

SCIENCE IN SPANISH SECOND REPUBLIC
AND HISTORIOGRAPHY

La ciencia española en la Segunda República y la historiografía*

Álvaro Ribagorda

Universidad Carlos III de Madrid

aribagor@hum.uc3m.es

Fecha recepción 15.05.2017 / Fecha aceptación 11.10.2017

Resumen

La historiografía no ha dedicado mucha atención a las particularidades de la ciencia española durante la Segunda República, quedando diluida esta etapa dentro de las visiones generales del primer tercio del siglo XX que suelen abordar las historias de la ciencia española. A partir de la revisión de la bibliografía concerniente a este tema, se plantea aquí el interés de desarrollar una perspectiva historiográfica específica sobre el mismo.

Abstract

Historiography has yet to pay enough attention to specificity of science during the Spanish Second Republic. The period has been diluted within general visions of the early twentieth-century Spanish History of Science. Here we review the literature and highlight the importance of developing a specific historiographical perspective on the topic.

Palabras claves

Ciencia, JAE, Universidad, científicos, Segunda República

Key words

Science, JAE, University, scientists, Spanish Second Republic

* Este trabajo forma parte de los Proyectos de Investigación del Plan Nacional de I+D+i «La protesta sociopolítica en la España de los años treinta: continuidades y rupturas» (HAR2012-38258-C02-01), y «La crisis española de 1917: contexto internacional e implicaciones domésticas» (HAR2015-68348-R) del Ministerio de Economía y Competitividad, en la Universidad Carlos III de Madrid.

NO ESTÁ MUY CLARO EN NUESTRA HISTORIOGRAFÍA que exista una aportación específica de la política científica republicana, ni de la investigación española de los años treinta a la historia de nuestra ciencia, por lo que en las historias de la ciencia española generalmente se opta por incluir las aportaciones de los investigadores e instituciones científicas españolas del periodo republicano dentro del gran salto cualitativo que supuso el primer tercio del siglo XX, normalmente sin aludir si quiera a las repercusiones de la democratización del país y sus instituciones, aunque a veces sí se han analizado de forma específica las particularidades de la ciencia española durante la Guerra Civil.¹

Ciertamente, la historia de la ciencia española es, en buena medida, la de un país sin una tradición asentada ni una cultura científica extendidas, una sociedad con poca sensibilidad hacia el conocimiento, y algunos investigadores que renunciando muchas veces al beneficio propio y al reconocimiento social del ejercicio privado de sus profesiones decidieron dedicar su vida a la investigación por razones meramente vocacionales, que en la mayor parte de las ocasiones les apartaron de una vida más cómoda, aunque también hay algunos casos de compatibilización de la investigación con actividades industriales, negocios farma-

1. Se pueden destacar: E. García Camarero, *La polémica de la ciencia española*, Madrid, 1970; P. González Blasco, J. Jiménez Blanco y J. M. López Piñero, *Historia y sociología de la ciencia en España*, Madrid, 1979; J. M. Sánchez Ron (ed.), *Un siglo de ciencia en España*, Madrid, 1998; J. M. Sánchez Ron, *Cinzel, martillo y piedra: la historia de la ciencia en España (siglos XIX y XX)*, Madrid, 1999; L. López-Ocón Cabrera, *Breve historia de la ciencia española*, Madrid, 2003; A. Romero de Pablos y M. J. Santasmases (eds.), *Cien años de política científica en España*, Madrid, 2008; o el más reciente: L. E. Otero Carvajal, *La ciencia en España, 1814-2015. Exilios, retornos, recortes*, Madrid, 2017, cuyo autor había dedicado ya otros trabajos al periodo como L. E. Otero Carvajal, "La ciencia en España. Un balance del siglo XX", *Cuadernos de Historia Contemporánea*, 22, 2000, 183-224.

céuticos o consultas privadas. Las dificultades y el escaso reconocimiento social de los científicos españoles han quedado bien reflejados en diversas obras testimoniales,² así como en las biografías que –con cierta abundancia e irregularidad en las últimas décadas– han tratado de rescatar las trayectorias y la trascendencia de nuestros científicos.³ Se trata de carreras profesionales que –salvo casos concretos– se desarrollaron entre las coordenadas de una infraestructura institucional precaria con frecuente escasez de medios, y una situación laboral entre temeraria e impropia, en la que la docencia universitaria era habitualmente la principal vía de consolidación profesional, y la consecución de un puesto en un centro de investigación en un país avanzado hubiese sido la mejor forma de alcanzar una carrera brillante.

El siglo XIX, periodo en el que se produjo el gran desarrollo de la mayor parte de las disciplinas científicas en Europa, no reunió en España las características políticas ni académicas más apropiadas para el desarrollo de una infraestructura científica acorde a los tiempos, y las escasas trayectorias relevantes fueron más bien hechos excepcionales.

Durante el Sexenio Democrático se intentaron poner en marcha algunas iniciativas para el desarrollo del espíritu científico y la reforma de las universidades, pero el régimen de la Restauración acabó con ellas, incluso persiguiéndolas en sus primeros años. La situación no cambió mucho hasta que la pérdida de las últimas colonias en 1898 y el debate sobre la situación nacional que suscitó evidenciaron la necesidad de replantear las bases sobre las que se estaba construyendo la nación española en un momento en el que comenzaba a quebrarse el Estado de la Restauración. Así, bajo el auspicio de algunos gabinetes liberales comenzó la construcción institucional de un aparato científico que tenía como objetivo la modernización de la educación y la ciencia españolas, y la creación de una moral de la ciencia, comenzando a penetrar en el Estado con la creación de la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (JAE), en la que se aglutinaron los planteamientos de la Institución Libre

2. Véanse S. Ramón y Cajal, *Recuerdos de mi vida*, Barcelona, 2006; P. Río Hortega, *El Maestro y yo*, Madrid, 1986; I. Costero, *Crónica de una vocación científica*, México DF, 1977; J. M. Ortiz Picón, *Una vida y su entorno (1903-1978). Memorias de un Médico con vocación de biólogo*. Madrid, 1993; R. Méndez, *Caminos inversos. Vivencias de ciencia y guerra*, México DF, 1987; Etc.

3. Sirvan de ejemplo: A. Pérez-Vitoria (ed.), *Enrique Moles: la vida y la obra de un químico español*, Madrid, 1985; J. L. Barona y M. F. Mancebo, *José Puche Álvarez (1896-1979). Historia de un compromiso*, Valencia, 1989; A. Roca y J.M. Sánchez Ron, *Esteban Terradas (1883-1950): Ciencia y técnica en la España contemporánea*, Madrid, 1990; A. Roca y J.M. Sánchez Ron, *Esteban Terradas (1883-1950): Ciencia y técnica en la España contemporánea*, Madrid, 1990; C. Aguirre de Viani y J. J. Jiménez Carmena, *Pío del Río-Hortega*. Madrid, 1991; M. Gómez Santos, *Francisco Grande Covián. El arte y la ciencia de la nutrición*, Madrid, 1992; J. M. Sánchez Ron, *Miguel Catalán, su obra y su mundo*, Madrid, 1994; C. López de Letona, *Vida y obra del profesor Isaac Costero Tudanca*, Valladolid, 1995; J. M. López Piñero, *Cajal*, Barcelona, 2000; M. J. Santesmases, *Severo Ochoa. De músculos a proteínas*, Madrid, 2005; E. Moradiellos, *Don Juan Negrín*, Barcelona, 2006; A. López Vega, *Gregorio Marañón, radiografía de un liberal*, Madrid, 2011; Etc. Sin embargo, hay también ausencias importantes, y algunas de las grandes figuras de la ciencia española no han sido todavía analizadas más allá de primeros estudios de aproximación o estudios fragmentarios.

de Enseñanza (ILE) y las personalidades más destacadas de la ciencia española, abanderadas por el reciente Premio Nobel Santiago Ramón y Cajal.

La formación internacional mediante las pensiones de la JAE, así como la creación de un pequeño tejido de laboratorios, institutos y publicaciones científicas en el seno de dicha institución pública –pero autónoma–, pusieron las bases sobre las que se promovió un gran salto cualitativo en las décadas siguientes.

El cambio fue progresivo, pero a un ritmo extraordinario. Los científicos de la JAE consiguieron poner al día varias disciplinas científicas, y forzaron la modernización de las universidades españolas –especialmente la Universidad Central–, de tal forma que a la altura de los años treinta existían diversas escuelas y núcleos de investigación cuyas aportaciones científicas eran ya de primer orden a nivel internacional.

A la JAE, sus pensiones, las actividades de algunos de sus centros y las biografías de algunos de sus protagonistas se han dedicado ya muchos trabajos, que tuvieron su punto de partida en el estudio pionero –publicado incomprensiblemente de forma sólo parcial– de Francisco Javier Laporta, Javier Solana, Alfonso Ruiz Miguel y Virgilio Zapatero. Entre estas publicaciones han tenido una especial importancia los trabajos colectivos fruto de sendos congresos para conmemorar el ochenta aniversario y el centenario de su fundación, la tesis doctoral de José María López Sánchez sobre el Centro de Estudios Históricos, y el extenso libro de Luis Enrique Otero Carvajal y el propio José María López Sánchez para el campo de las ciencias en la JAE, así como otros trabajos de José Manuel Sánchez Ron, Justo Formentín y María José Villegas, Consuelo Naranjo, Miguel Ángel Puig-Samper, José García Velasco, Antonio Lafuente, etc.⁴ Sin embargo, no se ha dedicado ninguna atención específica digna de reseñar a las actividades de la JAE durante la Segunda República.

Gracias a la labor de la JAE, el primer tercio del siglo XX fue una auténtica Edad de Plata de la ciencia española, en la línea del mismo fenómeno artístico y literario. Evidentemente

4. F. J. Laporta San Miguel, J. Solana Madariaga, A. Ruiz Miguel y V. Zapatero, *La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas (1907-1936)*, Madrid, 1980 (texto inédito, Fundación Juan March), del que solo aparecieron dos números monográficos de la revista *Arbor*, 493 y 499, 1987, 17-87 y 9-137 respectivamente. J. M. Sánchez Ron (ed.), *1907-1987. La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas 80 años después*, Madrid, 1988; J. M. Sánchez Ron y A. Lafuente (eds.), *El laboratorio de España. La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas 1907-1939*, Madrid, 2007; J. M. Sánchez Ron y J. García Velasco (eds.), *100JAE. La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas en su Centenario*, Madrid, 2010; J. M. López Sánchez, *Heterodoxos españoles. El Centro de Estudios Históricos*, Madrid, 2006, y L. E. Otero Carvajal y J. M. López Sánchez, *La lucha por la modernidad. Las ciencias naturales y la Junta para Ampliación de Estudios*, Madrid, 2012.

Entre las numerosas publicaciones sobre los distintos aspectos de la JAE, hay que destacar también M. A. Puig-Samper (ed.), *Tiempos de investigación. JAE-CSIC cien años de ciencia en España*, Madrid, 2007; J. Formentín Ibañez y M. J. Villegas Sanz, *Relaciones culturales entre España y América: La Junta para Ampliación de Estudios (1907-1936)*, Madrid, 1992; C. Naranjo, M. D. Luque y M. A. Puig-Samper (eds.), *Los lazos de la cultura. El Centro de Estudios Históricos de Madrid y la Universidad de Puerto Rico, 1916-1939*, Madrid, 2003, o el monográfico de C. Naranjo Orovio (coord.), “La Junta para Ampliación de Estudios y América Latina: memoria, políticas y acción cultural (1907-1939)”, *Revista de Indias*, 239, 2007.

dicho florecimiento se gestó con anterioridad a la Segunda República, pero fue en este periodo cuando se produjo una mayor sintonía entre los principios y la mayor parte de las personas que habían alumbrado el florecer de la ciencia española y la democratización del país. En los escasos años de los que dispuso la Segunda República, el nuevo régimen no hizo sino dar continuidad y facilitar los medios para que esas trayectorias investigadoras e institucionales se acrecentasen, incorporando algunas aportaciones nuevas y contribuyendo a que se materializasen otras que se habían programado en fechas anteriores. El fuerte respaldo del aparato del Estado a la JAE y las actuaciones que se iniciaron apuntan tanto a la consolidación de sus actividades, como a la creación de unas sólidas bases para la expansión de aquel proyecto, que a pesar del escaso tiempo disponible llegaron no obstante a materializarse parcialmente en algunas creaciones y peculiaridades dignas de señalar.

Se entiende así que, tanto en las historias generalistas como en la mayor parte de las historias de la ciencia, las aportaciones realizadas durante la Segunda República se integren dentro del relato general de esa Edad de Plata de la ciencia española, y que no haya muchos trabajos específicos sobre la ciencia española durante los años treinta, ya que por lo general tanto las trayectorias investigadoras como las institucionales se inscriben en un marco temporal más amplio. Con ello, generalmente, se ha venido pasando por alto la relación específica entre la ciencia española y la Segunda República, al situarla simplemente asimilada dentro de procesos temporales de largo espectro dentro de los cuales se comprenden mejor las carreras de muchos científicos y el avance de las distintas disciplinas. De tal manera que sólo alguna historia de la ciencia española contemporánea –como hace brevemente el reciente libro de Luis Enrique Otero⁵ ha mencionado algunas especificidades del periodo republicano, pero ni siquiera la mayor parte de las obras específicas sobre la historia de la Segunda República suelen contemplar con detenimiento las creaciones y actividades explícitamente vinculadas a la política cultural y científica republicana, a diferencia de lo que sí viene ocurriendo con los proyectos de reforma de la educación, las actividades de extensión cultural, las políticas de divulgación de la lectura, y muchos otros temas culturales en los que la atención historiográfica ha permitido fijar con mayor claridad la aportación específica de la Segunda República.⁶

Por todo ello, aun subrayando la premisa general de que la mayor parte de las carreras investigadoras y el desarrollo de las disciplinas se deban analizar dentro de ese marco temporal más amplio, parece interesante que igual que ha ocurrido en otros aspectos culturales, literarios, sociales, económicos, políticos, etc. se estudie la especificidad de la ciencia española en el marco del nuevo contexto de derechos, libertades e interés estatal por el conocimiento que trajo la Segunda República, como ya apunté brevemente en otro trabajo reciente.⁷

5. Otero Carvajal, *La ciencia ... op. cit.*

6. Incluso en el más reciente, profundo y exhaustivo análisis de la Segunda República, obra de E. González Calleja, F. Cobo Romero, A. Martínez Rus y F. Sánchez Pérez, *La Segunda República Española*. Barcelona, 2015, apenas se dedican dos páginas y alguna referencia suelta a la ciencia durante la Segunda República.

7. Una primera aproximación parcial, dentro de un trabajo de contenidos más amplios en: A. Ribagorda, “La historiografía sobre la educación, la ciencia y la cultura durante la Segunda República española”, en E.

Este trabajo, por tanto, trata de revisar el interés de la producción bibliográfica sobre la ciencia española en los años treinta, para poner de relieve las aportaciones más significativas del periodo republicano que la historiografía ha venido tratando, así como sus limitaciones y tareas pendientes.

1. La JAE durante la Segunda República

La caída de la dictadura de Primo de Rivera supuso la recuperación de la plena autonomía de la JAE –una de sus señas de identidad–, gracias a la cual había conseguido avanzar sin demasiadas interferencias políticas durante la Restauración, en un país en el que con frecuencia los gobernantes han demostrado cierta predisposición a no respetar la autonomía de las instituciones públicas.

En 1931, los laboratorios, institutos, publicaciones y pensiones de la JAE eran ya el máximo exponente del desarrollo de esa Edad de Plata de la ciencia en España. La proclamación de la Segunda República, con la consiguiente creación de un régimen democrático que tenía en el Parlamento e incluso al frente de muchas de sus instituciones a diversos miembros de la JAE, o colaboradores directos y simpatizantes de sus actividades, supuso un gran respaldo para redoblar su acción, que por primera vez parecía contar con el viento a favor.

Como señalaba, la relación de la Segunda República con la JAE no ha sido tratada de forma específica, y eso provoca algunas zonas de sombra en nuestro conocimiento de la evolución de esta institución. El secretario y hombre para todo de la JAE, José Castillejo, fue objeto de algunas aproximaciones biográficas tempranas por parte de Luis Palacios y Carmela Gamero que junto a las memorias de su esposa –Irene Claremont– y la publicación de una selección de su correspondencia por parte de su hijo, nos permitieron conocer con cierto detalle la figura del alma de la JAE entre 1907 y 1934, aunque queda aún mucho que estudiar al respecto.⁸ Conocemos así muy poco los detalles de la salida de Castillejo de la JAE, y apenas se ha investigado la labor de sus sucesores –precisamente en los años de la Segunda República–: Ramón Prieto Bances y Tomás Navarro Tomás,⁹ lo que genera un gran vacío sobre nuestro conocimiento respecto a los proyectos de la JAE en estos años.

Otro tanto se puede decir de la labor del sustituto de Cajal, Ignacio Bolívar,¹⁰ en la presidencia de la JAE desde 1935, pero incluso la labor específica de Cajal como presidente de la

González Calleja y A. Ribagorda (eds.), *Luces y sombras del 14 de abril. La historiografía sobre la Segunda República española*, Madrid, 2017, 305-332.

8. L. Palacios Bañuelos, *José Castillejo. Última etapa de la Institución Libre de Enseñanza*, Madrid, 1979; L. Palacios Bañuelos, *Castillejo educador*. Ciudad Real, 1986; C. Gamero Merino, *Un modelo europeo de renovación pedagógica: José Castillejo*, Madrid, 1988; I. Claremont, *Respaldada por el viento*, Madrid, 1995; y D. Castillejo (ed.), *Los intelectuales reformadores de España*, Madrid, 1999.

9. R. Salaberría (ed.), *Tomás Navarro Tomás. Ciudadano TNT*, Albacete, 2007.

10. A. Gomis Blanco, *Ignacio Bolívar y las ciencias naturales en España*, Madrid, 1988; R. Alvarado, “Ignacio Bolívar y Urrutia”, *Asclepio*, 41-1, 1989, 243-260; A. Gomis Blanco, “Ignacio Bolívar, segundo presidente de

JAE tampoco está del todo clara, pues mientras los biógrafos de Cajal tienen a destacarla, los estudiosos del institucionalismo la suelen situar en segundo plano.

A pesar del contexto internacional de recesión los presupuestos de la JAE aumentaron en la Segunda República, pero no se hizo tanto para mejorar las escasas retribuciones de los investigadores y pensionados de la JAE, como para ampliar y mejorar sus instalaciones, es decir, manteniendo la misma línea de actuación con vocación de futuro. Gran parte de esa mejora económica se dedicó por tanto a la creación o habilitación de nuevos espacios mejor dotados para los laboratorios e institutos de la JAE, atendiendo a necesidades básicas que llevaban años postergadas, para que los más destacados científicos pudiesen desarrollar sus investigaciones con los medios y espacios apropiados, y el tejido científico español pudiese crecer al aumentar las plazas de dichos centros.

Eso permitió que la JAE completase la construcción de su campus alrededor de la Residencia de Estudiantes y el Museo de Ciencias Naturales, con la construcción de los nuevos pabellones del Instituto-Escuela, cuyo sistema pedagógico –heredero del de la propia ILE– se extendió por la mayor parte de los colegios e institutos del país, así como con la creación de nuevos espacios de investigación. El más importante de los edificios de la JAE construidos entonces fue el Instituto Nacional de Física y Química. Se trataba del desarrollo del antiguo Laboratorio de Investigaciones Físicas de la JAE que dirigía Blas Cabrera, que unos años atrás había conseguido recabar el apoyo económico del *International Health Board* de la Fundación Rockefeller, pero que no logró ponerse en pie hasta 1932 cuando el gobierno de la República dispuso la dotación económica necesaria para su sostenimiento. Algunos pormenores de la creación del Instituto Nacional de Física y Química han sido analizados en un trabajo de Esteban Rodríguez, Josep Bernabéu y Josep L. Barona, y la conmemoración de su 50 aniversario y especialmente su 75 aniversario han dejado algunas publicaciones, entre las que destaca un libro colectivo sobre la historia del Instituto Nacional de Física y Química dirigido por Carlos González y Antonio Santamaría.¹¹

En el nuevo Instituto Nacional de Física y Química continuaron sus destacadas carreras científicas Blas Cabrera, Enrique Moles, Miguel A. Catalán, Eduardo Torroja, Arturo Dupeyrier, Julio Palacios, Leonardo Torres Quevedo, etc., varios de los cuales han sido ya objeto de interesantes biografías. Como ha analizado en varios trabajos Carmen Magallón, allí iniciaron también sus carreras algunas de las primeras mujeres científicas españolas, como Doro-

la JAE”, en Puig-Samper (ed.), *Tiempos de investigación... op. cit.*, 69-75; y A. Gomis Blanco, “El compromiso de Ignacio Bolívar con la JAE”, en Sánchez Ron y García Velasco (eds.), *100JAE... op. cit.*, 232-255.

11. E. Rodríguez Ocaña, J. Bernabéu Mestre y J. L. Barona, “La Fundación Rockefeller y España, 1914-1939. Un acuerdo para la modernización científica y sanitaria”, en J. L. García Hourcade, J. M. Moreno Yuste y G. Ruiz Hernández (coords.), *Estudios de historia de las técnicas, la arqueología industrial y las ciencias. VI Congreso de la Sociedad Española de Historia de las Ciencias y de las Técnicas*, Salamanca, 1998, 531-539; VV. AA., *50 años de investigación en Física y Química en el edificio Rockefeller de Madrid, 1932-1982*, Madrid, 1982; P. Tígeras, A. Santamaría, R. Martínez Cáceres y C. González Ibáñez (Coords.), *75 años de investigación en el Rockefeller. Instituto de Química Física Rocasolano*, Madrid, 2007; C. González Ibáñez y A. Santamaría García (eds.), *Física y Química en la Colina de los Chopos. 75 años de investigación en el edificio Rockefeller del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (1932-2007)*, Madrid, 2009.

tea Barnés, Rosa Bernis o Felisa Martín Bravo,¹² reflejo del paulatino acceso de las mujeres a la educación superior y la integración en el mundo académico y científico que la Segunda República puso en marcha.

Igual que sucedió con el Instituto Nacional de Física y Química, la creación del Instituto Cajal era un proyecto diseñado en tiempos de la monarquía que no llegó a ver la luz hasta los años de la Segunda República. El Instituto Cajal tenía su origen en el Laboratorio de Investigaciones Biológicas en el que el premio Nobel español desarrolló sus investigaciones. Aprobada la creación de dicho instituto en 1922, su existencia no se materializó hasta que el Estado español decidió asumir el esfuerzo económico que la creación de un gran centro de investigación a la altura del padre de la gran escuela histológica española requería, no llegándose a ejecutar su construcción hasta 1932.

Ramón y Cajal ha sido, evidentemente, objeto de varias biografías, exposiciones, obras de divulgación, etc.¹³ y también algunos investigadores como César Aguirre de Viani o Rafael González Santander han dedicado varios trabajos a la destacada escuela histológica creada por Cajal, en alguno de los cuales se dedican también algunas páginas al Instituto Cajal.¹⁴ No obstante, a pesar de la talla mundial del padre de la escuela histológica española, existen todavía algunas sombras en el conocimiento de la biografía de Cajal, aunque recientemente ha conseguido ver la luz una recopilación con algunas de sus cartas editadas por Juan Fernández Santarén, la mayor parte de las mismas –más de doce mil– desaparecieron hace muchos años de las instituciones que las custodiaban.¹⁵ También en el ámbito de la divulgación de la obra de Cajal y su escuela existen todavía tareas pendientes, y llama la atención que aún cuando sus dibujos han sido ya objeto de alguna interesante exposición y sus libros de recuerdos y consejos no dejan de reeditarse, sin embargo el palacete junto al Observatorio Astronómico Nacional en el que vivió el Nobel español, lejos de convertirse en una casa-museo en la que se expusiesen los objetos del legado de Cajal que siguen cerrados bajo llave, parece que pronto será pasto del negocio inmobiliario, mientras seguimos careciendo de un gran museo Cajal en Madrid.

12. C. Magallón, *Pioneras españolas en las ciencias: las mujeres del Instituto Nacional de Física y Química*, Madrid, 2004. También el modesto laboratorio de la Residencia de Señoritas ha sido analizado por la misma autora en varios trabajos como C. Magallón, “El laboratorio Foster de la Residencia de Señoritas. Las relaciones de la JAE con el International Institute for Girls in Spain, y la formación de las jóvenes científicas españolas”, *Asclepio*, 59, 2007, 37-62.

13. Véanse A. Albarracín, *Santiago Ramón y Cajal o la pasión de España*, Barcelona, 1982; López Piñero, *Cajal... op. cit.*; J. Fernández Santarén, *Santiago Ramón y Cajal. Premio Nobel 1906*, Catálogo de la exposición, Madrid, 2006; J. Fernández Santarén, *Santiago Ramón y Cajal. Un siglo después del Premio Nobel*, Santander, 2007.

14. Véanse F. Castro Rodríguez, *Cajal y la escuela neurológica española*, Madrid, 1981; H. Oliva, *Cajal y la anatomía patológica española, una historia compartida*, Barcelona, 1984; C. Aguirre de Viani, *Cajal y su escuela*, Salamanca, 2002; y R. González Santander, *La escuela histológica española. IV. El Instituto Cajal (1920-1935)*, Alcalá de Henares, 2003.

15. J. A. Fernández Santarén (ed.), *Santiago Ramón y Cajal. Epistolario*, Madrid, 2014.

Además de los locales del Instituto-Escuela y el edificio del Instituto Nacional de Física y Química, el campus de la JAE se completó durante la Segunda República con la construcción de un importante Auditorium para la biblioteca y las actividades culturales de la Residencia de Estudiantes, lo que permitió dar mejor acomodo a sus conferencias, entre las que se contaron entonces algunos eventos científicos destacados como la V Semana Nacional de Higiene Mental o el VI Congreso de Internacional de Entomología –en el que intervinieron científicos como Tragarh, Metalnikoff, Malenotti, Uyttenboogaart, Efflatoum, Schwartz, Sjosted, etc.–, celebrados allí en mayo y septiembre de 1935 respectivamente, o la segunda reunión del Comité de Letras y Artes del Instituto de Cooperación Intelectual de la Sociedad de Naciones, presidida por Marie Curie en mayo de 1933.¹⁶

La construcción del nuevo Auditorium de la Residencia de Estudiantes permitió además liberar nuevos espacios en los pabellones de la calle Pinar. Eso facilitó que el Laboratorio de Histología Normal y Patológica que venía dirigiendo el gran histólogo Pío del Río Hortega –propuesto entonces para el Nobel– en uno de los pequeños sótanos del cuarto pabellón de la Residencia de Estudiantes, encontrase al fin la ubicación que la trascendencia de sus investigaciones llevaba años demandando.

El nuevo laboratorio se inauguró en 1935, coincidiendo con el aniversario del fallecimiento de Ramón y Cajal, y su destacada actividad fue muy breve, lo que ha hecho que haya sido pasado por alto por la mayor parte de la bibliografía especializada que habitualmente ni siquiera lo menciona.

2. La transformación de las universidades

Las universidades españolas del siglo XIX se habían diseñado siguiendo el modelo napoleónico, pensado para la formación del personal de la administración del Estado y ciertas profesiones liberales. Sin embargo, la influencia del modelo alemán de universidad con predilección por la investigación científica pareció el más exitoso a finales del siglo XIX, y las propias universidades francesas fueron creando un modelo híbrido para asimilar la forma de especialización y la dedicación científica de las germánicas, igual que sucedió en las universidades inglesas que trataron de mantener su modelo de formación humana pero incorporando el carácter científico de las alemanas, o en el caso de las norteamericanas imbuidas de un espíritu más pragmático y técnico.

De tal manera que la universidad de estilo napoleónico que imperaba en la España de comienzos del siglo XX era un anacronismo, como había puesto de manifiesto el Plan Chao de reforma universitaria que intentó desarrollarse en tiempos del Sexenio Democrático y que quedó frustrado por el viraje conservador de la Restauración.

Ante la falta de miras de los gobiernos de la Restauración y la cerrazón corporativa de unas universidades anquilosadas, la universidad española quedó cada vez más atrasada

16. Véase A. Ribagorda, *El coro de Babel. Las actividades culturales de la Residencia de Estudiantes*, Madrid, 2011.

y su modernización sólo pudo ser impulsada con mucho retraso y desde la periferia del sistema a través de la influencia creciente de la JAE en el medio académico y científico. La modernización de la universidad española –y en especial de la Universidad Central– fue en gran medida el fruto de las acciones de la JAE. La JAE se había creado con la intención de promover e incentivar la creación de un tejido científico y un modelo académico superior en sintonía con los principales centros europeos y americanos, ante la incapacidad de la universidad para hacerlo. Ese clima de competencia y colaboración entre la JAE y la universidad en los primeros años, la creciente penetración de los investigadores formados por la JAE en la universidad después, y el espaldarazo final de la Segunda República al modelo de universidad científica que los tiempos demandaban, evidenció el gran éxito que la JAE había alcanzado en los años treinta.

Los sectores más conservadores de la universidad –defensores del modelo erudito decimonónico, y muchos de ellos afines a la dictadura de Primo de Rivera primero, y a la de Franco después– se enfrentaron durante los años diez y veinte a lo que consideraron acciones extranjerizantes ajenas a nuestra tradición académica, y durante la Segunda República buscaron el apoyo de los grupos políticos más conservadores y reaccionarios para continuar pidiendo la disolución de la JAE y el trasvase de su presupuesto a la universidad, pero el éxito de la JAE era ya difícilmente contestable. En poco más de dos décadas había transformado el modelo científico español, había contribuido decisivamente a la formación de los principales científicos de nuestro país, había estimulado numerosas carreras, había creado instalaciones y fomentado líneas de investigación que habían situado algunos campos científicos en el primer nivel internacional.

El resultado de todo ello era que, a medida que la cultura científica iba imponiéndose en el mundo académico español, eran los pensionados de la JAE y los investigadores de sus laboratorios los que iban copando las cátedras de las universidades españolas, y especialmente de la Universidad Central, que –como ha explicado Luis Enrique Otero Carvajal–, durante la Segunda República estaba ya prácticamente colonizada por los investigadores de la JAE.¹⁷

Al frente de la secretaría de la Facultad de Medicina desde los años veinte, el fisiólogo Juan Negrín había impulsado la reforma de su plan de estudios, y ya en el periodo republicano promovió dentro de la facultad la creación del Instituto de Comprobación de los Medicamentos, que estuvo dirigido inicialmente por su discípulo José Domingo Hernández Guerra, y Negrín también impulsó la creación en 1933 de la Escuela de Profesores de Educación Física y Medicina del Deporte que estuvo dirigida por otro de sus discípulos del antiguo Laboratorio de Fisiología General de la Residencia de Estudiantes: Blas Cabrera Sánchez.

Uno de los mejores ejemplos de esa creciente simbiosis entre la JAE y la Universidad Central fue el traslado –por iniciativa del propio Negrín– del pequeño Laboratorio de Fisiología General de la Residencia de Estudiantes a los nuevos edificios de la Facultad de Medici-

17. L. E. Otero Carvajal, “La Junta para Ampliación de Estudios y la Universidad Central”, en E. González Calleja y A. Ribagorda (eds.), *La Universidad Central durante la Segunda República. Las ciencias humanas y sociales y la vida universitaria (1931-1939)*, Madrid, 2013, 33-66.

na de la Ciudad Universitaria de Madrid en el curso 1934-35.¹⁸ De la actividad investigadora del laboratorio de Negrín dieron cuenta hace dos o tres décadas las investigaciones de Josep Luis Barona y Alfredo Rodríguez Quiroga, y de forma más reciente también Carlos Corral le ha dedicado una publicación.¹⁹

Por otra parte, la reforma de la educación, siguiendo el modelo de la escuela unificada, laica y mixta, cuyos postulados pedagógicos bebían en buena medida del modelo de la ILE y la influencia de sus maestros, así como la multiplicación de escuelas, estuvieron entre los objetivos principales de las primeras reformas de la Segunda República. Las universidades no se encontraron en el mismo nivel de prioridades de los ministros republicanos Marcelino Domingo y Fernando de los Ríos, pero la universidad española había iniciado en los años veinte una inexorable transición hacia una universidad de masas, que había contribuido decisivamente a la caída de la dictadura de Primo de Rivera, y la Segunda República se dispuso a aprovechar dicha coyuntura de cambio para promover una transformación del sistema universitario.

Ese crecimiento de las universidades había dado lugar a la creación del proyecto de construcción de un campus de estilo norteamericano, la Ciudad Universitaria de Madrid, que ha sido objeto de varios estudios –principalmente analizando su arquitectura– entre los que destacan un temprano trabajo de Pilar Chías Navarro en los años ochenta, otros más recientes de Pablo Campos Calvo-Sotelo y el interesante trabajo de Carolina Rodríguez López.²⁰

Los gobernantes republicanos hicieron suyo el proyecto de la Ciudad Universitaria iniciado en tiempos de la dictadura, introdujeron algunos parámetros de racionalización y modernidad, y aprovecharon el cambio que el nuevo campus de la Universidad Central suponía para introducir gradualmente una importante reforma del sistema universitario. De tal manera que nuevamente un proyecto iniciado en la etapa anterior no comenzó a ver la luz hasta la Segunda República, que decidió además llenar de contenido académico y científico lo que en principio sólo tenía un programa arquitectónico.

El modelo de aquel proyecto diseñado entre los universitarios y el ministerio republicano se basó en la reforma de los planes de estudio de la Facultad de Filosofía y Letras de Madrid dirigida por Manuel García Morente –a la que se dedicó una exposición con un ex-

18. *Expediente del Laboratorio de Fisiología General*, Archivo de la Junta para Ampliación de Estudios.

19. J. L. Barona Vilar, “Juan Negrín (1892-1956) y la investigación experimental en el Laboratorio de Fisiología de la Junta para Ampliación de Estudios” en *Dynamis. Acta Hispanica ad Medicinam Scietiarumque Historiam Illustradam*, Vol. 10, (1990), 255-273; A. Rodríguez Quiroga, “La labor universitaria de Juan Negrín”, *Boletín de la Institución Libre de Enseñanza*, 26, (julio 1997), 39-48; A. Rodríguez Quiroga, “De la Fisiología Experimental al cultivo de la Bioquímica moderna: La Escuela de Fisiología de Juan Negrín”, *Arbor*, 634, (1998), 121-140; C. Corral, *El doctor Juan Negrín y el laboratorio de Fisiología de la Junta para Ampliación de Estudios*, Las Palmas, 2008.

20. P. Chías Navarro, *La Ciudad Universitaria de Madrid. Génesis y realización*, Madrid, 1986; P. Campos Calvo-Sotelo, *El viaje de la utopía*, Madrid, 2002; P. Campos Calvo-Sotelo, *75 años de la Ciudad Universitaria de Madrid. Memoria viva de un campus trascendental*, Madrid, 2004; y C. Rodríguez López, *Paisajes de una guerra: la Ciudad Universitaria de Madrid*, Madrid, 2015.

celente catálogo coordinado por Santiago López-Ríos y Juan Antonio González-Cárceles.²¹ Otro de sus elementos destacados fue la creación de algunos colegios universitarios, a los que dediqué un trabajo específico hace poco tiempo.²²

Más llamativa fue la organización de un crucero universitario con fines académicos por el Mediterráneo en el verano de 1933, experiencia educativa y vital de primer orden para algunas de las figuras más importantes del mundo académico español, que fue objeto de una exposición en 1995, y de un interesante trabajo monográfico más reciente realizado por Josep María Fullola y Francisco Gracia.²³

Sin embargo, la reforma de la universidad española iba más allá del proyecto experimental pilotado por Manuel García Morente, que era una avanzadilla y se proyectaba extender al resto de las facultades. El ministro Fernando de los Ríos diseñó incluso una Ley de Bases para la reforma del sistema universitario español, se concedió un régimen de autonomía experimental a las universidades de Madrid y Barcelona, y además de las facultades de Filosofía y Letras, se inició la transformación de los planes de estudio de las Facultades de Ciencias y Farmacia de la Universidad Central, así como la creación de nuevas titulaciones más especializadas, la introducción del deporte, los idiomas modernos, otro modelo de vida universitaria, etc.

De la aspiración a la excelencia de aquella universidad da buena muestra la oferta frustrada que la Universidad Central realizó a Albert Einstein, cuando este tuvo que exiliarse de la Alemania nazi en 1933, como estudió José Manuel Sánchez Ron.²⁴

La Universidad Central –única que, siguiendo el modelo centralista, impartía todas las titulaciones y el doctorado– ha empezado en los últimos años a suscitar el interés de algunos trabajos como los ya mencionados sobre las transformaciones que sufrió durante la Segunda República, pero también otros sobre su biblioteca, su vida universitaria, etc. como los de Marta Torres Santo Domingo, o los que yo mismo coordiné junto a Eduardo González Calleja.²⁵

A pesar de la posición preeminente de la Universidad Central en el mapa universitario español, y su especial importancia en la reforma universitaria republicana, el interés de la historiografía por las transformaciones de las universidades españolas durante la Segunda

21. S. López-Ríos y J. A. González Cárceles, *La Facultad de Filosofía y Letras de Madrid en la Segunda República. Arquitectura y universidad durante los años 30*, Madrid, 2008; Véanse también: González Calleja y Ribagorda (eds.), *La Universidad Central... op. cit.*, y A. Ribagorda, “La reforma de la Universidad Central en vísperas de la tragedia española”, *Bulletin d'Histoire Contemporaine de l'Espagne*, 48, 2013, 107-122.

22. A. Ribagorda, “La Fundación del Amo y las residencias de la Ciudad Universitaria”, en González Calleja y Ribagorda (eds.), *La Universidad Central... op. cit.*, 107-138.

23. J. Pérez de Ayala (ed.), *Crucero universitario por el Mediterráneo (Verano 1933)*. Catálogo de la Exposición, Madrid, 1995; y J. M. Fullola i Pericot y F. Gracia Alonso, *El sueño de una generación: el Crucero Universitario por el Mediterráneo de 1933*, Barcelona, 2006.

24. J. M. Sánchez Ron, *La España posible de la Segunda República: la oferta a Einstein de una cátedra extraordinaria en la Universidad Central (Madrid, 1933)*, Madrid, 1983.

25. M. Torres Santo Domingo, *La biblioteca de la Universidad de Madrid durante la Segunda República y la Guerra Civil*, Madrid, 2013; González Calleja y Ribagorda (eds.), *La Universidad Central... op. cit.*

República se inició con una serie de tempranos trabajos sobre otras universidades, como los de María Fernanda Mancebo sobre la Universidad de Valencia o Eloy Fernández Clemente sobre la de Zaragoza.²⁶

Capítulo aparte merecen los estudios sobre dos de las principales protagonistas de los inicios de aquella reforma universitaria: la Universidad de Barcelona y la Universidad Internacional de Verano de Santander.

La autonomía concedida a las universidades de Madrid y Barcelona durante la Segunda República fue uno de los hitos más importantes en la modernización del sistema universitario español. En el caso de la Universidad de Barcelona dicha autonomía tenía una connotación especial al consolidar las tradicionales reivindicaciones de autogobierno de las instituciones catalanas, y dicha universidad ha sido objeto de estudio desde fechas muy tempranas, como reflejan los trabajos de J. Maragall y A. Ribas Massana, siendo analizada también dentro de otras obras colectivas sobre la historia general de la Universidad de Barcelona, como la que dirigieron Josep Termes, Santiago Alcolea, Jordi Casassas, y Ernest Lluch, y algunos estudios específicos como el de Antoni Segura i Más, una exposición comisariada por Jordi Casassas, Francisco Gracia Alonso y Josep María Fullola, una aproximación de Jaume Claret como punto de partida para analizar la posterior represión franquista, o algunos estudios y una exposición de Ana Díaz-Plaja Taboada y Marcelino Jiménez León sobre una de sus iniciativas más singulares, el famoso crucero trasatlántico universitario de 1934 que continuaba la idea del celebrado por la Universidad Central el año anterior.²⁷

Mientras las dos universidades más importantes del país comenzaban a transformarse buscando un nuevo modelo científico y pedagógico, un decreto de agosto de 1932 estableció también la creación de un nuevo tipo de establecimiento universitario: la Universidad Internacional de Verano de Santander, que fue objeto de algunos estudios en los años ochenta y noventa por Benito Madariaga y Celia Valbuena Morán.²⁸

La Universidad Internacional de Verano de Santander era una creación genuinamente republicana en la línea del espíritu cosmopolita de otros cursos de verano que ya existían, pero con una dimensión y unos objetivos mayores. Con Menéndez Pidal como

26. M. F. Mancebo, *La Universidad de Valencia. De la monarquía a la república (1919-1939)*, Valencia, 1994; y E. Fernández Clemente, "La Universidad de Zaragoza durante la dictadura de Primo de Rivera y la Segunda República", en A. Ubieto Arteta (ed.), *Historia de la Universidad de Zaragoza*, Madrid, 1983.

27. J. Maragall, *Balanc de la Universitat Autònoma*, Barcelona, 1969; A. Ribas Massana, *La Universitat Autònoma de Barcelona (1933-1939)*, Barcelona, 1976; J. Termes, S. Alcolea, J. Casassas, y E. Lluch: *La Universitat de Barcelona*, Barcelona, 1991; A. Segura i Mas, *La Universitat Autònoma de Barcelona. Història, memòria i compromís (Llico inaugural)*, Barcelona, 2009; J. Casassas, F. Gracia Alonso y J. M. Fullola (eds.), *República, Universitat i Autonomia 1931-1939*, Barcelona, 2009 (catálogo de la exposición); J. Claret Miranda, *La repressió franquista a la Universitat catalana. La Universitat de Barcelona autònoma, de la Segona República al primer franquisme*, Vic, 2003; A. Díaz-Plaja Taboada y M. Jiménez León, "L'altre creuer universitari. L'expedició a Amèrica del 1934", *L'Avenç*, 409, 2015, 22-28.

28. B. Madariaga de la Campa, *La Universidad Internacional de Verano en Santander (1933-1936)*, Guadalajara, 1981; B. Madariaga de la Campa y C. Valbuena Morán, *La Universidad Internacional de Verano en Santander (1932-1936)*, Santander, 1999.

rector inicialmente –al que sucedió en 1934 el físico Blas Cabrera– la Universidad Internacional de Verano de Santander inició su andadura en el verano de 1933, con el objetivo de reunir allí cada verano a algunos estudiantes destacados de todas las universidades españolas y también algunos extranjeros, para asistir a cursos intensivos de primer nivel, y promover el corporativismo universitario así como la cooperación interuniversitaria en un clima de convivencia, estudio y ocio inteligente, favoreciendo la cooperación científica intelectual a nivel internacional.

La Universidad Internacional de Verano de Santander iba mucho más allá de las tradicionales enseñanzas de idiomas y cultura general de los cursos de verano, y la ciencia fue uno de sus pilares fundamentales. Desde el comienzo algunos de sus cursos estuvieron específicamente dedicados a la ciencia, como los dedicados en 1933 a «El problema del transformismo en biología», «Materia y radiaciones» o uno más general de «Medicina», en los que participaron Blas Cabrera, Miguel A. Catalán, Pío del Río Hortega, August Pi i Sunyer o Julio Palacios, y otros como el dedicado a «La nueva mecánica ondulatoria» en 1934, que contó con la presencia del físico Erwin Schrödinger, cofundador de la mecánica cuántica.

Junto a los cursos monográficos, el programa académico de la Universidad Internacional de Verano de Santander se componía de clases de idiomas, conferencias, conciertos y representaciones teatrales, y cada año estaba previsto celebrar además una reunión científica monográfica con algunos de los especialistas internacionales más importantes. Entre ellas, podemos destacar la Reunión Internacional de Química organizada por Enrique Moles en agosto de 1933, con la presencia de los premios Nobel Richard Willstatter y Fritz Haber para preparar el IX Congreso Internacional de Química Pura y Aplicada, que se celebró en Madrid en la primavera de 1934, y que reflejaba la destacada posición de los científicos españoles en el campo de la química.

3. Otras instituciones y actividades científicas

El proyecto completo del campus de la JAE no llegó a terminarse, pues junto al Auditorium de la Residencia de Estudiantes, la fachada del Campus de la JAE en la calle Serrano debía cerrarse con la construcción de los locales de una nueva institución vinculada en su origen a la JAE, pero independiente de esta y con objetivos complementarios. Se trataba de la Fundación Nacional de Investigaciones Científicas y Ensayos de Reforma (FNICER). Dicha fundación, cuya creación se dispuso en el verano de 1931, fue uno de los proyectos científicos más importantes de la Segunda República, y tenía por objetivo utilizar los avances científicos para promover el desarrollo de la industria a través de la investigación aplicada, siguiendo una fórmula de colaboración entre la propia fundación y otras instituciones públicas o empresas privadas.

La FNICER estaba inspirada en el *Department of Scientific and Industrial Research* británico, y su labor pronto comenzó a materializarse en la puesta en marcha de una serie de proyectos concretos que aspiraban a convertirse en polos de desarrollo económico del país. Su director fue el propio José Castillejo que compaginó inicialmente su tarea con la secretaría de la JAE –sirviéndose de sus mismos locales–, pero terminó saliendo de la

JAE y centrándose en el nuevo proyecto, sin que la historiografía haya indagado aún lo suficiente en el cómo ni en el porqué.

La FNICER no fue simplemente un proyecto al que el escaso tiempo con el que contó la República impidió su desarrollo, sino que fue una realidad que dio sus primeros pasos con gran dinamismo. En los cortos de años de vida de los que dispuso creó un Centro de Investigaciones Vinícolas en Madrid –campo que décadas después se convertiría en uno de los nuevos motores de la economía española–, pero también un Instituto de Economía y Estudios Internacionales, a los que habría que sumar la incorporación a la FNICER del Laboratorio de Mecánica Industrial y Automática de Torres Quevedo, y el Laboratorio de Metalurgia y Fundición en la Escuela Industrial de Valencia, así como siete laboratorios más.

A pesar del interés que tales proyectos tenían, y de la gran proyección económica y científica a la que la FNICER aspiraba, su investigación sigue de momento pendiente, sin apenas haber recibido atención dentro de las historias de la ciencia o la economía española, ni en las propias biografías de Castillejo, limitándose la bibliografía existente a un interesante estudio introductorio realizado por Justo Formentín y Esther Rodríguez Fraile, y a un breve artículo divulgativo de esta.²⁹

Al margen del desarrollo de la JAE y las transformaciones de las universidades, la FNICER fue probablemente la institución científica más importante creada por la Segunda República, pero hubo también otras iniciativas dignas de mención, sobre varias de las cuales sería también deseable una mayor atención historiográfica.

Cataluña contó desde comienzos del siglo XX con una importante institución académica que como la JAE funcionó en paralelo a la universidad, y estaba en clara sintonía con el catalanismo político y la búsqueda de las raíces y esencias de la identidad catalana generada al hilo del desarrollo industrial y la *Renaixença*. Se trataba del Institut d'Estudis Catalans (IEC), fundado en Barcelona en 1907 (igual que la JAE), una institución que inicialmente siguió un camino paralelo al del Centro de Estudios Históricos de la JAE, pero que pronto contó también con una Sección de Ciencias impulsada por los fisiólogos Ramón Turró y August Pi i Sunyer, dirigiendo este último desde 1920 el Instituto de Fisiología.

La trayectoria del Institut d'Estudis Catalans fue en muchos sentidos similar a la de la JAE, con la que estuvo en buena sintonía, y a ella se han dedicado algunas publicaciones importantes como las de Albert Balcells y Enric Pujol por una parte y Josep M. Camarasa y Joaquim Agulló por otra–, y un breve trabajo de Camarasa y Roca Rosell sobre las relaciones con la JAE.³⁰

29. J. Formentín y E. Rodríguez Fraile, *La Fundación Nacional para Investigaciones Científicas (1931-1939). Actas del Consejo de Administración y estudio preliminar*, Madrid, 2001; y E. Rodríguez Fraile, “La ciencia aplicada en España. La Fundación Nacional para Investigaciones Científicas y Ensayos de Reforma”, en Puig-Samper (ed.) *Tiempos de investigación... op. cit.*, 243-249.

30. A. Balcells E. Pujol, *Història de l'Institut d'Estudis Catalans*, Barcelona, 2002; J. Camarasa, J. Agulló i Batlle, *IEC, l'Institut d'Estudis Catalans: 1907-2007: un segle de cultura i ciència als països catalans*, Barcelona, 2007. Véase también el clásico A. Galí, *Història de les institucions i del moviment cultural a Catalunya, 1900-1936*, Barcelona, 1978-1986, 23 vols. Sobre las relaciones entre el IEC y la JAE es interesante también un breve trabajo de J. M. Camarasa y A. Roca Rosell: “La Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones

Si la JAE sobrevivió a la dictadura de Primo de Rivera pese a algún que otro sobresalto,³¹ la mayor parte de las actividades del Institut d'Estudis Catalans fueron prácticamente suspendidas con la liquidación de la Mancomunitat de Catalunya en 1925. La recuperación de las libertades y el nuevo modelo territorial definido por la Segunda República dio lugar así a una etapa de revigorización para el Institut d'Estudis Catalans, varias de cuyas secciones se instalaron en 1931 en los edificios góticos del antiguo Hospital de la Santa Creu, donado por el Ayuntamiento de Barcelona.

La creación del Estatuto de Cataluña –y sus múltiples implicaciones– así como el desarrollo de la autonomía universitaria, supuso un momento de esplendor para la vida científica catalana. Dentro del Institut d'Estudis Catalans se crearon entonces nuevas secciones de Geografía, Física, Química y Matemáticas, y en estrecha relación con el Instituto de Fisiología en junio de 1936 se inició la puesta marcha del Institut Miquel Servet para el estudio del cáncer. El director del instituto sería Francesc Duran Reynals, quien había dejado para ello su puesto en el Instituto Rockefeller de Nueva York, según reflejó la biografía elaborada por Antoni Roca Rosell y Thomas F. Glick.³²

Dentro del Institut d'Estudis Catalans, la reincorporación del ingeniero y físico Esteban Terradas en 1933 –cuya biografía ha sido estudiada por Antoni Roca Rosell y José Manuel Sánchez Ron–³³ sirvió para poner en marcha un centro de investigación matemática, diseñado en colaboración con la Universidad de Barcelona cuyo rector era entonces el prehistoriador Pere Bosch Gimpera –al que Francisco Gracia Alonso ha dedicado una interesante biografía de forma reciente–.³⁴ Sin embargo, como ha apuntado Antoni Malet,³⁵ el cambio de gobierno estatal con la llegada del bienio conservador republicano, y la suspensión de la autonomía universitaria al año siguiente, hicieron que finalmente el nuevo Centre d'Estudis Matemàtics se pusiese en marcha únicamente en el seno del Institut d'Estudis Catalans, quedando su dirección en manos del joven matemático y arquitecto Pere Pi i Calleja, que acababa de completar su formación en Alemania pensionado por la JAE. Finalmente, en un nuevo giro, el Centre d'Estudis Matemàtics acabó subsumido en el nuevo Seminari Matemàtic de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Barcelona, creado en la primavera de 1936, con el propio Esteban Terradas como director.

Otro interesante proyecto que se puso en marcha durante la Segunda República fue la creación de la Asociación Nacional de Historia de la Ciencia, asociación cuyos orígenes han

Científicas y el Institut d'Estudis Catalans (1907-1939)”, en Sánchez Ron y García Velasco (eds.), *100JAE... op. cit.*, I, 384-421.

31. A. Ribagorda: “Contra viento y marea: la Residencia de Estudiantes y la JAE durante la dictadura de Primo de Rivera (1923-1930)”, J. M. Sánchez Ron y J. García Velasco (eds.), *100JAE... op. cit.* 432-455.

32. A. Roca Rosell y T. F. Glick, *Francesc Duran Reynals (1899-1958). Un investigador català de projecció internacional*, Barcelona, 1986.

33. Roca Rosell y Sánchez Ron, *Esteban Terradas... op. cit.*

34. F. Gracia Alonso: *Pere Bosch Gimpera. Universidad, política, exilio*. Madrid, 2011.

35. A. Malet, “La Guerra Civil i les institucions científiques catalanes: el cas de la recerca matemàtica (1907-1967)”, en J. Vernet y R. Parés (dir), *La Ciència en la Història dels Països Catalans*, Valencia, 2009, III, 719-759.

sido estudiados en un artículo de José M. Cobos Bueno³⁶. Se trató de una sección nacional de la Asociación Internacional de Historia de las Ciencias, que se había fundado en 1928, y de la que el arabista Julián Ribera había formado parte desde sus comienzos. Ribera, junto a Miguel Asín Palacios, Augusto Sánchez Pérez y Agustín J. Barreiro constituyeron en 1931 un Grupo Nacional Español en Madrid. Dicho grupo estuvo muy vinculado a la creación en 1932 de la Escuela de Estudios Árabes en Madrid dirigida por el propio Miguel Asín Palacios, y cristalizó en abril de 1934 en la fundación de la Asociación Nacional de Historia de la Ciencia presidida por Agustín J. Barreiro Martínez, con Francisco Vera Fernández de Córdoba como secretario, siendo su principal objetivo la recuperación de las aportaciones hechas por el mundo árabe a la historia de la ciencia.

Otro hito que conviene señalar dentro de las instituciones científicas durante la Segunda República, es el del Instituto Nacional del Cáncer. Si las historias de la ciencia han pasado por alto con frecuencia la transformación antes aludida del Laboratorio de Histología Normal y Patológica de Pío del Río Hortega en 1935, sin embargo sus biógrafos sí han señalado el nuevo papel que Pío del Río Hortega alcanzó en esos años en su labor al frente del Instituto Nacional del Cáncer.³⁷

Dicho instituto existía con anterioridad y en él dirigía desde 1928 Pío del Río Hortega el Laboratorio de Cancerología Experimental. Con la llegada de la Segunda República y el proyecto de reforma de la sanidad pública que dirigió Marcelino Pascua, lo que ocurrió es que el Instituto Nacional de Oncología Príncipe de Asturias que dependía de la Liga Española contra el Cáncer, pasó a formar parte de la Dirección General de Sanidad con el nombre de Instituto Nacional del Cáncer. Pío del Río Hortega sustituyó entonces a José Goyanes al frente del mismo, y trató de transformarlo en un centro de investigación del cáncer donde formar oncólogos de primer nivel. De la trascendencia de aquella escuela dio muestras la elección de Madrid como sede del Congreso Internacional de Lucha Científica y Social contra el Cáncer que se celebró en 1933.

4. Los científicos y la gestión pública en la Segunda República

Además de crear o desarrollar instituciones y proyectos científicos, o fomentar el desarrollo de algunas disciplinas y carreras investigadoras, la República puso en valor la ciencia, su forma de conocimiento, y el interés de su aplicación a otros ámbitos de la sociedad, trasladándolo al proceso educativo en todos sus niveles y ahondando en las bases existentes para

36. J. M. Cobos Bueno, “La Asociación Española de Historiadores de la Ciencia: Francisco Vera Fernández de Córdoba”, *LLULL*, 26, 2003, 57-81.

37. Véanse: P. Cano Díaz, *Una contribución a la ciencia histológica: la obra de don Pío del Río-Hortega*, Madrid, 1985; J. M. López Piñero (ed.), *Pío del Río Hortega*, Madrid, 1990; Aguirre de Viani y Jiménez Carmena, *Pío del Río-Hortega... op. cit.*; J. Río Hortega Bereciartu, *Pío del Río-Hortega: Epistolario y otros documentos inéditos. Primera parte (1902-1930)*. Valladolid, 1993; D. Vaca Vaticón y A. Sánchez Álvarez-Insúa (eds.), “Homenaje a Pío del Río Hortega”, *Arbor*, 714, 2005.

la extensión de una cultura científica al resto de la sociedad, confiando incluso en algunos científicos las responsabilidades de la administración pública y el gobierno.

Uno de ellos fue Marcelino Pascua, considerado el gran reformador de la sanidad pública española anterior a la Guerra Civil, y sobre cuya biografía faltan aún muchos aspectos por conocer. Diputado socialista y primer Director General de Sanidad de la Segunda República, su labor personificó la transmisión del desarrollo científico a la responsabilidad del Estado sobre la salud pública que el nuevo régimen asumió. Así, Marcelino Pascua fue el responsable de la creación de una sanidad con base científica que trató de extenderse con una nueva legislación sobre higiene y alimentación, especial atención a la infancia y las enfermedades psíquicas, la tuberculosis y las enfermedades venéreas, y un esfuerzo estatal inusitado que conllevó la multiplicación del presupuesto de sanidad. De su acción al frente de la reforma sanitaria republicana se han ocupado los trabajos de Esteban Rodríguez Ocaña y Josep Bernabeu. Para este último las principales líneas de actuación de Marcelino Pascua fueron el impulso de la investigación sanitaria y la institucionalización de la salud pública; la aplicación de una política de salud pública que incorporaba supuestos conceptuales y metodológicos de la estadística sanitaria, la epidemiología y la higiene pública; y la coordinación de la acción preventiva, curativa y rehabilitadora dentro de un sistema nacional de salud.³⁸ Con todo, su actividad en la administración pública no se limitó a la sanidad, llegando a ser embajador español en Moscú y París –ya durante la Guerra Civil–, para terminar ejerciendo en el exilio de profesor en la Universidad Johns Hopkins y siendo nombrado director de la División de Estadísticas Sanitarias de la Organización Mundial de la Salud.³⁹

Como Marcelino Pascua, hubo muchos otros científicos que se sintieron comprometidos con el proyecto político de la Segunda República, y desempeñaron tareas de gestión pública en distintas esferas. Se trata también de un ejemplo magnífico sobre la puesta en valor de la cultura científica que supuso la República, al considerar las virtudes de método, rigor, disciplina o abnegación que la ciencia representaba, como un nuevo estilo de gestionar la administración pública en diversas esferas.

El ejemplo más evidente de tal situación es el del eminente fisiólogo Juan Negrín, que con la proclamación de la República fue encargado de la dirección de las obras de construcción de la Ciudad Universitaria de Madrid, siendo después un activo diputado por el PSOE, y

38. E. Rodríguez Ocaña, “La Sanidad en la II República Española, 1931-1939”, en J. Atenza, B. Díaz y E. Rodríguez Ocaña, *El Centro Secundario de Higiene Rural de Talavera de la Reina. 75 aniversario de una experiencia modernizadora en la Sanidad*, Talavera de la Reina, 2008, 5-12; J. Bernabeu Mestre: “Marcelino Pascua desde la perspectiva histórica”, *Estadísticas demográfico-sanitarias. I Encuentro Marcelino Pascua*, Madrid, 1992, 11-15; J. Bernabéu Mestre, “Marcelino Pascua desde la perspectiva histórica”, en *Las estadísticas demográfico-sanitarias. I Encuentro Marcelino Pascua. Madrid, Centro Nacional de Epidemiología*, 1992, 11-15; J. Bernabéu Mestre, “La utopía reformadora de la Segunda República: la labor de Marcelino Pascua al frente de la Dirección General de Sanidad, 1931-1933”, *Revista Española de Salud Pública*, 74, 2000, pp. 1-13.

En el Archivo Histórico Nacional se conserva la documentación del Fondo Marcelino Pascua.

39. Mientras se última este artículo, se anuncia la publicación de un interesante estudio biográfico sobre Marcelino Pascua: M. Marco Igual, *La injusticia de un olvido. El mundo de Marcelino Pascua (1897/1977), médico y político*, Madrid, 2018.

ya durante la Guerra Civil Ministro de Hacienda y presidente del Consejo de Ministros. Tales responsabilidades públicas le hicieron acreedor de una insidiosa mitología franquista que denigró su figura política e hizo olvidar su actividad científica, sólo recuperadas en las dos últimas décadas con varios libros y exposiciones a cargo de Ricardo Miralles, Manuel Tuñón de Lara y Bonifacio N. Díaz Chico, José Luis Barona, Enrique Moradiellos o Gabriel Jackson, así como una tesis doctoral de Alfredo Rodríguez Quiroga centrada en su labor científica.⁴⁰

Muy similar es la trayectoria de José Giral, químico-farmacéutico y catedrático de la Universidad Central, en cuya farmacia se fundó el partido Acción Republicana. Durante la Segunda República, Giral fue elegido como rector de dicha universidad, siendo después diputado y ministro de Marina, hasta que llegada la hora de la tragedia, cuando políticos como Casares Quiroga y Martínez Barrio se vieron incapaces de hacer frente a la sublevación militar del 18 de julio, él aceptó la responsabilidad de presidir el gobierno republicano, cargo que desempeñó durante dos largos meses y medio, los justos para permitir una primera reorganización del Estado republicano en su hora más difícil, pasando después a formar parte del resto de los gobiernos republicanos como ministro sin cartera y ministro de Estado. José Giral retomó su carrera científica en su exilio mexicano, pero también allí prosiguió con su labor política, como primer presidente del Consejo de Ministros de la República en el exilio entre 1945 y 1947. La de Giral fue, sin duda, una formidable labor científica y política, también convenientemente injuriada y olvidada durante el franquismo, y para la que no disponíamos de una biografía hasta fechas recientes, fruto de dos trabajos de Francisco Javier Puerto.⁴¹

Las trayectorias científico-políticas de Marcelino Pascua, Juan Negrín o José Giral no son, sin embargo, casos aislados dentro de la Segunda República, y junto a ellos habría que mencionar otros nombres como los del fisiólogo José Puche, rector de la Universidad de Valencia, y ya durante la Guerra Civil director de un nuevo Instituto de Estudios Valencianos, así como director general de Sanidad –además de responsable del Comité Técnico de Ayuda a los Refugiados Españoles (CTARE), ya en el exilio– que fue estudiado por Josep L. Barona y María Fernanda Mancebo hace ya varias décadas.⁴²

Algo similar sucedió con el cardiólogo y farmacólogo Rafael Méndez, que durante la guerra acabó convertido en director general de Carabineros y hombre de confianza de Negrín en labores diplomáticas.⁴³

40. M. Tuñón de Lara, R. Miralles y B. Díaz Chico, 1996, *Juan Negrín. El hombre necesario*. Gran Canaria, 1996; R. Miralles (ed.), *Negrín: médico y jefe de gobierno (1892-1956)*, Madrid, 2006; R. Miralles, *Juan Negrín. La República en guerra*, Madrid, 2003; J. L. Barona, “Juan Negrín (1892-1956) y la investigación experimental en el Laboratorio de Fisiología de la Junta para Ampliación de Estudios”, *Dynamis. Acta Hispanica ad Medicinam Scietiarumque Historiam Illustradam*, 10, 1990, 255-273; Moradiellos, *Don Juan Negrín... op. cit.*; G. Jackson, *Juan Negrín. Médico, socialista y jefe del Gobierno de la II República española*, Barcelona, 2008; y A. Rodríguez Quiroga, *El Dr. J. Negrín y su escuela de Fisiología*, Madrid, 1994.

41. F. J. Puerto Sarmiento, *Giral: el domador de tormentas. La sombra de Manuel Azaña*. Málaga, 2003; y F. J. Puerto Sarmiento, *Ciencia y política. José Giral Pereira*, Madrid, 2016.

42. Barona y Mancebo, *José Puche... op. cit.*

43. Méndez, *Caminos inversos... op. cit.* y G. Pastelín, *Rafael Méndez: imagen y obra escogida*, México DF, 1984.

También hay que mencionar al astrónomo Honorato de Castro que fue concejal del ayuntamiento de Madrid, diputado por Acción Republicana y por Izquierda Republicana, director del Instituto Geográfico y delegado del gobierno en Campsa –como ha explicado brevemente Aitor Anduaga–.⁴⁴

Otros casos interesantes son los del entomólogo Cándido Bolívar que llegó a ser secretario general de la Presidencia; el físico Manuel Martínez Riesco que presidió el Patronato de Óptica y se dedicó a la localización de submarinos durante la guerra; el químico Enrique Moles convertido en director de Pólvoras y Explosivos; el fisiólogo Blas Cabrera Sánchez, discípulo de Negrín que se convirtió en su secretario personal; y algunos casos más –muchos sin una bibliografía específica aún– que invitan a pensar en el interés de reflexionar sobre el papel de los científicos españoles en las responsabilidades públicas durante la Segunda República y la Guerra Civil.

En suma, la exuberancia de las carreras de todos esos científicos, muchos de los cuales se vieron obligados al exilio, la reforma y las transformaciones de las universidades, los nuevos centros de la JAE o el IEC, la creación de la FNICER, el surgimiento de nuevas asociaciones, el protagonismo de nuestro país en la celebración de encuentros científicos internacionales, o la creciente presencia de los científicos en la administración pública y las labores de gobierno durante la Segunda República que se han planteado aquí, son cuestiones que en muchos casos están pendientes de estudios más específicos y que en conjunto parecen señalar la necesidad de un nuevo enfoque historiográfico sobre la historia de la ciencia española contemporánea que –sin olvidar el marco general más amplio en el que se insertan y su punto de partida en el gran desarrollo científico del primer tercio del siglo XX–, contemple también la especificidad de la ciencia española durante la Segunda República.

44. A. Anduaga Egaña, “La vida y la obra de Honorato de Castro Bonel (1885-1962)”, *Boletín de la Real Sociedad Bascongada de Amigos del País*, 54-1, 1998, 199-211.