

El español y la ciencia: el ejemplo de Ramón y Cajal

José Manuel Sánchez Ron*

No es, ni mucho menos, imposible argumentar que nada ni nadie han hecho más por promover el español en el mundo que el *Quijote* y su autor, Miguel de Cervantes. Hoy, cuando celebramos el cuarto centenario de la publicación de esta maravillosa novela —a la que el tan celebrado como exigente crítico literario Harold Bloom considera «una obra tan original que casi cuatro siglos después sigue siendo la obra de ficción en prosa más avanzada que existe»^a—, desearíamos que nuestra hermosa lengua pudiera disponer también de *quijotes* en otros apartados del pensamiento y la cultura, para que así el español ocupase en ellos un lugar prominente. Uno de esos apartados, vital para el mundo, sin el cual nuestra especie no sería lo que es, es el de la ciencia, y a él, al papel del español en él, dedicaré los comentarios que siguen.

La ciencia y el español

Nos quejamos de que el español sea un idioma marginal en el mundo de la ciencia contemporánea, y de que, como consecuencia de ello, cada vez sean más numerosos los extranjerismos (anglicismos, sobre todo) que se introducen en nuestra lengua, instalándose firmemente en ella, como atestigua el diccionario de la Real Academia Española, cuya última edición acoge términos como *big bang*, *espín*, *quark*, *escáner*, *chip o bit*. No parece exagerado concluir que semejante situación no favorece a nuestro idioma, más aun si tenemos en cuenta que al menos algunas de estas palabras podrían traducirse sin dificultad, como *big bang*, que significa «gran estallido» (no quiero entrar en otras, no científicas, aunque sí mencionarlas, como el horrible *overbooking* —que, además, deberíamos escribir *overbuquin*, o algo así—, para el que podríamos utilizar perfectamente «sobreventa»).

Ante semejante situación, ¿qué hacer?

Después de recibir un ejemplar del primer (y a la postre único) fascículo de la *Guía de traductores* que a instancias del ingeniero, físico y matemático, además de miembro de número de la Real Academia Española, Esteban Terradas publicó el Instituto Nacional de Técnica Aeronáutica en 1947, Vicente García de Diego, secretario perpetuo de la Academia, escribió a su compañero de corporación que lo había «leído con sumo gusto» y que le había «impresionado por su trascendental intento, por lo que dice y por lo que sugiere. Plantea V. un problema que entre nosotros no ha tenido una exposición técnica, ni ha encontrado más que soluciones incoherentes. Frente a la tendencia divulgadora y chabacana de la sinonimia fácil, lo urgente era la distinción rigurosa de cada voz. Frente a la jactancia de la riqueza sinonímica de nuestra lengua se imponía una labor académica de fijación, medio único de dar precisión al idioma». Y añadía: «Por un complejo de inferioridad nacional y por un deficiente conocimiento de nuestra lengua se

elige el cómodo camino de la aceptación pasiva de todo tecnicismo. El prestigio de lo extraño y el desconocimiento de que el nuevo tecnicismo importado no es un denominador exacto de la realidad sino de un detalle saliente de ella nos retrae de la traducción castellana, hallando defectuosa ésta por no ver que la nueva acepción o extensión de sentido es la misma que se ha dado en la lengua extraña. Sólo una seria colaboración de técnicos y lingüistas podría resolver el extranjerismo que en algún caso habría que respetar como tecnicismo universal y la masa de voces nuevas que podrían traducirse para no desfigurar y disolver una lengua que tan magníficos recursos de expresión ofrece».^b

Aunque los comentarios de García Diego eran sensatos, el problema es que, por diversas razones (entre las cuales figura la de que el mundo ha cambiado mucho desde que García de Diego escribió las anteriores líneas: el inglés, por ejemplo, es ahora mucho más conocido entre los hispanohablantes de lo que era entonces), cada vez son más numerosos los extranjerismos que se imponen como «tecnicismos universales». La propia dinámica de la investigación científica y la estructura de la comunidad científica internacional hacen que los nuevos términos sean asimilados con rapidez por científicos de otras lenguas maternas; asimilados con rapidez simplemente porque lo contrario sería una manifestación de inferioridad profesional. No hay que prescindir de la «seria colaboración de técnicos y lingüistas» de que hablaba García de Diego para que propongan traducciones de «la masa de voces nuevas que podrían traducirse para no desfigurar y disolver» nuestra lengua; ahora bien, tampoco hay que hacerse demasiadas esperanzas acerca del éxito de semejante empresa. Y ello porque, como es bien sabido, los idiomas no se fabrican en ninguna academia, sino en la calle y en los distintos y muy variados grupos sociales que los manejan; son fruto de la vida, de las sociedades y culturas en las que esa vida tiene lugar. Y vivimos en un tiempo en el que las fronteras son cada vez más ténues; el tiempo, la era, de la *globalización*, con su subsiguiente uniformización e imperialismo cultural subyacente.

Todo esto, el que los idiomas se construyen, entre otros lugares, en los distintos y muy variados grupos sociales que los manejan, es especialmente cierto en lo que se refiere al lenguaje científico y técnico. No hace mucho, Julio Calonge expresó de forma magnífica la especificidad de éste. «Rechazamos con firmeza —señaló— el hecho de que el léxico científico y técnico pueda ser tratado como parte del vocabulario general de la lengua. Lo único que el léxico científico y técnico puede tener en común con el léxico general es su forma gramatical [...]. [Existe] una profunda diferencia [...] entre textos no especializados y especializados. Estos últimos son los que contienen un vocabulario que sólo puede comprender un grupo muy reduci-

* Real Academia Española, Madrid (España). Dirección para correspondencia: josem.sanchez@uam.es.

do de hablantes. Todos los textos sobre ciencias y tecnología reúnen estas características [...]. Si la ciencia es universal, hay que aspirar a que el léxico por medio del cual ella se expresa sea también universal. Someter el vocabulario científico a un proceso de regionalización es hacer un flaco servicio al posible desarrollo de la ciencia en la comunidad que llegue a ser víctima de tal desgracia. Si nuestros científicos se apartaran, por poco que fuera, del vocabulario científico universal, jamás podrían ser leídos ni entendidos por el resto de la comunidad internacional, con lo que se pondrían límites artificiales a la expansión misma de la lengua».^c

Si fuéramos productores de ciencia, si el español o, al menos, los hispanohablantes tuviesen más fuerza y presencia en el mundo de la ciencia, el problema se plantearía en otros términos. Si en nuestros laboratorios de la segunda mitad del siglo XX hubiese florecido, por ejemplo, la física del estado sólido, tal vez el mundo no hablaría de *chips*, sino de «obleas», «fichas», «tabletas» o quién sabe qué otra expresión. Y *bit* sería *dib* (de *dígito binario*). Si nuestros astrónomos hubieran competido realmente con los de otros países —tarea en la que ahora se afanan—, acaso hablaríamos, como unidad astronómica de distancia, de *parseg* y no de *parsec*, término que procede de «paralaje por segundo», pero segundo en inglés (*second*), de ahí su *c* final y no una *g*.

Pero, con la excepción de Ramón y Cajal, no hemos tenido grandísimos científicos, ni tampoco otros que aunque no fuesen tan excepcionales dejaran su recuerdo en la historia y en el lenguaje; científicos como Volta, Galvani, Ohm, Ampère, Watt o Joule, en cuya memoria se han construido términos como *voltio*, *galvanizar*, *ohmio*, *amperio*, *vatio* o *julio*.

El ejemplo de Santiago Ramón y Cajal

Si tuviésemos o hubiésemos tenido más científicos de la talla científica de Cajal, la situación sería, acaso, diferente. Y es que en la ciencia no hay mejor instrumento (o, en este caso, medicina) que la excelencia científica.

Cuando estamos a punto de entrar en el año 2006, en que se cumple el centenario de la concesión del Premio Nobel de Medicina y Fisiología a Ramón y Cajal, quiero recordar brevemente lo que a través de su ciencia Cajal hizo por el español.

Sabido es que la entrada de don Santiago en el mundo de la ciencia internacional tuvo lugar a raíz de su participación en el congreso de la Sociedad Anatómica Alemana celebrado en Berlín en octubre de 1889, donde presentó sus ideas y preparaciones. Albert Kölliker, acaso el principal histólogo de su época, fue quien más interés manifestó por los resultados que Cajal mostró en Berlín y quien más hizo por difundir sus ideas en la comunidad internacional de histólogos y neurocientíficos. Un ejemplo en este sentido es la carta que le escribió desde Wurzburg el 29 de mayo de 1893:

Mon cher ami!

En premier lieu je vous pris mes meilleurs remerciements pour l'envoi de votre grand et bel ouvrage sur la rétine, qui rend superflu d'autres observations. Je vous serais très redevable, si vous vouliez m'envoyer quelques [scores] de vos préparations, qui montrent les

choses principales. *Je vous retournerais ces préparations*, ne voulant pas vous priver de vos objets d'études.

Quant votre travail sur la corne d'Ammon, que vous me promettez, *je suis prêt à le traduire de l'Espagnol en Allemand*, ayant assez bien appris votre langue, dû à la nécessité d'étudier vos mémoires. Seulement je vous prierais, de faire copier votre manuscrit par une personne, qui a une belle écriture, dû à que je trouve assez difficile de lire la votre. Je reste à Wurzburg jusqu'à les premiers jours du mois d'Août et il me faudrait donc avoir votre manuscrit avant ces jours.^d

Kölliker cumplió su promesa de ejercer de traductor. Así, el 8 de agosto de ese mismo año escribía a Cajal:

Cher ami!

Je vous ai envoyé une épreuve à corriger de votre travail sur la corne d'Ammon, seulement pour que vous puissiez voir s'il a pas de fautes de traduction. Il y a surtout le mot 'arcasas' page 624, que je n'ai pas trouvé dans mon dictionnaire. Veuillez envoyer cette première épreuve *ici*. Les autres suivront bientôt. Le dessin adjoint est une coupe transversale du cerveau d'un chat, dans le quel je trouve dans le lobe inférieur à la place marqué *a* les mêmes grandes pyramides, comme dans le lobe d'Ammon avec un cylindre d'axe ramifié tipe II de Golgi.^e

Al igual que Kölliker, el sueco Gustav Retzius, otro de los grandes de la neurociencia de aquel tiempo, se esforzaba por aprender español para leer a Ramón y Cajal, como se comprueba en la carta que le escribió el 16 de mayo de 1896:

Lieber College und Freund!

Neulich empfang ich von Ihnen la Revista trimestral micrográfica Vol I, dafür ich herzlich danke. Ich sehe aus dieser neuen Publication, dass Sie die Herausgabe einer neuer Zeitschrift begonnen haben. Es ist dies ein grossartigen Unternehmen, wodurch Sie gewiss einen neuen Aufschwung der spanischen Naturwissenschaft vorbereiten. Sie haben dadurch Ihrer Vaterland einen neuen grossen Dienst gemacht und ich gratulire Sie herzlich dazu. Nur bleibt uns, armen Ausländern, noch eine gewisse Schwierigkeit, die spanische Sprache sicher lesen zu können. Mit der Kenntnis del lateinischen und französischen Sprache, die wir in der Schulen lernen, ist es uns zwar nicht gar unmöglich so ziemlich auch die spanische Sprache zu verstehen und lernen zu können. Ich habe mir ein spanisches Wörterbuch längst gekauft, um Ihre Arbeiten su lessen. Hin und wieder stösst man doch auf Schwierigkeiten, die indessen nicht unüberwindlich sind.^f

Ya sé, ya sé que hoy más que ayer la dinámica interna de la investigación científica obliga a los científicos a emplear el inglés si pretenden ser admitidos en la comunidad internacional, si quieren publicar sus artículos fuera de España. De hecho,

esto sucedía incluso en tiempos del propio Ramón y Cajal, y él lo sabía muy bien. Recordaré al respecto lo que escribí en su conmovedor libro *Recuerdos de mi vida*, inmediatamente después de recordar a científicos como Kölliker y Retzius, que se preocuparon por aprender español:^g

Quedan, por fortuna, en Europa y América algunas, aunque escasas, grandes capacidades entregadas al cultivo de la Histología y, singularmente, de la Neurología; no las nombro, receloso de ser injusto al omitir nombres gloriosos. Mas para España, la pérdida de algunos de los sabios precitados constituyó verdadero duelo nacional; porque eran precisamente los que se tomaban la molestia de estudiar el español y se interesaron benévola y a veces arduosamente por los descubrimientos surgidos de nuestro laboratorio. Los biólogos actuales desconocen, en su inmensa mayoría, el idioma de Cervantes. No es, pues, de extrañar que, al consultar las obras más recientes de Neurología, reconozcamos, con pena, que las dos terceras partes de las aportaciones modernas de los españoles sean absolutamente desconocidas. Por donde una de las más urgentes tareas de nuestros jóvenes investigadores deberá consistir en traducir al inglés, francés o alemán lo más esencial de los hechos descubiertos en nuestro país, muchos de los cuales han sido *redescubiertos*, por autores exóticos desconocedores de nuestro idioma, diez, quince y hasta veinte años después de aparecidos en España.

Cajal sabía esto, pero dos detalles le distinguieron. El primero fue su ciencia, su maravillosa ciencia, que todos debían conocer, fuese cual fuese el idioma en que estuviera escrita. El segundo, su patriotismo, el deseo que le animó toda su vida de defender y promover a su patria, España, incluyendo a su idioma. En el discurso que pronunció en 1900 en la Universidad de Madrid, titulado «A patria chica, alma grande», Ramón y Cajal transmitió a los jóvenes españoles esta noble consigna: «Aumentar el caudal de las ideas españolas circulantes por el mundo». Las ideas y, deberíamos añadir, la lengua española, que él, quijote de causas acaso perdidas pero por las que merece la pena luchar, ennobleció con su trabajo y ejemplo.

Notas:

^a Bloom, Harold: *Genios*. Barcelona: Anagrama, 2005; pág. 68.

^b Citado en Roca Rosell, Antoni, y Sánchez Ron, José Manuel: *Esteban Terradas. Ciencia y técnica en la España contemporánea*. Barcelona: INTA/Serbal, 1990; pág. 314.

^c Calonge, Julio: «El lenguaje científico y técnico», en Seco, Manuel, y Salvador, Gregorio (coords.): *La lengua española, hoy*. Madrid: Fundación Juan March, 1995; págs. 175-186.

^d Mi querido amigo:

En primer lugar, le expreso mi más vivo agradecimiento por el envío de su grande y bella obra sobre la retina, que hace innecesarias otras observaciones. Le quedaré muy agradecido si me envía algunas de sus preparaciones, que muestren los aspectos principales. *Le devolveré estas preparaciones*, ya que no quiero privarlo de sus materiales de estudio.

En cuanto al trabajo sobre el asta de Ammon que me anuncia, *estoy dispuesto a traducirlo del español al alemán*, ya que he aprendido bastante bien su idioma, por la necesidad de estudiar sus memorias.

Solamente le ruego que encargue copiar su manuscrito a una persona que tenga una letra clara, porque me resulta bastante difícil leer la suya. Estaré en Würzburg hasta los primeros días del mes de agosto y me haría falta tener antes su manuscrito

^e Querido amigo:

Le he enviado unas pruebas de imprenta de su trabajo sobre el asta de Ammon, con la única finalidad de que pueda ver si no hay errores de traducción. Se trata, sobre todo, de la palabra 'arcasas', página 624, que no he encontrado en mi diccionario. Le ruego que remita estas primeras pruebas *aquí*. Las otras se las enviaré pronto. El dibujo adjunto es un corte transversal del cerebro de un gato, en el que encuentro, en la zona del lóbulo inferior señalada con una *a*, las mismas pirámides grandes que en el asta de Ammon, con un cilindroje ramificado del tipo II de Golgi.

^f Querido colega y amigo:

Acabo de recibir el volumen I de la *Revista Trimestral Micrográfica*, que me ha enviado y que agradezco cordialmente. Con esta nueva publicación veo que ha iniciado usted la edición de una nueva revista. Es una gran empresa con la que sin duda piensa dar un nuevo impulso a la ciencia española. Ha hecho usted otro gran servicio a su patria, por el que le felicito cordialmente.

A nosotros, pobres extranjeros, nos plantea una cierta dificultad: poder leer correctamente el idioma español. Conociendo las lenguas latina y francesa que estudiamos en la escuela, no nos resulta imposible entender y estudiar también la española. Hace tiempo compré un diccionario español para leer sus trabajos. De vez en cuando se tropieza con dificultades, pero no son insuperables.

^g Ramón y Cajal, Santiago: *Recuerdos de mi vida*. 3.ª edición. Madrid: Imprenta de Juan Pueyo, 1923; pág. 394. Esta obra la constituyen dos partes; la primera (*Mi infancia y juventud*) apareció publicada en 1901, mientras que la segunda (*Historia de mi labor científica*) data de 1917, año en que vio la luz junto a la primera parte.

