



FORMACIÓN EL 'PODER' DE LOS NÚMEROS

UN PAÍS DIRIGIDO POR MATEMÁTICOS

Presidentes de grandes compañías españolas, uno de cada cinco rectores, investigadores de élite y políticos provienen de esta disciplina

MAR VILLASANTE

Los matemáticos han dado el salto a la gestión. La disciplina ha experimentado en los últimos años un renovado impulso propiciado por el desarrollo de la tecnología de la información, la inteligencia artificial o la seguridad, sectores que han disparado la demanda de estos profesionales en las empresas.

Tradicionalmente asociados a la docencia y la investigación, los matemáticos son ahora perfiles muy valorados por la capacidad de analizar y resolver de forma objetiva problemas complejos, de definir estrategias y tomar decisiones. Su reconocimiento social crece de formar paralela a su llegada a puestos directivos.

Universidades y empresas son prueba de ello. La reciente elección al frente de la Universidad de La Rioja de Julio Rubio ha elevado a nueve el número de rectores con formación matemática. Un lobby académico en el que completan Carlos Andradás (Complutense); Enric Fossas (Politécnica de Cataluña, UPC); Daniel Hernández Ruipérez (Salamanca); Llorenç Huguet (Islas Baleares); Antonio Martínón (Universidad de La Laguna); José Orihuela (Murcia); Carmelo Rodríguez (Almería); Juan Romo (Carlos III) y Juan Manuel Viano (Santiago de

Compostela). Y se podría añadir a José Ángel Hermida, que en abril dejó el cargo tras ocho años al frente de la Universidad de León.

«Teniendo en cuenta que hay 50 universidades públicas, eso significa que, prácticamente, el 20% de los rectores somos matemáticos, lo que es una clara sobrerrepresentación de la disciplina», señala Carlos Andradás, quien sugiere que «la comunidad universitaria valora a los matemáticos como gestores cualificados». Y eso, en su opinión, supone una novedad: «Algunos profesores universitarios matemáticos hemos dado un paso adelante en la asunción de responsabilidades públicas, algo que hace unos años se reservaba mucho más a áreas como Derecho o Medicina».

IBM Y SIEMENS

Y lo mismo sucede en la empresa, donde las mujeres son grandes protagonistas. Por ejemplo, la presidenta y consejera delegada de Siemens en España, Rosa García, también consejera independiente de Acerinox y Bankinter. O la presidenta de IBM España, Portugal, Grecia e Israel, Marta Martínez.

«Personalmente, la formación matemática me ha ayudado mucho a enfrentarme a cualquier situación difícil, no sólo técnica sino de

gestión, a afrontar mejor las situaciones y problemas complicados, porque sabes que tiene que haber una forma de resolverlos y que puedes valorar todas las fórmulas posibles», asegura Martínez.

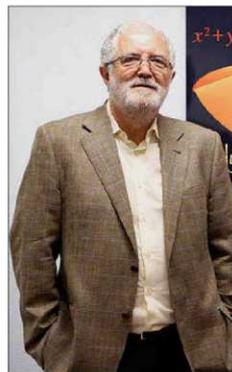
La formación matemática también ha sido «fundamental» en la trayectoria profesional del director general de IBM Global Technology Services Europa, Juan Antonio Zufiria. «Me ha permitido incrementar la parte científica de la gestión». Ingeniero aeronáutico y doctor en Matemáticas, defiende que «la ciencia puede aportar a la gestión mucho más de lo que hemos visto hasta ahora, principalmente en la toma de decisiones».

Con esta percepción de «solidez y base científica en las decisiones de negocio» coincide el consejero delegado de Iberia Express, Fernando Candela, para quien la capacidad para identificar tendencias y comportamientos a través de los números es «de vital importancia en una industria como la aérea». E igualmente, considera el desarrollo del pensamiento analítico, la capacidad de razonar y resolver problemas o la agilidad mental como elementos clave para la gestión.

Considerados una «pieza clave» en el desarrollo del *big data*, las tecnologías de la información y la realidad virtual, cuya comprensión requiere capacidad de abstracción, como apunta Zufiria, estos perfiles tienen en la actualidad una rápida incorporación al mercado laboral.

Los profesionales con formación en matemáticas y estadística volvieron a registrar en 2015 la menor tasa de paro en España (8,2%), y esta tendencia ha llevado a que las 25 facultades de Matemáticas de nuestro país hayan duplicado en los últimos años el número de estudiantes, alrededor de 2.500 en grado y 800 en máster, indica el presidente de la Real Sociedad Española de Matemáticas (RSME), Francisco Marcellán.

El rector de la UPC, Enric Fossas, precisa que «las empresas tienen en cuenta desde hace tiempo



JUAN LUIS VÁZQUEZ
Catedrático de Matemática Aplicada de la Autónoma de Madrid, es uno de los científicos españoles con más impacto en el mundo.



CARLOS ANDRADÁS
Catedrático de Álgebra y actual rector de la Complutense, presidió la Confederación de Sociedades Científicas, entre otros cargos.



MARTA MARTÍNEZ
Licenciada en Matemáticas por la Complutense, es presidenta de IBM España, Portugal, Grecia e Israel desde 2013.



ROSA GARCÍA
La presidenta y consejera delegada de Siemens en España también se licenció en Matemáticas. En su caso, por la Autónoma de Madrid.

que los matemáticos son gente con una mentalidad bastante estructurada, que siguen adelante hasta que entiendan las cosas». E incide en la capacidad de razonar en ab-

tracto, en lugar de con sistemas numéricos, y en una «mentalidad muy útil para entender y resolver problemas complejos, por ejemplo en la industria». Por eso las grandes



Prensa: Diaria
Tirada: 183.828 Ejemplares
Difusión: 126.369 Ejemplares



ANDREU MAS-COLELL

Ex profesor de Economía y Matemáticas de Berkeley, 'conseller' de Hacienda y peso pesado del Gobierno de Artur Mas. ANTONIO MORENO

investigación. Y otro tanto ocurre con Andreu Mas-Colell. Político y economista, la formación matemática le ha granjeado al ex *conseller* de la Generalitat de Cataluña la reputación de utilizar esta disciplina de forma seria y consistente.

Con todo, la comunidad matemática asume que su reconocimiento social todavía es escaso. «El cambio de tendencia pasa por salir del armario en el que hemos

permanecido encerrados como colectivo», asegura Marcellán. Y por poner caras conocidas a una disciplina que, cómo no, ha dado grandes científicos a España, como los premios nacionales de investigación Juan Luis Vázquez, Enrique Zuazua y Antonio Córdoba. Este último es el actual director del Instituto de Ciencias Matemáticas (ICMAT). Además, dos matemáticos como Enric Trillas y Rafael Rodrigo han presidido el Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC).

La explicación es que las matemáticas son claves para el desarrollo científico, como explica el investigador del CSIC y vicedirector del ICMAT, David Martín de Diego. «La mayoría de las ciencias tienen que adoptar un lenguaje y desarrollos matemáticos sofisticados para llegar a conclusiones y modelos fiables», argumenta. No importa la hora del día, agrega De Diego, también vicepresidente segundo de la RSME, «las matemáticas están siempre en la mente de los matemáticos», de ahí la «gran frustración» que experimentan, sobre todo en la administración pública, «al encontrarse con normas de procedimiento ilógicas y excesivamente burocratizadas».

empresas preguntan por «estudiantes con una doble vertiente técnica, por ejemplo con ingeniería».

Un doble perfil que propician las titulaciones que combinan Matemáticas con Administración y Dirección de Empresas, Informática o Física. El auge de este 2X1 en titulaciones de grado lo demuestran sus notas de corte. Con una oferta de unos 25 alumnos por curso y programa, la nota necesaria para acceder a ellos se ha disparado hasta, por ejemplo, el 13,45 exigido en Matemáticas y Física de la Universidad Complutense, la nota más alta de toda la oferta universitaria en España.

SALIDAS PROFESIONALES

Marcellán pone el acento en el amplio abanico de salidas profesionales de los titulados matemáticos, en los que a la formación fiable se suma su capacidad para aprender nuevas herramientas en ámbitos financieros, tecnológicos, bases de datos, simulación y modelización, algorítmica, criptografía...

Administración de empresas, finanzas y banca, informática y telecomunicaciones, ingeniería, marketing y comunicación son algunas de las salidas profesionales de esta disciplina, esencial para afrontar los grandes retos de la actualidad en inteligencia artificial, robótica, seguridad informática, análisis de riesgos, biomedicina, cambio climático, logística... todo ello acompañado de importantes avances en matemática teórica.

Versátiles y polivalentes, el propio presidente de RSME representa al grupo de matemáticos que han ocupado puestos de responsabilidad en la Administración, en su caso como director de la Agencia Nacional de Evaluación de la Calidad y Acreditación (Aneca) y como secretario general de Política Científica y Tecnológica en el Ministerio de Educación y Ciencia.

No ha sido el único. Rector de la Universidad de Zaragoza durante ocho años, Felipe Petriz fue también director general de Universidades y secretario de Estado de In-

LA NOTA DE CORTE DEL DOBLE GRADO EN MATEMÁTICAS Y FÍSICA DE LA COMPLUTENSE ES DE 13,45 SOBRE 14

ROBÓTICA, SEGURIDAD INFORMÁTICA Y BANCA SON ALGUNOS DE LOS CAMPOS EN LOS QUE SE ENCUENTRAN MÁS VALORADOS

El acceso a ámbitos diversos de la sociedad supone, en palabras de Carlos Andradas, que los matemáticos españoles han dado «un salto cualitativo muy importante». Y aunque las matemáticas se perciban como «algo misterioso y paradigma de la dificultad», y a los matemáticos como «gente un tanto rara», nadie duda de que se ha producido cambio. Una nueva percepción social impulsada por el hecho de que haya matemáticos en puestos públicos.