

SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL: INQUIETUD, CIENCIA Y TEMPERAMENTO

SANTIAGO RAMÓN Y CAJAL: RESTLESSNESS, SCIENCE AND TEMPERAMENT

Núria Pérez

Algunas de las efemérides que se han celebrado, o se están celebrando todavía actualmente, tienen algo en común. Tomando como referencia el centenario del premio Nobel otorgado a Santiago Ramón y Cajal en 1906, otros acontecimientos vienen de inmediato a colación: las vanguardias de principios del siglo XX, la fundación de l'Institut d'Estudis Catalans (1907) o la Junta para Ampliación de Estudios (1908), constituyen algunos buenos ejemplos.

Some of the anniversaries that have been celebrated or are still being celebrated have something in common. If we take it as a reference the centenary of the Nobel Prize awarded to Santiago Ramón y Cajal in 1906, other events come to mind immediately: the avant-garde movements of the early 20th century, the foundation of the Institut d'Estudis Catalans (1907) and the Council for the Broadening of Studies (1908) are a few good examples.

Hace un par de años se conmemoraba el 400 aniversario del nacimiento de Rembrandt van Rijn (Leiden, 1606-Ámsterdam, 1669), el artista que supo transmitir en sus lienzos la inquietante aventura de observar el interior del cuerpo humano más allá de su envoltura externa. Trescientos años más tarde, Santiago Ramón y Cajal seguía escudriñando el misterio de la vida en la anatomía, esta vez más allá de lo que alcanzaba a percibir el ojo humano, gracias a la ayuda del microscopio y los nuevos métodos de tinción desarrollados por el italiano Camilo Golgi (Corteno, 1843 - Pavia, 1926), científico con quien compartió el premio Nobel de Medicina o Fisiología el año 1906.

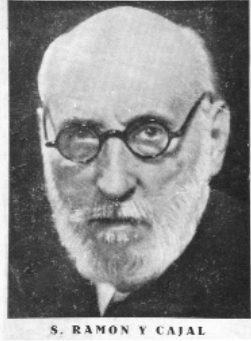
El mismo Ramón y Cajal cuenta en sus memorias que su padre había sido un «hábil disector y fervoroso cultivador de la anatomía humana. Solía decir que los éxitos quirúrgicos se debían, más que a la lectura de los libros, a la exploración de los cadáveres» (*MIJ* 142). Don Justo Ramón Casasús quiso persuadir a su hijo Santiago de que se dedicara a la cirugía antes que a la medicina:

«para los efectos del premio existirá siempre entre el cirujano y el médico la misma relación que entre el diplomático y el caudillo. Quien persuadiendo triunfa, granjea opinión no libre de envidia; quien triunfa combatiendo, tiraniza hasta la envidia misma. Tras éste corre desolada la gloria; aquél



Lección de anatomía del profesor Deyman, Rembrandt van Rijn, 1656. Rijksmuseum, Amsterdam (Países Bajos)

**EL MUNDO VISTO
A LOS 80 AÑOS**
(Impresiones de un arterioesclerótico)



**Cubierta de *El Mundo visto a los ochenta años. Impresiones de un arterioesclerótico.*
Espasa Calpe, Madrid (1960)**

suele perseguirla sin alcanzarla. ¡Triste verdad es que el hombre sólo se humilla ante la gloria roja! Un poco de sangre realza el esplendor del éxito marcándolo con el cuño de la popularidad» (MIJ 145).

Más tarde, el mismo Cajal se aplicaría fervientemente a este mismo menester. Según reza en su obra escrita, el verano de 1868 está asociado en su memo-

ria «con mi inicio de los estudios anatómicos» (MIJ 144), el mismo año que también descubriera las posibilidades que le brindaba la fotografía. Ramón y Cajal se inició en el estudio de la anatomía a través de la osteología, a través del libro *Prontuario anatómico teórico y práctico del cuerpo humano* (Madrid, 1799) de Ignacio Lacaba Vila (Barcelona 1745 – Roma 1814). Pero no tenía suficiente con las láminas de Lacaba, su libro fundamental o «Moisés», como él mismo lo denominaba, sino que:

«estudiar los huesos en el papel, es decir, teóricamente, hubiera sido crimen didáctico de que mi maestro era incapaz. (...) Mas, ¿cómo adquirir el precioso material anatómico? Cierta noche de luna, maestro y discípulo abandonaron sigilosamente el hogar y asaltaron las tapias del solitario camposanto» (MIJ 146-7).

Y prosigue su relato contando que cuando llegaron al osario:

«temerosos de ser sorprendidos en la fúnebre tarea, dimos comienzo a la colecta, escogiendo en aquel banco de humanas conchas de los cráneos, las costillas, las pelvis y fémures más enteros, nacarados y rozagantes (...) ante la imponente losa anatómica,

Núria Pérez



Licenciada en Biología y en Filosofía por la Universitat de Barcelona (UB), doctora en Historia de las Ciencias por el Departamento de Filosofía de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), máster en Comunicación Científica por la Universidad Pompeu Fabra, postgraduada en Farmacología Profesional y en Bioética y Calidad de Vida por la UB. Profesionalmente ha ejercido en investigación biomédica trabajando en diversas multinacionales farmacéuticas y en la universidad. Sus principales líneas de investigación son la divulgación científica en los medios de comunicación y la historia de la medicina en la Cataluña de la Ilustración. Investigadora, redactora científica y coordinadora editorial de la revista Quark, colabora habitualmente con el Observatorio de Comunicación Científica (OCC) de la UPF y es miembro del Centro de Estudios de Historia de las Ciencias (CEHIC) de la UAB.

nuriap.perez@upf.edu

«Ramón y Cajal decidió instalarse lejos de su gente porque en Barcelona encontré no sólo el sereno ambiente indispensable a mis trabajos, sino facilidades (...) para organizar el bien provisto laboratorio y publicar folletos ilustrados con grabados.»



**Sala Gimbernat. Antiguo anfiteatro anatómico.
Real Academia de Medicina de Cataluña.
Siglo XVIII**

protestaron al principio cerebro y estómago; pronto vino, empero, la adaptación. En adelante vi en el cadáver, no la *muerte*, con su cortejo de tristes sugerencias, sino el admirable artificio de la vida» (MIJ 146). [Énfasis en el original].

En cuanto a los hallazgos científicos afirmaba el insigne científico aragonés refiriéndose al descubrimiento de las técnicas de tinción histológica, el método cromosómico, el conocido como de doble impregnación:

«¿cómo fueron las referidas leyes descubiertas? Las conquistas científicas son creaciones de la voluntad y ofrendas de la pasión (...) Quiero ser franco con el lector (...) El operador de buena cepa, educado en el anfiteatro, podía prever la marcha del bisturí a través del dédalo de los músculos, nervios y vasos, con la misma precisión que prevé el artillero, al desarrollar sus ecuaciones, la trayectoria de un proyectil» (MIJ 144-5).

Efectivamente, estos hechos sucedían en la misma escena donde antaño había también ejercido un ilustre cirujano catalán, Antoni de Gimbernat Arbós (Cambrils, 1734 - Madrid, 1816): el Real Colegio de Cirugía de Barcelona (1760-1843). Este mismo escenario, con el transcurrir del tiempo, se convertiría en la Facultad de Medicina de la Universidad de Barcelona. Gimbernat

había buscado obstinadamente en los cerebros de muchos cadáveres las lesiones que las enfermedades como la melancolía habría supuestamente dejado en el cuerpo de los afectados, señales que jamás llegó a descubrir.

Cuando Ramón y Cajal tuvo que escoger entre las cátedras vacantes de Barcelona o Zaragoza, vaciló. En su elección prevalecieron consideraciones de orden «honestamente» utilitaristas, aun a pesar de los consejos de su familia aragonesa para que regresara a su tierra natal. Ramón y Cajal decidió instalarse lejos de su gente porque «en Barcelona encontré no sólo el sereno ambiente indispensable a mis trabajos, sino facilidades imposibles en Zaragoza, para organizar el bien provisto laboratorio y publicar folletos ilustrados con litografías y grabados» (HLC 96). En efecto, desde un punto de vista científico, fueron los años que Cajal pasó en la ciudad condal sus años más productivos.

Aunque con un marcado escepticismo, Ramón y Cajal curioseó también dentro de los límites de lo paranormal. Con el espíritu crítico que lo caracterizó, se adentró en el mundo de la telepatía y de la sugestión mental, pues según afirma:

«se me resistieron tenazmente esos fenómenos extraordinarios confinantes con el espiritismo (...) Pero bastaba que yo asistiera a una sesión de adivinación, sugestión mental, doble vista, comunicación con los espíritus, posesión demoníaca, etc., para que, a la luz de la más sencilla crítica, se disiparan cual humo las propiedades maravillosas de los médiums o de las histéricas zahoríes» (HLC 92).

En lo referente a la transmisión del conocimiento a la sociedad, esto es, a la popularización de la ciencia, sabemos por sus memorias la opinión que tenía Ramón y Cajal al respecto. Reconoce, entre otros comentarios al caso, que los libros del conocido Flammarion, aunque le habían deleitado mucho, no habían saciado plenamente su afán de comprender, «campea en ellos lirismo desbordante, emoción comunicativa, descripciones pomposas, pero pocas demostraciones» (MIJ 157). Un Cajal ya maduro y algo decepcionado por la vida afirmaba «saber algo de todo, incluso de física, de química y de astronomía, con tal que la exposición científica pierda su

«La historia, leída a través de la frescura e ingenuidad de los clásicos de la Antigüedad, era para un Cajal ya maduro algo así como la “embriología de la razón” .»

aparato técnico y hable sin empaque profesional, no le faltarán obras [a una persona de edad] donde esparcir el ánimo y olvidar sus miserias». Y cita especialmente tres autores de los que ensalza su saber y sus dotes de comunicación: el astrofísico británico Sir Arthur Eddington (1882-1944), autor de *Estrellas y átomos* (Oxford, 1926); el francés A. Boutaric por su obra *La Physique moderne et l'électron* (1927) y el físico, matemático y astrónomo Sir James Hopwood Jeans (1877-1946) por su libro *El Universo que nos rodea* (1934), obra en la que encontró Cajal una buena explicación de la teoría de la relatividad, la estructura del átomo, las propiedades de los diferentes tipos de radiación, las teorías sobre el universo y las nebulosas e incluso «la arisca y enigmática doctrina de los *Quanta*» (MIJ 211).

Hombre de ciencia, erudito, escritor y amante de las artes plásticas, Ramón y Cajal calificaba a las vanguardias artísticas de su tiempo como de «sarampión expresionista» (MVO 134). Cita en sus memorias a algunos artistas que hace responsables del mal: Picasso, Matisse, Kandinski, Cézanne, entre otros. Siguiendo a Ortega y Gasset, Cajal era de la opinión que el arte se había deshumanizado, pues decía:

«Durante estos últimos 25 años nos han invadido los bárbaros nacidos casi todos en Francia, Alemania, Holanda y Escandinavia (...) Así creen enterrar o arrinconar en los desvanes de la historia las gloriosas creaciones de antaño, dándonos como la quintaesencia del arte un amasijo multiforme y contradictorio de escuelas que han bautizado con los pomposos nombres de *arte moderno, pintura de vanguardia, cubismo, prerrafaelismo, expresionismo, fauvisme* [sic], *arte viviente, postimpresionismo*, etc.» (MVO 128).

«Muchos escritores serios y clarividentes han fustigado reiteradamente el arte vanguardista. De él se han ocupado hasta los freniatras [sic], comparando los deformes pintarrajeos de *cubistas* y *expresionistas* con los diseños de los orates y de los niños» [énfasis en el original]. (MVO, 129).

Al igual que los descubrimientos más relevantes los hiciera Cajal aplicándose a la investigación del sistema nervioso de embriones, la historia, leída a través de la frescura e ingenuidad de los clásicos de la Antigüedad, era para un Cajal ya maduro algo así como la «embriología de la razón», según él mismo había manifestado. De modo que algunas de sus obras preferidas fueron las *Comedias* de Aristófanes y su escritor favorito Diógenes Laercio, el autor de *Vida de los filósofos más ilustres* (MVO 201-3).

Muchas de las autoridades científicas previas a la Guerra Civil española (1936-1939) se habían expresado en términos liberales, modernizadores, hasta progresistas, a favor de reformas sociales; el reconocimiento del atraso les hizo críticos con él. La llamada Edad de Plata de la ciencia española transcurrió durante el primer tercio del siglo XX. El comienzo de ese siglo en España contó con dos núcleos principales en las investigaciones fisiológicas, Barcelona y Madrid. La Institución Libre de Enseñanza (1873) y posteriormente La Junta para Ampliación de Estudios, creada en 1908, así como el Institut d'Estudis Catalans –institución que ha celebra-

do su centenario este año–, proporcionan el marco de las ideas y del modelo de organización que las impulsaría mediante la conveniencia de una modernización científica, que se convirtió en el objetivo de una élite influyente (Sánchez Ron, 1988). La Junta para Ampliación de Estudios estuvo liderada por su presidente, Santiago Ramón y Cajal, y en su seno se formaron y trabajaron los mejores científicos e intelectuales de España, entre los cuales se encuentran Pío del Río-Hortega, Rey Pastor, Blas Cabrera, Odón de Buen, Ramón Menéndez Pidal o María de Maeztu, entre otros muchos.

El Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC) fue el organismo que protagonizó con inicios muy tímidos aunque pretenciosos lo que puede denominarse, aún con todas las reservas, la reconstrucción del sistema español de investigación científica y técnica tras la Guerra Civil. La creación del CSIC en 1939 resulta inseparable del franquismo, del talante de victoria del primer Gobierno de Franco una vez terminada la guerra y del ambiente represor que caracterizó la década de los cuarenta. La carga ideológica que llevó consigo la creación del CSIC se refleja en el texto del decreto de su creación (María Jesús Santesmases, 2001). El mismísimo Cajal –ya entrado en años– había descrito antes de morir (Madrid, 1934) una España agonizante y cansada, orgánicamente inscrita en su senectud. Su muerte le evitó ser testigo de las terribles consecuencias de la Guerra Civil y la supresión de la Junta para Ampliación de Estudios.

Bibliografía

RAMÓN Y CAJAL, Santiago: *Mi infancia y juventud*. Espasa Calpe, Madrid, 8ª ed., 1968. [En el texto se hace referencia a esta obra como *MIJ*.]
RAMÓN Y CAJAL, Santiago: *El mundo visto a los ochenta años. Impresiones de un arterioesclerótico*. Espasa Calpe, Madrid, 7ª ed., 1960. [En el texto se hace referencia a esta obra como *MVO*.]
RAMÓN Y CAJAL, Santiago: *Historia de mi labor científica*. Círculo de Lectores, Barcelona, 1997. [En el texto se hace referencia a esta obra como *HLC*.]

RAMÓN Y CAJAL, Santiago: *Reglas y consejos sobre investigación científica. Los tónicos de la voluntad*. CSIC, Madrid, 2005.
SÁNCHEZ RON, José Manuel: «La edad de plata de la física española: la física en la Junta», en: *La Junta para la Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas 80 años después*, 2 vols., CSIC, Madrid, 1988.
SANTESMASES, María Jesús: *Entre Cajal y Ochoa. Ciencias Biomédicas en la España de Franco, 1939-1975*. CSIC, Madrid, 2001.