

Carta del Presidente de la RSEF

50 años de la EPS: una lección aún vigente

Me gustaría recordar aquí una celebración que, pese a que ha pasado casi inadvertida, tiene aspectos relevantes para los difíciles tiempos que hoy atraviesa Europa. Me refiero al quincuagésimo aniversario de la *European Physical Society* (EPS), que conmemoramos el pasado 28-IX-2018 en la Universidad de Ginebra, en la misma Aula Magna donde nació públicamente en la tarde del 26-IX-1968. La creación de la EPS hace cincuenta años fue posible sobre todo gracias al liderazgo del italiano Gilberto Bernardini, quien sería su primer presidente (1968-70), y también del Director General del CERN, el francés Bernard Grigory. El CERN, que ya era conocido por esa sigla tras dejar atrás su imprecisa caracterización como *Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire*, no jugó un papel formal en la creación de la EPS; sin embargo, además de facilitar sus instalaciones, su modelo europeo de cooperación tuvo una gran influencia en la génesis y estructura de la EPS. Bernardini, por cierto, había sido director de investigación (1960-61) del propio CERN y por tanto conocía bien su espíritu europeísta.

La idea de una sociedad europea de física se había concebido en 1965 en Bolonia, en una conferencia de la *Società Italiana di Fisica*. Medio año después, en abril de 1966, tuvo lugar una reunión de un centenar de físicos europeos, incluyendo de países del Este, en la *Scuola Normale Superiore* de Pisa, presididos por el premio Nobel inglés P.M.S. Blackett. Cuando concluyó, la idea de la EPS estaba ya consolidada y se había creado el germen de un futuro *Steering Committee*, presidido por Bernardini, para llevarla a buen término. En su intervención en Pisa, el holandés S.R. de Groot afirmó: “culturalmente hablando, Europa es y ha sido durante muchos siglos una única comunidad. Geográficamente, Europa es un continente bien definido. Este hecho ha sido resaltado desde Montaigne hasta Nietzsche. De acuerdo con un hombre como Ortega y Gasset, esta unidad ha existido a pesar de nuestras guerras, incluso como consecuencia de ellas. La física europea nunca estuvo confinada en países aislados; ha llegado el momento de organizar más formalmente la comunidad europea de físicos”. La conferencia de Pisa aprobó unánimemente que debían “darse pasos para la creación de una *Sociedad Europea de Física* cuya función sería a) proporcionar un foro para discutir asuntos de interés común para todos los físicos europeos y b) proporcionar medios para intervenir en asuntos que no pueden ser tratados adecuadamente por los organismos nacionales”. Por lo que se refiere a los jóvenes, concluyó que “el problema más importante es facilitarles las mismas oportunidades con independencia del país donde hubieran realizado la primera parte de sus estudios”.

En mayo de 1967, el *Steering Committee* decidió en Londres la estructura de la EPS. Ante la alternativa de crear una

nueva sociedad de miembros individuales o una federación de sociedades nacionales se optó por una solución intermedia, la de una Sociedad cuyos miembros serían las Sociedades Nacionales de Física y que incluiría igualmente miembros individuales y centros de investigación. Para vincular también a los países del Este, el *Steering Committee* de la EPS se reunió en Praga en mayo de 1968, un mes histórico para Europa por muchos motivos. En esa ciudad —un ejemplo de europeísmo— habían vivido y trabajado en algún período de sus vidas Tycho Brahe, Johannes Kepler, Bernard Bolzano, Ernst Mach (que fue incluso rector de la Univ. Carlos, creada en 1348 por Carlos I de Bohemia), Christian Doppler y Albert Einstein. Allí, sin más obstáculos que superar, se fijó la constitución legal de la EPS para el 26 de septiembre de 1968; el rector de la Universidad Carlos manifestó su esperanza de que la unión de los físicos europeos contribuyera a reducir la tensión en las relaciones internacionales.

En la mañana de ese día, y en la sala del Consejo del CERN, se firmó el documento fundacional de la EPS. Lo hicieron 62 miembros individuales y 20 sociedades nacionales de física, academias e instituciones de investigación, incluido el propio CERN; por la tarde tuvo lugar la ceremonia oficial en la Universidad de Ginebra. Entre las sociedades nacionales de física se encontraba la —entonces— Real Sociedad Española de Física y Química, representada en Ginebra por Joaquín Catalá de Alemany, el fundador del IFIC de Valencia¹. También firmaron las Sociedades de Israel, Turquía e Instituciones de cinco países del Este, incluyendo la Academia de Ciencias de la URSS. La sede de la EPS, hoy en Mulhouse (Francia), se fijó inicialmente en Ginebra (con una delegación en la Academia de Ciencias en Praga que se mantuvo hasta 1973); su emblema lo diseñó la sociedad checoslovaca. Hoy, la EPS incluye 42 Sociedades que cubren prácticamente toda Europa y que representan a más de 130.000 físicos (la mayor parte miembros de la alemana DPG y del británico IOP), más de 40 miembros asociados (la mayoría centros de investigación como el CERN) y unos 3.500 miembros individuales. La EPS colabora, además, con más de 20 sociedades como la APS, y publica *EurophysicsNews*, que tiene una tirada en papel de 25.000 ejemplares.

El primer presidente de la EPS, el florentino Gilberto Bernardini, afirmó en el Aula Magna de la Universidad de Ginebra (recordemos, el 26-IX-1968; quizás hoy cabría alguna matización sin alterar el espíritu original): “históricamente, Europa

¹ Como sucedió con el CERN, el centro mixto CSIC-Universidad de Valencia es hoy conocido sobre todo por la sigla IFIC del *Instituto de Física Corpuscular* de los tiempos de Joaquín Catalá, refundado en 1985 tras el acuerdo CSIC-UV.

es el crisol de la mayor civilización del mundo, que ha sido durante siglos una fuerza poderosa en el progreso humano. Pese a las actuales apariencias, las profundas afinidades culturales e intelectuales que constituyen la base de la civilización todavía existen, pese a nuestras guerras e incluso por ellas. Es a esta unidad cultural a la que la EPS pretende hacer una pequeña pero tangible contribución en los años venideros... Es Europa la que más tiene que ofrecer para formar la estructura de la sociedad del futuro en la que la ciencia podría jugar el papel de un nuevo humanismo. La EPS se basa en esa esperanza". En palabras de Bernardini, la EPS se creó también como "una prueba más de la determinación de los científicos a colaborar tan juntos como fuera posible para contribuir positivamente a reafirmar la unidad cultural de Europa".

He querido recordar estos hechos para resaltar que *la EPS fue fruto del profundo europeísmo de sus fundadores*; la idea de Europa como unidad cultural subyace en todos los propósitos y declaraciones que llevaron a su creación. Esto resulta sorprendente —quizá menos recordando a Ortega— en un momento en el que Europa atravesaba un período especialmente convulso. La EPS se creó sólo cuatro semanas *después* que, en la noche del 20 al 21 de agosto, los ejércitos del Pacto de Varsovia invadieran Checoslovaquia, aplastando los intentos de democratización y las libertades civiles que habían comenzado a florecer en la 'primavera de Praga'. Ese trágico acontecimiento está olvidado ya; incluso algunos jóvenes, en esta época de *fake news* y de ignorancia de la Historia, ni siquiera imaginan que pudo existir. Sin embargo, pese a que la Guerra Fría atravesaba entonces uno de sus peores momentos, los físicos europeos olvidaron sus nacionalidades y se unieron para crear la EPS, incluyendo a representantes de la Sociedad Checoslovaca y de la Academia de Ciencias de la URSS. De hecho, es probable que la EPS fuera la primera sociedad científica que incluyera miembros de ambos lados del telón de acero.

Hoy, pese a la existencia de la Unión Europea, ese sentimiento europeísta se encuentra herido por lo que, ante una Europa debilitada y frágil, resulta imprescindible retomar los ideales de la fundación de la EPS. En efecto, convocado por un Primer Ministro de forma aventurada, el 23-VI-2016 se celebró en el Reino Unido un referéndum (consultivo, pues la voluntad popular reside constitucionalmente en Westminster) sobre la permanencia de UK en la UE; el resultado dio la victoria al *Brexit* por sólo un 3'8%. Su sucesora Theresa May, pese a haber hecho (una tibia) campaña en favor del *Bremain*, sentenció la situación afirmando: "*Brexit means Brexit*". El gobierno británico, ignorando cualquier consideración sobre márgenes de error y confianza ante una diferencia tan exigua y en una decisión de semejante envergadura (no es arriesgado imaginar que la repetición del referéndum dos semanas después podría haber favorecido el *Bremain*), inició los pasos para la desconexión de UK de la UE *activando* el artículo 50 del Tratado de Lisboa. Cerca de dos años y medio después, el pasado 25 de noviembre, los presidentes europeos de la UE aprobaron el documento final negociado con UK. Como afirmó el Presidente de la Comisión Europea Jean-Claude Juncker, ese domingo fue "un día triste para Europa". No obstante, la situación permite desde el 10-XII-2018 que UK desactive unilateralmente el artículo 50 regresando así al punto de partida; también cabe la convocatoria de nuevas elecciones e incluso un segundo referéndum.

La posible ruptura UK-UE llega en un momento especialmente difícil, con todo tipo de populismos crecientes en la Unión Europea. Es cierto que UK presenta algunas singularidades que el general De Gaulle aprovechó para vetar con dos sonoros "*non*", en enero de 1963 y noviembre de 1967, sendas solicitudes de ingreso de UK en el entonces Mercado Común, algo que casi nadie recuerda fuera del Reino Unido. Pero el hecho es que una Europa sin UK es una Europa disminuida; las contribuciones del Reino Unido al pensamiento, a la Ciencia en general y a la física en particular son extraordinarias y, sin duda, ingredientes esenciales de la Europa actual (y de la Civilización en su conjunto). La especial aversión de los británicos a la burocracia y control bruselenses es bien conocida y base de buena parte del euroescepticismo; no obstante, ha constituido una sorpresa —al menos para quien esto escribe— que su tradicional pragmatismo no haya cuestionado *a priori* decidir sobre un asunto tan trascendental por un porcentaje estadísticamente desdeñable. El *anumerismo*, por lo visto, no conoce fronteras. Sin embargo, al contrario de lo que sucede con unas elecciones cuyo resultado puede enmendarse en las siguientes, un *Brexit* sería irreversible y dejaría un país dividido —más aún de lo que ya está— durante muchas décadas.





Presidentes de la EPS. En la primera fila a la derecha, el actual Presidente Rüdiger Voss; en el centro de la segunda, la Presidenta electa y Presidenta en abril Petra Rudolf. En la fila del fondo, a la izquierda, el Presidente de la APS Roger Falcone.

La actual situación en Europa me lleva a una última consideración: el origen de todos los populismos y el riesgo que entrañan. Lo primero que hay que apreciar es que, aunque pueda parecer otra cosa, populismos y nacionalismos excluyentes no son nuevos y que, además, nunca han traído nada bueno. Einstein, quien durante un período de su vida no tuvo nacionalidad alguna tras renegar de la alemana, calificaba el nacionalismo de “enfermedad de la Humanidad”. Lo segundo, más difícil de aceptar por quienes se resisten a admitir que las leyes de la evolución darwiniana también rigen para los seres humanos, es que nuestra naturaleza está profundamente influida por esa evolución biológica², al igual que lo está la de los chimpancés o la de las ocas de Konrad Lorenz, a quien éstas seguían instintiva y ciegamente. Como en 1972 afirmó Theodosius Dobzhansky, uno de los padres de la que se llamó ‘síntesis moderna’ (de la teoría de la evolución), “nada en biología tiene sentido salvo a la luz de la evolución”. Y, como muestra la etología o ciencia del comportamiento animal, también éste está condicionado por esa evolución. Y ahí radica el problema: muchos de los instintos que afectan hoy a la conducta de los seres humanos, aunque en el pasado fueron una ventaja evolutiva para la especie *Homo Sapiens*, ya no son adecuados para las complejas sociedades actuales. Nuestro tiempo biológico ha cambiado poco desde los últimos habitantes de Altamira, pero no así

nuestro tiempo cultural, que ha evolucionado de forma vertiginosa tras la invención de la escritura y, muy especialmente, desde el Renacimiento y el último siglo. El enorme desfase entre estos dos tiempos, biológico y cultural, constituye un grave problema en nuestros días.



² Véase *Sobre la naturaleza humana, el triunfo de Occidente y sus consecuencias*, CLAVES de Razón Práctica, nº 175, págs. 40-44 (2007), que puede encontrarse en la sección de Artículos de Prensa de <http://www.j.a.de.azcarraga.es>.

Un ejemplo de fijación: Konrad Lorenz seguido ciegamente por sus gansitos.

Como consecuencia, cuando escasea la educación tolerante y abierta, dominan inevitablemente patrones de conducta primitivos y excluyentes —*tribales*, en suma— de los que no imaginábamos su existencia ni su origen. Sólo desde esta perspectiva puede comprenderse, por ejemplo, el salvaje comportamiento de algunos aficionados al fútbol supuestamente civilizados, o que se intente negar el respeto que merecen grupos enteros de personas porque se las sitúa en un ‘entorno’ diferente, lo que proporciona la excusa para excluirlas una vez caracterizadas como ‘extrañas’. El mecanismo biológico que produce la *fijación* al entorno de los comienzos de la vida (*prägung*, impronta, en la terminología original) es evolutivo y por tanto el instinto resultante es inevitable, si bien los entornos a los que nos fijamos son diferentes. Sin embargo, aunque ese *troquelamiento* fuera ventajoso en su día, hoy es un lastre del que hay que desprenderse. La barrera entre ‘nosotros’ y ‘los otros’ pudo ser evolutivamente útil para nuestra especie hace muchos miles de años, pero hoy es un obstáculo para la convivencia. Por eso, entendido su origen, los comportamientos excluyentes que nacen de la natural fijación a nuestro entorno inmediato han de reconocerse y calificarse como ejemplos de *primitivismo biológico*: la inevitable —por instintiva— fijación al entorno de los primeros años de la vida no ha sido atemperada y relativizada por una educación abierta. La educación que —ésta sí— hace especialmente singular al *Homo Sapiens* es lo único que puede corregir el troquelamiento instintivo —*i.e.* irracional— si se basa en la tolerancia y no se utiliza para reforzarlo, lo que desgraciadamente también es posible. Los populismos y totalitarismos pescan en el primitivismo y, por ello, evitan toda educación abierta que pueda desenmascararlos y debilitarlos. Así pues, y como diría Karl Popper, es preciso pasar de la sociedad cerrada o tribal a la sociedad abierta. Para ello debemos ser conscientes de las trampas que nos tiende el origen biológico de nuestra naturaleza que, por escondido, es nuestro peor enemigo. Hay que hacer más énfasis en lo mucho que los seres

humanos tenemos en común y mucho menos en nuestras diferencias.

El avance de los populismos y nacionalismos excluyentes en Europa —y no sólo en ella— y el déficit democrático que entrañan no debe ignorarse. Por eso es importante recuperar hoy la lección de europeísmo que condujo a la EPS. Por lo que se refiere al *Brexit*, a la física y a la Ciencia en general, la UE debería tender puentes con el Reino Unido —si finalmente se inclinara por la antigua *splendid isolation*— dejando aparte cualquier agravio, real o imaginado, que un *Brexit* pudiera acentuar. Por lo que respecta a la investigación, convendría que el programa *Horizon* del *European Framework Programme* mantuviera la libre participación de UK siguiendo, por ejemplo, un modelo de asociación como con Noruega y Suiza. Es imprescindible, además, preservar en y para UK el magnífico y europeizante programa Erasmus de la UE. Pero, haya finalmente *Brexit* o *Bremain*, investigadores, tecnólogos y docentes europeos no debemos amparar políticas que sólo cabe tildar de regionales: *la posible solución a muchos de nuestros problemas requiere más y mejor Europa, no menos*. Y, por supuesto, un notable avance de la educación liberal en la acepción más noble del término.

Adición (17 de enero): esta carta se escribió el 11-XII-18; el pasado 15-I-19 el parlamento británico rechazó el documento resultante de la negociación UK-UE. La pugna entre *Leavers* y *Remainers* y los giros del *Brexit* (ver *REF* vol. 30, jul-sep 2016) continúan mientras se acerca el 29 de marzo.

J. Adolfo de Azcárraga
Dpto. de Física Teórica,
Univ. de Valencia e IFIC
(CSIC-UV)



XXXVII Reunión Bienal de la Real Sociedad Española de Física

Zaragoza, 15-19 de julio de 2019

<https://bienalrsef2019.unizar.es/>



Real
Sociedad
Española de
Física
R.S.E.F.