



Carlos López Otín, ayer, en la celebración del centenario de la Real Academia en el Paraninfo. JOSÉ MIGUEL MARCO

## López Otín: «Se está pasando de una ciencia de hipótesis a una agnóstica»

● El bioquímico ofreció una charla en la celebración del centenario de la Real Academia de Ciencias de Zaragoza

ZARAGOZA. La Real Academia de Ciencias de Zaragoza cumple cien años y ha querido celebrarlo con varias iniciativas, entre ellas un acto que tuvo lugar ayer en el Paraninfo de Zaragoza. Allí entregó su Medalla de Honor a la Facultad de Ciencias, representada por el decano, Luis Oriol, y el bioquímico e investigador altoaragonés Carlos López Otín —miembro de esta Academia desde 2006— ofreció una conferencia titulada 'La convergencia de las ciencias'.

López Otín indicó que cada vez más se está dando «una convergencia» de diversas disciplinas y que se está pasando de «una ciencia basada en las hipótesis a otra agnóstica, pero sin connotación antirreligiosa —matizó—, basada solo en la acumulación brutal de datos químicos, físicos... y los matemáticos generan las herramientas para que los manejemos».

Fruto de esta cooperación entre ciencias han podido lograrse avances como el desciframiento del genoma, gracias al cual, «por primera vez, vamos a ser capaces de descifrar los secretos más íntimos de cualquiera de nosotros». Glosó la utilidad de este campo de investigación, en particular, para «curar enfermedades y vivir mejor» a través de una «medicina de precisión» adaptada a cada individuo, pues «cada enfermedad es distinta molecularmente, única».

Explicó que hoy día son posibles «cosas que no creeráis», co-

mo «editar el genoma» alterando el orden de las «piezas» que lo forman y hasta introducir otras nuevas sintéticas (como ha hecho Floyd E. Romesberg en el Scripps Research Institute), o «reprogramar células» para «volverlas atrás en el tiempo». Logros que la biología está alcanzando «gracias a la física, a las matemáticas y a la química», subrayó, insistiendo en el enriquecimiento mutuo.

No obstante, indicó que es preciso hacerse una pregunta: «¿Qué esperamos de este mundo donde la ciencia progresa, pero la tecnología lo hace aún más rápido?».

### LA CIFRA

# 40

La Real Academia de Ciencias de Zaragoza tiene **40 miembros numerarios**, aunque actualmente solo están cubiertas 32 de esas plazas (la incorporación más reciente fue la bióloga M<sup>a</sup> Victoria Arruga). Hay tres vacantes y para ocupar el resto se ha elegido ya al geólogo Eustoquio Molina, los físicos Juan Bartolomé y Ricardo Ibarra, el químico Fernando José Lahoz y el matemático José Esteban Galé.

Alertó de que en la sociedad pervive un «pensamiento mágico», ajeno al rigor científico, que aún intenta explicar el mundo recurriendo a lo sobrenatural, y abogó por la educación para combatirlo. Lamentó que «falta compromiso de los Gobiernos por educar a la población», dijo que si no se forma a la sociedad «las decisiones las tomarán otros por nosotros» y que «la educación no solo es dar información, sino también enseñar a pensar, sentir y ver».

### Un libro y varios premios

El presidente de la Real Academia de Ciencias, el matemático Antonio Elípe recordó que el lema de la institución es precisamente «Busco la verdad con la mente y el esfuerzo». La entidad surgió «con mucho ímpetu» gracias a científicos de talla internacional, así como personalidades de varios ámbitos, como los ingenieros Manuel Lorenzo Pardo (creador de la Confederación Hidrográfica del Ebro), Antonio Lasiera Purroy (que presidió la Caja de Ahorros de Zaragoza) o Pedro Ayerbe (pionero de la hidrología forestal). También señaló que en sus filas ha habido cinco premios Nobel: el aragonés Santiago Ramón y Cajal, Albert Einstein (que ingresó con 43 años), Jean Baptiste Perrin, Paul Sabatier y Richard Adolf Zsigmondy.

Para celebrar su centenario, la Academia ha editado el libro 'Academia de Ciencias de Zaragoza. Un siglo de servicio de la sociedad', que se podrá descargar en pdf en [www.raczar.es](http://www.raczar.es). Además, a finales de año entregará unos Premios Centenario de Investigación a varios científicos vinculados a Aragón: Francisco Javier Sayas González, que da clases en la Universidad de Delaware (EE. UU.); Luis Moreno, profesor del CSIC en el Instituto de Ciencia de los Materiales de Aragón; Fernando Cossio Mora, catedrático de Química en la Universidad del País Vasco, y Rodolfo Gozalo Gutiérrez, profesor de Paleontología en la Universidad de Valencia.

R. C. L.

## Las últimas plazas escolares se asignan hoy y arrecian las críticas por la ratio en Cuarte

ZARAGOZA. El de hoy será un día intenso para familias y docentes aragoneses: no solo se van a adjudicar las plazas de los niños que se quedaron fuera del colegio elegido en primera opción (mañana arranca el período de matrícula), sino que también se celebrará una mesa sectorial para definir las condiciones que afectan a los profesores interinos. Por ejemplo, cuántos meses deberán trabajar durante el curso para poder cobrar el verano.

Las noticias llegarán, además, de la mano de una nueva polémica en Cuarte de Huerva que vuelve a tener al Anfora en su epicentro. El 28 de abril, la comisión de garantías de esta zona de escolarización —formada por representantes del departamento de Educación, sindicatos y familias— tomó dos decisiones de calado. La primera fue reducir la ratio (número

de alumnos en cada aula) en los colegios de esta localidad y dejar el aforo en 23 plazas en vez de 25. La segunda, permitir que el colegio concertado Anfora abriese una segunda clase en 1<sup>o</sup> de primaria, curso en el que se iban a quedar fuera 28 niños.

Sin embargo, al publicarse los listados, la ratio ha bajado. En el Foro Romano salen 22 plazas (aunque entran todos los niños que lo pidieron en primera opción). En el Anfora, salen solo 21, con lo que cuatro familias que esperaban estar dentro se quedan fuera.

Educación insistió en que todo depende de cómo se asignen las plazas reservadas para alumnos con necesidades especiales, y que aún no es definitivo. Hoy se hablará de esto en la comisión de garantías de Cuarte.

L. C.

### INFRAESTRUCTURAS

#### Sale a concurso el proyecto del Valdespartera 3

El Boletín Oficial de Aragón publicó ayer la licitación del proyecto básico para construir el tercer colegio público de Valdespartera. Este centro será integrado (es decir, tendrá todos los niveles educativos) y contará con 12 unidades de infantil y con 24 de primaria. También se anunció el proyecto de ejecución de las obras de construcción. El colegio debería abrir sus puertas en septiembre de 2017.



Isabel Julián (con fular naranja), ayer, en Puerta Cinegia. G. MESTRE

### SOLIDARIDAD

#### Isabel Julián, en el Foro de la Experiencia

La asociación Séniors en Red celebró ayer un nuevo Foro de la Experiencia. La encargada de ofrecer la conferencia en esta ocasión fue Isabel Julián, una aragonesa con una dilatada carrera que es, entre otros cargos, presidenta de honor de la Asociación Aragonesa de Mujeres Empresarias y Profesionales. Julián insistió en la valía para la sociedad de las personas mayores y animó a todas a mantenerse activas.

### CERTIFICACIÓN MEDIOAMBIENTAL

#### La Universidad San Jorge, inscrita en el EMAS

La Universidad San Jorge ha recibido la certificación medioambiental europea EMAS (Sistema Europeo de Gestión y Auditoría Ambiental), un instrumento de carácter voluntario cuyo objetivo es que las organizaciones mejoren su comportamiento medioambiental. Para ello, la USJ ha elaborado una declaración pública con información completa y rigurosa del impacto de su actividad sobre el medio ambiente, reafirmando al mismo tiempo su vocación de transmitir esta inquietud a sus estudiantes.