

Comunitat Valenciana

MIRIAM BOJUALI VALÈNCIA

Los estudios de matemáticas siguen en alza en la Comunitat Valenciana. Después del impulso de este grado en los últimos cursos y de la irrupción con éxito de las titulaciones de *big data* en 2018-19, tanto la Universitat de València como la Universitat Politècnica de València apuestan el próximo curso por implantar dobles grados con los números y el cálculo como protagonistas.

Según anunciaron ambas instituciones hace unas semanas, en 2020-21 la UV ofertará 30 plazas del doble grado de Matemáticas y Física; y la UPV el de Matemáticas e Ingeniería de Tecnologías y servicios de Telecomunicación, y el de Matemáticas e Ingeniería Civil, previsiblemente con 19 plazas cada uno. Tres nuevos grados que pretenden saciar la «sed» por formarse en el mundo de las matemáticas que en los últimos cursos han mostrado los estudiantes, que ha sido general en todas las universidades españolas y que, además, se ve correspondida en el mercado de trabajo: la tasa de paro de los graduados en Ciencias Matemáticas es de las más bajas de todas las titulaciones.

Según el decano de la Facultad de Matemáticas de la UV, el catedrático Juan Monterde, el aumento de interés se debe a que la crisis económica «ha modificado la demanda de estudios». «Titulaciones que antes estaban entre las posibles elecciones de estos estudiantes, como Ingeniería Civil, Arquitectura u otras ingenierías ya no son tan demandadas porque no tienen salida», apunta.

Asimismo, destaca que mientras que el número de alumnos y la nota de corte sube «se ha pasado en ocho cursos de un 8,5 a un 11,9 sobre 14», bajan los abandonos a pesar de la «abs-tracción intrínseca» de este grado y del

Nuevos dobles grados en 2020-2021. Las dos universidades públicas de València estrenarán el próximo curso dobles grados que combinan las matemáticas con la física, las telecomunicaciones o la ingeniería civil. Este nuevo impulso al álgebra llega después de implantar los exitosos grados en ciencia de datos.

Las matemáticas suman en los campus

► La UV y la UPV estrenarán el próximo curso dobles grados que combinan las operaciones y el álgebra con la física y diferentes ingenierías

«choque» que afronta el alumnado entre el nivel de Bachillerato y el que se encuentran recién llegados a la universidad.

En el caso del doble grado de Física y Matemáticas, Monterde recuerda que ambas disciplinas «están muy próximas, tanto histórica como conceptualmente»; que se suma «el rigor de la manera de trabajar que proporcionan las matemáticas con la intuición inherente a la física»; y que el doble grado echa una mano a aquellos que desean formarse en las dos áreas. «Siempre hemos tenido es-

tudiantes que, con mucho esfuerzo (y mucha capacidad) han cursado ambos títulos simultánea pero separadamente», detalla Monterde. Ahora, la nueva oferta adapta en 330 créditos y cinco cursos dos carreras de 240 créditos y cuatro años cada una.

Por su parte, Jordi Vidal, decano de Física, destaca que el doble grado ofrece «las herramientas y el razonamiento de las matemáticas y las aplicaciones y modelos de la física», y coincide en que eran unos estudios demandados por los estudiantes, que son conscientes que se trata de «titulaciones muy duras y por eso ya llegan muy preparados del Bachillerato». De hecho, la nota de corte de Física es incluso más alta que la de matemáticas, se quedó en un 12,69 el pasado junio, y el doble grado tiene en España la más alta de todas: 13,775, en Madrid. «Son estudiantes excelentes, con mucha exigencia y que automáticamente tendrán lugar en el mercado laboral», asevera.

En parte, Monterde achaca el constante aumento del interés

por la Física y la demanda de matemáticas (este curso se han quedado fuera 250 personas y se ofertaban 100 plazas) por el «caldo de cultivo» que crean las olimpiadas, las pruebas Cangur o el programa Estalmat, que despiertan el gusano en escolares y estudiantes preuniversitarios. «Cada curso hay participantes o ganadores de esos concursos que nos preguntan por el doble grado y algunos de ellos han optado por irse a otras universidades», especifica. Hasta ahora solo la ofrecían nueve.

La investigación será la principal salida para estos titulados y Monterde también avanza que algunos tendrán «ofertas muy atractivas» por parte de empresa que, precisamente, buscan talentos que hayan superado lo que supone un doble grado», en lo que coincide Vidal.

«Mestizaje» científico

En cuanto a la UPV, Alberto Conejero, director del departamento de Matemáticas Aplicadas de esta universidad, afirma que la apuesta de combinar las matemáticas con las telecomunicaciones y la ingeniería civil pasa por formar a los estudiantes en una «sociedad cada vez más digitalizada y en la que hay más datos, yendo más allá del *big data*»: «ofrecemos un mayor nivel y preparación para, por ejemplo, las tecnologías cuánticas y para adaptarse a lo que está por venir».

Según apunta, hay sectores laborales que exigen «conocimientos más profundos de álgebra» y por eso han querido ofertar sendos dobles grados que dan a las ingenierías un enfoque «más matemático», pues se basan en el cálculo y cogen optativas de las carreras que ya oferta la UPV. Además, estos estudios también evitarán que titulados en matemáticas sientan que les faltan «conocimientos ingenieriles».

Esta «atractiva» posibilidad para los estudiantes es nueva, pero no lo es la colaboración entre físicos y mate-

La crisis modificó la demanda de estudios y, además, las empresas buscan alumnado con capacidad de exigencia



Facultad de Matemáticas de la UV, en el campus de Burjassot-Paterna.

E. RIPOLL



Los docentes que participaron en la «trobada» de noviembre, con algunos de los ejemplares publicados. GERMÁN CABALLERO

Veinte años de quedadas docentes para preparar problemas de cálculo

Profesores se juntan una vez al mes en València para crear una revista que ya ha superado los 100 números

MIRIAM BOUJALI VALÈNCIA

■ Veinte años y 100 números. Se dice rápido, pero detrás de estas cifras hay mucho trabajo. En concreto, de docentes de Matemáticas que, en la actualidad, quedan todos los meses en la Facultat de Magisteri de la Universitat de València. Y lo hacen por vocación y también por la pasión por los números que les une.

De estas quedadas surgen cinco revistas *Problemes olímpics* cada curso, que edita la Societat d'Educació Matemàtica de la Comunitat Valenciana «Al-Khwarizmi» (Semcv), y que brindan al profesorado de Primaria y Secundaria problemas de cálculo que trabajar en las aulas.

«Primero empezamos haciendo unas fotocopias rápidas y luego le dimos forma de revista, que ahora tiene 72 páginas. Éramos un grupo inicial muy reducido y parecía un juego, y ya somos 79 personas entre València y Alicante», explica Tomàs Queralt, el director de la revista y el único docente del grupo que ya estaba en 1999.

Queralt reconoce que en los inicios el temor era, paradójicamente, «que nos cansáramos y fuera una experiencia efímera». Nada más lejos de la realidad,

pues no hay nada similar en otras comunidades; en la actualidad se imprimen 600 ejemplares para los socios de la Semcv y el número de participantes no ha hecho más que crecer, algunos de los cuales cada mes se desplazan a València desde Xàtiva o les Coves de Vinromà.

El objetivo inicial era, según apunta, «salir de cuestiones rutinarias y aburridas y dar al profesorado problemas con los que cambiar el 'chip' y enfocar de las clases, además de entretener a los escolares». Lo de la metodología es probablemente lo más difícil, ya que Queralt reconoce que en la clase se hacen «muchas cosas por inercia y es muy complicado cambiar dinámicas».

Los problemas que idea el profesorado están dirigidos al alumnado de entre 5º de Primaria a 4º de ESO y se pueden adaptar al nivel de cada clase. Se trata de un «esfuerzo de tiempo y recursos» pero, por encima de todo, destacan «el placer de juntarse, hacer problemas y aprender. Eso es lo que nos llevamos a casa». «Veinte años han pasado volando... ¡a ver dónde llegamos!», dice Queralt, expectante.

«Problemes olímpics» se creó en 1999; al principio eran unas fotocopias y ahora ya se imprimen 600 ejemplares

máticos en la UPV. Según expone Conejero, en la Politècnica suman 200 profesores entre ambos departamentos, que investigan conjuntamente y también trabajan en proyectos europeos, por eso vieron «factible», más aún, los dobles grados.

Física y Química

Peró las matemáticas no serán las únicas protagonistas el próximo curso. Junto al de Física y Matemáticas, la Universitat de València también ofertará el doble grado de Física y Química. Así, la UV será la tercera de España en contar con esta titulación, después de Santiago de Compostela y de la Autónoma de Barcelona, que han registrado unas notas de corte de 12,29 y 12,73, respectivamente, lo que refleja la alta demanda.

Según la decana de Química de la UV, Adela Mauri, es una «muy buena oportunidad» que mejora la formación de aquellos que desean ser profesores de Secundaria o quieren dedicarse a la investigación. Mauri detalla que la ciencia es «cada vez más interdisciplinar» y que físicos y químicos comparten espacios de trabajo. Además, «en una sociedad tan tecnológica, debemos facilitar que se estudien las ciencias puras», reivindica. Como en el caso de las matemáticas y la física, Mauri también afirma que muchos participantes de las olimpiadas manifestaban su anhelo de poder estudiar el doble grado de química.

Por su parte, Jordi Vidal está convencido de que la carrera será un éxito, y cuenta que varios institutos de investigación de la UV acogen a titulados e investigadores de ambas carreras. Eso sí, los decanos hacen un «llamamiento» a los centros de Secundaria para que permitan al estudiantado cursar tanto Física como Química en 2º de Bachillerato. Ahora, en la mayoría de IES se debe optar por una de las dos, lo que crea problemas en la universidad. Por esto, los decanos también emplazan a la Conselleria de Educación a solventar este asunto.