

## Einstein en España

Javier Turrión Berges

I.E.S. Virgen del Pilar. Zaragoza

### 1 El Título

Cuando el profesor Boya me sugirió desarrollar este título, se me presentó súbitamente el conflicto del significado de éste. No es infrecuente que, instintivamente, demos a los términos un significado unívoco, aunque nuestra experiencia y nuestro hábito de pensar nos advierten en seguida que, frente a la ilusión inicial, los términos suelen tener significado múltiple, haciéndose por tanto su significado más complejo. Así que para desentrañar el contenido del título, me pareció que podían emplearse dos lógicas diferentes: la de Parménides y la de Heráclito.

Optar por Parménides significaba la simplicidad de lo aparente. Si *lo que es, es y lo que no es, no es*, Einstein es Einstein y España es España. Eso equivalía a detener el tiempo y, por tanto, representaba reducir la charla al anecdotario de la visita. Pero eso es precisamente acudir al reduccionismo de la identidad, y por tanto falsear la realidad. Recurrir, en cambio a Heráclito (“el oscuro”) permitía una interpretación más luminosa y más dinámica. Si *nadie se baña dos veces en el mismo río*, adquieren sentido las preguntas: ¿De qué Einstein hablamos? ¿A qué España nos referimos? Y, en tal caso, ¿en qué momento se hacen coincidentes? Esto haría posible extender la valoración de las interrelaciones entre ambos sujetos a periodos más amplios, esto es, estudiar el grado de impregnación de la figura humana o científica de Einstein o las connotaciones del personaje en la sociedad española antes, durante y después de su visita y, desde luego, indagar con mejor garantía los motivos de su viaje.

Esta elección permite, pues, evaluar la evolución del sistema con el tiempo, lo que sin duda añade complejidad y pesantez al discurso, pero está también más en consonancia con el credo epistemológico einsteiniano, esto es, con la virtualidad de extender el significado conceptual de los términos consiguiendo dominios y grados de validez más amplios. La elección del sistema de referencia tiene pues implicaciones cuando menos en la forma.

Esta axiomática se completa con el siguiente principio: en la evolución de los acontecimientos hay una lógica subyacente. Lo que implica aceptar que la realidad está constituida por un conjunto de variables que mantienen relaciones funcionales y cuyo valor y dependencia mutua se modifica con el tiempo, interviniendo a su vez el azar y configurando un resultado instantáneo, único en cada momento.

### *La variable tiempo*

La noción de tiempo implícita en la formulación de Heráclito es, desde perspectiva más próxima, una visión romántica del mismo. El tiempo romántico es un tiempo histórico, no es una mera magnitud física, su curso no es pues meramente cronológico, cabe cierta fantasía interpretativa, en la que las emociones subjetivas o colectivas intervienen en la descripción y, por tanto, en la definición de la realidad, configurando a su vez, en alguna medida, una nueva definición de razón distinta a la específicamente ilustrada, aunque coincidente con ésta en su estatuto de herramienta potencial para hacer inteligible la realidad, realidad que es siempre dinámica.

En el desarrollo que sigue me he decantado por la segunda de las opciones por sencilla inclinación personal —quizá el último reducto de todo.

## **2 Fionomía einsteiniana**

El espacio-tiempo einsteiniano puede, a efectos cuando menos didácticos, dividirse del siguiente modo:

1. La formación alemana

(de 1879 (Ulm, Suabia, Baden Württemberg) a 1895 (Milán, Pavía)

2. La estancia suiza

De 1895 (Aarau, Cantón de Argau, Zúrich) a 1914 (Zúrich)

3. Einstein en Berlín

De 1914 (Berlín) a 1933 (Berlín)

4. La fase americana

De 1933 (Le Coq sur Mer, Bélgica) a 1955 (Princeton, New Jersey, USA)

## *2.1 La formación alemana*

Hechos objetivos:

1. Albert Einstein nace a media mañana del viernes 14 de marzo de 1879 en Ulm, Baden-Württemberg, de padres judíos alemanes, en una Alemania unificada, bajo la batuta de Bismarck, desde 1871.
2. Esas condiciones de partida, ese azar primigenio, configura al neonato, de momento, como judío alemán del último tercio del XIX
3. Albert Einstein va a hacer su escolarización primaria y secundaria inmerso en el Volksgeist (espíritu del pueblo) alemán y en la tradición judía
4. La lengua alemana y su condición judía constituyen, inequívocamente y durante toda su vida, un sistema de referencia mitbewegte (que se mueve con él) einsteiniano.

Sugerencias interpretativas:

1. La euforia como dispositivo unificador en una Alemania imparable en el esquema de la segunda revolución industrial.
2. Es difícil negar la convicción rousseauiana de la inviabilidad del hombre individual sin sociedad y, por tanto, sin el peso de la tradición y la presión del entorno. Es decir, fuera de lo que suele llamarse el contexto histórico.

La valoración del grado de influencia de estas variables en la orientación de su idiosincrasia y en el perfil de su voluntad o de su vislumbre queda al arbitrio del intérprete.

## *2.2 La estancia suiza*

La sujeción al tema me obliga a puentear esta fase. Quiero decir, solamente, que el Einstein genio que reconocemos, se gesta -o cristaliza- en Suiza, una patria coyuntural que durará 19 años.

## *2.3 Einstein en Berlín*

Hechos objetivos:

1. Se instala en Berlín en abril de 1914 con un estatuto jurídico confuso: es ciudadano suizo y, al mismo tiempo, funcionario alemán, por su condición de miembro de la Academia Prusiana de Ciencias.

2. En noviembre de 1918 nace la República de Weimar, cuya evolución va a tener influencia en su acomodo en Berlín.

La sobrevenida dimensión política

El 7 de noviembre de 1919 termina definitivamente la condición privada de Einstein, convirtiéndose:

- a) en icono/fetiché de grandeza en un mundo machacado por los “desastres de la guerra”
- b) en diana de los odios del esencialismo nazi o en estandarte del nacionalismo de sesgo ideológico izquierdista, cuando de lo que se trata es de capitalizar eventuales réditos.

Consecuencias

1. La resultante arquitectónica de estas tensiones es la llamada Torre-Einstein, de diseño modernista, que se construye en Potsdam en un tiempo record, en 1921.
2. Inicia una carrera de embajador.
3. El asesinato, en junio de 1922, de Walter Rathenau, judío y ministro de estado alemán, induce o precipita su viaje a Japón, Palestina y España.

### **3 El escenario español**

El sumatorio de fuerzas que define la realidad da como resultante en suelo español el 30 de diciembre de 1874 el llamado Acto de Sagunto, iniciándose el periodo conocido como La Restauración Monárquica, con la proclamación de Alfonso XII como rey, periodo que, como es sabido, se considera concluido con el golpe del general Primo de Rivera del 13 de septiembre de 1923. La solución del progresivo deterioro institucional, que intento perfilar con algunas pinceladas, no se afronta mediante reformas constitucionales que permitan una mayor democratización del régimen sino empujando al país, e incluso a la corona, hacia el golpe militar.

#### *3.1 Fisonomía sociopolítica del periodo*

##### **3.1.1 EL COLOR POLÍTICO**

La tenacidad de las inercias y el juego del azar van a posibilitar, durante esos prácticamente cincuenta años, un régimen político burgués liberal-conservador en el que el dominio del bipartidismo es absoluto durante todo el periodo con presencia institucional de relativa

importancia de la nobleza señorial y clerical y, en particular, del ejército, cuyas figuras más relevantes son un elemento básico en la estructura social de la sociedad española.

El diseño jurídico del Estado liberal-burgués de Derecho es, con evidente sustrato darwinista, formalmente impecable y posibilita durante todo el periodo, entre otras cosas, el recurso sistemático a la suspensión de las garantías constitucionales. Los estados de excepción o de guerra amparan una discrecionalidad prácticamente ilimitada en el ejercicio del poder civil, apoyada, por otra parte, en la utilización del ejército, guardia civil y tribunales militares para garantizar el orden público. La represión de los desórdenes se hace sin contemplaciones ni complejos, con resultados sistemáticos y ubicuos de muertes violentas tanto directas —consecuencia de los enfrentamientos— como derivadas de ejecuciones por sentencia de pena capital. La transición hacia un Estado social de Derecho no empieza a hacerse efectiva en España, y aun tímidamente, hasta el advenimiento de la Segunda República, en 1931.

### 3.1.2 EVOLUCIÓN DE LA POBLACIÓN ESPAÑOLA

De una población de 16.662.000 habitantes en 1877 se pasa, en 1923, a una población de unos 22 millones de habitantes.

### 3.1.3 EVOLUCIÓN DEL ANALFABETISMO

En España son analfabetos, en 1877, el 62 % de los varones y el 81 % de las mujeres, siendo en 1920 analfabetos el 46,4 % de los varones y el 57,8 % de las mujeres.

### 3.1.4 EVOLUCIÓN DE LA ENSEÑANZA

En 1879:

Enseñanza Primaria .....	1.640.000 alumnos
Enseñanza Secundaria .....	33.638
Enseñanza universitaria .....	16.874
Seminarios conciliares .....	8.562

En 1929

Enseñanza Primaria .....	2.078.696 alumnos
Enseñanza Secundaria .....	70.876
Enseñanza Universitaria .....	35.717
Seminarios Conciliares .....	13.291

### 3.1.5 ESTRUCTURA OCUPACIONAL

En 1877 está ocupada en la agricultura el 65% de la población activa española, en la industria el 14% y el 19% en los servicios; mientras que en 1923, el reparto respectivo es

el siguiente: agricultura (55%), Industria (21%), servicios (21%)

### 3.1.6 LA CIENCIA EN ESPAÑA

El periodo de la Restauración va a significar la consolidación, en ciencias, del arranque de la modernidad cuyo origen hay que fijarlo forzosa y exclusivamente en el ámbito de las matemáticas con las figuras emblemáticas de José Echegaray (1832-1916), Eduardo Torroja (1847-1918) y Zoel García de Galdeano (1846-1924). De este modo, el análisis matemático, la geometría analítica, plana y proyectiva, las geometrías no euclídeas y la lógica matemática introducen en las Facultades españolas y, sobre todo, en las Escuelas de Ingenieros, los contenidos que Gauss, Abel, Cauchy, Riemann, Bolyai y Lobatchewski habían desarrollado durante el XIX. Sin embargo, el clima ideológico no va a hacer posible hasta el cambio de siglo el desarrollo de otras ciencias menos neutras, pues la *lógica* católica *subyacente* que supone a España “luz de Trento”, “martillo de herejes” y “espada de Roma”, en expresión acuñada por Menéndez Pelayo (1856-1912), no es propicia para otras floraciones. No deja de ser peculiar de la fisonomía hispana que el tejido legal preparado con luz tan monocromática genere algunos resquicios posibilistas. La Constitución de 1876 establece, en el ámbito educativo, la posibilidad de “Fundar y sostener establecimientos de instrucción o de educación con arreglo a las leyes”, lo que favorece, por ejemplo, la creación de una tupida red de centros de enseñanza por órdenes religiosas. Pero va a permitir también que, contradictoriamente, las famosas expulsiones de 1875 de los catedráticos Castelar, Nicolás Salmerón, Gumersindo de Azcárate (1840-1917) o Francisco Giner de los Ríos (1839-1915), por negarse a prestar juramento de ortodoxia católica, se salde inmediatamente con la fundación por éstos de la Institución Libre de Enseñanza.

La naturaleza compleja de la realidad— que aceptamos como axiología— no nos permite atribuir valor causal *exclusivo* de la inexistencia de dotaciones para laboratorios de investigación en ciencias, y por tanto de la inexistencia de investigación, a prejuicios ideológicos colectivos derivados de una *lógica* cristiana que mira a la ciencia con desdén, cuando no con temor.

La persistencia del fenómeno, frente al despegue industrial europeo y americano, hace verosímil suponer en las minorías económicas o intelectuales, generalmente coincidentes, un innegable narcisismo autocontemplativo. [¡Que inventen ellos!]

Pero a la envergadura de ese déficit hay que darle forzosamente naturaleza de hecho objetivo, como lo es, sin duda, que el detonante del cambio de actitud coincide temporalmente con el llamado *Desastre* de 1898. Hasta el 28 de abril de 1900, España no cuenta con un Ministerio de Instrucción Pública, uno de cuyos frutos más tangibles será la creación en 1907 (Real Decreto del 11 de enero) de la Junta para la Ampliación de Estudios.

Naturalmente, la ruptura de esa inercia sólo podía producirse mirando al exterior. A este respecto es definitiva una idea redentora, surgida en el seno de la Institución Libre de Enseñanza. El silogismo es sencillo: el aislacionismo se evita con contacto. Hay que enviar gente fuera, previamente seleccionada y orientada y hay que traer gente de fuera. Este cambio de perspectiva fue, dentro de las limitaciones de la pequeñez del país, uno de los resortes más efectivos de modernización y va a permitir que la faz que presenta España en el momento de la visita de Einstein sea radicalmente distinta.

Situemos referencias y protagonistas:

En 1910 se crea el Instituto Nacional de Ciencias Físico-Naturales, dirigido por Cajal, en el que se incluye el Laboratorio de Investigaciones Físicas, del que se hace cargo Blas Cabrera. Además del propio Cabrera, trabajarán, entre otros, Enrique Moles, Miguel Catalán, Manuel Martínez Risco (1888–1954) y Julio Palacios (1891–1970).

En el ámbito teórico, la primera referencia documentada a la *nueva física* aparece en el Primer Congreso de la Asociación Española para el Progreso de las Ciencias celebrado en Zaragoza en octubre de 1908 con ocasión del primer centenario de Los Sitios. Blas Cabrera (1878–1945) habla sobre la relatividad *especial* [*La teoría de los electrones y la constitución de la materia*] y Esteban Terradas e Illa (1883–1950) sobre radiación del cuerpo negro [*Teorías modernas acerca de la emisión de la luz*].

Se inicia a partir de ahora un proceso ya irreversible en el que cuantiosos españoles van a salir, becados por la Junta, hacia los focos del momento.

Mención aparte merecen los matemáticos. En primer lugar, Julio Rey Pastor (1888–1962). Él, a título personal, estudia análisis y geometría superior en Berlín (1910–1911) y a su vuelta, solicita de la Junta para Ampliación de Estudios la fundación del Seminario y Laboratorio Matemático (1915), siguiendo el modelo italiano, en ese momento a la vanguardia en investigaciones matemáticas. La colaboración, en especial con Italia, permitió la formación de un grupo brillante de matemáticos españoles que hicieron investigación matemática básica en distintas ramas.

La consecuencia pública más inmediata del despliegue tiene que ver con la divulgación. El acceso a la vanguardia del conocimiento induce una inocultable euforia, contagiosa por definición. El proceso alcanza en primer lugar a los profesionales, a distintos niveles, y a personas con niveles de instrucción elevados o medios aunque no fueran específicamente en el terreno estrictamente científico. Pero muy pronto, crecientes niveles de población exigen información, sin duda ante la sospecha de que se está ante cambios paradigmáticos en ciencia y sus previsibles implicaciones.

La labor divulgadora a niveles más técnicos la realizaron sobre todo matemáticos y físicos ante un público formado principalmente por ingenieros -civiles y militares- en

un momento en que las distintas ingenierías tenían gruesos programas de matemáticas que, siguiendo una tradición bastante española, eran atendidos por matemáticos que, frecuentemente también, eran a su vez ingenieros pues, según la legislación del momento, para ocupar cátedra en las Escuelas de Ingenieros había que tener el título de ingeniero, habiendo en este campo muchas más plazas que en las Facultades Universitarias. En el ámbito educativo es obligado señalar, además de las instituciones oficiales, tales como la Escuela de Caminos, la Escuela Especial de Ingenieros de Montes, la Escuela Superior de Aerotécnica, la Escuela Naval Militar, la Escuela de Ingenieros Industriales de Bilbao, etc., y de los conocidos nombres de Rey Pastor, Blas Cabrera, José María Plans, Esteban Terradas, Rafael Campalans, Casimiro Lana, Ferrán Tallada o Tomás Rodríguez Bachiller, la labor del Instituto Católico de Artes e Industrias (ICAI), de fundación jesuítica, en el que enseñaron entre otros Enrique Jiménez, José A. Pérez del Pulgar y Enric de Rafael, jesuitas todos ellos, o Pere Puig Adam, que incorporaron a textos propios del ICAI desde el primer momento los formalismos de la mecánica relativista.

Se hace frecuente a partir de entonces la llegada a España de científicos foráneos. Ya en 1915, Jakob Laub, colaborador personal de Einstein, trabaja con Cabrera en el Laboratorio de Investigaciones Físicas y el propio Tullio Levi-Civita da cursos sobre mecánica clásica y relativista en Barcelona y Madrid en enero-febrero de 1921. Un año después, los pesos pesados Weyl, Sommerfeld y Fajans, hacen lo propio.

[Para entonces Esteban Terradas ha tenido ya contactos con Einstein, sondeándolo para tratar de traerlo a España. La invitación oficial la hace Rey Pastor, desde Leipzig, el 22 de abril de 1920, en nombre del Institut d'Estudis Catalans y de la Junta para la Ampliación de Estudios, para dar una serie de conferencias en Madrid y Barcelona. No se le fija ningún límite de tiempo sino que se le sugiere abiertamente la posibilidad de que permanezca todo el tiempo que sea necesario.

Aceptaré su invitación con la condición de que limite mis conferencias al área de la ciencia y de que me pueda valer de dibujos y fórmulas matemáticas. Dada mi total incapacidad para hablar español y mi deficiente conocimiento del francés, sería incapaz de presentar mis conferencias si sólo tuviera que valerme de palabras. El alemán es el único idioma en el que puedo hablar inteligiblemente acerca de mi teoría.

Le comunico que espero con placer verlo a usted de nuevo y conocer por mí mismo su hermoso país. [Carta de Einstein a Rey Pastor. Berlín, 3 de junio de 1920.]

El propio Santiago Ramón y Cajal escribe a Einstein en julio para ratificar, en nombre del Ministro de Instrucción Pública, la oferta, oferta que Einstein declina a los pocos días por verla inviable ese año.



En julio de 1921, Terradas insiste. Esta vez Einstein declara esperar poder hacerlo durante el curso académico 1921–1922. En mayo de 1922 es Casimiro Lana Sarrate quien se encarga, con éxito, de negociar el viaje a España, con la presión añadida de la Universidad de Zaragoza, fijándose la visita para el próximo año.]

## 4 El viaje a España de 1923

El viaje de Einstein a España tiene dos dimensiones indisociables:

1. Personal: presencia en escenarios en los que ha habido una maduración, reflexión o trabajos previos sobre su propio trabajo, lo que le da ocasión de pulsar la tensión intelectual.
2. Pública: embajador de causas ajenas. Son los demás quienes capitalizan sectariamente su presencia, situación en la que se hace manifiesta su ambivalencia: mira con desdén a su entorno, pero participa de él con complacencia variable.

### 4.1 Rasgos generales

Como se sabe, Einstein visitó Barcelona, Madrid y Zaragoza. El paso por las tres ciudades tiene, como no podía ser de otro modo, similitudes y diferencias que voy a tratar de perfilar. En la recepción a Einstein durante su estancia en España pueden distinguirse tres niveles:

- Oficial / institucional
- Profesional / académico
- Mundano / popular

con algunas especificidades— que podríamos llamar funcionales— en cada una de las tres ciudades que visitó:

Madrid actúa, inequívocamente, como capital de la nación;  
Barcelona cuida y alienta su sesgo diferencial  
y Zaragoza exhibe su condición de ciudad provinciana.

Desde un punto de vista estrictamente profesional, únicamente en Madrid tuvo lugar un encuentro— en la Sociedad Matemática— en el que se le plantearon cuestiones específicamente técnicas relativas tanto a la relatividad restringida como a la general. El resto de su presencia en España tuvo una dimensión más bien plebiscitaria —y, desde luego, litúrgica— de reconocimiento al héroe.

[Como siempre, las palabras de los protagonistas de la ocasión en el momento mismo del encuentro y los comentarios de prensa son, a mi entender, análisis puntuales más certeros— y suficientemente expresivos— que cualesquiera otras disecciones ajenas a esas coordenadas espaciotemporales y, por tanto, mejor garantía de precisión.]

Eso no obsta para que la propia venida a España de Einstein represente, sin duda, y al margen de capitalizaciones sectoriales, la evidencia de que la ciencia española había alcanzado sazón y desarrollo prometedores. Creo que no es aventurado afirmar que, de no haber sido así, Einstein hubiera renunciado a venir. De este modo, la visita se convirtió en símbolo del cambio y la relatividad en símbolo político progresista frente a la “incomprensibilidad” de la teoría esgrimida desde posiciones más conservadoras. El argumento puede aplicarse análogamente a la selección de las tres ciudades: se trata de las tres ciudades universitarias de mayor nivel en ese momento en España.

La atención se centró de forma exhaustiva en la relatividad. Sólo Cabrera se refirió en Madrid brevemente a la cuántica y sólo en Zaragoza tuvo Einstein ocasión de tener contacto con un programa de investigación, que ya venía de atrás, basado en su propio estudio del movimiento browniano [La cinética de los coloides de Rocasolano: “Estudios químico-físicos sobre la materia viva.”]. Brevemente también, y de forma más informal, hicieron acto de presencia cuestiones relativas a la cosmología.

La abrumadora presencia de ingenieros y de médicos en todos los actos es a su vez reveladora, más allá de su mejor preparación intelectual, de su incontestable posición de privilegio en la estructura todavía rígidamente clasista de la sociedad española del momento. Además, desde el punto de vista profesional médico, hay una vinculación tal vez subconsciente entre darwinismo, psicoanálisis y relatividad como dispositivos intelectuales de análisis de la realidad y posibilitadores de un cambio de perspectiva. El interés manifiesto por la relatividad añadía además un plus diferenciador de prestigio. De hecho, salvo una pequeña referencia de Cabrera a la cuántica, todo giró alrededor de la relatividad.

Como contrapunto, las actitudes antirrelativistas cabe interpretarlas como mecanismos reactivos de resistencia al cambio, de naturaleza más psicológica que ideológica, en una sociedad de por sí muy tradicional.

#### *4.2 La percepción de los contenidos*

Hay que señalar también que en el entorno temporal de la visita se produjo un enorme aluvión de artículos, en prensa y revistas de distinto signo, sobre la relatividad, de contenidos técnicos, divulgativos o filosóficos, favorables o parcialmente críticos, reveladores no sólo del grado de percepción de los contenidos relativistas sino de la proximidad o de la distancia de sus autores respecto a las implicaciones teóricas de los mismos o a interpretaciones filosóficas más o menos sui generis.

Mientras la relatividad general fue bastante bien aceptada, las mayores reticencias entre los expertos se canalizaron hacia la relatividad especial. Una objeción frecuente fue que era antiintuitiva y que establecía límites inaceptables a la razón.

Es paradigmático el caso del ingeniero aeronáutico y piloto militar Emilio Herrera, que combatió después en el bando republicano, que se pregunta si “sería posible concebir una nueva clase de proceso educativo para modificar nuestra intuición de modo que aceptáramos lo que ahora nos parece absurdo”, afirmando además que “es un error insostenible suponernos en posesión de números que limitan y regulan la Creación”, en referencia a los valores de la velocidad de la luz, del número de Avogadro o la constante de Planck. Subyace ahí un hábito religioso inhibitorio inconsciente de la pura razón que la convierte prácticamente en concepto utópico y que, en el caso español al menos, constituye un fenómeno sociológico indudable.

De todos modos, tanto los cautelosos como los críticos, los científicos españoles fueron conscientes de que la relatividad significaba una nueva perspectiva de ver las cosas que, sin destruir el edificio de la física clásica, ensanchaba la forma de concebir el universo y significaba un avance hacia la unificación conceptual y formal de la física. En general, quienes poseían una formación matemática más sólida y conocían, por tanto, la consistencia lógica de la teoría, eran más proclives a aceptar el cambio epistemológico que implicaba: la consistencia lógica se alzaba así como nuevo criterio de verdad, reduciendo al empirismo a mero refrendo emocional de las postulaciones. Así operaron, por ejemplo, tanto el exacto cálculo del perihelio de Mercurio por la relatividad general como los resultados de los eclipses de 1919 y 1922.

Otros, como Ramiro Ledesma Ramos, consideraron la relatividad como un poderoso elemento de agitación intelectual, fuese o no falsable la teoría a la larga, al haber evidenciado la fragilidad de los conceptos clásicos.

En el ámbito popular circuló abiertamente el mito de la incomprendibilidad de la teoría simultáneamente con la admiración y el respeto por la figura de Einstein agazapada con frecuencia en comentarios irónicos o en chistes. Valga como ejemplo el siguiente:

“Un hijo le pregunta a su padre: —Oye, papá, ¿hay alguien más sabio que Einstein? —Sí, hijo, el que le entiende.”

De todos modos, el editor de *El Imparcial* en conversación informal con Einstein durante su visita, comenta: “Es el primero en reconocer que sus teorías encuentran grandes dificultades cuando se intenta llevarlas a la comprensión del gran público; mas a pesar de ello, ha encontrado en los periodistas españoles una predisposición admirable a la asimilación de su teoría. Y sobre todo— añadió— se advierte un anhelo de conocer, en todas las clases sociales, revelador de un estado espiritual del que pueden esperarse resultados

muy satisfactorios.”

### 4.3 *Las tres ciudades*

#### 4.3.1 BARCELONA

Einstein llega a Barcelona el 22 de febrero, procedente de Japón y Palestina. Al margen del anecdotario, dio en primer lugar tres conferencias multitudinarias en la Diputación, sucesivamente sobre la teoría especial de la relatividad, la general e investigaciones recientes. Aunque las patrocinaba la Mancomunidad, se organizaron como curso, cobrándose a los inscritos, que asistieron con invitación, la cantidad de 25 pesetas por persona. Hubo, sin embargo, muchos más oyentes, algunos de los cuales lo fueron en representación de distintas entidades. Posteriormente, en la Academia de Ciencias, habló sobre las consecuencias filosóficas de la relatividad e implicaciones cosmológicas. Sobre las exposiciones de Einstein y sobre la percepción de los oyentes hubo, como en los toros, división de opiniones, aunque según algunos autores sea reconocible un mayor nivel de aceptación entre profanos de la oscuridad terminológica de la teoría en función de sus ratificaciones experimentales, lo que vendría a acreditar también aquí el pragmatismo tradicionalmente asociado a la idiosincrasia catalana.

La cordialidad receptiva de la burguesía catalana hacia la figura de Einstein se explica bien si se acepta la siguiente axiomática:

- a) La procedencia pequeño-burguesa del propio Einstein convertido en genio universal
- b) El carácter neutro, a priori, desde el punto de vista religioso, de la teoría de la relatividad
- c) La imagen de progresismo inherente a la asunción de la modernidad científica
- d) La recuperación del protagonismo prestigioso de adhesión a la ciencia, evitando sus implicaciones filosóficas.
- e) La potenciación de Cataluña y de Barcelona en el mundo con personalidad propia

#### *Las capitalizaciones políticas*

*[o el vigor descriptivo de los sistemas de referencia]*

Considero relevante reflejar aquí un ejemplo contundente de la aplicación sectaria del principio de relatividad generalizado. Un hecho empírico irrefutable durante su estancia en Barcelona es su reunión, el martes 27 de febrero, con los sindicalistas catalanes en la sede de la CNT, a los que fue presentado por Ángel Pestaña. No hubo en este caso ninguna conferencia, pero sí charla informal, de cuyos contenidos difieren las fuentes. Hay

concordancia, y es además verosímil, en que el analfabetismo y la represión política fueron temas abordados. La prensa generalista y los propios órganos de difusión anarquistas atribuyen a Einstein los comentarios: “Yo también soy revolucionario, pero en el terreno científico”, y “la represión política se debe más a la estupidez que a la maldad”. De esta entrevista, la prensa madrileña atribuye además al propio Ángel Pestaña, en reportaje del miércoles 28, las palabras: “Así como el sabio alemán, con sus teorías, ha revolucionado la ciencia, los obreros, por medio de la unión, aspiran a revolucionar el orden económico existente”, diciendo a continuación: “Einstein contestó modestamente que él no había hecho más que deducir consecuencias de los principios científicos y aconsejó a los obreros moderación al destruir o renovar porque no todo lo antiguo, dijo, es malo”.

Pues bien, en el propio tren que le lleva a Madrid desde Barcelona, el jueves 1 de marzo, Andrés Révész (ABC) recoge estas declaraciones de Einstein:

-Le ruego a usted— me dice Einstein— que rectifique las declaraciones que se me atribuyen. Es cierto que acepté la invitación de los sindicalistas; pero dije lo contrario de lo que escriben los periódicos. Dije que no soy revolucionario, ni siquiera en el terreno científico, puesto que quiero conservar cuanto se pueda y pretendo eliminar tan sólo [lo que no sirve] al progreso de la ciencia; [y creo que debe] hacerse lo mismo en la sana evolución política. ¿Cómo hubiera podido pronunciar las palabras que se me atribuyen, puesto que vivo apartado de toda actividad política? Ciertamente que soy un sincero demócrata, me interesan los problemas sociales y deseo la igualdad de derechos para todos los seres humanos; *pero no tengo fe en una sociedad socialista ni en el programa de producción de los comunistas.*

Por otra parte, el cónsul de Alemania en Barcelona (Ulrich von Hassell), da a su emba-jada un informe, el viernes 2 de marzo, insistiendo en estas contradicciones y terminando así:

En conjunto, la visita de Einstein aquí, durante la cual siempre se presentó a sí mismo como un alemán y no como un suizo, puede caracterizarse como un éxito completo para él y para la reputación de la ciencia alemana, así como para las relaciones culturales hispano-alemanas, gracias en primer lugar a la personalidad del sabio que inspiró el más vivo afecto en todas partes.

### *La Casa de la Ciudad*

Selecciono un fragmento del Discurso de bienvenida a Einstein del alcalde accidental de Barcelona Enric Maynés Gaspar, pronunciado el martes 27 de febrero de 1923. Acto celebrado a las doce en punto en la Sala de Ciento de la Casa de la Ciudad.

Honorable profesor

En el curso de sus viajes de difusión científica por diferentes países, habéis venido a la ciudad de Barcelona y vuestra llegada ha sido señalada como un acontecimiento.

Nuestra ciudad ha estado siempre abierta a todos los hombres y a todos los ideales, sintiendo siempre las inquietudes y preocupaciones que han afligido a los pueblos; y en esta noble y franca voluntad de integración en la vida universal, las más elevadas creaciones del arte y de la ciencia han tenido la adhesión y la admiración entusiasta de nuestros intelectuales.

Por nuestra espiritualidad y por la compenetración de la ciudad con la civilización universal, nos sentimos solidarios con todos los hombres, sean de donde sean, que persiguiendo un ideal superior, ponen la inteligencia y la voluntad al servicio de la causa imponderable de la ciencia.

Vos sois uno de estos hombres más preclaros. Vuestros estudios y vuestra poderosa inteligencia os han situado en la cima de la montaña que forman los conocimientos humanos, única riqueza que no puede ser acaparada por nadie. El fruto de vuestros estudios, que habéis venido a exponer personalmente a Barcelona, se ha extendido por todo el mundo, ya no es vuestro, sino de todos, pero el esfuerzo y el mérito sólo a vos pertenece. Por eso, a la admiración de los pueblos que os conocen, unimos la nuestra, que si vuestra patria está orgullosa de teneros, este orgullo, por aquella fuerza de solidaridad de la ciencia, lo compartimos todos.

Para nosotros no sois un extranjero, que la ciencia, como antes os he dicho, tiene por patria el mundo.

#### 4.3.2 MADRID

##### *El saludo de la ciudad*

Más breve que su colega barcelonés, pero definidor también de su papel, dice el alcalde de Madrid:

“Al tener noticia de vuestra llegada a esta corte, el Ayuntamiento quiere apresurarse a saludaros en nombre de Madrid.

El pueblo español, cuya representación suprema radica en esta capital, se siente orgulloso y honrado por vuestra visita. Reconoce en el sabio Einstein, admirado hoy en el mundo entero civilizado, el generoso y fecundo poderío de la ciencia, flotando como única bandera por encima de todas las diferencias, de todas las luchas, de todos los dolores humanos. Cifra en vuestra personalidad la virtud y la fuerza incontrastable del espíritu, sola victoriosa en el mundo.

En nombre de Madrid y de España recibid, señor, nuestra bienvenida cordial y el homenaje ferviente de nuestra admiración. El alcalde de Madrid, Joaquín Ruiz Jiménez.”

*Domingo, 4*

Academia de Ciencias. Discursos.

Cabrera se adentra, además de elogiar a Einstein, en el meollo de cuestiones técnicas no sólo concernientes a la relatividad, con el argumento

El grado de popularidad alcanzado por la teoría de la relatividad me autoriza para no insistir por más tiempo en ella. En cambio, pareceme indispensable que os llame la atención sobre la restante obra de Einstein, acaso menos brillante, pero no de menor trascendencia para el desarrollo de las ciencias físicas.

refiriéndose a la cuántica y señalando sin miedo alguna de las dificultades que él percibe y finalizando con lo siguiente (de indudable significado político):

Ahora permitidme que dirija mis últimas palabras al profesor Einstein en nombre de los estudiosos españoles. Diversas circunstancias, que no he de analizar, han hecho que nuestra aportación a la Ciencia sea hasta hoy desproporcionada con obras que en épocas acaso algo remotas hemos analizado en bien del progreso de la Humanidad. El tiempo en que aquéllas tuvieron su valor y su sentido pasó ya, y es hora, después del largo reposo que nos hemos tomado, de que apliquemos las mismas energías y virtudes demostradas entonces, y que hoy comienzan a ser reconocidas a nuestros antepasados, a labores más en consonancia con la época en que vivimos.

Reconocemos nuestra deuda para con la Humanidad y nuestro anhelo es llegar pronto a saldarla. Yo os lo afirmo, en nombre de las generaciones presentes y de un futuro inmediato. Sois aún joven. Espero que al final de vuestra vida, que será también el de mi generación, la España científica, que hoy apenas encontráis en embrión, haya llegado al lugar que tiene el inexcusable deber de ocupar. Así al menos pensamos aquellos para quienes el optimismo es una virtud motora del progreso.

En su contestación, dice Einstein:

Muy significativas me han parecido las palabras que habéis pronunciado, reflejo de vuestra esperanza optimista sobre el desarrollo científico en España. Los tiempos de participación activa en el progreso mundial del entendimiento están ligados a condiciones exteriores que ya se han realizado en vuestro país. Creo que la mortificada y amenazada Europa puede volver los ojos llena de esperanza hacia este pueblo, que se encamina al trabajo científico después de haber producido para la Humanidad cosas tan grandes en la esfera del Arte.

Respuesta política del ministro Salvatella:

Magistralmente traza el Sr. Cabrera la personalidad científica del profesor Einstein, y yo le felicito por su acierto; pero en la última parte de su discurso aparece demasiado modesto al referirse a la Ciencia española. Yo creo que el profesor Einstein, que visitándonos honra a España, podrá llevar de ella la impresión —lo digo sin falso optimismo ministerial- de que en este país florecen también las Ciencias. No me corresponde analizar las teorías científicas del profesor Einstein ni hacer pronósticos sobre el porvenir de las mismas. Los genios formulan su pensamiento y emiten sus teorías, que el transcurso de los tiempos modifica a veces, para perfeccionarlas en definitiva. Lo que sí puede afirmarse es que el profesor Einstein, uno de esos genios, es un ejemplo para los hombres científicos y una demostración para la Humanidad toda de que el amor y el cultivo de la Ciencia pueden contrarrestar, en algún modo, las diferencias de los hombres.

Al felicitar al profesor Einstein puedo decirle que por voluntad del Soberano y del gobierno de España, ésta está dispuesta a continuar la obra de paz que S. M. el Rey desarrolló durante la guerra y a ayudar en sus investigaciones a los sabios alemanes cuya labor está dificultada actualmente por el estado económico que atraviesa su patria.

### *De Sociedad*

Selecciono un significativo fragmento de prensa que recoge y comenta la presencia mundana de Einstein entre la “buena sociedad” madrileña [fiesta dada en su honor por los marqueses de Villavieja]



En esta escena, pues, tan sucintamente retratada, se celebró el domingo último una pequeña fiesta, cuya luz tiene un rosicler de aurora. Porque es como el amanecer de toda una serie de ellas. Fiesta pequeña, íntima, cuyo relato periodístico hallará el lector debajo de estas líneas; pero fiesta, también, a la que, para encontrarle precedente, habría que remontarse, por la escalera del pretérito, hasta el siglo pasado. ¿Motivo? La visita a Madrid del profesor Einstein. ¿Finalidad? Una no sospechada: la de establecer una relación de cordialidad entre dos aristocracias: la de la sangre y la de la inteligencia.

Porque el profesor Einstein, con visitar el palacio de los marqueses de Villavieja, conoció a lo más florido de la aristocracia y de la intelectualidad españolas, allí congregadas para recibirlo. ¿Qué poder decir, ahora, del profesor Einstein en un salón? Nuestro compañero Andrés Révész, único periodista que en clase de tal ha interrogado al sabio, obtuvo de él una confidencia acaso interesante para una sección como ésta: el Sr. Einstein no ama la vida de sociedad. El domingo, sin embargo, sentado en un amplio sofá, rodeado de cojines y de damas, nosotros le hemos visto sonreír, con una sonrisa que no era fingida, por cierto. Y su cabeza, de artista más que de sabio, donde el pelo parece brotar espontáneamente, hubiérase dicho que se aureolaba por el éxtasis de una satisfacción.

Cantan los gallos de un amanecer, y su canto, más que canto, diríase clarín de victoria. Cuando en el pleno día sea gracia la luz y caricia el ambiente, y la inteligencia de nuestra aristocracia haya convivido con la aristocracia de nuestra inteligencia, acaso suene para España la hora de un resurgimiento. Y con el triunfo perdurará en la historia social un nombre de mujer: el de la marquesa de Villavieja.- [DE SOCIEDAD. ECOS DIVERSOS. ABC. LA CIENCIA EN EL SALÓN. Madrid. Martes, 6 de marzo de 1923. Página 11. Gil de Escalante.]

## **TRES EJEMPLOS DE FE**

### *1.- Martes 6: Viaje a Toledo*

Al margen del baño de judaísmo que significa su escapada a Toledo, es interesante reflejar la siguiente anécdota. Respondiendo a una broma de Ortega, dice Einstein: “Yo no tengo sensibilidad histórica. Sólo me interesa vivamente lo actual.” Seguidamente añadió que la típica concentración de estudiosos sobre sólo “un pequeño rincón de cuestiones” era un producto característico de la educación especializada en Alemania, la cual en ese país se había convertido en “una verdadera maldición. Humanamente es monstruoso servir mucho para una ciencia, pero no servir más que para ella”.

Lo que nos retrotrae a su formación alemana como inductora de su personalidad.

### *2.- Jueves 8: Doctor honoris causa por la Universidad de Madrid*

Han penetrado ustedes tan profunda y cariñosamente en mis estudios científicos en lo que han tenido de éxito, que no necesito agregar nada a este respecto. Quizá será mejor que meditemos en esta ocasión sobre cuáles son las fuerzas interiores que nos impulsan a la investigación científica y nos conducen a resultados positivos y cómo los apreciamos. A mi juicio, la contestación a estas preguntas será muy distinta según el temperamento del investigador. El ideal de todos es el dominio intelectual más completo de todas las diversidades conocidas empíricamente por medio un sistema de conceptos genéricos aplicados lo más uniformemente posible. Pero la tendencia de algunos se dirige con preferencia al cabal conocimiento de las diversidades, y la de otros, a la unificación de la Ciencia. Yo pertenezco a los representantes más extremos de esta última tendencia. El hecho aislado no me interesa más que en relación con el sistema fundamental de las ideas. Lo mismo me sucede en todos los órdenes. Esta parcialidad del interés que brota de una fe profunda, casi religiosa, en la unidad y simplicidad de los principios de la estructura del Universo, ha determinado toda mi labor científica.

3.— *Viernes 9: Excursión al Escorial y Manzanares el Real*

*Por la tarde: Con Ortega en la Residencia de Estudiantes:*

### **La percepción orteguiana**

Quizá el filósofo Manuel García Morente (1886-1942), por su mejor preparación matemática, tuvo una percepción más técnica de la obra de Einstein. Pero José Ortega y Gasset (1883-1956) refleja aquí, con su soltura habitual, su visión de la impronta filosófica de la figura de Einstein:

No hay necesidad de internarse en la labor científica de Einstein, porque, aunque no sea de tan difícil comprensión como se dice, no sería muy fácil. Sigamos otro camino más sencillo, que es el de fijar la significación del acto intelectual de Einstein, indagar las facultades intelectuales que en él predominan; así llegaremos a concluir que se trata de un nuevo tipo de experiencia.

Para Kant, el conocimiento es un producto de dos factores: el pensamiento a priori y las sensaciones. Cada uno de por sí es insuficiente; de su síntesis nace la ciencia. Veamos el papel que se concede a cada uno de ellos en el producto “física” y observemos que la historia del pensamiento moderno es una evolución en la cual el centro de gravedad pasa del uno al otro factor.

Para Descartes, la materia es extensión; de aquí que para él se pueda construir la imagen física del mundo mediante la pura geometría. El factor racional predomina en Descartes sobre la observación y la experiencia. Kant reconoce la esencialidad de los dos factores; pero en realidad concede a la experiencia el papel de observar cómo se cumplen las leyes de la geometría, de modo que sigue gravitando la constancia decisiva en la razón. Einstein representa el punto de vista opuesto; para él, lo estrictamente racional no puede decidir sobre las cosas físicas, porque la matemática es una ciencia formal, no una ciencia de cosas. La razón fabrica un repertorio de conceptos ordinales; pero es el experimento quien hace la selección del orden aplicable. El espacio euclidiano es un orden; pero si es o no aplicable al mundo, ha de decidirlo no la teoría sino la experiencia. Einstein, pues, significa el desplazamiento hacia el factor empírico; pero no es el suyo un empirismo a ultranza, porque no hace más que colocar a los elementos racionales en su lugar, dejándolos en su papel de instrumentos, sin convertirlos en jueces. La obra de Einstein es, pues, un pleno y verdadero realismo.

Trátase de un nuevo modo de pensar, que no es empirismo ni racionalismo; por tanto, es el germen de una nueva cultura, símbolo de toda una edad. [Discurso reseñado en *El Sol* el día 11 de marzo de 1923]

En su respuesta, Einstein sostiene:

Yo soy más un tradicionalista que un innovador. La relatividad no ha cambiado nada. Ha reconciliado hechos que eran irreconciliables por métodos habituales.

Tres declaraciones de fe, pues, reveladoras fehacientes de su idiosincrasia: el genio no se manifiesta únicamente en la ruptura de las inercias de pensamiento que su obra representa, sino en el compromiso permanente con la honestidad evidenciado cada vez que se le da ocasión de analizar la complejidad de la realidad de la que él mismo forma parte como ser contingente. De modo tácito, Einstein se reconoce en la sentencia de Terencio: Soy un hombre, nada de lo humano me es ajeno.

## *Sábado 10*

Ese sábado 10 de marzo es asesinado en Barcelona el líder sindical Salvador Seguí. Al margen de esta referencia *climática*, es interesante reseñar la valoración de la percepción de la visita que, en muchos frentes y también desde el “hecho diferencial catalán” aparece en el Diario de Barcelona y que insiste significativamente, no obstante, en dos frentes: Barcelona es inequívocamente España y, en España, también se hace ciencia; no hay por qué declarar contra uno mismo. Véase el fragmento:

Ese entusiasmo desbordante con fuertes apariencias de ocasional y un poco impulsivo — muy español- puede ser sintomático de algo que induce a desconfiar de la persistencia en los bellos propósitos revelados por la ciencia oficial en elocuentes discursos. Días antes que en Madrid estuvo Einstein en Barcelona. Se le acogió aquí efusivamente, pero con una austeridad opuesta a todo asomo de relumbrón. Dio dos conferencias a las que asistieron los iniciados; se ponderó su importancia científica, y no pasó más. Todo ello muy acorde con la calidad del visitante, que es un sabio y no un artista para el gran público. En Madrid el ilustre profesor alemán ha sido recibido esplendorosamente, con transportes de admiración. Tampoco hay nada que objetar a eso. Einstein merece seguramente toda la admiración de los hombres de ciencia. Pero esa admiración no debía traducirse en la negación o cuando menos aminoración de la propia personalidad científica, como si hasta ahora nada hubiese aportado España cumplidamente a los dominios de la ciencia, como si nuestra Patria careciese de tradición científica, o como si el libro “La Ciencia Española” fuese una mera abstracción de Menéndez Pelayo. Muy bien que proclamemos, en siendo de justicia, la superioridad de un sabio extranjero, pero ¿cómo lamentarnos de que el mundo nos desdeñe, si nosotros, injustamente, nos tenemos tan en poco? ....

En sesión solemne de la Academia de Ciencias de Madrid, presidida por S. M. el Rey, Einstein apropióse la frase del poeta: “Queremos recibir menos alabanzas y que, en cambio, se nos lea con aplicación”. De esta suerte el paso de Einstein por España podría haber sido una norma y no un paréntesis. [J. Burgada y Juliá. Einstein en España. *Diario de Barcelona*. Sábado, 10 de marzo de 1923]

### 4.3.3 ZARAGOZA

La visita a Zaragoza fue más breve y sus conferencias se redujeron a dos. El esquema, por lo demás, se repitió: discursos, conferencias, vida social y visitas. Un esquema representativo es el siguiente:

*Lunes 12: Paraninfo, 6 tarde: Primera conferencia*

EL DOCTOR EINSTEIN, ACADÉMICO. El secretario de la Academia de Ciencias, don Lorenzo Pardo, lee el acta de la sesión en la que se acordó invitar a Einstein a dar

una conferencia en Zaragoza, y nombrarle académico correspondiente de la misma.

El doctor de Gregorio Rocasolano, toma la palabra y encomia la labor científica del sabio, insistiendo en que la Universidad ha procurado en sus enseñanzas científicas seguir las nuevas corrientes y explicar la teoría de Einstein siempre que hay ocasión.

Alude a la conferencia del doctor Vecino en el curso pasado; dice que los trabajos de Einstein son conocidos y divulgados, y que los laboratorios de Zaragoza han trabajado varias veces sobre notables estudios del físico ilustre.

Agradece en nombre de la ciudad y de la Academia y de todos, la atención de venir a honrarnos con su ciencia.

Y termina ofreciendo el título de académico correspondiente que el señor Einstein recibe en medio de calurosos y entusiastas aplausos. [*El Noticiero*. 13 de marzo]

#### *Una referencia de prensa*

Las teorías de Einstein, son parte de una de las últimas etapas del proceso evolutivo científico de medio siglo. No representan en las transformaciones ideológicas de nuestros días más que algunos detalles, que han adquirido extraordinario relieve, más por el misterioso cálculo que los rodea, que por su propia esencia.

Todo el cambio sufrido por la ciencia contemporánea se reduce en líneas generales al tránsito de una Mecánica en la que había cuatro elementos sustantivos o irreductibles (tiempo, espacio, materia y fuerza) a una concepción en la que sólo es indispensable con carácter esencial uno de estos elementos.

Para la mecánica clásica, el tiempo y el espacio eran las dos magnitudes en que se encerraba el Universo; la fuerza era la causa de los fenómenos; y la materia, su trama.

En unos pocos años se verifica el proceso que tiende a unificarlo todo. La materia deja de ser una de las constantes del mundo y se nos aparece como una forma particular de la energía. El tiempo y el espacio llegan a considerarse, reanimando antiguos atisbos, como nociones subjetivas impuestas por nuestros sentidos y por nuestra mente a la representación de los fenómenos; es Kant quien ve en ellos sencillamente formas de la sensibilidad; y son todos los que piensan en estas cosas, los que se ven forzados a afirmar que para una inteligencia superior, capaz de considerar a la vez el orden de sucesión y el orden de coexistencia de los fenómenos, nuestras nociones de espacio y tiempo no tendrían ningún sentido. Queda solamente la energía como dulce "subtractum" del mundo físico. [*El Noticiero*. Zaragoza. Martes, 13 de marzo de 1923. Páginas 2 y 3. El doctor Einstein en Zaragoza. Una notable conferencia en la Facultad de Medicina. UN ASPECTO MINÚSCULO DE LA RELATIVIDAD. Sánchez Peguero]

*Martes 13*

*Visitas a la ciudad, La Seo, La Lonja, El Pilar, La Aljafería.*

*Comida en el Casino Mercantil. Discurso de Domingo Miral*

Al mediodía, él y su señora fueron obsequiados con un espléndido banquete en el Centro Mercantil. Acompañó a la señora de Einstein, la señorita Freudenthal. Asistieron, además de catedráticos de todas las Facultades y de muchos miembros de la Academia de Ciencias, el gobernador señor González Cobos, el alcalde señor Ferrández y el cónsul de Alemania señor Freudenthal.

Ofreció el banquete, en correcto alemán, el Dr. D. Domingo Miral, que hizo presente al profesor Einstein el cariñoso cuidado con que en Zaragoza se procura aprovechar la ciencia alemana y, recordando la frase de Fichte de que Alemania ha hecho patentes sus derechos ante Dios y ante la Historia, mostró su confianza en la vitalidad del pueblo alemán, puesto que la virtud y el trabajo siempre obtienen su recompensa. En nombre de la Universidad y de la Academia de Ciencias agradeció al profesor Einstein sus trabajos en Zaragoza y le deseó que el Cielo le permita hacer bien a la Cultura y a su patria.

El Dr. Einstein, que mostró visible complacencia durante las palabras del Dr. Miral, contestó, también en alemán, agradeciendo cuanto en ellas había de lisonjero para su patria y para él. Manifestó que en Barcelona y en Madrid había gustado el encanto de nuestro Arte que tan bien expresa nuestra personalidad; pero que era en Zaragoza donde admirando los monumentos arquitectónicos, había encontrado una expresión más robusta y elocuente de nuestra fisonomía regional.

Y refiriéndose a los buenos deseos del Dr. Miral, abundó en la confianza de que se llegue a salvar la crisis de Alemania para hacer posible la urgentemente necesaria reconstitución de Europa. [*El Noticiero. Zaragoza. Miércoles, 14 de marzo de 1923. Página 2*]

*Segunda conferencia*

Después, Einstein comenzó su disertación, más bella si cabe, al decir de los inteligentes, que la primera. rató de la estructura del espacio.

Analizó los fundamentos filosóficos y empíricos de la Geometría, escribiendo las distintas concepciones creadas con objeto de satisfacer la intuición directa y la lógica a que deben someterse sus enunciados.

La ley de relatividad generalizada ha dado, entre otras consecuencias, un concepto distinto del espacio al que se tenía hasta la concepción de las teorías de Einstein.

El espacio que pintó el insigne profesor, en su conferencia de ayer, no tiene la misma estructura ni puede representarse simbólicamente por la igualdad de Pitágoras. ...

Terminó el profesor esbozando un nuevo trabajo que le preocupa en la actualidad, sobre la identidad de los campos de gravitación y de los campos electromagnéticos; la resolución del problema en este sentido, traería grandes modificaciones en las actuales teorías sobre los fundamentos de la electricidad.

El profesor Einstein fue muy aplaudido.

El rector, Dr. Royo Villanova, dedicó frases de gratitud al profesor y a los oyentes.

Para que quede algo perenne y constante del paso de Einstein por la Universidad, dijo Royo, he rogado al sabio profesor que no borre y avalore con su firma, los dibujos hechos en las pizarras, durante la conferencia. Estos serán convenientemente fijados y conservados a fin de poder mostrarlos a las generaciones venideras, como reliquias de la fecha de hoy.

El Dr. Royo fué también ovacionado.

*Miércoles 14: Despedida y cierre*

*La templanza ideológica*

Es llamativo que durante la estancia de Einstein en España no se hiciese mención ni de su condición judía ni del reciente premio Nobel que se le había otorgado, siendo éstos sistemas de referencia inequívocos, reconociéndosele siempre, indefectiblemente, como alemán, siendo ciertamente suizo y muy confusamente *Reichsdeutscher*.

Este miércoles 14 de marzo, cumple Einstein 44 años en Zaragoza y abandona definitivamente España. Pero ese es un abandono puramente físico. Estamos pues autorizados, siguiendo el credo epistemológico einsteiniano, a buscar ampliaciones o extensiones al título de esta charla. *Einstein en España* puede seguir significando qué hay de rescoldo tras la venida y, eventualmente, cuál es la velocidad de enfriamiento del magma emocional e intelectual que representó su visita. Como suele suceder, el emocional se apagó pronto. Había, obviamente, otros elementos sustitutorios.

## **5 La evolución de las Especies**

El asesinato del cardenal Soldevila, arzobispo de Zaragoza, el 4 de junio de 1923, en terrenos muy próximos a este campus es quizá el último episodio violento notable antes de que el golpe del 13 de septiembre del general Primo de Rivera escenifique, con la connivencia del monarca y de amplios sectores sociales, una quiebra constitucional no exenta de

algunos logros, entre ellos, la génesis de la idea, la realización del proyecto y el comienzo de las obras de construcción de la Ciudad Universitaria madrileña. No es aventurado interpretar el periodo que media entre el 13 de septiembre de 1923 y el 14 de abril de 1931 como una prórroga agónica del régimen de la Restauración en el que, paradójicamente, aparecen algunos indicios de modernidad: se afianza el cinematógrafo, aparece el disco, se profesionaliza el fútbol convirtiéndose en deporte masivo en cierto modo sustitutivo, en su función alienante y catárquica, de las corridas de toros, se generaliza el teléfono y surgen y se afianzan con extraordinaria fuerza la radio y las revistas ilustradas y se mejoran extraordinariamente las comunicaciones por carretera y ferrocarril. Cambios tecnológicos que generan indefectiblemente cambios sociológicos. Quizá el más notable, el cambio de *look* de la mujer, tanto en atuendo como en actitud.

### *Hitos de transición*

- Real Decreto de 17 de mayo de 1927 por el que se crea la Ciudad Universitaria.
- En marzo de 1927 enuncia Heisenberg su famoso principio de incertidumbre
- El declive relativista: En septiembre de 1927 se celebra en Como un Congreso Internacional de Física al que, dice Eduardo Alcobé, que asiste, con Cabrera, como representante español: “Einstein fue invitado, como no podía dejar de serlo, atendida su destacada personalidad científica; pero no asistió al Congreso, ni envió comunicación alguna.”.

De este Congreso, dice asimismo Alcobé:

En el Congreso de Física celebrado en Como con motivo del primer centenario de la muerte de Alejandro Volta, celeberrimo inventor de la pila eléctrica, cuya asamblea de físicos ha sido sin duda la de más relieve de la época contemporánea, no se dio a la teoría de la relatividad la preponderancia que hubiera podido presumirse, dada su innegable trascendencia y el revuelo científico que poco tiempo antes había ocasionado. En cambio predominó todo aquello que atañe a la investigación netamente experimental, asequible a los laboratorios, referente a las nuevas doctrinas sobre la estructura del átomo. [Eduardo Alcobé Arenas. Física. Enciclopedia Universal Ilustrada. Suplemento 1934. ]

- 28 de enero de 1930: Primo de Rivera presenta su dimisión.



## 5.1 1931: El cambio de régimen. La Segunda República española

### 5.1.1 LA CRISPACIÓN IDEOLÓGICA

El 14 de abril de 1931 se proclama en España la Segunda República, con el consiguiente exilio de Alfonso XIII. Niceto Alcalá Zamora preside el gobierno provisional. Tras las primeras elecciones del 28 de junio, Manuel Azaña preside el primer gabinete republicano. El desbordante entusiasmo con que se la recibió en amplios sectores se desvaneció pronto, pues la magnitud de los problemas estructurales acumulados encubría —o más bien evidenciaba— diferencias ideológicas irreconciliables y contradicciones sociológicas que empezaron a hacerse patentes con las primeras quemaduras de conventos en Madrid del 11 y 12 de mayo. La identificación entre religión y orden estaba servida en una sociedad tácitamente conservadora.

### 5.1.2 EL DIAGNÓSTICO DE ORTEGA

Se coincida o no con Ortega, no puede rebatirse su condición de cronista inestimable. Las cosas no se orientan bien desde el principio:

Una cantidad inmensa de españoles que colaboraron con el advenimiento de la República con su acción, con su voto o con lo que es más eficaz que todo esto, con su esperanza, se dicen ahora entre desasosegados y descontentos: “¡No es esto, no es esto!”.

La República es una cosa. El “radicalismo”, otra. Si no, al tiempo. [José Ortega y Gasset. *Aldabonazo*. “Crisol”, 9 de septiembre de 1931]

### 5.1.3 LA CONSTITUCIÓN REPUBLICANA

Desde el 9 de diciembre de este año “España es una república de trabajadores de toda clase, que se organiza en régimen de Libertad y Justicia”. En su virtud y ante la actitud beligerante del Vaticano, se prohíbe el ejercicio de la enseñanza a las congregaciones religiosas, se suprimen las subvenciones a la Iglesia y, gracias a la brillante intervención y firme actitud de Manuel Azaña (1880-1940), se disuelve únicamente la Compañía de Jesús, en vez de todas las congregaciones, como se pretendía en principio.

## 5.2 1932. De réditos materiales

La visita de Einstein constituye sin duda no sólo un hito anecdótico o plástico y no sólo un refuerzo emocional fundamental del proceso de afianzamiento de la ciencia en España, sino una inversión material tangible. La Junta de Ampliación de Estudios consigue de la Fundación Rockefeller 420.000 dólares para construir el Instituto Nacional de Física

y Química en los Altos del Hipódromo (calle Serrano) [actual Instituto Rocasolano del Consejo Superior de Investigaciones Científicas], que sustituye al Laboratorio de Investigaciones Físicas de 1910. El 6 de febrero de 1932, el ministro de Instrucción Pública, Fernando de los Ríos, inaugura el edificio. La presencia en el acto de Weiss, Sommerfeld, Scherrer, Willstätter y Hönigschmidt certifica, más allá del eventual respaldo político a la República, la incorporación definitiva de la ciencia española a los estándares europeos.

### 5.3 1933. La Cátedra Einstein

Como es sabido, el ascenso de Hitler al poder, el 30 de enero de 1933, pilló a Einstein en California. El 7 de abril entra en vigor en Alemania la Ley para el Restablecimiento del Funcionariado Profesional. Naturalmente, la intención de la ley es sacudirse a los disidentes. Es el comienzo de una diáspora de intelectuales y motivo del suicidio de otros muchos que, por razón de edad, ven inviable iniciar de nuevo su actividad desde fuera del país. Por su aplicación, fueron despedidos, hasta 1935, 1202 profesores universitarios. Se sentenció así el fin del hasta entonces predominio indiscutible de la ciencia alemana.

La paternidad de la idea de la posibilidad de fichar en España a científicos alemanes, y a Einstein en particular, no ha podido establecerse, aunque los indicios apuntan al literato y embajador en Londres, Ramón Pérez de Ayala (1881-1962), que, en todo caso, llevó el peso del intento. Es un hecho, sin embargo, que el 4 de abril, el gabinete Azaña, aprueba la creación de una cátedra extraordinaria y el nombramiento de Einstein como titular de la misma. Dura dos años largos —hasta mayo de 1935— un tira y afloja que se acaba pudriendo más por indecisión einsteiniana (agobiado por multiplicidad de ofertas) que por la específica e innegable inestabilidad de los gobiernos españoles.

### 5.4 El abismo ideológico

El recurso a la prensa del momento, como sistema de referencia privilegiado, puede orientar magníficamente sobre un clima social en el que las posiciones ideológicas afloran sus mejores argumentos emocionales.

*El Liberal*, de cariz izquierdista y anticlerical, sostiene, respecto al establecimiento— que se da por hecho— de Einstein en Madrid:

Einstein acude a España cuando, anulado por nuestra constitución el famoso edicto de los Reyes Católicos, que expulsó a los judíos —imperdonable equivocación del gran estadista que llevaba dentro Isabel I de Castilla-, Alemania, su patria nativa, emprende una ofensiva feroz contra los israelitas, persiguiendo con saña a todos los que llevan en sus venas sangre semita. Y Einstein la lleva.

Bien venido el gran hombre al viejo suelo español, y enhorabuena al Gobierno de la República, que al incorporar el nombre de Einstein al cuadro de nuestros profesores da un nuevo paso para que nuestras universidades sean lo que fueron en el siglo XVI, y al propio tiempo, realiza un acto que es paradigma de tolerancia racial y religiosa. [*El Liberal*, 9 de abril de 1933]

Por su parte, *El Debate*, de perfil católico, replica:

He aquí, pues, lo que empezábamos diciendo. ¿Qué pensará Einstein de esta racha de elogios por aquello que menos importa en él, por aquello que no le hubiera distinguido de la suma vulgar de sus contemporáneos? ¿Hubiera pensado nunca en las posibles derivaciones políticas de la teoría de la relatividad? Ya conocerá más a fondo nuestros medios universitarios. Y cuando empiece a trabajar en ellos, creído acaso en que a ellos advino por méritos de su ciencia, puede que pregunte por aquellos hombres cuyo saber él estimaba y que esperara ver premiados y ensalzados en país tan amante de la cultura. Él, que dijo: “He descubierto un hombre extraordinario: Terradas”, se enterará con asombro de que Terradas perdió su cátedra en la Universidad de Madrid porque estaba tildado de hombre de “derechas”. Él, que cierta vez elogió a otros sabios de España, sabrá con dolor que alguno de ellos no puede explicar en nuestro país por ser un religioso católico [el jesuita Pérez del Pulgar]. Acaso entonces desconfíe un poco de estas patrias que ofrecen a los de fuera y rechazan lo que les es propio, y de estos afanes de cultura en los que la cultura es lo de menos. [*El Debate*, 12 de abril de 1933]

## 5.5 1934

Volvamos a la ciencia. Disminuida sin duda la impronta relativista, no sólo en España, sino en el mundo, Eduardo Alcobé, profesor de física de la Universidad de Barcelona y antirrelativista militante, refleja bien el cambio de perspectiva refiriéndose a Einstein en los siguientes términos:

Para su teoría de la relatividad, Einstein adoptó la doctrina de Minkowski; y sucesivamente lo ha sido también por los más eminentes físicos teóricos contemporáneos. Las nuevas orientaciones despertaron pronto no pocos entusiasmos, quizá excesivos. La complejidad es siempre sospechosa. Hay quien ve las cosas de otro modo y afirma que las teorías einsteinianas envuelven una sencillez infantil. Mas es lo cierto que, aun en muchas de sus arduas interpretaciones, la cosa se complica hasta el extremo de que los propios elementos geométricos vienen intervenidos por las cualidades de los cuerpos y de los medios de transmisión de la energía; como ocurre, por ejemplo, cuando se comenta la llamada curvatura del espacio, variable de uno a otro punto según los campos de fuerza existentes, e influida por las masas inertes localizadas en el propio campo.

...

La misma teoría de la relatividad— mejor dicho, quizás, sus exageraciones— tan apasionadamente comentada hace unos años, no ha podido mantener fieles, o, por lo menos, incondicionales a aquella pléyade de entusiastas que la acogieron con extremadas albricias. [Eduardo Alcobé Arenas. Física. *Enciclopedia Universal Ilustrada*. Suplemento 1934. ]

### 5.6 1936. La “crisis de la ciencia” de Royo Villanova

El significativo día, sábado, 18 de julio de 1936 aparece publicado en El Siglo Médico, un largo artículo de Ricardo Royo Villanova titulado *La crisis de la ciencia* muy revelador de la evolución de su aprecio personal por Einstein y sus formulaciones, tras los rimbombantes términos con los que lo había recibido, como rector de la Universidad de Zaragoza, en 1923. Entresaco aquí algunos pasajes :

Son ya muchos los sabios de varios países, y su número crece de día en día, que consideran las famosas teorías de Einstein como definitivamente fracasadas. Miller, un investigador norteamericano, afirma que hay hechos indiscutibles que están en contradicción con la flamante teoría y que “la baten en brecha”. De Sitter sostiene que la expansión del Universo no está aún bien definida para que pueda utilizarse en una discusión científica, que ni siquiera sabemos si la curvatura del Universo es positiva, nula o negativa, ni tampoco si el Universo es infinito o finito. ...

En fin, que, como ha dicho Arthur Lyneh, el sistema de Einstein, desde el punto de vista rigurosamente científico, no es válido: es una extraña mezcla de imaginación metafórica, de interpretaciones erróneas, de experiencias e hipótesis injustificadas, cuyas absurdas conclusiones se han procurado disimular durante algún tiempo, pero que ahora se hacen ya evidentes.

Para acabar con una conclusión, cuando menos llamativa, después de los argumentos anteriores:

La teoría de la relatividad nos conduce de nuevo a la profunda convicción de que el tiempo y el espacio absoluto están constituidos nada más ni nada menos que por la infinita presencia de Dios. Sólo Dios, que se mueve de una manera diferente a nosotros, puede comprenderlos. A través de las doctrinas de Einstein hemos llegado a la misma conclusión que llegó Newton, y que formula en las últimas páginas de su “Principia” con las siguientes palabras: “este bello sistema del Sol, la Luna, los planetas y los cometas sólo puede subsistir por la guía y dominio de un ser inteligente e infinitamente poderoso... Dios persevera siempre y se halla presente en todas partes, y así, existiendo siempre y en cualquier parte, constituye la duración y el espacio.”

Como se ve los fundamentos de la fe son, a veces, tan barrocos como frágiles. Con razón desconfiaba Einstein de los discursos altisonantes y de la retórica hispana.

## 5.7 1937

### 5.7.1 RAZÓN Y EMOCIÓN: UN CONFLICTO INSOLUBLE

1937 es otro año muy español de Einstein.

- El 4 de febrero de ese año, la Embajada Española en Washington hace pública una carta de Einstein:

“Les aseguro que me siento muy unido a las fuerzas republicanas y a la lucha heroica que libran en esta gran crisis de su país. Pero me avergüenza que los países democráticos no hayan encontrado la energía necesaria para cumplir con sus obligaciones fraternales.”

- El 26 de junio de 1937, el Comité Norteamericano de Ayuda a la Democracia Española dirige a Einstein el siguiente telegrama:

“El 19 de julio será el primer aniversario de la más grande fecha de la historia española que señala un año de lucha heroica antifascista por el pueblo español. STOP. Para conmemorar este gran acontecimiento, todos los que simpatizan con los españoles se reunirán en el Madison Square Garden. STOP. Como máximo exponente de la cultura alemana le solicitamos que nos hable en esa fecha bien en alemán o en inglés. STOP. Este evento no estaría completo sin su presencia. STOP. Conteste, por favor, a Westernunion. North American Committe to Aid Spanish Democracy. Sociedades Hispanas Confederadas. 381 Fourth Ave. New York.”

Respuesta de Einstein [28 de junio de 1937]:

Por desgracia no me es posible participar personalmente en su acto, por lo que les envío mis mejores deseos de que alcance un éxito total.

El combate de España por la libertad y el derecho no sólo se hace acreedor de nuestra admiración y nuestro apoyo, sino que todo partidario de una forma democrática de Estado tiene que saber: ésta es una lucha decisoria de la libertad contra la opresión de los pueblos por un poder tiránico. La victoria del fascismo en España conmocionaría gravemente y pondría en peligro las democracias de Europa occidental.

Por último, pensad: el mar os protege de ataques con armas materiales, pero no de ataques mediante ideas políticas. Lo que allí se decide quizá sea también un trozo de nuestro propio destino.

### 5.7.2 RAZÓN Y EMOCIÓN: ORTEGA VERSUS EINSTEIN

En unas consideraciones sobre el pacifismo y los conflictos humanos, citando, como de pasada, el mayor de ellos: la inviabilidad de aproximación entre humanos sin riesgo y con el telón de fondo de la guerra civil española, Ortega viene a sostener la imposibilidad de juzgar justamente una situación desde fuera de la misma y se despacha sobre Einstein del siguiente modo:

Hace unos días, Alberto Einstein se ha creído con “derecho” a opinar sobre la guerra civil española y tomar posición ante ella. Ahora bien: Alberto Einstein usufructúa una ignorancia radical sobre lo que ha pasado en España ahora, hace siglos y siempre. El espíritu que le lleva a esta insolente intervención es el mismo que desde hace mucho tiempo viene causando el desprestigio universal del hombre intelectual, el cual, a su vez, hace que hoy vaya el mundo a la deriva, falto de *pouvoir spirituel*. [Ortega. *En cuanto al pacifismo*. París, diciembre de 1937]

argumentación que tiene todos los ingredientes de lo emocional, al amparo, eso sí, de artillería intelectual de enmascaramiento. Humano, demasiado humano.

### 5.7.3 EL NUEVO ORDEN

Por ley de 24 de noviembre de 1939 se declara disuelta la Junta para Ampliación de Estudios, transfiriéndose sus bienes muebles e *inmuebles* al Consejo Superior de Investigaciones Científicas. En el preámbulo, como suele suceder, se señala el sistema de referencia privilegiado en el que debe describirse el movimiento:

[Debe procederse a] la restauración de la clásica y cristiana unidad de las ciencias, destruida en el siglo XVIII. Para ello hay que subsanar el divorcio y discordia entre las ciencias especulativas y experimentales y promover en el árbol total de la ciencia su armonioso incremento y su evolución homogénea, evitando el monstruoso desarrollo de algunas de sus ramas, con anquilosamiento de otras. Hay que crear un contrapeso frente al especialismo exagerado y solitario de nuestra época, devolviendo a las ciencias su régimen de sociabilidad, el cual supone un franco y seguro retorno a los imperativos de coordinación y jerarquía. Hay que imponer, en suma, al orden de la cultura las ideas esenciales que han inspirado nuestro Glorioso Movimiento, en las que se conjugan las lecciones más puras de la tradición universal y católica con las exigencias de la modernidad. [Estructura y normas del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (Madrid, 1943), pp. 7-8]

programa original, como se ve.

#### 5.7.4 MÁS ALLÁ DE LA VOCACIÓN IDEOLÓGICA

El resultado de la guerra civil y la prolongada restricción de la libertad de expresión que representó, la poda sectaria y obtusa que introdujo en lo que los historiadores llaman el discurso civil, tuvo fundamentalmente repercusiones en el cariz de las publicaciones científicas que reflejaban valoraciones ideológicas de la figura de Einstein o de la dimensión filosófica de sus postulaciones. Sin embargo, antes y después de la guerra española, las posiciones frente a la relatividad o el propio Einstein han dependido más de la idiosincrasia de los protagonistas, y por tanto de sus filias o fobias íntimas, que de la inclinación de su credo político. Son paradigmáticos los siguientes ejemplos: Plans y Terradas eran conservadores, profundamente religiosos y relativistas; Ramiro Ledesma Ramos fue fascista y relativista; Blas Cabrera, izquierdista y relativista; Julio Palacios, conservador y antirrelativista. Lo que, a mi juicio, acredita el vigor y la vigencia de las componentes emocionales del *homo sapiens*, ignorados frecuentemente o convenientemente manipulados por los vocacionales de la implantación hegemónica de rabias inconfesables con el conveniente atuendo ideológico *prêt-à porter*.

#### 5.7.5 1955. LA MUERTE DE EINSTEIN

No siempre es la hora de las alabanzas. El corresponsal de *La Vanguardia* en Washington, el mismo día de la muerte de Einstein envía a su periódico el siguiente texto:

Casi de repente ha muerto en el hospital de la Universidad de Princeton, a la que se hallaba agregado, el físico y matemático Albert Einstein, autor de la teoría de la relatividad.

Una de las personalidades científicas más discutidas de este siglo, Einstein, que había salido de Alemania huyendo del nazismo, tenía setenta y seis años, estaba refugiado en los Estados

Unidos y ha desplegado una considerable actividad científica, muchos de cuyos aspectos están todavía en el misterio, y una impertérrita e impertinente actividad política, algunos de cuyos aspectos no son menos misteriosos.

Su última intervención en la política norteamericana ha consistido en aconsejarle a un individuo sospechoso de comunismo que desacatase las leyes, las autoridades y el Congreso y se negase a comparecer para declarar.

Ha sido un amigo de todas las organizaciones antiespañolas, aunque España fue el primer país que le acogió cuando huyó de los nazis.

Nuestro entonces embajador en Londres, el escritor y novelista don Ramón Pérez de Ayala, le acogió en la Embajada y le tuvo durante varias semanas como su huésped.

Muchos científicos aseguran hoy que sin el antecedente de la teoría de la relatividad no hubiera sido posible la bomba atómica, y esta dudosa gloria es otra de las que se atribuyen al famoso físico desaparecido.

Einstein dio varias conferencias en Madrid y Barcelona el año 25 o 26 [sic], y entonces se dijo que sólo don Esteban Terradas y algún otro matemático habían sido capaces de comprenderle.

Uno de sus últimos discípulos en Europa fue el profesor Xavier Zubiri, y yo recuerdo haber asistido a una discusión de Zubiri con Einstein en la Kaiser Wilhelm Gesellschaft en la que, si no entendí mal, Einstein sostenía que las matemáticas excluyen la existencia de Dios y el filósofo español lo contrario.

Conocí bastante bien a Einstein y hasta por una de esas cosas raras que uno hace de joven, asistí a uno de sus cursos en la Kaiser Wilhelm Gesellschaft. Una vez estuve en su casa, una villa desordenada en los alrededores de Wansee, bello lago de cerca de Berlín donde tenían sus residencias los berlineses ricos y donde las berlinesas guapas remaban y se divertían.

Luego creo que la casa fue ocupada nada menos que por el propio doctor Goebbels o, lo que es lo mismo, pasó de un brujo a otro.

Einstein siempre me pareció un tipo estrafalario, con sus melenas enredadas, sus trajes descuidadísimos y sucios, sus tacones torcidos hasta hacerle andar zambamente y su agresividad extraña de hombre con una queja profunda contra la sociedad que le había elevado desde hijo de un obrero a mago de la física.

Llevaba siempre las uñas muy sucias y cuando discutía sus manos se convertían en garras. En los Estados Unidos no le vi nunca.

Yo creo que la última vez que le vi fue en Londres, cuando era huésped de don Ramón Pérez de Ayala y andaba por Londres un poco como un alma perdida, como un gnomo, sin sombrero, igual que siempre, pero quizá por adoptar la apariencia de un “gentleman”, con un paraguas viejo y roto. Creo que nunca volvió a Europa desde su llegada a los Estados Unidos. Últimamente algunos periódicos patriotas norteamericanos habían, indignados por su



implicación en la política, pedido que fuera devuelto a Alemania. [Augusto Assía. La Vanguardia en Washington. “De hijo de un obrero a mago de la Física”. *La Vanguardia Española*. Martes, 19 de abril de 1955]

en el que el *seny* catalán, tal vez por la lejanía de la metrópoli, ha desaparecido por completo. Al parecer, la publicación de este texto provocó airadas protestas de algunos miembros del profesorado de la Universidad de Barcelona. El periódico compensa, no obstante, con otro artículo de Miguel Masriera absolutamente elogioso en la misma página. El *seny* recuperado.

#### 5.7.6 UN POCO MÁS ALLÁ DE LA MUERTE DE EINSTEIN

Muerto Einstein, Einstein sigue en España, naturalmente. Seguramente, el universo *Einstein en España* es, como el físico, oscuro e indefinido. Pero lo que sí es seguro es que este esbozo referencial debe ser finito. Julio Palacios sobrevivió a Einstein. Contraviniendo los usos funerales, dejó al antirrelativista Julio Palacios a cargo de un responso que acredita sus propios límites perceptivos.

El *absolutismo* de Julio Palacios, su postura epistemológica —quizá más bien psicológica, y que él mismo califica de “realismo ingenuo”, estriba a grandes rasgos en el rechazo de que las postulaciones teóricas puedan alterar la imagen intuitiva que poseemos del universo físico. El valor de las magnitudes o sus relaciones son, para Palacios, ajenos al hecho de que se midan o no e independientes del instrumental de medida. Valga la siguiente muestra:

Vale más un misterio claro y rotundo que una confusa teoría con la que se pretende explicar lo que está fuera de nuestra capacidad de raciocinio. El gran acierto de Einstein consistió, justamente, en que cada vez que surgía un fenómeno inexplicable ..., se basaba en él para enunciar un nuevo postulado que, claro es, resultaba incomprensible, pero tenía la ventaja de que, una vez admitido, permitía explicar los hechos conocidos y predecir otros nuevos.  
.....

Una cosa es que admitamos lo maravilloso, aunque no lo entendamos, y otra muy distinta el que demos por bueno lo que es absurdo. [Julio Palacios. “¿Se debe revisar la teoría de la relatividad?” *Anales de la Real Sociedad de Física y Química*, **53** (1957), pp. 31-32]

Sobre la paradoja de los gemelos:

Este resultado nos coloca ante un dilema: o se ha aplicado mal el principio de relatividad de Einstein, o este principio tiene que ser rechazado porque conduce a un absurdo. Todos cuantos se han ocupado en esta cuestión se atienen al primer término del dilema por considerar como un dogma el susodicho principio de relatividad, pero discrepan al tratar de señalar el error en que se ha incurrido. (*Ibidem* p. 34)

## 6 Final

Tras el desarrollo que antecede, quizá quepa preguntarse si la ciencia, al margen de su evidente complejidad conceptual y formal, y de su belleza, y de sus usos técnicos o políticos, es algo más que fe y, por tanto, si puede estar desligada de la idiosincrasia de sus protagonistas o de las convicciones o creencias colectivas del momento. Y, ya que estamos en la Facultad de Ciencias, cabe preguntar sin temor qué fe se aplica a la selección de los currículos de las carreras científicas.

El profesor Asorey se lamentaba en la última charla de no haber estudiado a Einstein hasta segundo curso de carrera. Esa situación no es excepcional. Así que, ni el lamento del profesor Asorey ni mis preguntas, estimo, se salen del título de esta charla: parece que Einstein hubiese abandonado España efectivamente hace tiempo. Pero, más allá de los pormenores formales de la física en particular, tengo la impresión de que sigue sin considerarse no ya urgente, sino simplemente necesario incorporar la historia, la sociología y la filosofía de la ciencia a los programas, lo que, de ser así, acreditaría una fe nítidamente reduccionista que no sólo limita la perspectiva de los alumnos de ciencias induciéndoles a repetir inercias restrictivas —y, por tanto, falseadoras de la realidad— sino que hace aparecer abstrusa a la ciencia a quienes, por distintas circunstancias, no se han acercado a ella.

No me resisto a terminar con una cita clásica de la cultura en la que— histórica, pero también voluntaria e irrenunciablemente— nos instalamos, o eso creo, los aquí presentes:

Hay hombres que no admiten más demostraciones que las de las matemáticas; otros no quieren más que ejemplos; otros no encuentran mal que se invoque el testimonio de los poetas. Los hay, por último, que exigen que todo sea rigurosamente demostrado; mientras que otros encuentran este rigor insoportable, ya porque no pueden seguir la serie encadenada de las demostraciones, ya porque piensan que es perderse en futilidades. Hay, en efecto, algo de esto en la afectación del rigorismo en la ciencia. Así es que algunos consideran indigno que el hombre libre lo emplee, no sólo en la conversación, sino también en la discusión filosófica. (Aristóteles. *Metafísica*, Libro Segundo, III)

pues, ante el asunto aquí tratado, seguramente ninguno de nosotros quede fuera de esta exhaustiva clasificación aristotélica. Seguramente, nadie se haya quedado por completo satisfecho. Pero, seguramente también, todos acreditamos de buen tono tanto la finitud de nuestras descripciones como la aceptación profunda de nuestras discrepancias descriptivas.