



Resumen de prensa

08/10/2020



Índice

| | |
|--|-----------|
| PAGINAS PORTADAS, SECTOR | 4 |
| Portada ABC - 08/10/2020 | 5 |
| Portada El Mundo - 08/10/2020 | 6 |
| Portada El País - 08/10/2020 | 7 |
| Portada El Periódico de Catalunya - 08/10/2020 | 8 |
| Portada La Razón - 08/10/2020 | 9 |
| Portada La Vanguardia - 08/10/2020 | 10 |
| CONFERENCIA DE RECTORES UNIVERSIDADES ESPAÑA CRUE | 11 |
| La Conferencia de Rectores se suma a los campus europeos para pedir fondos para la investigación La Voz de Galicia - 08/10/2020 | 12 |
| Cordobeses del Año, tiempo de cambio Córdoba - 08/10/2020 | 13 |
| «Es un premio extensivo al sistema universitario» Córdoba - 08/10/2020 | 17 |
| UNIVERSIDAD | 18 |
| El fondo Covid-19 sigue sin llegar a la educación superior El Economista - 08/10/2020 | 19 |
| El brote del colegio mayor se extiende ya por seis universidades de la capital Las Provincias - 08/10/2020 | 20 |
| LA FORMACIÓN 'ONLINE' EN LAS CLASES DE LA UNIVERSIDAD: ¿AMENAZA U OPORTUNIDAD? Heraldo de Aragón - 08/10/2020 | 21 |
| Aguirre alerta del «preocupante» avance de contagios entre los universitarios Sur - 08/10/2020 | 23 |
| El colegio mayor de la Politècnica se refuerza para cuidar a los contagiados La Vanguardia - 08/10/2020 | 24 |
| La Universidad de Salamanca teme por los grupos de investigación si se reducen los fondos europeos La Gaceta Regional de Salamanca - 08/10/2020 | 25 |
| POLITICA CIENTIFICA Y TECNOLOGICA | 26 |
| El Nobel de Química, para los estudios de la edición genética | 27 |

| | |
|--|-----------|
| La Región - 08/10/2020 | |
| Pedro Duque: «Es un sentimiento agrí dulce» Información - 08/10/2020 | 28 |
| España ha perdido una oportunidad histórica de ganar el Nobel de Química La Voz de Galicia - 08/10/2020 | 29 |
| El Nobel deja fuera a Mojica, padre de la edición genética El Correo Gallego - 08/10/2020 | 30 |
| Decepción en la ciencia española: «A Francis Mojica le ha faltado apoyo institucional» ABC - 08/10/2020 | 31 |
| ¿Dónde estaba el Ministerio de Ciencia? ABC - 08/10/2020 | 32 |
| Un comité científico independiente evaluará la gestión de la pandemia La Vanguardia - 08/10/2020 | 33 |
| Más de 2.000 epidemiólogos rechazan el confinamiento La Razón - 08/10/2020 | 34 |
| Illa despierta recelos en los expertos del «Lancet» La Razón - 08/10/2020 | 35 |
| A la caza del coronavirus en el aire El País - 08/10/2020 | 36 |
| Salvaguardar la labor científica El País - 08/10/2020 | 37 |
| EDUCACION, SECTOR | 38 |
| Dilema en clase con los aerosoles: ¿pasar frío o riesgo de contagio? El País - 08/10/2020 | 39 |
| El Rey preside la apertura del curso de las Reales Academias Heraldo de Aragón - 08/10/2020 | 42 |



PAGINAS PORTADAS, SECTOR



ABC

Caso Dina

IGLESIAS, AL SUPREMO POR REVELAR SECRETOS Y DENUNCIA FALSA

El juez envía al vicepresidente al Alto Tribunal por su «uso torticero» de la Justicia y su intento de hacer creer que era víctima de las cloacas del Estado

[Editorial, Enfoque y páginas 14-15]

LAS FRASES DEL JUEZ

- *Los hechos son una «consciente y planificada actuación falsaria desplegada por Iglesias con su personación, fingiendo ante la opinión pública y ante su electorado haber sido víctima de un hecho que sabía inexistente pocas semanas antes de unas elecciones generales»*
- *Iglesias vio «una oportunidad para lograr rédito electoral, aparentando ser víctima de una actuación de Villarejo»*



Pablo Iglesias, ayer en La Moncloa junto a Carmen Calvo, horas después de que el juez García Castellón enviase al Supremo el escrito pidiendo su imputación



► 8 Octubre, 2020

LA REVISTA
 DIARIA DE
 EL MUNDO



ENCUENTROS IMPARES UNA INICIATIVA PARA QUE UN MILLÓN DE NIÑOS COMA SALUDABLEMENTE



LITERATURA ARTURO PÉREZ-REVERTE: "HAY INTERÉS POLÍTICO EN QUE LAS HERIDAS SIGAN ABIERTAS"

FÚTBOL Una España plagada de suplentes cumple ante el campeón de Europa (0-0) PÁGINA 34

EL MUNDO

JUEVES 8 DE OCTUBRE DE 2020
 AÑO XXXI. NÚMERO: 11.248.
 EDICIÓN NACIONAL
 PRECIO: 1.70 €

• La corrupción de los gobiernos comienza casi siempre por la de sus normas y principios (Montesquieu) •

Iglesias, al Supremo por mentir al juez para sacar «ventaja electoral»

García Castellón concluye el 'caso Dina' y le atribuye tres delitos: daños, revelación de secretos y denuncia falsa

Al ser aforado, remite la investigación al Alto Tribunal: «Vio una oportunidad para lograr un rédito electoral»

«Se presentó como víctima de las cloacas del Estado pese a saber que los mensajes procedían del propio partido»

Casado reclama a Sánchez su cese, pero el presidente lo respalda y Podemos dice «no dar crédito» y ataca al juez

ÁNGELA MARTIALAY MADRID
 El juez de la Audiencia Nacional Manuel García Castellón concluyó ayer la instrucción del caso Dina con la atribución al vicepresidente del Gobierno Pablo Iglesias de los delitos de denuncia falsa, revelación de secretos y de daños informáticos. El magistrado acusa a Iglesias de haber hecho una utilización espuria de la Justicia a través del robo del móvil de su ex

Así destapó EL MUNDO el montaje que lleva a Iglesias al Supremo
 POR E. URREIZTIETA PÁG. 11

asesora Dina Bousseth para sacar «rédito electoral». Al tratarse de un aforado, García Castellón remitió la investigación al Tribunal Supremo, que tendrá que decidir si solicita al Congreso el suplicatorio para continuar con el proceso. Pedro Sánchez respaldó ayer a su vicepresidente, mientras que Pablo Casado pidió su cese inmediato.
 PÁGINAS 4 A 11 / EDITORIAL EN PÁGINA 3



IGLESIAS AMARGA EL SHOW A PETER SÁNCHEZ

POR JORGE BUSTOS

Aznar necesitó seis años en el poder para casar a su hija en El Escorial, pero Sánchez ya se creía Felipe II antes de llegar a La Moncloa. De ahí que no admita la cohabitación con Felipe VI... PÁG. 10

Irene Montero anuncia por sorpresa que las menores podrán abortar sin consentimiento

Quiere reformar la ley para derogar la revisión que hizo el PP en 2015

POR MARISA CRUZ / PÁGINA 12

El 35% de los hogares con derecho al ingreso mínimo no lo cobrará este año

POR CÉSAR URRUTIA / PÁGINA 29

ESCRIBEN: RAFA LATORRE, BELÉN ESCUDERO, JAVIER REDONDO, MANUEL MARRACO Y RAÚL PIÑA

800.000 PUESTOS DE TRABAJO EN TRES AÑOS CON 72.000 MILLONES DE BRUSELAS
 Sánchez promete con el dinero europeo la mitad de empleo que se creaba al llegar a Moncloa
 Concentra el reparto de las ayudas en los años que quedarían de legislatura

DANIEL VIÑA
 MARISOL HERNÁNDEZ MADRID
 Crear 800.000 puestos de trabajo en tres años es el objetivo que se ha puesto Pedro Sánchez en el Plan de Recuperación, Transformación y Re-

España, «la Costa Rica de Europa»

CARLOS SEGOVIA PÁGINA 28

siliencia presentado ayer. Para ello destinará 72.000 millones de euros que llegarán de Europa, aunque sólo generará la mitad del empleo que se creaba cuando llegó a Moncloa.
 PÁGINAS 26 A 28 / EDITORIAL EN PÁGINA 3

El futuro está en el Sol.

 Naturgy



Civiles de Stepanakert. REUTERS

Escondidos noche y día en los refugios de Nagorno Karabaj

JAVIER ESPINOSA
 STEPANAKERT
 ENVIADO ESPECIAL



► 8 Octubre, 2020

EL PAÍS

www.elpais.com

EL PERIÓDICO GLOBAL

JUEVES 8 DE OCTUBRE DE 2020 | Año XLV | Número 15.789 | EDICIÓN MADRID | Precio: 1,70 euros

GRECIA El partido neonazi Aurora Dorada, organización criminal P2



INTERNET El Congreso de EE UU propone limitar el poder de las tecnológicas P37

El juez del 'caso Dina' pide al Supremo que investigue a Iglesias

Pedro Sánchez expresa su apoyo a su vicepresidente, al que el magistrado atribuye cuatro delitos. El PP exige su cese por mentir a un tribunal

J. J. GÁLVEZ / I. SANTA EULALIA
Madrid
El juez de la Audiencia Nacional Manuel García-Castellón pidió ayer al Tribunal Supremo que investigue al vicepresidente segundo del Gobierno, Pablo Iglesias,

por el caso Dina, sobre el supuesto robo del móvil de Dina Boushelham, exasesora del líder de Podemos. El magistrado considera que Iglesias orquestó una campaña para mostrarse de forma "tortícera" como víctima de

las cloacas del Estado a sabiendas de que era falso, por lo que le atribuye presuntos delitos de descubrimiento y revelación de secretos, daños informáticos, denuncia falsa y simulación de delito. Pedro Sánchez llamó a su vi-

cepresidente para expresarle su apoyo y dijo no estar preocupado. El PP, sin embargo, reclamó su cese inmediato porque, incluso si el Supremo no lo imputa, considera acreditado que mintió a un tribunal. PÁGINAS 14 Y 15



MILES DE COCHES VTC, APARCADOS Y EN VENTA. La pandemia ha dejado parados a gran parte de los más de 8.000 vehículos de transporte con conductor (VTC) que trabajaban para plataformas como Uber o Cabify en Madrid, como los de la foto, que se guardan en un aparcamiento a las afueras de la capital. Las empresas se dicen dispuestas a estudiar ofertas para deshacerse de ellos. / ANDREA COMAS MADRID

EL PLAN DE RECUPERACIÓN DE LA ECONOMÍA

Sánchez promete la creación de 800.000 empleos en tres años

Los fondos europeos podrían movilizar hasta medio billón de euros

CARLOS E. CUÉ, **Madrid**
Pedro Sánchez presentó ayer el que se ha convertido en su proyecto para la legislatura: el Plan de Recuperación de la Economía, una guía para gastar de forma productiva los 140.000 millones que prevé recibir del fondo europeo, de forma que se movilice hasta

medio billón con la aportación del sector privado. El presidente calculó que con este proyecto se crearán 800.000 empleos en los próximos tres años. El plan prevé inversiones de 72.000 millones en transformación digital, transición ecológica, reforma de la Administración e inclusión social. El presi-

dente apeló al consenso a pesar de que este plan se ha elaborado sin conversaciones previas con la oposición, comunidades o Ayuntamientos. La presentación, ante embajadores, empresarios y sindicalistas, fue deslucida por las noticias del caso Dina. PÁGINAS 16 Y 17

EDITORIAL EN LA PÁGINA 10

Igualdad eliminará el permiso paterno de la ley del aborto

Irene Montero anuncia la reversión del cambio que introdujo Rajoy

PILAR ÁLVAREZ, **Madrid**
La ministra de Igualdad, Irene Montero, anunció ayer que reformará la ley del aborto para eliminar la modificación que llevó a cabo el Gobierno de Rajoy en 2015: la exigencia del permiso de los padres para que las adolescentes de 16 y 17 años interrumpieran su embarazo. Ese fue el único cambio introducido en la ley por el PP tras el fracaso del proyecto de reforma de Alberto Ruiz-Gallardón. Las clínicas calculan que entre 400 y 500 menores se ven afectadas cada año por esa restricción. PÁGINA 27

Prevenir contagios por vía aérea obliga a extremar la ventilación

Las aulas de la pandemia no están listas para el invierno

ANA TORRES, **Madrid**
La confirmación por los científicos de que los aerosoles son una vía principal de contagio de la covid obliga a tomar medidas de ventilación en las aulas. En espera de nuevas instrucciones, las escuelas abren las ventanas buena parte del tiempo, lo que no será viable con más frío. PÁGINAS 22 Y 23

ASEGURA TU COCHE
PAGA MES A MES
DESDE 14€ AL MES

917 701 795
lineadirecta.com

Fuercionalmente sujeto a condiciones. Pago solo con tarjeta de crédito. Válido hasta 31/12/2020. Precio "desde" calculado por un Tenaris Bidas, según tarifa y con aplicación de cupón promocional de Linea Directa. Sujeto a normas de suscripción. Más información en www.lineadirecta.com



► 8 Octubre, 2020

1,50 €

JUEVES
8 DE OCTUBRE DEL 2020

CONSELL DE CENT 425-427
BARCELONA. TEL. 93.265.53.53

www.elperiodico.com
www.grupozeta.es

DIRECTOR
ALBERT SÁEZ

GRUPO ZETA

el Periódico

de Catalunya

jueves

8

La petición judicial de imputación de Iglesias sacude al Gobierno

Sánchez ratifica su apoyo al vicepresidente y Podemos acusa al juez de querer «destruir» a su líder **PANORAMA** ► 18 y 19



Pablo Iglesias.

OBJETIVOS DEL PLAN DE RECUPERACIÓN ESPAÑOL | **TEMA DEL DÍA** ► 2 a 5 y editorial

800.000 empleos en tres años con el fondo de la UE

Sánchez proyecta invertir en la mitad del tiempo permitido los 72.000 millones a fondo perdido

100 pymes catalanas presentan sus planes

El dinero se distribuirá entre proyectos verdes (37%), digitales (31%) y sociales (32%)

EFE / J. M. CUADRADO JIMÉNEZ



Sánchez presenta el plan de recuperación en un acto telemático con los ministros, la patronal, los sindicatos y los embajadores europeos.

El partido neonazi griego, declarado criminal

PANORAMA ► 12 y 13

Bartomeu
Votación de censura antes de un mes o dimisión

PRIMERA FILA ► 38 y 39

Los jefes de la droga del Raval mandaban desde prisión

COSAS DE LA VIDA ► 32 y 33



Este fin de semana, primera taza y plato por solo 6,95€ + Café Nestlé BONKA (250 gr)



8 420 365 002004



LA RAZÓN

DIARIO INDEPENDIENTE DE INFORMACIÓN GENERAL • JUEVES 8 DE OCTUBRE DE 2020 • Año XXIII • 7.945 • PRECIO 1,70 EUROS • EDICIÓN MADRID

Iglesias se aferra al cargo y el PSOE pide su cese si le imputan

El juez pide al TS investigar por tres delitos al vicepresidente en el «caso Dina»

Le acusa de «fingir ser una víctima» para lograr rédito electoral acusando al PP

EL EDITORIAL

IGLESIAS DEBE RENUNCIAR

Podemos votará en contra del suplicatorio y presionará a los socialistas para un «no»



Pablo Iglesias, ayer

Pablo Iglesias instrumentalizó políticamente el «caso Dina» presentándose como «víctima» de una persecución política orquestada por las «cloacas del Estado» para obtener un botín electoral. Es la conclusión a la que ha llegado el juez de la Audiencia Nacional Manuel García Castellón tras 19 meses de investigación en la que el líder de Podemos ha pasado de perjudicado a estar al borde de la imputación, sobre la que ahora deberá decidir el Alto Tribunal dada su condición de aforado. El magistrado pide que le investigue por denuncia falsa, daños informáticos y revelación de secretos. **ESPAÑA 8**

Montero hará una ley para que las menores aborten sin permiso paterno **ESPAÑA 17**



EFE / POOL

El presidente, ayer, en el acto donde presentó la estrategia de Recuperación, Transformación y Resiliencia de la Economía

800.000 empleos

Sánchez anuncia un plan para recuperar en tres años el empleo perdido en la crisis gracias a los 72.000 millones del fondo de reconstrucción de la UE

Los esperados fondos europeos para la reconstrucción ya tienen destino. El Gobierno presentó ayer las líneas maestras del plan de inversiones con el que pretende sacar a la economía española del atolladero en el que la ha metido el coronavirus. Los 72.000 millones de euros que llegarán de Bruselas servirán, según los cálculos de Mon-

MÁS ACIERTOS QUE ERRORES
 Por Gonzalo Bernardos

cloa, para generar 800.000 puestos de trabajo de aquí a 2023 y recuperar el empleo perdido en esta última crisis. Los cuatro ejes fundamentales del plan serán la transición ecológica, la

cohesión social y territorial, la digitalización y la igualdad de género. Sánchez prevé que la mayor parte de las ayudas comunitarias se inviertan ya durante esta legislatura, lo que se traducirá en un aumento del 2% del crecimiento potencial durante los próximos diez años y 2,7 puntos más de PIB el año que viene. **ECONOMÍA 26**



► 8 Octubre, 2020

LA VANGUARDIA

FUNDADA EN 1881 POR DON CARLOS Y DON BARTOLOMÉ GODÓ

JUEVES, 8 DE OCTUBRE DE 2020. NÚMERO 49.958

WWW.LAVANGUARDIA.COM · 1,50 EUROS

EMERGENCIA ECONÓMICA

Sánchez promete crear 800.000 empleos con los fondos europeos

El presidente quiere movilizar 500.000 millones de iniciativa privada con los 72.000 de la UE en tres años

El objetivo es volver a finales del 2023 a la senda de crecimiento que había antes de la Covid-19

ECONOMÍA / P. 50 Y EDITORIAL

LA RECONSTRUCCIÓN

La Moncloa centraliza el liderazgo del plan

AGENDA INTERNACIONAL
Gira económica a Argelia, Marruecos y Turquía

POLÍTICA / P. 14

El 16% de la población con trabajo en España está en situación de pobreza

Un 13,2% de la población que tiene trabajo en España presenta una situación de pobreza relativa, y el 3,1%, de pobreza grave, según sendos informes presentados ayer por Cáritas y la fundación Foessa. Hay casi 2,5 millones de personas que, pese a trabajar, apenas pueden subsistir. La pandemia ha agravado el problema del empleo indecente. SOCIEDAD / P. 26

Propuesta para permitir abortar a los 16 años sin permiso paterno

SOCIEDAD / P. 31

Y RESILIENCIA



LA MONCLOA / EP

Pablo Iglesias participó, con las tres vicepresidentas, en la presentación del programa de reconstrucción económica

El juez pide al Supremo que investigue a Iglesias por denuncia falsa en el caso Dina

Sánchez da su apoyo al vicepresidente, mientras que el PP pide su destitución

El juez Manuel García-Castellón ha pedido al Tribunal Supremo que investigue al vicepresidente del Gobierno Pablo Iglesias, a quien acusa de tres

delitos, el más grave de ellos el de denuncia falsa, al considerar que se personó en el caso Dina fingiendo ser una víctima de espionaje del Estado. POLÍTICA / P. 13

EN ESPAÑA

Los médicos convocan huelga para el 27-O

SOCIEDAD / P. 29



FESTIVAL DE CINE

El año más terrorífico de Sitges

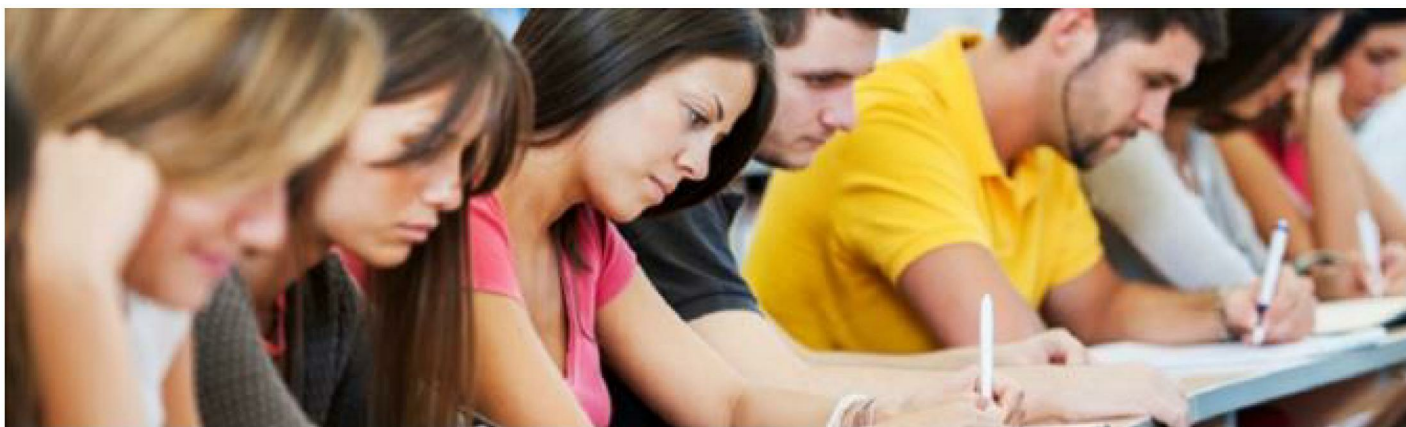
CULTURA / P. 34 Y 35



BARÇA

La censura recaba las firmas y acusa a Bartomeu

DEPORTES / P. 46



*CONFERENCIA DE RECTORES UNIVERSIDADES
ESPAÑA CRUE*



La Conferencia de Rectores se suma a los campus europeos para pedir fondos para la investigación

REDACCIÓN / LA VOZ

La Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) y otras entidades homólogas europeas han iniciado una campaña en redes sociales para pedir a la UE que no recorte la financiación para la educación superior y la investigación e innovación. El objetivo es «visibilizar la necesidad de una dotación estable de recursos que permita desarrollar con solidez la actividad investigadora y de desarrollo de todos los países europeos».

Diferentes asociaciones europeas de rectores ya suscribieron el pasado 18 de agosto una declaración conjunta en la que lamentaban profundamente la

decisión acordada el 21 de julio por el Consejo Europeo para recortar fondos destinados a educación superior, investigación e innovación.

Según la CRUE, esa reducción en el presupuesto europeo tendría un gran impacto en el progreso social, así como en el impulso de los valores conjuntos que han caracterizado hasta ahora el proyecto europeo.

«No es admisible que tanto Horizon 2020 como Erasmus+ puedan sufrir un recorte de hasta un 15 % de su financiación», limitando la movilidad, que «es uno de los pilares fundamentales de su sistema europeo de educación superior», denuncia la CRUE.

► 8 Octubre, 2020



Cordobeses del año 2019 de Diario CÓRDOBA

El periódico celebró ayer en el Palacio de Congresos la gala de los Cordobeses del año 2019, marcada por las limitaciones impuestas por las medidas anticovid, lo que no restó intensidad ni al acto ni al compromiso de este diario con estos galardones, que cumplen ya 35 años de existencia. Fueron distinguidos el

Colegio de Abogados, la Guardia Civil, José Carlos Gómez Villamandos (rector de la UCO), el Córdoba Futsal Patrimonio de la Humanidad, la revista literaria *Ánfora Nova*, Emacsa, Grupo Keyter, y Antonio Carrillo y PTV Telecom.

TEMA DEL DÍA ► Páginas 2 a 20

HOY EN DIARIO CÓRDOBA
ESPECIAL 35 ANIVERSARIO
CORDOBESES DEL AÑO
188 páginas **GRATIS**





Una imagen panorámica de la gala de los Cordobeses del Año 2019, durante la intervención del alcalde.

EL PALACIO DE CONGRESOS ACOGE LA GALA DE ENTREGA

Cordobeses del Año

El periódico hizo entrega de sus galardones anuales en una ceremonia marcada por las medidas anticovid

Las limitaciones no restaron intensidad al compromiso de CÓRDOBA con estos premios que cumplen 35 años

IRINA MARZO
imarzo@cordobaelperiodico.com
CÓRDOBA

Diario CÓRDOBA hizo entrega ayer de los premios Cordobeses del Año correspondientes al 2019, en una gala que marcó el tiempo de cambio que vivimos, determinado por la pandemia. Los galardones del periódico cordobés llegaron ayer a su trigésimo quinta edición en mitad de la crisis derivada del coronavirus,

que puso restricciones al aforo, distancia entre los invitados y mascarillas en los rostros de todos los asistentes, pero que no restó ni un ápice del compromiso anual de Diario CÓRDOBA por reconocer a las personas, instituciones y empresas más destacadas por su labor y compromiso con la provincia durante el año anterior. El Ayuntamiento de Córdoba, la Diputación y Cajasur fueron los patrocinadores del evento, mientras que el grupo hospitalario Quirón-

salud, la Asociación de Trabajadores Autónomos (ATA) y la empresa municipal de Saneamientos de Córdoba (Sadeco) han sido este año las firmas colaboradoras.

La ceremonia se celebró por segundo año consecutivo en el Palacio de Congresos –en un mes inusitado para esta entrega, casi siempre adscrita al final de la primavera– y contó con la asistencia del alcalde de Córdoba, José María Bellido; el consejero de Salud, Jesús Aguirre; el presidente de la Diputación, Antonio Ruiz; la subdelegada del Gobierno, Rafi Valenzuela, y el delegado del Gobierno andaluz, Antonio Repullo, entre muchos otros.

La gala, que se celebró por primera vez bajo el signo de Prensa Ibérica, el grupo de comunicación al que pertenece este rotativo desde hace algo más de un año, fue presentada por Rafael Aranda, redactor jefe del periódico. Fue austera y más breve de lo habitual y dejó pendiente una invitación que todos los años se ofrece, pero este no, por motivos obvios.

La cita se inició con un homenaje a los sanitarios cordobeses,



José M^a Bellido
ALCALDE DE CÓRDOBA

«Córdoba atesora talento que tenemos la obligación de proyectar»

Rafael Romero
DIRECTOR DE CÓRDOBA

«Los premios deben servirnos para renovar nuestro compromiso con Córdoba»

«héroes sin capa pero con bata», dijo el presentador, por su labor durante estos meses difíciles, que los asistentes pudieron ver en un vídeo que recogía imágenes de los momentos más duros del confinamiento, y que fue recibido con un emotivo aplauso del público. En pie, recogieron esas palmas los presidentes del Colegio de Médicos, Bernabé Galán; Colegio de Enfermería, Florentino Pérez; Farmacéuticos, Rafael Casaño, y Veterinarios, Antonio Arenas, presentes en el salón de la calle Torrijos.

Entrando en materia de premios, la 35^a edición de Cordobeses del Año destacó, dentro de la categoría de valores sociales, al Colegio de Abogados de Córdoba, que ha cumplido 250 años de servicio y compromiso con la ciudad. El premio a la que es ya la institución civil más antigua de Córdoba –se fundó el 26 de noviembre de 1769– lo recogieron su decano, José Luis Garrido, que expresó como una «auténtica satisfacción» el hecho de recibirlo, y la vicedecana, María Victoria García de la Cruz, y les fue entregado por el consejero Jesús Aguirre.



► 8 Octubre, 2020



, tiempo de cambio

También se premió a la Guardia Civil, que el año pasado cumplió su 150 aniversario, y cuyo galardón recibió el teniente coronel Juan Carretero de manos del director del periódico y en nombre de los 1.229 efectivos, hombres y mujeres, que representan al Benermérito cuerpo en Córdoba. «El periódico agradece nuestro compromiso y responsabilidad por mantener los parámetros de seguridad impagables que tiene la provincia», indicó Carretero.

El rector de la Universidad de Córdoba y presidente de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), José Carlos Gómez Villamandos, recibió su distinción de manos del alcalde, José María Bellido. «Es una enorme satisfacción -afirmó el rector- no solo para mí sino para la UCO, porque gracias al esfuerzo de la Universidad de Córdoba he podido llegar a ser presidente de la CRUE».

Otro de los premiados fue el club Córdoba Futsal Patrimonio de la Humanidad, a quien entregó el premio Raíela Valenzuela, subdelegada del Gobierno. Su presi-



Gómez-Villamandos
RECTOR DE LA UCO

«Es una enorme satisfacción no solo para mí, si no para la Universidad de Córdoba»

Antonio Carrillo
PTV TELEVISIÓN

«Gracias por este galardón que reconoce una labor de mucho tiempo»

dente, José García Román, artífice del ascenso del club a la primera división del fútbol sala, aseguró que los Cordobeses del Año son «los mayores premios que se pueden otorgar a un colectivo de Córdoba». Por su parte, fue premiada la revista literaria *Añfora Nova*, fundada en 1989 y una de las más prestigiosas del ámbito literario hispanoamericano, con José María Molina Caballero y Carmen García al frente de la misma, que recogieron el premio de manos de Antonio Ruiz.

En la categoría de empresas y empresarios, el jurado distinguió este año a la Empresa Municipal de Aguas (Emacsa), cuyo premio recibió su presidente, Ramón Díaz-Castellanos, y entregó el director general de Contenidos de Prensa Ibérica, Juan Ramón Gil. La sociedad municipal cumplió en 2019 medio siglo de historia con inversiones superiores a los 20 millones para la mejora de la red de abastecimiento, 220 trabajadores y 37 millones de presupuesto anual. «Emacsa es una empresa moderna y puntera en el sector y este premio, el mejor broche de

oro del 50 aniversario», aseguró su presidente.

CÓRDOBA también premió al Grupo Keyter, radicado en Lucena y uno de los buques insignias de la climatización y el frío industrial. Su presidente, Aurelio García, agradeció recibir «este prestigioso premio», que le fue entregado por Antonio Repullo, y recogió en nombre de los 400 profesionales que forman la plantilla de este grupo internacional.

La nómina de premiados del año la cerró Antonio Carrillo, al frente de su empresa, PTV Telecom, desde los años 80. La primera teniente de alcalde, Isabel Albás, le hizo entrega de la estatuilla que Antonio Carrillo dedicó a la plantilla de esta empresa con implantación en todo el territorio andaluz. «Lo hemos hecho entre muchos. Gracias por este galardón de que reconoce una labor de mucho tiempo», afirmó.

El director de CÓRDOBA, Rafael Romero, por su parte, destacó «el enorme significado» que tuvo estar, con las actuales circunstancias, en una gala como la de Cordobeses del Año. «Todos los que es-

tamos aquí, y sobre todo los que no están por los grandes condicionantes que cada día, en cada acto, en cada acción cotidiana por muy insignificante que nos pareciera antes, nos está marcando esta inusual pandemia, sabemos bien lo que nos une, lo delicado del momento y lo mucho que nos queda por construir todos juntos», dijo. Para Romero, estos premios «tienen más vigencia que nunca y deben de servirnos para renovar nuestro compromiso con Córdoba, y destacar a aquellos que con su esfuerzo y ejemplo nos motivan a dar lo mejor de nosotros mismos». También quiso explicar por qué Diario CÓRDOBA decidió celebrar, pese a todas las limitaciones de la crisis, esta gala de entrega de los premios: «Hemos decidido seguir adelante y movilizar todos nuestros recursos, con todas las precauciones posibles, pero sin tenerle miedo al covid. Por eso, celebramos esta gala y rendimos el homenaje que se merecen por su ejemplaridad estos ocho premiados de esta edición».

Pasa a página siguiente



► 8 Octubre, 2020

Cordobeses del Año ► La ceremonia

Páginas de 2 a 20 <<<>

A.J. GONZÁLEZ/MANUEL MUJILLO



► Asistentes a la gala de entrega de los Cordobeses del Año, que se celebró ayer en el Palacio de Congresos de la capital cordobesa.

Viene de la página anterior

«Con esta gala demostramos nuestra vocación con hechos y pese a la dureza de la situación, saldremos entre todos, juntos, adelante», concluyó Rafael Romero.

En el discurso de cierre de los Cordobeses del Año, el alcalde, José María Bellido, afirmó que la ciudad puede mirar al futuro con optimismo «porque tenemos talento y esperanza» viendo el plantel de premiados hoy. «Hace muy bien CÓRDOBA en reconocer ese talento porque Córdoba atesora muchas personas con talento y tenemos la obligación de proyectarlo», ha añadido el regidor para quien estas personas e instituciones nos llevan «a crecer colectivamente y a que creamos en nosotros mismos y en Córdoba». El alcalde tuvo palabras especiales, por motivos de cercanía, para la empresa municipal de aguas, Emacsa, «una joya que hay que cuidar», sostuvo para recordar que el año pasado se celebró el medio siglo de la entidad (el aniversario, por cierto, se cerró con la presentación del libro editado por este diario 50 años de *Emacsa, Córdoba a través del agua*).

Por último, el regidor cordobés dio la enhorabuena al periódico por mantener esta iniciativa después de 35 años desde su creación, porque «nos reivindica a nosotros mismos», al tiempo que brindó su más sincera enhorabuena a los premiados del 2019, que clausuraron el acto haciéndose la clásica foto de familia. ≡



► 8 Octubre, 2020

Cordobeses del Año ► Premiadados

JOSÉ CARLOS GÓMEZ VILLAMANDOS

«Es un premio extensivo al sistema universitario»



A.J. GONZÁLEZ/ MANUEL MURILLO

► José Carlos Gómez Villamando, presidente de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) y rector de la Universidad de Córdoba, junto al alcalde, José María Bellido.

TERESA MUÑOZ
local@cordoba.elperiodico.com
CÓRDOBA

José Carlos Gómez Villamandos es rector de la Universidad de Córdoba desde 2014 y presidente de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) desde mayo de 2019. Ha sido el primer cordobés en ocupar esta responsabilidad, desde donde dirige la adaptación de estas instituciones académicas a la nueva realidad a la que obliga la crisis sanitaria del covid-19.

Catedrático de Anatomía y Anatomía Patológica Comparadas de la Facultad de Veterinaria, considera que este reconocimiento, en la categoría de valores sociales, «es un premio extensivo» al sistema universitario español y «a mi universidad», ya que «gracias a ese esfuerzo que hace la UCO he podido llegar a ser presidente de la CRUE».

Ahora sus retos como rector pasan por mejorar la financiación y captación de fondos y la calidad



► Gómez Villamandos, con el premio de Diario CÓRDOBA junto a su familia.



José Carlos Gómez
RECTOR UCO Y PRESIDENTE CRUE

«Gracias al esfuerzo de la UCO he podido llegar a ser presidente de la CRUE»

de todos los procesos de la institución académica.

En este sentido, la UCO ha ido mejorando su posicionamiento a lo largo de los años y en la actualidad está bien posicionada en el panorama nacional e internacional. En el último ranking de Shangay (Academic Ranking of World Universities-ARWU) estaba presente en diez disciplinas científicas. ■



UNIVERSIDAD



► 8 Octubre, 2020

C. G. MADRID.

El curso universitario ha empezado rodeado de incertidumbre y preocupación. Sin un protocolo global ni plan B, las universidades españolas se enfrentan al que probablemente sea el año académico más duro de todos. A estas dificultades se le suma el reparto del fondo Covid y las reuniones, más bien escasas, entre el Ministerio de Universidades y las comunidades autónomas. Manuel Castells afirmó que el 20% del fondo destinado a educación de 2.000 millones está íntegramente destinado a la educación superior, lo que equivale a un total de 400 millones. Sin embargo, las universidades siguen sin recibir ninguna dotación.

Las quejas de los rectores no han tardado en llegar exigiendo una cantidad mayor al ser insuficiente para cubrir todos los gastos a los que van a tener que hacerle frente este curso. Ante este escenario, el presidente de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE), José Carlos Gómez Villamandos, pidió que el fondo se distribuyera de manera proporcional al número de alumnos de cada universidad. En el caso de que no se así, ciertas instituciones de educación superior se verán obligadas a sacrificar otros

► **CRUE pide que los recursos se repartan de manera proporcional al número de alumnos**

programas, como el de becas o de investigación. Esta circunstancia perjudicaría directamente al verdadero protagonista de la educación: los estudiantes.

No resulta extraño que, con el curso ya iniciado, las universidades todavía no hayan recibido ni un euro de ese fondo, cuando ya han tenido que desembolsar grandes cantidades de dinero en limpieza, tecnología u obras. Muchas de ellas están pasando por momentos realmente críticos en su economía. A pesar de contar con varias semanas de preparación entre el final y el principio de curso, las recomendaciones sanitarias se aprobaron el 31 de agosto, dejando a las universidades prácticamente solas en la preparación de un curso de lo más anómalo.

► **Gasto antes de 2021**

Con el curso ya iniciado en prácticamente la totalidad de las instituciones, todavía no saben cuánto dinero van a recibir. La presión sube cuando fuentes de Universidades explican que el fondo se tiene que gastar en el año 2020 y se van a agilizar los trámites burocráticos que ralentizan el proceso. La capital española ha asignado 58 millones a la educación superior y de ellos

UNIVERSIDAD

El fondo Covid-19 sigue sin llegar a la educación superior



Una profesora da clase en la Facultad de Humanidades de la Universidad CEU San Pablo en Madrid. EUROPA PRESS

49 millones irán a universidades. Se invertirán en becas a estudiantes, en mejoras tecnológicas y en formación digital principalmente. En Aragón se van a reservar hasta 10,7 millones para educación superior, y de ellos, 8,1 millones llegarán a la Universidad de Zaragoza, que ha digitalizado 200 aulas e invertido más de 240.000 euros en material audiovisual.

Lo único que está claro hasta el

momento es que cada institución de educación superior opera según la circunstancia en la que se encuentre. No obstante, Manuel Castells fijó varios puntos concretos que deberán intentar cumplir todas las instituciones, entre los que se encuentran el uso obligatorio de la mascarilla, el mantenimiento de la distancia durante la propia docencia, la mejora de los protocolos de desinfección de las aulas y su ven-

tilación varias veces a lo largo de la jornada. En cuanto a la realización de las prácticas, los centros deberán establecer su propio plan de actuación con aplazamientos para poder hacerlas con el número de estudiantes adecuado para poder respetar las medidas establecidas por las autoridades sanitarias.

Concretamente, la Comunidad de Madrid tiene pensado realizar pruebas de seroprevalencia a una

muestra de 30.000 personas, entre estudiantes, profesores y personal de administración y servicios, tanto en universidades públicas como en las privadas.

El mayor temor que persigue a las universidades es qué pasará si alguien da positivo. En este caso, cada protocolo realizado por las instituciones marcará unos pasos a seguir, pero en su mayoría, se deberá aislar a la persona afectada y todas aquellas que hayan tenido contacto estrecho hasta la realización de pruebas PCR. Si el caso se confirma, no debe acudir al centro y debe permanecer en aislamiento domiciliario. Este estudiante no podrá reincorporarse a la actividad académica normal hasta que sea indicado por las autoridades sanitarias.

Con el objetivo de controlar al máximo la situación en las universidades, han sido las propias instituciones las que han establecido una persona de enlace como responsable de la gestión con todo lo relacionado con el Covid-19.

► **Intento de presencialidad**

A pesar del caos que se está viviendo en estos momentos en todo el país con el aumento sucesivo de casos positivos, para el ministro de Universidades el principio básico en las facultades en este nuevo curso

► **La mayor parte de las universidades ha apostado por un modelo híbrido**

será el de la presencialidad “siempre y cuando se puedan respetar las reglas sanitarias”. En la reunión de la Comisión Delegada de la Conferencia Sectorial de Política Universitaria, los ministerios de Sanidad y Universidades acordaron algunas medidas que deben tomar las instituciones con el inicio del curso. No obstante, la mayor parte de las universidades ha apostado por un modelo de docencia híbrido, donde los contenidos teóricos se explicarán *online* y los prácticos en las clases presenciales, que se desarrollarán en grupos reducidos.

Algunas instituciones dividieron los grupos y establecieron los horarios de tal forma que fuera posible una semana de enseñanza presencial y dos *online*. Sin embargo, otras universidades como es el caso de la Universidad de Santiago de Compostela (USC), además de dividir los grupos en un máximo de 30 personas, y establecer que cada uno vaya a una clase presencial y el resto asista a ellas de forma *online*, turnándose de tal forma que no haya nunca más de 30 personas en la clase físicamente.

Sin duda, estamos ante un año de continuos cambios en el que todos los planes educativos dependerán de la evolución de la pandemia.



▶ 8 Octubre, 2020

El brote del colegio mayor se extiende ya por seis universidades de la capital

La Universitat se suma a la UPV y a la Cardenal Herrera y suspende las clases presenciales de 234 alumnos

J. BATISTA

VALENCIA. El brote vinculado al colegio mayor Galileo Galilei se extiende actualmente por seis de las siete universidades radicadas en Valencia, aunque la gravedad es bien distinta en el caso de la Politécnica (UPV), que ha cancelado todas las clases presenciales. La Universitat de València, por su parte, ha decidido por precaución pasar a la modalidad online a 234 estudiantes de cuatro grupos distintos, mientras que la CEU Cardenal Herrera ya hizo lo propio el lunes con dos clases.

La UPV informó ayer que de los casos positivos del colegio mayor «la mayoría corresponden a alumnos de otras universidades», explicando que de estos cursan estudios en sus instalaciones 61 residentes. Es decir, el resto de instituciones, en su conjunto, suman más afectados. La universidad se refirió también a la situación del grado de Biotecnología, que considera un brote distinto. En este caso se hicieron PCR a 101 personas con el resultado de cinco alumnos positivos.

Cabe recordar que el cribado masivo impulsado por Sanidad el pasado viernes incluyó 712 test, que detectaron 168 positivos. No todos son del colegio, pues también se sometieron a los mismos alumnos y personal ajeno.

Desde la Universitat de València señalaron que entre el martes y el día de ayer se decidió pasar a la modalidad online cuatro grupos de alumnos: dos de Farmacia, uno de Finanzas y Contabilidad y otro de Inteligencia Analítica de Negocios. Todos ellos son de 1º y suman 234 alumnos afectados (de 45.000 que estudian en los diferentes campus).

Fuentes del Rectorado dijeron que la medida se ha adoptado por precaución siguiendo su protocolo de actuación, que contempla este paso en el momento en el que se detectan tres positivos en una unidad. Al menos uno de los contagiados de cada grupo tiene relación con el Galileo, aunque también confluyen orígenes familiares o vinculados al ocio.

Además, señalaron que su tasa de incidencia en este brote es de 0,8 por cada mil estudiantes. Es decir, son 36 los contagios vinculados con el Galileo Galilei.

Respecto a la CEU Cardenal Herrera, la cifra oficial de positivos relacionados con el colegio se eleva a dos personas, una de un grupo de 1º de Medicina y otra de 1º de Veterinaria, que esta semana han funcionado en remoto.

En cuanto a la Universidad Católica, señalaron que la única información de la que disponen proviene del alumnado que ha informado de que su PCR ha dado positiva, con el resultado de un único contagio de momento. Las mismas fuentes dijeron que desde su servicio de prevención se rastrearon los contactos mantenidos para valorar medidas pre-

ventivas, que no fueron necesarias al estar los residentes aislados en el colegio desde hace días.

Desde Edem explicaron que dos alumnos (de 16 residentes en el colegio) están contagiados, y que tras realizar rastreos propios se ha decidido que «un número pequeño» de estudiantes, con los que tuvieron contacto, aunque no se puede considerar estrecho, pasen a seguir la docencia desde casa. Lo mismo ha sucedido en Esic, con otros dos positivos que ya trabajaban en remoto, por lo que no ha sido necesario cambiar su organización.

La única universidad que informó ayer de que no tiene constancia de ningún contagio vinculado con el colegio es la Europea, ya fuera informado desde Sanidad o por los propios alumnos.



Fachada del Galileo Galilei, donde permanecen confinados 650 estudiantes. KAI FÖRSTERLING/EFE

La policía visiona los vídeos de la fiesta para identificar al alumnado

La Policía Autónoma ha empezado a visionar los vídeos de la fiesta del colegio mayor Galileo Galilei, vinculada con el brote, y está identificando a los alumnos residentes que incumplieron las medidas de seguridad, como el uso de la mascarilla o la distancia social, además de tomar declaración a los responsables del centro. Así lo confirmó la consellera de Interior, Gabriela Bravo, en declaraciones a los medios tras la reunión del Centro de Coordinación Operativa Integrada (Cecopi). En cuanto a los gestores del colegio, se investiga «su responsabilidad al tolerar fiestas que suponen aglomeraciones de personas que no cumplen las medidas», dijo Bravo. Por otro lado, la Generalitat ha tramitado ya más de 16.000 expedientes de sanción, en su mayoría por el uso indebido de la mascarilla.



► 8 Octubre, 2020

LA FORMACIÓN 'ONLINE' EN LAS CLASES DE LA UNIVERSIDAD: ¿AMENAZA U OPORTUNIDAD?

La crisis del coronavirus ha afectado de forma notable a multitud de ámbitos del país y uno en los que sus efectos se notan más en las últimas semanas es el de la educación universitaria, que desde el mes pasado vive un curso anómalo con grupos reducidos, turnos rotatorios y clases 'online'. Unos cambios que, según numerosos expertos, no deben dejar de lado la transmisión de valores que constituye la esencia de la educación, uno de los principales motores para el desarrollo del país.

Para debatir sobre las principales claves al respecto del futuro de esta primordial cuestión, Antonio Sangó, director de la escuela de negocios ESIC en Zaragoza; Berta Sáez, rectora de la Universidad San Jorge; y Fernan-

«Es el momento de aprender cosas nuevas, adaptarse y reciclarse»

do Tricas, vicerrector de Tecnologías de la Información y de la Comunicación de la Universidad de Zaragoza, se reunieron ayer en las instalaciones de HERALDO, en un encuentro que estuvo moderado por José Javier Rueda, jefe de la sección de Opinión de este periódico.

«El 14 de marzo supuso un antes y un después en el mundo educativo. Pero cualquier problema hay que tratar de verlo también como una oportunidad. En nuestro centro tuvimos que adaptarnos tomando multitud de medidas, y optamos por la elección de un modelo de aula extendida como lo máximo que podemos ofrecer en estos momentos. Esto nos permite la interacción de sistemas avanzados de 'software' de simulación de inteligencia artificial con sonido envolvente, cámara y micrófonos 360 grados, lo que hace que tanto el alumno que está en el aula como el que está en su casa, tenga el mismo contacto con el docente», apuntó la rectora de la Universidad San Jorge.

«Cuando se decretó el estado de alarma, tuvimos que detectar nuestras principales necesidades al respecto y reaccionar rápido, sobre todo nuestro personal, que de golpe tuvo que pasarse a los medios 'online' y aprender muchas cosas nuevas. Pero esa transformación ha traído cosas interesantes, como los conocimientos que profesores y alumnos han adquirido sobre esas herramientas o lo que han colaborado entre



Los expertos en materia educativa se reunieron ayer en las instalaciones de HERALDO para debatir sobre el futuro de este ámbito. GUILLERMO MESTRE

LOS EXPERTOS



Antonio Sangó
DIRECTOR DE LA ESCUELA DE NEGOCIOS ESIC EN ZARAGOZA

«La presencialidad es insustentable. Se pueden buscar complementos 'online', pero un cerebro solo aprende si está emocionado, y eso es algo difícil de hacer por Zoom. Lo más importante de todo esto es que ha quedado demostrado que la tecnología está al servicio de las personas»



Berta Sáez
RECTORA DE LA UNIVERSIDAD SAN JORGE

«Las oportunidades que pueden presentarse se han de medir con cautela. Hay herramientas que hacen posible el desarrollo de un nuevo método de educación, pero también hay otras cuestiones que pierden con esta situación, como la formación en valores. El reto es combinar ambas cuestiones»



Fernando Tricas
VICERECTOR DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y DE LA COMUNICACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

«Esta transformación ha traído cosas muy interesantes, como lo rápido que han tenido que reaccionar ante este contexto y aprender las nuevas metodologías tanto los alumnos como los profesores y lo mucho que han colaborado entre ellos»

ellos», sostuvo el vicerrector de Tecnologías de la Información y de la Comunicación de la Universidad de Zaragoza.

«Lo inesperado que fue; lo brusco del cambio, pues pasamos a ser un país casi fantasma; y el contexto fueron los factores que marcaron el gran desafío que ha sido introducir la educación 'online' en un país inmerso en un estado de alarma. No nos queda otro remedio que adaptarnos, en un país en el que la presencialidad era 'palabra de Dios', y donde mucha gente no sabía lo que era Zoom. Y todo ello en un sector tan importante para el país», subrayó el director de la escuela de negocios ESIC en Zaragoza.

En lo referente a las oportunidades que los efectos derivados de la crisis del coronavirus pueden generar para el ámbito, Sáez advirtió que han de medirse con cautela. «Sin duda, existen herramientas que hacen posible el desarrollo de un nuevo método de educación, pero también hay otras cuestiones que pierden con esta situación, como la formación en valores, al-



► 8 Octubre, 2020

Los expertos Antonio Sangó, director de la escuela de negocios ESIC en Zaragoza; Berta Sáez, rectora de la Universidad San Jorge; y Fernando Tricas, vicerrector de Tecnologías de la Información y de la Comunicación de la Universidad de Zaragoza, se reunieron ayer en las instalaciones de HERALDO para debatir sobre el futuro de la educación universitaria y los retos que se presentan en uno de los ámbitos más importantes para el desarrollo del país



De izda. a dcha., los representantes de la escuela de negocios ESIC en Zaragoza, la Universidad de Zaragoza y la Universidad San Jorge, ayer, durante el debate. GUILLERMO MESTRE

go fundamental en este campo. Por ello, y aunque será difícil, ahora hemos de tratar de combinar ambas cuestiones», afirmó. Tricas, por su parte, destacó que todo lo aprendido sobre plataformas destinadas a las videoconferencias o a la comunicación por mensajes de texto como Zoom o Teams ha sido muy útil y se va a seguir usando. «Ha sido fabuloso ver cómo las universidades han colaborado entre sí poniéndose elementos a su disposición y también el hecho de que se hayan podido tener reuniones con regularidad con cualquier compañero o la oportunidad de asistir a citas como videoconferencias en otras universidades a las que normalmente no podíamos ir», agregó. «En cualquier caso, yo creo que la presencialidad es insustituible. Por supuesto que se pueden buscar complementos 'online', pero un cerebro solo aprende si está emocionado, y eso es algo difícil de hacer por Zoom. Lo más importante de todo esto es que ha quedado demostrado que la tecnología está al servicio de las personas»,

«La educación es la mejor herencia. Por eso es necesario que colaboremos»

manifestó al respecto de esta cuestión Sangó.

APROVECHAR LO DIGITAL Otro de los elementos clave sobre el que más se ha discutido en las últimas semanas ha sido si la comunidad educativa realmente está aprovechando los beneficios que pueda generar esta coyuntura. «Se habla de que hay que afrontar el futuro de la educación como el futuro de todos. Y es cierto. Hay centros que hemos podido sumar a esos cambios por la inexistencia de la brecha digital, pero hay otros que no se han podido acomodar igual a esta situación. Esa adaptación ha de darse en todas las etapas educativas. Si no, no lograremos que las nuevas tecnologías estén alineadas con las exigencias de la enseñanza del siglo XXI», argumentó Sáez.

«Creo que en general sí que se

están aprovechando estas nuevas oportunidades para mejorar, pero también es una cosa que va por barrios. Cabe destacar en este sentido que va a haber dificultades y los recursos van a ser escasos, además de que no es sencillo digitalizar de repente algo que no lo estaba antes. La clave más importante a tener en cuenta es conseguir que los alumnos sigan saliendo bien preparados», indicó Tricas. En esta línea, Sangó afirmó: «Es evidente que ya nada volverá a ser como antes». «Hemos conseguido aplicar la digitalización al día a día y salir adelante. A partir de ahora, está claro que la tecnología va a ser la protagonista. Los alumnos del siglo XXI no son como los del XX, de modo que la formación debe corresponderse con ello», añadió.

En relación a este aspecto, los intervinientes también abordaron la cuestión relativa a la posible brecha existente entre los profesores jóvenes con respecto a los más veteranos a la hora de utilizar las herramientas digitales. «Puede que no haya sido la misma la adaptación que han tenido que hacer unos y otros, pero todos ellos se

«Hay centros que no han podido hacer bien los cambios por la brecha digital»

han sumado a esos cambios y a esas nuevas formaciones y no ha habido problemas en el acercamiento al alumno», explicó la rectora de la Universidad San Jorge.

«La brecha existe, pero a todos los niveles. También entre los alumnos, pues yo me he encontrado casos de algunos que no le sacan todo el partido que podrían a la tecnología y a los que también les han surgido dudas. Y, en cambio, profesores muy aplicados que supieron adaptarse muy fácilmente», recaló el vicerrector de Tecnologías de la Información y de la Comunicación de la Universidad de Zaragoza. «No creo que haya brechas tecnológicas entre profesores, especialmente por las horas que han invertido en ello. Tenían que aprender nuevas técnicas y han hecho un esfuerzo impropio. La brecha sobre todo es cultural, por la diferencia de edad», resal-

tó el director de la escuela de negocios ESIC en Zaragoza.

Por último, los expertos trataron las tendencias educativas que podrían estar encima de la mesa en un futuro reciente. «Nuestro objetivo tiene que ser seguir formando jóvenes con capacidad crítica. Pero no veo posible una docencia que forme solo así, sin la esencia de la educación, de modo que hay que crear un modelo diferente adaptado a esta situación», resumió Sáez. «Veremos que el profesor deja de lado algunas tareas aburridas y dedica más tiempo al alumno, haciendo que la enseñanza sea más personalizada. Y lo fundamental para este último pasará por apostar por bases muy sólidas de fundamentos que le permitan reaccionar bien ante los cambios que surjan», concluyó Tricas. «Hay que entender que tenemos que vivir con el virus y no para él. Entre el 70 y el 80% de los empleos que se van a crear serán del sector STEM, así que el objetivo será combinarlo con otras habilidades como el espíritu crítico o el trabajo en equipo», remató finalmente Sangó.

N. L. V.

Aguirre alerta del «preocupante» avance de contagios entre los universitarios

Asegura que la mayoría de los nuevos positivos son «gente joven» y atribuye la subida al «espectacular» aumento de los test

JOSÉ LUIS PIEDRA

SEVILLA. El consejero de Salud y Familias, Jesús Aguirre, calificó ayer de «preocupante» el aumento de contagios por coronavirus entre los universitarios, especialmente en las residencias de estudiantes. Aguirre apeló a la responsabilidad de los universitarios y anunció la convocatoria de una reunión con los rectores para intentar «atajar» este avance de los contagios cuanto antes en los centros universitarios. El consejero atribuyó estos brotes a las residencias universitarias y aseguró que hay que intentar atajar el problema antes de que las cifras lleguen a un nivel exponencial».

Además, expuso que frente al «magnífico comportamiento a nivel escolar ante la pandemia, estamos teniendo problemas en las ciudades universitarias, especialmente en Granada, donde las cifras van aumentando de forma preocupante».

El titular de Salud dijo que la mayoría de los nuevos contagios son «gente joven y asintomáticos pero que pueden contagiar a los mayores». Así, mostró su preocupación por la evolución de la pandemia en general y advirtió que «nos queda mucho por sufrir», lamentando las 78 muertes registradas en la última semana en Andalucía que son «cifras que duelen», afirmó.

Además, atribuyó la detec-



El consejero de Salud y Familias, Jesús Aguirre. EFE

El consejero advierte de «lo mucho que queda por sufrir» y lamenta la muerte de 78 personas en la última semana

ción de más positivos al aumento «espectacular» del número de pruebas realizadas a través de los test rápidos de antígenos, más de 40.000 en los últimos cuatro días. No obstante, dijo que Andalucía está por debajo de la media nacional con 166 positivos por cada 100.000

habitantes, mientras que en España alcanzan los 257.

Aguirre compareció ayer en el Parlamento para informar sobre la difícil situación que sufre la atención primaria, defendiendo sus medidas pero reconociendo su grandes problemas y la necesidad de mejorar.

El parlamentario del PSOE-A, Jesús María Ruiz, denunció el colapso y el desbordamiento de los profesionales y reprochó al consejero no abrir los centros de salud cuando hay enfermos que lo necesitan. «No sé cómo no se la cae la cara de vergüenza por destinar 11 millones del

Covid al show de Bertín Osborne», afirmó en alusión al dinero destinado a Canal Sur.

La parlamentaria del PP-A Beatriz Jurado y de Cs Emiliano Pozuelo defendieron la actuación del Gobierno que no está escatimando recursos, lo que no compartió la portavoz de Adelante Andalucía, Inmaculada Nieto, que exigió al consejero que aporte «todos los recursos disponibles que actualmente tienen que ir ahora a reforzar el capital humano de la sanidad». El diputado de Vox Rafael Segovia mostró su apoyo pero cuestionó que la atención primaria esté preparada.



▶ 8 Octubre, 2020

El colegio mayor de la Politècnica se refuerza para cuidar a los contagiados

SALVADOR ENGUIX
 València

La propiedad del colegio mayor Galileo Galilei de València ha activado por su cuenta un amplio dispositivo sanitario propio para atender a los universitarios residentes, tanto a los 131 contagiados por Covid-19 en la fiesta que ha originado el brote de coronavirus más importante de la Comunidad Valenciana, como a los que no tienen el virus. De hecho, el centro,

Todos los residentes con Covid-19 son asintomáticos pero permanecen en sus habitaciones vigilados

con más de 700 residentes, se encuentra por orden de la Conselleria de Sanitat en confinamiento voluntario. Fuentes de la empresa han querido precisar que hay un "control absoluto" de los jóvenes en sus habitaciones mientras dure la cuarentena de ocho días. En el caso de los residentes con coronavirus todos son asintomáticos, según estas fuentes.

El colegio mayor ha dispuesto que todos se mantengan en sus habitaciones, para lo que se ha activado un servicio de atención para que se les lleve la comida y se recojan los restos de basura por personal especializado y ataviado con equipos de protección. Asimismo, se les ha facilitado dispositivos electrónicos a quienes no lo tienen para poder seguir online las clases. Sólo pueden salir de sus habitaciones los no contagiados pero para ir a las zonas comunes y con amplias medidas de protección.

El brote originado en este colegio mayor, que suma 168 positivos, ha provocado el cierre de todas las clases presenciales en la Universitat Politècnica de València, UPV; y en aulas de otras universidades valencianas, lo que ha obligado a suspender las prácticas de Medicina en hospitales públicos y privados.

Desde el centro se explica que la dirección no tuvo conocimiento de la existencia de esta fiesta que se celebró el sábado 26 de septiembre. Se apunta a que los fines de semana no hay administración y que la vigilancia privada comienza a partir de las nueve de la noche. "Lo normal es que la gente entre y salga en los fines de

semana y sea responsable", señala un portavoz de Galileo Galilei.

Ese sábado algunos alumnos, a los que la policía autonómica está investigando, subieron por la tarde a otros a la terraza del colegio

mayor. Estas fuentes señalan que algunos subieron por unas escaleras de seguridad que hay en la pared de la residencia. Lo cierto, reconocen, es que subieron muchos jóvenes, y cuando se tuvo conocimiento se paralizó una fiesta en la que podía haber más de 100 universitarios bailando y sin mascarilla. Desde la empresa se añade que son los primeros "sorprendidos" por la dimensión que ha adoptado este suceso, y

que nunca antes había sucedido algo así. Asimismo, subrayan que han abierto una investigación interna para depurar responsabilidades junto a la que mantiene abierta la Generalitat Valenciana. "Estamos colaborando con la policía, somos los primeros interesados en que se aclare todo esto; los alumnos cuando ingresan en este centro firman un documento en el que asumen una responsabilidad en su conducta". ●



La Universidad de Salamanca teme por los grupos de investigación si se reducen los fondos europeos

B.H. | SALAMANCA

Los fondos europeos son fundamentales para la Educación Superior, también para la salmantina, que el año pasado logró duplicar hasta los 16 millones de euros las aportaciones en proyectos de investigación, así como aumentar los participantes en programas de movilidad apoyados en los presupuestos de Europa. Por eso una rebaja en las partidas como platea el Consejo Europeo supondría un claro retroceso, tanto porque la investigación sería menos competitiva que la de grupos de Estados Unidos y Asia, como por que la movilidad de profesores y estudiantes sería menos constructiva y efectiva. Así lo asegura el vicerrector de Relaciones Internacionales de la Universidad de Sala-

manca, Efrem Yildiz. “Los presupuestos que elaboran prevén rebajar un 15% estas partidas, algo que repercutirá mucho en el programa Horizon Europe”. De aprobarse el retroceso, el vicerrector advierte de que Europa no podría competir en investigación con otros organismos de Estados Unidos o Asia. “Ahora mismo Salamanca está bien posicionada en consecución de proyectos europeos, pero si se recortan repercutirán en la investigación y en la movilidad, sobre todo del profesorado”.

Si la rebaja de las partidas se materializa “podría quitar muchos equipos de investigación que tenemos actualmente”, avanza Yildiz.

Por eso el Estudio salmantino se suma a la preocupación que

El Estudio se une a la Conferencia de Rectores contra el recorte del 15% en la educación que plantea Europa

ha mostrado la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas (CRUE) que se ha movilizó para garantizar el retorno de la propuesta presupuestaria inicial. “La economía sufre un retroceso evidente, pero si hay recortes en investigación sufriríamos un retroceso en competitividad”, insiste Yildiz.

Las universidades no son las únicas que se oponen frontalmente a esta rebaja de presupuestos, también se han movilizadas organizaciones como el Grupo Coimbra al que pertenece la Universidad de Salamanca. “El grupo ya ha divulgado esta preocupación entre los demás socios para que tomen conciencia de que el progreso que se proyecta en la actualidad no podría materializarse en los próximos siete

años”. El responsable continúa: “Por eso nosotros solo pedimos que no se cambie lo que tenemos ahora”.

Actualmente y hasta finales de 2020, en el Consejo Europeo negocia las líneas presupuestarias de financiación para los próximos siete años. Para alcanzar un acuerdo, se precisa unanimidad. Por eso las conferencias de rectores europeas han iniciado una campaña para visibilizar la necesidad de una dotación estable de recursos que permita desarrollar con solidez la actividad investigadora y de desarrollo de todos los países europeos. Insisten en que vivimos una situación excepcional en la que ha quedado patente el necesario papel de la ciencia y la investigación para afrontar retos como la crisis sanitaria de COVID-19. “No podemos permitir ninguna reducción en los planes presupuestarios. No es admisible que, tanto Horizon Europe como Erasmus+ puedan sufrir un recorte de hasta un 15%”.



POLITICA CIENTIFICA Y TECNOLOGICA



El Nobel de Química, para los estudios de la edición genética

Las científicas Charpentier y Doudna reciben el galardón por "reescribir" el código de la vida

AGENCIAS
 COPENHAGEN (DINAMARCA)

■ La francesa Emmanuelle Charpentier y la estadounidense Jennifer Doudna fueron premiadas ayer por la Real Academia de las Ciencias sueca con el Nobel de Química por el desarrollo de un método para la edición genética que permite "reescribir" el código de la vida y con múltiples aplicaciones, desde la medicina a la agricultura. El descubrimiento de las tijeras genéticas Crispr-Cas9 permitió a los investigadores cambiar el ADN de animales, plantas y microorganismos "con gran precisión", ha contribuido al desarrollo de nuevas terapias y abierto la posibilidad de curar en el futuro enfermedades hereditarias, además de introducir mejoras en el cultivo de plantas y hacerlas más resistentes a sequías y plagas.

Aunque los hallazgos de las dos investigadoras no tienen ni una década de historia, hace años que se viene especulando con un galardón para esta técnica y se trataba de un premio "esperado por muchos" debido a que ha sido "de gran ayuda" para la Humanidad. La herramienta descubierta se inspira en los estudios sobre el sistema inmunológico de las bacterias y cómo estas se defienden de los virus del investigador español Francis Mojica, quien sentó las bases de la técnica CRISPR (repeticiones palindrómicas cortas agrupadas). Pero Mojica, que lleva años en las quinielas a los premios, no fue tenido en cuenta por el comité Nobel.

EL ESTUDIO DE BACTERIAS

El grupo de investigación de Charpentier se centró en una de las bacterias más dañinas, el *Streptococcus pyogenes*, y en cómo sus genes estaban regulados. Así descubriría años después una molécula ARN (tracRNA), con un código genético muy similar a la secuencia Crispr del genoma de esa bacteria, capaz de derrotar a los virus partiendo su ADN. Juntas fueron capaces de recrear las tijeras genéticas del *Streptococcus pyogenes* y simplificar sus componentes moleculares para facilitar su uso, luego las reprogramaron para controlarlas y poder cortar cualquier molécula de ADN en un lugar predeterminado, "reescribiendo" así el código de la vida en un "trascendental" descubrimiento publicado en 2012. ■



La francesa Emmanuelle Charpentier y la estadounidense Jennifer Doudna recibirán el premio este año.

DECEPCIÓN POR LA AUSENCIA DE FRAN MOJICA

El ministro de Ciencia e Innovación, Pedro Duque lamentó que el microbiólogo Francis Mojica no haya sido premiado con el Nobel de Química. "Nos entristece" aseguró. También la comunidad científica reaccionó en las redes sociales mostrando su decepción ante la "pérdida" de un nobel que, desde hace años, se esperaba

que le dieran al investigador de la Universidad de Alicante, Francis Mojica quien lleva años en las quinielas al premio. La exclusión del microbiólogo del Premio Nobel de Química intentó ser "reparada" por el ilustrador español Luis Resines, que respondiendo a una petición desde Twitter ha "redibujado" el cartel que anuncia el premio, para incluir al científico español.



El microbiólogo Francis Mojica.



► 8 Octubre, 2020

Pedro Duque: «Es un sentimiento agridulce»

Científicos como Lluís Montoliu, Ignacio-López Goñi o Carlos Duarte muestran en redes su «decepción»

EFE MADRID

■ «Es un sentimiento agridulce», aseguraba ayer el ministro de Ciencia e Innovación, Pedro Duque. «Desde el punto de vista del Gobierno de España hay un poquito de desilusión. Para Duque, «la ciencia es cada vez más com-

pleja, cada vez hay unas cadenas más largas de pequeños descubrimientos que al unirse entre sí producen el beneficio para la Humanidad, y el comité ha decidido esta vez premiar específicamente a las personas que le dieron aplicación práctica a ese primer descubrimiento de Mojica en las salinas de Santa Pola».

El ministro lamentó que en el Nobel de Física, sí se haya reconocido tanto al «pionero» del descubrimiento como a los investigadores que lo aplicaron. «Nos hubiera gustado ese mismo criterio».

En las redes la respuesta fue instantánea. El investigador Lluís Montoliu, científico del CSIC en el Centro Nacional de Biotecnología (CNB), escribía en Twitter: «¿Se puede estar a la vez ilusionado, decepcionado, disgustado y cabreado? Se puede. Así me siento ahora. Contento y enrabietado a partes iguales» y añadía «Se premian las #CRISPR pero NO se reconoce la contribución esencial de Francis Mojica».

El microbiólogo de la Universidad de Navarra Ignacio López-Goñi afirmaba: «Pues vaya, qué

decepción!».

El matemático Manuel de León apuntaba que el no reconocimiento del microbiólogo «está sin duda relacionado con la falta de presencia institucional de España en la ciencia europea e internacional».

El investigador Carlos Duarte mostró su decepción ante un galardón injusto porque deja fuera al alicantino. «La Fundación BBVA reconoció con el Premio Frontera de la Ciencia a los tres, no solo a dos», en referencia a Mojica, Charpentier y Doudna.



► 8 Octubre, 2020

España ha perdido una oportunidad histórica de ganar el Nobel de Química

Premia a las creadoras del corta y pega genético, pero excluye a Mojica

R. ROMAR

REDACCIÓN / LA VOZ

España ha perdido su mayor oportunidad de ganar el Premio Nobel de Química, que nunca ha logrado. Parecía que era solo cuestión de tiempo que la academia sueca acabase reconociendo los méritos del español Francis Mojica (Elche, 1963) como padre del sistema de edición genética CRISPR, que permite modificar el ADN de humanos, plantas, animales y microorganismos con una extraordinaria precisión, lo que ha iniciado una revolución en la medicina y la biotecnología. El momento llegó ayer, pero el comité del Nobel dejó fuera al microbiólogo alicantino. Premió con toda justicia a la estadounidense Jennifer A. Doudna y a la francesa Emmanuelle Charpentier, que crearon en el 2012 la herramienta genética que permitió convertir una investigación básica en un instrumento con enormes aplicaciones, aunque muy probablemente su extraordinario hallazgo no hubiera sido posible sin el trabajo previo y experimental de Mojica. Él sentó las bases para el desarrollo de las tijeras genéticas con capacidad de reescribir el código de la vida.

«Hemos perdido una oportunidad histórica, porque es importante saber que cuesta mucho, muchísimo, tener a un español como candidato a un Premio Nobel», se lamenta el investigador del CSIC Lluís Montoliu, uno de los científicos que más lucharon por promover la candidatura del alicantino: «Hay que saber que nada de lo que hicieron Doudna y Charpentier lo hubieran podido hacer en el 2012 sin la contribución inicial de Francis». ¿Por qué el español quedó fue-



«Muchas mujeres creen que su trabajo no es reconocido como el de los hombres. Este premio refuta eso»

Jennifer Doudna
Premio nobel de química



«Debe servir para curar enfermedades de origen genético, no para la mejora humana»

Emmanuelle Charpentier
Premio nobel de química



«La probabilidad de que me premiaran con el Nobel era muy remota, pero ha pasado cerca»

Francis Mojica
Microbiólogo Universidad de Alicante

ra de la habitual terna de premiados? Podría resumirse en el hecho de que el jurado, como ya hizo en alguna otra ocasión, no quiso meterse en problemas. Las dos ganadoras estaban claras, pero para la tercera plaza había hasta diez posibles candidatos. Es cierto que Mojica fue quien inició todo, e incluso fue el que bautizó el sistema de edición genética como CRISPR, pero en el largo camino de un descubrimiento vital hubo otras nueve personas que realizaron notables aportaciones. Demasiadas, para el jurado, que eludió mojarlo. «Ante la disyuntiva de decidir cuál de los diez elegir, optaron por dejarlo fuera. Esto puede ser una decisión fácil desde el punto de vista del jurado, pero es un desastre para los posibles galardondados», resume Montoliu.

A diferencia de lo que ha ocurrido ahora, en el 2008 sí se reconoció al japonés Osamu Shimomura como el investigador que describió por primera vez una proteína en medusas del Pacífico que dio lugar a que otros dos in-

vestigadores desarrollasen la proteína fluorescente GFP, de gran aplicación en medicina.

«Mojica debería haber ocupado el papel de ese investigador japonés», reconoce Lluís Montoliu.

Porque la revolución del CRISPR comenzó en los años ochenta en una laguna salina de Alicante, donde sobrevivía en unas condiciones absolutamente hostiles un microorganismo, la arquea *Haloferax mediterranei*. En el ADN de esta bacteria encontró Mojica unas secuencias genéticas repetidas que le llamaron la atención. Aunque no fue hasta años después cuando llegó el momento eureka. En estos segmentos genéticos aparecían insertados fragmentos de ADN de virus. Eran el recuerdo previo de contactos con patógenos. O, lo que es lo mismo, el investigador descubrió que ciertas bacterias contaban con un sistema de inmunidad adquirida que se heredaba de unas generaciones a otras. Lo que hacen es guardar en su genoma información de sus atacan-

tes para reaccionar contra sus invasores si en algún otro momento los vuelven a atacar. ¿Cómo lo hacían? Con unas tijeras moleculares que aniquilaban a los virus. Y este fue el precedente que permitió a Doudna y Charpentier desarrollar su técnica. El decisivo papel del microbiólogo español fue destacado, de hecho, en el 2017 por la revista *Nature*, que lo situó como el precursor de una de las técnicas más revolucionarias de los últimos tiempos.

Tanto la comunidad científica española como el ministro de Ciencia, Pedro Duque, lamentaron la oportunidad perdida y, sobre todo, que no se reconociese la investigación básica de Mojica que dio lugar a la aplicación práctica. «Desde el punto de vista del Gobierno de España hay un poco de desilusión», dijo Duque.

Otros investigadores criticaron que desde la Administración y las sociedades científicas españolas no se hiciera suficiente presión para apoyar la candidatura de Mojica.

Mojica: «Es como el hijo de uno que triunfa en la vida»

Francis Mojica explicó ayer que el premio le «ha pasado cerca» y que, pese a no haber sido reconocido por el comité, se siente como si «el hijo que uno tiene ha triunfado en la vida».

«La probabilidad [de que le premiaran] era muy remota» pero «ha pasado cerca», confiesa el microbiólogo, quien ha visto la distinción a Charpentier y Doudna con «mucha alegría»: «Independientemente de lo que te consideren, he estado implicado en esto muchos años».

«Se lo han dado al niño aquel que teníamos aquí y que nadie le hacía caso, y es un orgullo. No está bien decirlo, pero es como que

el hijo que uno tiene ha triunfado en la vida», según Mojica, quien cree que «ahora se oirá mucho más hablar del CRISPR de lo que ya se hace» y eso es «un motivo de orgullo enorme».

Francisco Juan Martínez Mojica, que firma sus artículos de ciencia básica como Francis Mojica, manifestó que «estaba bastante claro» que la técnica iba a ser premiada con el Nobel «en algún momento» y también que se daría por la edición genética. «Y algunos teníamos la esperanza de que tuvieran en cuenta que nada sale de la nada y que hay un trabajo siempre detrás. Y que falta una investigación bási-

ca de laboratorio, sin saber muy bien adónde vas y que contribuye a ampliar el conocimiento, para que luego se desarrollen herramientas fantásticas como esta», recalzó. Para el microbiólogo alicantino se podría haber reconocido de dos maneras, la primera de ellas como el sistema que utilizan las bacterias «procariotas para defenderse frente a virus», en referencia a su trabajo inicial en Santa Pola que desembocó en el CRISPR.

Si hubiera sucedido así, «habría sido una demostración del reconocimiento» por parte del jurado del Nobel de Química «de la importancia de la investigación

básica». Mojica subrayó: «A los que somos muy románticos en ese sentido nos parece que habría estado genial», pero ha agregado que, en el fondo, «¡a quién le importa!» ese trabajo inicial, sino los resultados de su desarrollo.

En este caso, explica que la Academia sueca ha reconocido «una herramienta, lo que ha derivado de la investigación» básica inicial que él descubrió, la cual tiene casi infinitas aplicaciones en la medicina, la mayoría aún por ver, y otros campos.

Preguntado por si le parece injusto no haber sido incluido en la lista como tercer galardonado, dijo: «¡Qué le vamos a hacer!».



El Nobel deja fuera a Mojica, padre de la edición genética

Recayó en Emmanuelle Charpentier y Jennifer Doudna por desarrollar un método para la edición del genoma inspirado en un descubrimiento hecho por el investigador español

INÉS ÁLVAREZ
 Madrid

El Nobel de Química 2020 recayó en Emmanuelle Charpentier y Jennifer Doudna por desarrollar un método para la edición del genoma, pero deja fuera al que todo el mundo considera "el padre" de esta herramienta y quien sentó las bases de la técnica CRISPR, el español Francis Mojica.

Mojica lleva años en las quinielas de los premios Nobel y la herramienta molecular que distinguen estos galardones está inspirada en un descubrimiento hecho por el investigador español sobre el sistema inmunológico de las bacterias y cómo estas se defienden de los virus.

Este investigador de la Universidad de Alicante es el primer español que logró el Pre-

mio Albany (el más prestigioso galardón de medicina de los Estados Unidos después del Nobel). La técnica CRISPR también fue premiada con el Premio Princesa de Asturias en 2015, que fue otorgado a las hoy nobeles Charpentier y Doudna.

Las dos bioquímicas fueron galardonadas con el Premio Princesa de Asturias de Investigación Científica y Técnica por desarrollar "una tecnología que permite editar genomas de manera sencilla y precisa, y manipular el ADN de plantas, animales y humanos", destacó entonces la institución española.

PASÓ CERCA. Francis Mojica, afirmó que el premio le "ha pasado cerca" y añadió que, pese a no haber sido reconocido por el comité, se siente como si "el hijo que

uno tiene ha triunfado en la vida". Sin perder la tranquilidad y con una sonrisa, Mojica hizo esas declaraciones a la Agencia Efe en su despacho del departamento de Microbiología de la Universidad de Alicante.

"La probabilidad (de que le premiaran) era muy remota" pero "ha pasado cerca", confesó Mojica, quien vio la distinción a Charpentier y Doudna con "mucho alegría porque, independientemente de lo que te consideren", dijo en referencia al jurado de los Nobel, "he estado implicado en esto muchos años".

"Se lo han dado al niño aquel que teníamos aquí y que nadie le hacía caso, y es un orgullo. No está bien decirlo, pero es como que el hijo que uno tiene ha triunfado en la vida", según Mojica, quien cree que "ahora se oirá

mucho más hablar del CRISPR de lo que ya se hace" y eso es "un motivo de orgullo enorme".

PEDO DUQUE. El ministro de Ciencia e Innovación, Pedro Duque, dijo que el Nobel de Química 2020 le produce un "sentimiento agri dulce" al no haber sido incluido en la distinción el investigador español Francis Mojica: "no se puede evitar tener esa desilusión, es una cosa emocional".

El ministro Duque señaló que le hubiera gustado que el resultado hubiese sido otro (como en el Nobel de Física donde este año se premió la parte teórica y práctica) y agregó: "lo que sí sabemos es que llevan muy estricto, en el comité que decide estos premios, no aceptar la más mínima injerencia ni política ni mediática".



El investigador Francis Martínez Mojica, padre del CRISPR



Jennifer Doudna, a la derecha, y Emmanuelle Charpentier



▶ 8 Octubre, 2020

Sin Nobel de Química

Decepción en la ciencia española: «A Francis Mojica le ha faltado apoyo institucional»

▶ La Academia sueca premia la edición genética, pero se olvida del investigador español

NURIA RAMÍREZ DE CASTRO
 MADRID

Con el fallo del último Nobel de Química a la francesa Emmanuelle Charpentier y a la estadounidense Jennifer Doudna, la Academia Nobel suma una nueva injusticia más a la lista de científicos olvidados pese a sus contribuciones clave. La institución sueca reconoce la edición genética como un gran avance, merecedor del mayor reconocimiento científico. Esta técnica bautizada como CRISPR (léase crisper) permite cortar y pegar genes a voluntad. En definitiva, cambiar el destino escrito en el ADN y editar cualquier forma de vida. Lo hace, además, de una forma sencilla, económica y eficaz. Su potencial es asombroso; mejora cultivos y podría resucitar especies extintas. Pero sobre todo posee un potencial terapéutico con enfermedades tan difíciles de tratar como el cáncer o miles de patologías hereditarias.

En las quinielas del Nobel se sabía que, tarde o temprano, esta especie de «tijeras genéticas» se alzarían en algún momento con el preciado galardón. La

duda era cuándo y a quién reconocerían por el hallazgo. En la lista de candidatos había una docena de investigadores que de una manera u otra habían participado en esta herramienta maravillosa. Y esta vez España tenía un firme candidato para alzarse con el galardón.

El cerebro español de la edición genética es Francisco Martínez Mojica, un biólogo de la Universidad de Alicante. Él descubrió que las bacterias cuentan con su propio sistema inmune y con ese hallazgo abrió la puerta a esta revolucionaria máquina de manipulación genética. Sin embargo, la Academia Nobel no ha considerado su contribución.

La comunidad científica española ha acogido como un jarro de agua fría el fallo porque cierra cualquier opción al científico español. Si alguna vez consigue un premio Nobel, será por otros méritos pero no por su papel en la edición genética. El genetista del Centro Nacional de Biotecnología, Lluís Montoliú, quien más ha luchado por la candidatura del investigador alicantino, no podía ocultar su «enorme decepción y enfado». Cinco minutos después de que se anunciara el fallo del Nobel de

Química, compartía con ABC sus sentimientos encontrados. «Estoy contento porque el Nobel ha reconocido el valor de las herramientas de edición genética y doy mi enhorabuena a Charpentier y a Doudna, pero no puedo

Sin opción ya España ha perdido «una oportunidad histórica» de añadir un nobel científico español



Francis Mojica

ABC

ocultar mi disgusto, mi enorme decepción y enfado porque se ha dejado fuera Francis Mojica, a la persona que dio origen a esta revolución», cuenta a ABC con un tono de voz que acompaña sus palabras.

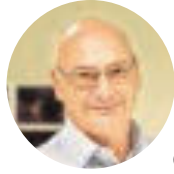
Montoliú está convencido de que España ha perdido como país «una oportunidad histórica» y deja en el aire una duda sobre el apoyo que ha recibido la candidatura española: «No sé si hemos hecho lo suficiente como país». Este investigador recuerda cómo otros países están más experimentados en alzar sus nominaciones y en «ir todos a una» para apoyar a sus científicos.

El catedrático de Microbiología, César Nombela, abunda en la «injusticia» de la decisión. «Se han ignorado los méritos de quien descubrió el fenómeno en el que se basa la tecnología». Y dio el nombre por el que es conocido, CRISPR. «Desde Adán, dar nombre a las cosas es signo de posesión y dominio. Hoy este acrónimo es el más mencionado en la literatura biomédica. Las dos premiadas, Doudna y Charpentier, aprovecharon los hallazgos del microbiólogo español para convertirlo en una técnica de edición genética en animales, plantas y microbios. Su mérito es indudable».



El Nobel de Química

¿Dónde estaba el Ministerio de Ciencia?



El verdadero padre de la técnica del «corta-pega» genético que ha dado a numerosos hallazgos científicos es el español

Francisco Mojica, pero el Nobel de Química ha ido al sin duda meritorio trabajo de las investigadoras Charpentier y Doudna. Injusta ha sido la Academia sueca e indolente ha estado el Ministerio de Ciencia. La pregunta es qué han hecho Pedro Duque y su equipo para promover y defender como se merece la candidatura del eminente biólogo alicantino. La respuesta es entre muy poco y nada.



► 8 Octubre, 2020

Un comité científico independiente evaluará la gestión de la pandemia

Gobierno y autonomías crearán un grupo de trabajo para definir los criterios

CELESTE LÓPEZ
 Madrid

El Consejo Interterritorial de Sanidad celebrado ayer fue bastante más tranquilo que el de hace una semana, en el que Madrid y algunas comunidades del PP rechazaron las medidas propuestas por el ministro Salvador Illa de confinar parcialmente a ciudades con un alto índice de contagios, provocando otra trifulca política a cuenta de la pandemia.

Con los ánimos más templados, Sanidad y los consejeros del ramo orillaron ayer sus diferencias. Sí hubo llamamientos a la unidad de acción, formulados por el consejero de Murcia. De ahí que saliera un acuerdo de todos los representantes autonómicos entorno a una propuesta de Illa: que un comité independiente evalúe la gestión de la Covid-19, tal y como han pedido en reiteradas ocasiones científicos de renombre (publicaron dos misivas en *The Lancet* pidiendo esa evaluación).

Según se acordó en el Consejo Interterritorial, el primer paso es crear un grupo de trabajo que definirá el marco para realizar la citada evaluación independiente. Éste estará formado por la secretaria de Estado de Sanidad, Silvia Calzón, que lo presidirá, y por un representante de cada una de las comunidades. El objetivo de este grupo será elaborar, en el plazo de un mes, una propuesta de marco evaluador del Sistema Nacional de Salud, definiendo las líneas de evaluación, el alcance, los objetivos, los parámetros y todos aquellos elementos necesarios para llevar a cabo una evaluación independiente lo más completa posible del conjunto del sistema, informan fuentes del departamento que dirige Illa.

Mientras el Consejo Interterritorial discurría por derroteros técnicos, los rifirrafes a cuenta de la situación epidemiológica de Madrid continuaban en otros foros. Tras la puesta en cuestión el lunes de los datos que facilita el Gobier-



EMILIO NARANJO / EFE

Illa trasladó ayer su propuesta de crear un think tank al consejo interterritorial de salud

El vicepresidente de Madrid: “No podemos seguir trasladando que las cosas van bien, porque van mal”

no de Isabel Díaz Ayuso sobre la pandemia en la región madrileña por parte de Illa y del director del Centro de Coordinación de Alertas y Emergencias Sanitarias, Fernando Simón, y la posterior rectificación (“se han malinterpretado esas declaraciones”, indicaron), el vicepresidente de Madrid y portavoz del Gobierno, Ignacio Aguado, reconocía que la situación era preocupante. “No podemos seguir trasladando que

las cosas van bien, porque van mal”, indicó Aguado, afirmación que supone un jarro de agua fría para Díaz Ayuso y el consejero Enrique Ruiz Escudero, quienes defienden que la situación en Madrid mejora de manera clara.

En la rueda de prensa posterior a la reunión del Gobierno regional, su portavoz y vicepresidente indicó que no se podía “seguir trasladando a la opinión pública que las cosas van bien, porque no es cierto; las cosas van mal”. Madrid, señaló, tiene una incidencia acumulada de casos “altísima”, por lo que el objetivo tiene que ser “revertir al máximo la curva; no vale con aplanarla”. A juicio de Aguado, hay que “llevar” la curva a los “mínimos que podamos entre todos”, porque “no podemos conformarnos ni con 500, ni 400, ni con 300, ni con

200 (de incidencia acumulada)”, sentenció.

Aguado se desmarca de esta manera de la estrategia de Ayuso y de la confrontación política de la pandemia. Una estrategia que tampoco comparten otros gobiernos autonómicos como Andalucía (que está confinando municipios aunque no cumplen los requisitos de Sanidad) y Castilla y León, entre otros.

Hoy, el Tribunal Superior de Justicia de Madrid dará a conocer si ratifica las restricciones de movilidad decididas por el Consejo Interterritorial de Salud y recogidas por el Boletín Oficial de la Comunidad de Madrid (BOCM) para el cierre perimetral de la ciudad de Madrid y nueve municipios madrileños con más de 100.000 habitantes.●



► 8 Octubre, 2020

Más de 2.000 epidemiólogos rechazan el confinamiento

Piden que las personas no vulnerables adquieran inmunidad de grupo en la calle: «Las políticas de bloqueo provocarán efectos devastadores»

Sergio Alonso - Madrid

Más de 2.000 epidemiólogos y otros especialistas de múltiples países han cuestionado duramente las medidas de confinamiento severo para hacer frente a la pandemia de Covid-19. En un texto que puede considerarse histórico en el mundo médico y al que han denominado «Declaración de Great Barrington», reclaman una vuelta a la normalidad para la población, con excepción de los gru-

pos más vulnerables, y una carrera hacia la inmunidad de grupo como recetas para afrontar la Covid-19, minimizando otros impactos colaterales para la salud.

En el documento defienden la necesidad de una «protección enfocada», ya que, a su juicio, «las políticas de bloqueo actuales están produciendo efectos devastadores en la salud pública a corto y largo plazo». Según denuncian, los resultados incluyen «tasas

más bajas de vacunación infantil, empeoramiento de los resultados de las enfermedades cardiovasculares, menos exámenes de detección de cáncer y deterioro de la salud mental, lo que lleva a un mayor exceso de mortalidad, con la clase trabajadora y los más jóvenes de la sociedad con la carga más pesada».

Los epidemiólogos alertan del «daño irreparable» que acarrearán estas políticas para los más desfavorecidos, y recuerdan que

«la vulnerabilidad a la muerte por Covid-19 es más de mil veces mayor en los ancianos y enfermos que en los jóvenes». De hecho, para los niños, apuntan, la Covid-19 es mucho menos peligrosa que enfermedades como la gripe. Los expertos se posicionan así en favor de una de las dos posturas en las que se ha dividido la forma de luchar contra la pandemia: la que defiende medidas más selectivas y, por tanto, diferentes de las que se aplicaron en la primera oleada, frente a la que postula confinamientos estrictos y una línea dura. Estas posturas estarían encarnadas en España por la Comunidad de Madrid y el Gobierno, respectivamente.

Los firmantes remarcan, además, que mantener fuera de la escuela a los estudiantes es una grave injusticia, e insisten en la importancia de la inmunidad: «A medida que aumenta, disminuye

el riesgo de infección para todos, incluidos los vulnerables. Sabemos que todas las poblaciones alcanzarán eventualmente la inmunidad colectiva, es decir, el punto en el que la tasa de nuevas infecciones es estable, y que esto puede ser asistido por una vacuna, sin que dependa de ella. Por lo tanto, nuestro objetivo debería ser minimizar la mortalidad y el daño social hasta que alcancemos la inmunidad colectiva».

Según apuntan, el enfoque más compasivo que equilibra riesgos y beneficios de alcanzar esa inmunidad colectiva es permitir que aquellos que tienen un riesgo mínimo de muerte vivan sus vidas normalmente, para desarrollar inmunidad al virus a través de una infección normal, mientras se protege mejor a los que están en mayor grado de riesgo. A esto le denominan «protección enfocada». Los expertos aconsejan que las personas jubiladas que vivan en su domicilio reciban alimentos esenciales y alimentos dentro de él. Cuando sea posible, apuntan, deben reunirse con los miembros de la familia afuera en lugar de dentro. A las personas que no son vulnerables se les debe permitir reanudar inmediatamente la vida con normalidad.

Ambiente en la calle el primer fin de semana desde que se decretase el cierre de la ciudad de Madrid

Todas ellas deben lavarse las manos y quedarse en casa cuando estén enfermas. También aconsejan que escuelas y universidades estén abiertas a la enseñanza presencial y que se reanuden las actividades extraescolares como los deportes. La declaración está firmada por especialistas de la talla de Martin Kulldorff, profesor de Medicina en la Universidad de Harvard; Sunetra Gupta, epidemióloga de la Universidad de Oxford, o Jay Bhattacharya, profesor de Stanford.

ALBERTO R. ROLDÁN





▶ 8 Octubre, 2020

Illa despierta recelos en los expertos del «Lancet»

Elaboran reglas para evaluar la pandemia al margen de Sanidad, que se las ha encomendado a una comisión con mayoría socialista

S. Alonso - Madrid

Varios de los expertos que reclamaron en la prestigiosa revista científica «The Lancet» una investigación independiente sobre la gestión de la pandemia en España ven con cierto recelo la intención del Ministerio de Sanidad de encomendar la definición de las reglas de juego en las que se desarrollará dicha investigación a una comisión integrada por la número dos de Salvador Illa, la secretaria de Estado Silvia Calzón, y por representantes seleccionados por las consejerías de Salud de las autonomías.

Como informó ayer LA RAZÓN, esta intención aparece plasmada en un borrador de documento que ayer fue acordado en el Pleno del Consejo Interterritorial de Salud por los máximos responsables sanitarios de las comunidades. En la práctica, serán mayoría los miembros elegidos por territorios regidos por el PSOE o por partidos que son socios de Gobierno de esta formación política, lo que deja en el aire la presunta imparcialidad de este nuevo órgano a la hora de determinar aspectos cruciales de la evaluación de la gestión de la pandemia como qué aspectos abarcará, sobre quién se realizará y el alcance que tendrá.

Ayer, comunidades como Madrid pidieron que Sanidad retire el marco jurídico al que quiere que se acoja este acuerdo porque esa ley –la del sector público– hace referencia a conferencias sectoriales y, a su juicio, no es el correcto. Su idea es que el grupo de trabajo eleve al pleno del Interterritorial las

conclusiones para que éstas se aprueben finalmente por consenso, si llega el caso.

La petición de una evaluación por parte de los expertos en «The Lancet» se produjo a través de dos cartas publicadas en agosto y septiembre, como consecuencia de unos datos escalofriantes: España es el país con mayor mortalidad por Covid-19 de todo el planeta, con las cifras del Instituto Nacional de Estadística. Es también el que más

sanitarios infectados registra en el mundo, y se ha situado ya en el sexto lugar en número total de contagios, superando incluso a países más grandes y más poblados.

José María Martín Moreno, catedrático de Medicina Preventiva y Salud Pública de la Universidad de Valencia, y uno de los firmantes de las cartas, considera, a título individual, que parece no haberse entendido el concepto de «independencia».



El ministro Salvador Illa, ayer, durante el acto «Repensando la Sanidad», celebrado en Madrid

Según señala, «no es un juego para elegir desde una instancia política al evaluador con el que más se simpatice».

En su opinión, lo máximo que el Ministerio de Sanidad y las autonomías deberían consensuar es el perfil o criterios que deberían tener las personas que llevarán a cabo la evaluación, no los nombres y apellidos, remarcando que «la persona evaluadora deber ser independiente, imparcial y estar libre de conflictos de intereses». Martín Moreno, que en entrevista a LA RAZÓN achacó los rebrotes de esta segunda ola a «una relajación general, pero inducida por los mensajes triunfalistas del Gobierno», ha explicado que el grupo de especialistas que firmó las dos cartas está elaborando por su cuenta una guía de evaluación con las dimensiones que, según su criterio, son fundamentales examinar.

Se trata de un trabajo paralelo al que parece querer emprender el Ministerio, al encomendar dicha tarea a una comisión autonómica que en la práctica contará con mayoría de representantes afines al PSOE. Joan Carles March, médico, divulgador y otro de los expertos firmantes de las dos cartas, ha confirmado que su grupo está trabajando también en documentos relativos a lo que se debería evaluar de la pandemia. Considera, no obstante, que resulta fundamental que todas las administraciones pongan de su parte para

que haya finalmente un acuerdo, porque la evaluación no podría realizarse sin el respaldo de todos los partidos políticos: «De lo contrario, no valdría para nada». A juicio de March, las disputas entre Gobierno y comunidades autónomas como las vividas durante los últimos días no benefician ni a una parte ni a la otra y sólo perjudica a la población.

Los expertos, que se reunieron con Salvador Illa para exponerle la necesidad de que un comité independiente evalúe ya la gestión de la pandemia para evitar que se repitan errores de la primera oleada no habían recibido ayer por la mañana el documento por parte del Ministerio.

10.491 NUEVOS CASOS DE COVID-19 Y 76 FALLECIDOS MÁS

El Ministerio de Sanidad comunicó ayer 10.491 nuevos casos de COVID-19 (entre los que se incluyen resultados de PCR positivos realizados en días anteriores), de los cuales 5.075 se registraron en las últimas 24 horas. De este modo, el número de infecciones desde que comenzó la pandemia asciende a 835.901. La incidencia

acumulada (casos diagnosticados por 100.000 habitantes) de los últimos 14 días es de 257,46. Sanidad reportó además 76 fallecidos en las últimas 24 horas, con lo que ya hay 32.562 muertes por el virus. El número de pacientes ingresados por COVID-19 en un hospital es de 10.662, y 1.568 personas permanecen en la UCI.



▶ 8 Octubre, 2020



Delgado, en los laboratorios de la Universitat Jaume I, en Castellón, en una imagen de la Fundación BBVA.

La investigadora Juana María Delgado estudia las trazas del patógeno en filtros como señal de alerta temprana

A la caza del coronavirus en el aire

JAVIER SALAS, Madrid
En lo peor de la pandemia, un equipo científico italiano quiso poner a prueba una idea: que el coronavirus viaja por el aire en aerosoles, en partículas microscópicas, y que por tanto se podrían hallar trazas en filtros colocados por la ciudad. Lo quisieron comprobar en el epicentro de la epidemia italiana, en la localidad de Bérgamo, en la región de Lombardía, donde el coronavirus se ha llevado más de 30.000 vidas. En sus análisis, los investigadores de varias universidades italianas encontraron trazas genéticas del nuevo coronavirus en 20 de las 34 muestras que recogieron por la ciudad. El virus volaba en estas pequeñas partículas del territorio más industrializado de Italia, lo que hizo sospechar a algunos científicos sobre la posibilidad de que la incidencia covid estuviera relacionada con la contaminación.

Pero a Juana María Delgado Saborit (Burriana, Castellón, 1977), investigadora de la Universitat Jaume I, este hallazgo le sugirió una idea que puede ser de gran utilidad en una pandemia que no nos abandona. "Si esos investigadores del norte de Italia vieron que había carga genética del virus en los filtros, pensamos que igual también aquí en España podríamos detectarlo y crear un sistema de alarma", explica Delgado, que va a poner en marcha esta idea gracias a las ayudas a equipos de investigación científica sobre covid-19 concedidas por la Fundación BBVA.

Del mismo modo que el Gobierno español estableció un sis-

tema de rastreo de las aguas residuales para detectar restos de coronavirus y así alertar del crecimiento de su presencia en un punto, el plan de Delgado podría proporcionar otro sistema para avisar de su presencia antes de que lleguen a estallar los brotes. Hasta que aparecen los síntomas en un contagiado, existe un periodo en el que puede ser altamente infeccioso, espirando partículas virales que pueden ser detectables en los filtros de aire.

"Si se detecta bien la carga genética del coronavirus, se podría establecer un semáforo de aviso", asegura. Ahora tienen que probar en muestras reales la sensibilidad de este sistema de detección, porque las posibilidades serían muy distintas. "Po-

"La evidencia científica se acumula"

En los últimos días, se ha avivado una controversia científica que tiene mucho que ver con el trabajo de Delgado: el papel de los aerosoles en la pandemia. Cada vez más estudios y científicos atribuyen buena parte de la culpa de las infecciones a estas partículas que mantienen los virus en suspensión y que si la ventilación es mala pueden contagiar.

El lunes, un artículo en la revista *Science* reclamaba que se tenga muy en cuenta esa vía de contagio porque

"Intentamos que la sanidad y la educación funcionen"

"Se trata de buscar el virus por distintos ámbitos para que no vaya por delante"

las pruebas son "abrumadoras" y, al mismo tiempo, los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades de EE UU admitían que se está produciendo transmisión del coronavirus de este modo. De momento, la Organización Mundial de la Salud solo recoge la infección por aerosoles como una posibilidad.

Delgado asegura: "Es una de las vías de contagio, no se puede negar. La evidencia científica se está acumulando. Hay numerosas circunstancias que no pueden explicarse, como muchos eventos supercontagiadores, si no es por los aerosoles; por culpa de la poca ventilación de interiores, en el que se acumula gente mucho tiempo, proyectando la voz".

dría ser tan solo un aviso cualitativo, que nos dijera si hay o no virus en el ambiente. O un aviso cuantitativo, si es capaz de registrar que suben las cantidades, alertando de que se puede dar un brote", sostiene la investigadora, ligada también al King's College de Londres, la Universidad de Birmingham y el Instituto de Salud Global de Barcelona.

100.000 euros

La intención del equipo de Delgado es adelantarse al virus: "Ya en junio suponíamos que íbamos a tener nuevos brotes, que había cierta probabilidad de una segunda ola, así que pensamos que se podrían usar los filtros prospectivamente". Para probar su sistema, contarán con tres estaciones en el centro de las grandes ciudades. "Si funciona, se podría replicar en otras zonas para la detección precoz de brotes", añade.

"Hasta que tengamos vacunas, hasta que tengamos curas, hasta que todo eso se cumpla, no sabemos cómo de largo es el camino que tenemos hasta la meta. Mientras tanto, con esto, intentamos facilitar que la sociedad salga adelante, que la educación funcione, que la sanidad funcione lo mejor posible", afirma Delgado, especializada en el estudio de los factores ambientales que afectan al desarrollo y comportamiento de los niños.

Si todo va bien, empezarán mañana a comprar equipos y activar a los investigadores que participarán en el proyecto. Habrá, según explica Delgado, científicos procedentes de las distintas disciplinas que permiten la creación de ese sistema de alerta: expertos en calidad del aire, microbiología y epidemiología. El equipo de Delgado, a quien la Fundación BBVA concedió 100.000 euros, contará con profesionales de la Universitat Jaume I, de la Universitat de València y de la Universidad Miguel Hernández.

De momento, el Servicio de Calidad del Aire de la Generalitat valenciana ya les ha suministrado filtros de distintas estaciones de medida de parámetros de contaminación atmosférica, para realizar análisis retrospectivos.

Delgado confía en que lograrán "detectarlos sin problemas" y precisa que ello dependerá de si se encuentran bien custodiados los filtros. Por si el virus se hubiera degradado demasiado, también cuentan con un plan b de filtros recogidos en Latinoamérica por colaboradores. "La detección dependerá de la carga genética del SARS-CoV-2, de las condiciones meteorológicas o de la contaminación", advierte la investigadora.

También partió de Valencia la idea de estudiar la posibilidad de detectar el coronavirus en las aguas fecales: el sistema funcionó tan bien que el Gobierno decidió lanzar una campaña de rastreo en las cloacas estratégicas de las regiones. "Es similar, se trata de buscarlo por distintos ámbitos para que no vaya siempre por delante de nosotros; detectar cuándo existe esa capacidad de infección y lanzar la señal de alarma", resume la investigadora.

REVISTA DE REVISTAS

Salvaguardar la labor científica

'NATURE'

Muchos lectores se preguntan a menudo por qué es necesario que esta revista científica se dedique a escribir de política, algo que ha hecho a lo largo de sus 150 años de vida, se afirma en un editorial de *Nature* que aborda esta cuestión en un momento crítico. La intención expresa de la publicación es mantener e incluso incrementar en el futuro esta clase de informaciones: por un lado, los políticos toman decisiones que afectan a la financiación de proyectos de investigación y priorizan unos sobre otros; por el otro, la ciencia y la investigación configuran los intereses y preocupaciones públicas que a su vez repercuten en la toma de decisiones políticas.

La pandemia de covid-19 ha propulsado la relación entre ciencia y política hasta colocarla en el centro del debate público y ha sacado a la luz problemas importantes. La investigación de la pandemia avanza a un ritmo vertiginoso, sin precedentes entre las enfermedades infecciosas, y cada vez es mayor la controversia sobre cómo los políticos siguen los dictados de la ciencia para tomar decisiones. Algunos los malinterpretan o los utilizan incorrectamente

o simplemente los ignoran, y a la gente le interesa esta relación fluctuante entre políticos y científicos que asesoran o trabajan para los Gobiernos.

Son muy preocupantes las señales de que los políticos están tratando de limitar la autonomía y la libertad académica, un principio fundamental para evitar las interferencias en la labor investigadora. *Nature* considera que esta autonomía del investigador no le extiende un cheque en blanco para hacer lo que quiera sin controles de calidad e integridad, pero es esencial mantenerla bajo un principio de confianza entre políticos e investigadores, ahora seriamente amenazado.

En la investigación de la pandemia se han creado incertidumbres y cometido errores, pero eso no excusa el comportamiento de muchos políticos, de los que Donald Trump es el máximo exponente por su actuación caótica y sus ataques a los científicos. Cuando los políticos no respetan la independencia de los científicos, ponen en riesgo la salud, el medio ambiente y a la propia sociedad.

Publicado en Londres el 6 de octubre.



EDUCACION, SECTOR



Prevenir contagios
por vía aérea obliga a
extremar la ventilación

Las aulas de la pandemia no están listas para el invierno

ANA TORRES, **Madrid**

La confirmación por los científicos de que los aerosoles son una vía principal de contagio de la covid obliga a tomar medidas de ventilación en las aulas. En espera de nuevas instrucciones, las escuelas abren las ventanas buena parte del tiempo, lo que no será viable con más frío. PÁGINAS 22 Y 23



► 8 Octubre, 2020

Abrir las ventanas todo el día es la única guía para protegerse en los colegios de la transmisión por vía aérea. No hay protocolos específicos para el invierno

Dilema en clase con los aerosoles: ¿pasar frío o riesgo de contagio?

ANA TORRES, Madrid
—Profe, ¿puedo cerrar la ventana?

—No, lo siento, no podéis.

El pasado viernes llovía en el Puerto de Santa María, en Cádiz. Pablo del Pozo, profesor de Música de un instituto público de la localidad, incendió las redes sociales al publicar este diálogo, acompañado de una foto en la que se veía el alféizar de una de las ventanas de su aula mojado por la lluvia y, a escasos centímetros, la mesa de uno de los alumnos. La ratio de estudiantes por aula en su instituto, unos 23, y la distancia de seguridad de metro y medio entre ellos obliga a que algunos tengan que sentarse pegados a las ventanas. "Las olas de frío ya están aquí y nuestra obligación para evitar que haya contagios es mantener todas las ventanas y puertas abiertas; desde la Administración nos dicen que mejor si un niño coge pulmonía que covid", cuenta el docente, que critica que el Gobierno no haya previsto un protocolo específico de ventilación de las clases adaptado a los meses de otoño e invierno.

Esa preocupación se está extendiendo entre los centros de las diferentes regiones españolas desde que el pasado lunes la comunidad científica alertó de que el riesgo de contagiarse de covid en interiores podría ser casi 20 veces superior que en exteriores. Con la llegada del frío, los docentes y las familias están desconcertados. ¿Cómo conjugar la necesidad de mantener una buena ventilación con no pasar frío en un lugar donde hay que permanecer sentado durante tiempos prolongados?

En el protocolo covid para las escuelas del Ministerio de Educación —pactado con el de Sanidad y con las autonomías y publicado en septiembre— no se contempla un escenario diferente en cuanto a ventilación para la llegada del invierno. Se recomienda ventilar al menos durante 10 o 15 minutos al inicio y al final de la jornada; durante el recreo y entre clases. En una última frase se indica que las ventanas se mantendrán abiertas "todo el tiempo posible". Algunas autonomías fueron más allá. Extremadura, Murcia, Andalucía y Canarias recomendaron a los centros abrir las ventanas y puertas también durante las clases. La Comunidad Valenciana subrayó la necesidad de "reforzar la limpieza de los filtros" de los sistemas de ventilación.

"Ventilar solo durante el recreo y entre clases es claramente insuficiente", explica María Cruz Minguiñón, investigadora del Instituto de Diagnóstico Ambiental y Estudios del Agua del CSIC y experta en aerosoles atmosféricos. "Hay que dejar las ventanas abiertas y que los niños lleven chaqueta y bufanda si hace falta". Desde

el arranque del curso en septiembre, lo habitual en los centros ha sido mantener ventanas y puertas abiertas durante toda la jornada para propiciar la ventilación cruzada y reducir el riesgo de contagio —según la asociación de directores de primaria y secundaria, la gran mayoría de centros públicos españoles no dispone de sistemas mecánicos de ventilación—. El resultado ha sido positivo: solo se han cerrado un 0,73% de las aulas de todo el país tras detectarse positivos entre el alumnado o los profesores (unas 2.800

Hasta ahora, solo han cerrado un 0,73% de las aulas tras detectarse positivos

Los expertos aconsejan el uso de sensores de CO₂ o de purificadores de aire

clases), según Educación. El problema se presenta ahora. La bajada de las temperaturas en algunas regiones, sobre todo las del norte, ya se empieza a notar y la apertura de ventanas todo el día genera inconvenientes. Bárbara Menéndez, jefa de estudios y responsable covid de un colegio público de Asturias, denuncia que al lado de las ventanas "hay cabezas de niños" y que, por las medidas de seguridad, son siempre las de los mismos, ya que no pueden cambiar de mesa. La semana pasada, el temporal Alex los obligó a

dejar las persianas medio cerradas y las ventanas en posición batiante para evitar que se colara el agua "a chorros". El protocolo asturiano solo obliga a ventilar al menos tres veces durante la jornada, durante al menos 10 minutos. "El protocolo dice que si las condiciones meteorológicas lo permiten, las ventanas permanezcan abiertas; en Asturias tenemos lluvia y frío unos ocho meses", expone preocupada la maestra.

Los investigadores insisten estos días en la necesidad de revisar los protocolos de ventilación de los centros educativos e, incluso, contemplar la compra de aparatos en aquellos lugares con climas más extremos. "Si algún centro se plantea empezar a cerrar ventanas, es necesario que utilicen herramientas como los sensores de CO₂ o purificadores de aire con filtro HEPA", advierte Minguiñón. Los sensores de CO₂ —cuyo precio ronda los 35 euros— permiten saber qué concentración de aire exhalado hay en el ambiente y a partir de ahí cuántas renovaciones de aire por hora se requie-



El director del instituto Rosalía de Castro, en Santiago, revisaba ayer la ventilación de un aula durante una clase. / ÓSCAR CORRAL

Profesores sin información y más gasto en calefacción

En Madrid, los directores de instituto no contemplan la opción de comprar sensores de CO₂ ni filtros HEPA porque no han escuchado nada al respecto. Esteban Álvarez, director de un instituto público de un pueblo de la sierra de Guadarrama, ya ha hecho el cálculo de lo que supondrá mantener las ventanas abiertas durante el invierno. En una temporada normal, el centro enciende la calefacción a las 7.00 y la apaga a las 11.30, lo que les genera un gasto de unos 20.000 euros para rellenar el tanque de gasoil. Este

año, la calefacción se apagará a las 14.00. La factura ascenderá a 40.000 euros.

"Ya se nota el frío y estamos empezando a abrir la mitad de las ventanas. Nadie nos ha dicho si es conveniente comprar purificadores de aire, ese tema no se ha abordado desde la Administración que, como siempre, acabará improvisando", lamenta. Tampoco disponen de mucho dinero, explica, ya que han recibido una partida extra de unos 50.000 euros del Gobierno madrileño para hacer frente a los gastos derivados de la

pandemia: mascarillas, gel, dispositivos digitales, o mejora de la red wifi...

Ante la falta de medidas y de información, muchos profesores se sienten solos ante un dilema que creen que no deberían resolver ellos: ¿los alumnos pasan frío en clase y por tanto no reciben la enseñanza en condiciones óptimas, o se cierran ventanas y se incurre en una irresponsabilidad por un posible aumento del riesgo de contagio? Algunos centros han tomado la iniciativa y han empezado a informarse de alternativas. Francisco Espada, profesor del instituto público gaditano Antonio de la Torre, oyó hablar por primera vez de sensores de CO₂ y de filtros hace dos semanas en un programa de televisión. Desde

entonces no ha parado de consultar webs para recopilar datos y asesorar a su centro.

"Vamos a comprar varios sensores de CO₂ para cerciorarnos de que nuestras aulas son seguras. A la directora le ha parecido buena idea", cuenta.

Según las recomendaciones que se dieron en ese programa televisivo, el medidor de CO₂ debe dar en cada aula un resultado por debajo de 500 PPM (partes por millón). La experta Minguiñón insiste en que no basta con el resultado del sensor, hay que tener en cuenta factores como el número de alumnos o los metros el aula. Eso sí, considera que más vale guiarse por los valores medios recogidos en tablas genéricas de medición que no hacer nada.



ren para reducir el riesgo de contagio. Los purificadores con filtro HEPA —que ascienden a unos 600 euros para un aula de unos 40 metros cuadrados— permiten depurar el aire y limpiarlo de carga viral.

Minguillón ha traducido al español la guía para medir la tasa de renovación del aire en las escuelas publicada por la Escuela de Salud Pública de Harvard, un documento técnico en el que se detallan fórmulas matemáticas para renovar con eficacia el aire de las clases. “No basta con comprar un sensor CO₂”, añade la experta. “Luego hay que hacer una serie de cálculos en los que entran variables como el número de alumnos por aula, su edad, o los metros cúbicos de la clase, entre otros. Así se puede conocer de forma fiable qué condiciones ambientales hay en el aula”.

Insuficiente

A muchos docentes palabras como sensores de CO₂ o filtros HEPA les suenan crípticas. Ni los ministerios de Sanidad y Educación hablan de ellos en sus protocolos ni tampoco los Gobiernos autonómicos, aunque algunas comunidades, como la valenciana, están estudiando qué medidas adoptar en cuanto a la ventilación ante la llegada del frío. Otras como Asturias, Aragón o Castilla y León no lo están barajando.

Jordi Sunyer, jefe del programa de Infancia y Medio Ambiente del Instituto de Salud Global y uno de los máximos expertos españoles en covid y escuela, cree que en España faltan protocolos que digan cómo se deben ventilar las aulas en las que no hay ventanas o en las que solo hay una para una clase demasiado grande. Sunyer defiende que la Administración debería contemplar en esos casos opciones como las depuradoras de aire con filtros HEPA —que también requieren un mínimo de ventilación natural para eliminar los excesos de CO₂ exhalados por los alumnos y docentes—. “Filtran la totalidad de las partículas ultrafinas, capturan todos los virus”, asegura. “Son portátiles, pueden usarse en más de una clase y solo harían falta en las aulas y salas que no tengan una buena ventilación natural”. Sobre la llegada del frío coincide con la experta del CSIC: “mantener las ventanas cerradas una hora y solo abrirlas en los cambios de clase no es una opción”. Las evidencias científicas, explica, muestran que los espacios cerrados deben ventilarse, como mínimo, cada 15 minutos.

La preocupación por este asunto no se da solo en España. En Estados Unidos, el protocolo para las escuelas del Centro de Control de Enfermedades prevé el uso de depuradoras con filtro HEPA. En Alemania, los ministros de Educación de los länder decidieron recientemente optar por la ventilación natural —los profesores deben ventilar el aula cada 20 minutos abriendo las ventanas durante cinco minutos—, informa **Ana Carbajosa**. Solo la región de Baviera, en el sur, anunció esta semana que allí se instalarán depuradoras de aire con filtros y se utilizarán sensores de CO₂ en las estancias que no puedan ventilarse adecuadamente, para lo que destinaron 37 millones de euros.



► 8 Octubre, 2020



JUANJO MARTÍN/EFE

El Rey preside la apertura del curso de las Reales Academias

Las Reales Academias renovaron «sus votos» por el rey Felipe VI, durante la apertura del curso de estas instituciones, con el «propósito de favorecer un largo y glorioso reinado» del monarca. Así lo anunció el director de la Real Academia Espa-

ñola (RAE), Santiago Muñoz Machado, en el acto en el que estuvo presente el Rey. También participaron el ministro de Ciencia e Innovación, Pedro Duque, y el académico y escritor Mario Vargas Llosa. **EUROPA PRESS**