrial y Aplicada (ICIAM) que acoge esta semana València, Alfio Quarteroni: «dentro de un mercado cambiante que pide, más allá de la especialización, que los trabajadores se adapten continuamente, los matemáticos son los que más preparados están para ser flexibles, por

eso no hay ninguna industria que no pueda beneficiarse de las matemáticas».

En un mundo donde todo es matemáticas, la explosión de la Ciencia de Datos, la Inteligencia Artificial y el aprendizaje de las máquinas (*Machine Learning*), donde los logaritmos son básicos a la hora de predecir los patrones del comportamiento, disparan el interés por esta disciplina.

Todo esto hace que a María J. Esteban, presidenta mundial de

ICIAM y directora de investigación en el CNRS francés, no le extrañen las listas de espera en el Grado de Matemáticas. «Es lógico porque estudiar matemáticas hoy en día es tener una garantía de tener buen trabajo y un buen plan para el futuro. No como antes se pensaba dando clases, sino en empresas, bancos, laboratorios u hospitales».

«Produce más de lo que cuesta»

La catedrática de la Universitat de València y presidenta de la Sociedad Española de Matemática Aplicada (SEMA), Rosa Donat, anima a las empresas a contratar matemáticos y matemáticas, «pues está demostrado que producen más de lo que cuestan».

Distribuido para ICIAM 2019 * Este artículo no puede distribuirse sin el consentimiento expreso del dueño de los derechos de autor.

Cinco premiados en el ICIAM València

- 1 Siddhartha Mishra (Politécnica de Zúrich)**
Premio Collatz para científicos menores de 42 años por sus contribuciones innovadoras que combinan el análisis matemático riguroso con el desarrollo de esquemas numéricos eficientes y precisos y la computación de alto rendimiento.
- 2 Goerge Papanicolaou (U. Stanford, EE UU)**
Premio Lagrange a toda una carrera. Reconoce el brillante uso que hace Papanicolaou de las matemáticas para resolver problemas importantes de la ciencia y la ingeniería.
- 3 Claude Bardos (Univ. París Denis Diderot)**
Premio Maxwell para matemáticos que han demostrado originalidad en el ámbito de la matemática aplicada. Destaca la contribución de Bardot a las ecuaciones diferenciales parciales.
- 4 Yvon Maday (La Sorbona de París)**
Premio Pioneer que distingue desarrollos pioneros en métodos matemáticos aplicados. Maday es líder en la introducción de métodos potentes para la simulación numérica en la industria.
- 5 Giulia di Nunno (Univ. de Oslo, Noruega).**
Premio Su Buchin a la promoción de las matemáticas aplicadas en países en desarrollo. Reconoce el fomento de Di Nunno de la investigación y la educación matemáticas en África.

tat, Ximo Puig. Para este último, las matemáticas «son la música de la razón», al construir «un lenguaje preciso que explica y modela procesos en la naturaleza, la salud, las conductas sociales y la actividad empresarial». «La sociedad necesita más matemáticas», dijo.

Ribó se felicitó de que haya quedado «atrás el tiempo en que las matemáticas solo tenían cabida en las aulas». «Estamos en una era digital e interconectada que manifiesta como nunca el potencial de las matemáticas», añadió.

La presidenta del Consejo Internacional de Matemáticas Industriales y Aplicadas (ICIAM) y directora de investigación en el Centro Nacional para la Investigación Científica de Francia (CNRS), María J. Esteban, defiende que «investigar en matemáticas es una muy buena idea porque el retorno económico es enorme, también en lo que se refiere al empleo». Destaca que tras el 10 % del Producto Interior Bruto (PIB) español están las matemáticas aplicadas, que generan el 6 % del empleo.