

Bazzocchi, G. et al. (eds.) (2023): *Nosotros somos nos y somos otros: Estudios dedicados a Félix San Vicente (t. II)*. Bologna: Bologna University, pp. 531-540.

EL DICCIONARIO COMO MEDIDA DE TODAS LAS COSAS: NOTAS ACERCA DE LAS UNIDADES DE LA FÍSICA DEL SISTEMA INTERNACIONAL

Cecilio Garriga

Universitat Autònoma de Barcelona

La Real Academia Española ejerce un papel regulador de la terminología que seguramente no debiera corresponderle, pero a lo largo del tiempo, se ha afianzado su autoridad también en este ámbito del vocabulario, a falta de una verdadera política lingüística en relación al vocabulario científico y técnico por parte de otros organismos.

Un aspecto fundamental para el vocabulario es dar entrada y normalizar los nombres que se corresponden con nomenclaturas internacionales. La necesidad de mantener la cohesión de esas nomenclaturas dentro de cada ciencia tiene que conciliarse con la indispensable adaptación de las voces al idioma. El profesor Félix San Vicente nos ha enseñado, en múltiples trabajos, que la historia de la lengua y de las herramientas que sirven para institucionalizarla, especialmente gramáticas y diccionarios, sirven para explicar las decisiones que hacen de la lengua el recurso que conocemos. Siguiendo su modelo, en este trabajo, me voy a ocupar de las denominaciones de una serie de unidades de medida de la física, para estudiar su rastro lexicográfico a lo largo de las ediciones de la Academia, e intentar sacar algunas conclusiones

en lo que respecta a la historia de estas palabras y a la necesaria coherencia que deben mantener las propuestas terminológicas en una lengua.

1. Las unidades

El establecimiento de un sistema métrico internacional ha sido un proceso bien estudiado por los historiadores de la ciencia (Aznar, 2011) y también por los lingüistas (Gutiérrez Cuadrado y Peset, 1997). Para el vocabulario de la electricidad en español disponemos de los completos trabajos de Moreno Villanueva (1998, 2012, etc.), quien ha estudiado su evolución en los primeros momentos de la aparición de estas voces en diversos diccionarios de finales del siglo XIX, como el de Clairac (1877-1891), el *Diccionario enciclopédico hispanoamericano* (VV.AA. 1887-1899) o el de Camps y Armet (1888-1891).

El objetivo de este trabajo no es, por tanto, ahondar en temas que ya se han estudiado suficientemente, sino observar el comportamiento de una serie de términos en las ediciones académicas de los siglos XX y XXI, sin afán de ser exhaustivo e intentando extraer aquellas lecciones que puedan ser útiles para el futuro. Para ello, he tomado un conjunto de denominaciones de unidades de la física que han suscitado debate a la hora de su adaptación al español. Muchas de ellas son conocidas y utilizadas por el hablante culto, lo que aumenta el grado de desconcierto que puede provocar en el hablante unas propuestas terminológicas no suficientemente estables o razonadas.

Las voces que he utilizado para este estudio son las siguientes:

amperio / *amper / ampere / <i>ampère</i>	julio / <i>joule</i>
baro / bar	*maxvelio / <i>maxwell</i>
belio / bel	*neutonio / <i>newton</i>
culombio / <i>coulomb</i>	*oerstedio / <i>oersted</i>
decibelio / decibel	ohmio / ohm
ergio / erg	*pascalio / pascal
faradio / farad	*roentgenio / roentgen
*franklinio / franklin	*siemensio / <i>siemens</i>
*gausio / <i>gauss</i>	vatio / *wat / <i>watt</i>
*gilbertio / <i>gilbert</i>	voltio / volt
henrio / <i>henry</i>	*weberio / <i>weber</i>
hercio / <i>hertz</i>	

Todas las voces de la relación anterior han tenido asiento en alguna de las ediciones del diccionario académico, y he dispuesto en primer lugar de cada par de términos la forma castellanizada, aun cuando algunos de estos términos no hayan permanecido hasta la edición actual. Por otro lado, las voces en cursiva buscan respetar la forma como están lematizadas en la última edición; el asterisco señala aquellas voces que no están vigentes.

2. Las ediciones

1899

La 13ª edición académica es suficientemente conocida gracias al estudio de Clavería (2003) y otros trabajos que se han realizado sobre léxicos parciales. Sin llegar a la importancia que tuvo la 12ª edición (RAE 1884), es una de las más relevantes en lo que a la incorporación de léxico científico y técnico se refiere.

Para lo que aquí interesa, la atención debe centrarse en el “Suplemento”, que recoge 171 entradas, entre las que destacan las de *amperio*, *culombio*, *faradio*, *julio*, *ohmio*, *vatio* y *voltio*. Como ha estudiado Moreno Villanueva (1998: 3), el sistema cegesimal de unidades eléctricas se sanciona en el *Congrès international des Électriciens* celebrado en París en 1881. Y aunque en España se empieza a utilizar, por lo menos, desde 1880, es en 1894 cuando la Real Academia crea una Comisión de Electricidad, bajo la responsabilidad de Melchor de Palau, ingeniero y académico correspondiente aún en ese momento (unos años después lo sería de número). La Academia debate sobre las diferentes posibilidades de adaptar esos términos, con la participación de los académicos y a la vez ingenieros Eduardo Saavedra, José Echegaray y Daniel de Cortázar (Clavería, 2003: 275), y acabará adoptando las formas castellanizadas, no sin polémica (Pardo y Garriga, 2017). Y así entraron en la 13ª edición:

Amperio. (De *Ampère*) m. Unidad de medida de corriente eléctrica, que corresponde al paso de un culombio por segundo.

Culombio. (De *Coulomb*) m. Cantidad de electricidad que, pasando por una disolución de plata, es capaz de

separar de ella 1 miligramo y 118 milésimas de este metal.

Faradio. (De *Faraday*) m. Medida de la capacidad eléctrica de un cuerpo ó de un sistema de cuerpos conductores que con la carga de un culombio produce un voltio.

Julio. (De *Joule*) m. Unidad de medida del trabajo eléctrico, equivalente al producto de un voltio por un culombio.

Ohmio. (De *Ohm*) m. Resistencia que, á la temperatura de cero grados, opone al paso de una corriente eléctrica una columna de mercurio de un milímetro cuadrado de sección y 1063 milímetros de longitud.

Vatio. (De *Watt*) m. Cantidad de trabajo eléctrico, equivalente a un julio por segundo.

Voltio. (De *Volta*) m. Cantidad de fuerza electromotriz que, aplicada á un conductor cuya resistencia sea de un ohmio, produce una corriente de un amperio.

1914

La edición 14ª no es una de las más destacadas, pero en su Suplemento aparecen las voces *amper*, *coulomb*, *farad*, *joule*, *ohm*, *volt*, *wat*. Estas respondían a las unidades internacionales que, según el acuerdo de la *Comisión de Terminología de la International Electrotechnical Commission* (IEC) (1906), debían conservarse inalterables en todos los idiomas (Moreno Villanueva, 1998: 12).

El motivo por el que la Academia aceptó introducir estas formas respondía a la presión que ejerció la “Comisión permanente española de electricidad”, a través del Ministro de Fomento, sobre la misma Corporación (Pardo y Garriga, 2017). La *International Electrotechnical Commission* se reunía en Madrid en abril de 1914 y no podía ser que el léxico oficial no reconociera las unidades internacionales en su forma original. A ello se suma el desacuerdo de los países americanos con la solución de castellanizar estas unidades, y la amenaza de que se rompiera la unidad terminológica al no utilizar una misma nomenclatura. Así pues, la Real Academia Española acuerda “admitir estos vocablos con el carácter de voces del tecnicismo internacional y referidas a las

correspondientes castellanas que ya constan en el léxico y que, por derecho propio, conservarán en sus artículos las definiciones correspondientes”. Así consta en el acta de la sesión del 19 de febrero de 1914 de la propia Academia. La decisión abre la puerta a la existencia de dobles léxicos de cada una de las unidades de medida, de manera que convivirán *amper* [sic] y *amperio*, *coulomb* y *culombio*, *farad* y *faradio*, *joule* y *julio*, *ohm* y *ohmio*, *wat* [sic] y *vatio*, *volt* y *voltio*. Pero la Academia deja clara su preferencia al definir en la forma castellanizada y remitir en la forma internacional.

1925 - 1936 - 1947

En las ediciones 15ª (1925) y 16ª (1936) este conjunto de voces no experimenta cambios. Por lo que respecta a la 17ª (1947), tiene un carácter excepcional, ya que su revisión se concentra en el Suplemento. La situación de la Academia en la posguerra no hizo posible una revisión completa del diccionario, y el Suplemento se añadió a la reimpresión de la edición anterior. En ese Suplemento entran las formas *erg* y *ergio*, con definición, de nuevo, en la forma castellanizada, siguiendo así lo aprobado en 1914.

1956

La 18ª edición supone retomar una cierta normalidad en el trabajo académico, después de la larga posguerra, y la propia Academia apuntaba en su prólogo que se habían incorporado al diccionario “muchas voces que corresponden al vocabulario puesto en circulación por las técnicas modernas en medicina, automovilismo, deportes, radio, física nuclear”. En el caso que nos ocupa, la única novedad es la pareja *belio* / *bel* y su submúltiplo *decibelio* / *decibel*, como era costumbre, definiendo en la forma castellanizada.

1970

Se trata de la edición más novedosa en cuanto al léxico especializado se refiere (Garriga, 2019: 147). También lo es el caso de las unidades de la física, pero no tanto en la incorporación de nuevas voces en el cuerpo del diccionario (se incluyen *hercio* y *hertz*, *weberio* y *wéber*), como en el Suplemento, ya que se incorporan: *franklinio* y *franklin*, *gausio* y *gauss*, *henrio* y *henry*, *maxvelio* y *maxwell*, *neutonio* y *newton*, *oerstedio* y *oersted*, *roentgenio* y *roentgen*, *siemensio* y *siemens*; y la forma *wat* se corrige

en *watt*. En todas ellas, se define en la forma castellanizada. Se trata de la edición en la que se registra mayor número de incorporaciones junto a las iniciales de 1899 y de 1914. Y es interesante observar que, como en aquellas, también es el Suplemento el depositario de la mayor parte de estas novedades.

1984

La 20ª es una edición de transición, pero aun así se incorporan *baro* y *bar*, *gilbertio* y *gilbert*, así como *pascalio*, aunque no la forma internacional *pascal*, que entra la 4ª edición del *Diccionario Manual* (RAE 1989).

1992

Tampoco es una edición que se caracterice por introducir grandes novedades desde el punto de vista del lenguaje de la ciencia y de la técnica. De hecho, ninguna de las voces aquí estudiadas se incorpora en esta 21ª edición. Sin embargo, se produce un cambio casi imperceptible que anuncia otros de mayor envergadura en la edición siguiente: en la pareja *gausio* / *gauss* se invierte la norma establecida de definir en la forma castellanizada, en este caso *gausio* —aunque la voz se mantiene— y se proporciona la definición en *gauss*.

DRAE-1984

gausio. (De *gauss*.) m. *Fís.* Unidad de inducción magnética en el sistema magnético cegesimal. Equivale a una diezmilésima de tesla.

gauss. (Del apellido de Carlos Federico *Gauss*, matemático, físico y astrónomo alemán, 1777-1855). m. *Fís.* Nombre del gausio en la nomenclatura internacional.

DRAE-1992

gausio. (De *gauss*.) m. *Fís.* Nombre español de gauss.

gauss. (Del apellido de Carlos Federico *Gauss*, matemático, físico y astrónomo alemán, 1777-1855). m. *Fís.* Nombre internacional de la unidad de inducción magnética en el sistema magnético cegesimal. Equivale a una diezmilésima de tesla.

Es una novedad, la de definir en la forma de la nomenclatura internacional, que cristalizará en la edición siguiente, llegando a suprimir en muchos casos la forma castellanizada.

2001

Esta primera edición del siglo XXI tiene como una de sus novedades la admisión de determinados extranjerismos lematizándolos en cursiva. Eso permite que se incorpore como tal, y sin forma castellanizada, la voz *becquerel*, además de *gal* y *poise*, que no necesitan adaptación. También entra *pascal*, que se había incorporado en el *Diccionario manual* (RAE, 1984) —ya estaba *pascalio*—. Por otra parte, regresa *ampère* (que había estado en las ediciones de 1956 y 1970, y que a su vez había entrado como alternativa de *amper*).

Pero lo más relevante es la decisión de suprimir las formas castellinizadas en los casos de *franklinio*, *gausio*, *gilbertio*, *maxvelio*, *neutonio*, *oerstedio*, *pascalio*, *roentgenio*, *siemensio* y *weberio*, y que solo permanecieran las voces de la nomenclatura internacional, lematizadas en cursiva cuando no se adaptan “a los patrones gráfico-fonológicos del español” (subrayo las formas lematizadas en cursiva por la Academia): *franklin*, *gauss*, *gilbert*, *maxwell*, *newton*, *oersted*, *pascal*, *roentgen*, *siemens* y *weber*.

Se mantienen inalterables las primeras unidades que se introdujeron entre la 13ª ed. (1899) y la 14ª (1914), definiendo en la forma castellanizada y lematizando en cursiva la forma internacional: *ampère*, *ampere* y *amperio*, *coulomb* y *culombio*, *farad* y *faradio*, *joule* y *julio*, *ohm* y *ohmio*, *watt* y *vatio*, *volt* y *voltio*.

Además de estas formas iniciales, se mantienen los dobletes *bel* / *belio* y *decibel* / *decibelio*, definiendo en la forma castellanizada, y *bar* / *baro*, definiendo en la forma internacional.

3. Conclusiones

Estudiar la historia lexicográfica de este grupo de voces que hacen referencia a las unidades de medida de la física en español permite sacar algunas conclusiones sobre cómo ha evolucionado la estrategia académica de normalización de los extranjerismos léxicos.

En un primer momento, como se refleja en la edición de 1899, la estrategia consistió en adaptar a la pronunciación y la grafía del español las voces internacionales. Esta decisión en seguida choca con la idea de los especialistas de que las unidades internacionales, por su propia naturaleza, deben mantenerse inalterables en todas las lenguas. La

Academia solo claudica parcialmente a esta presión, y en 1914 admite la convivencia de las formas internacionales con las adaptadas, con preferencia hacia estas últimas.

La Academia se acomoda en esta decisión que mantiene durante una buena parte del siglo XX, y que arraiga en la comunidad hablante, que hace suyas las formas castellanizadas *amperio*, *culombio*, *faradio*, *julio*, *ohmio*, *vatio* y *voltio*. Sin embargo, con la entrada de nuevas unidades al diccionario, en una comunidad hablante más global y con más conocimiento del inglés, hace difícil mantener la misma estrategia. Algunas de las nuevas propuestas perviven en una transición imperfecta, como *belio* y *decibelio*, *baro* o *hercio*, pero otras se convierten en inviables, como *franklinio*, *gausio*, *henrio*, *maxvelio*, *neutonio*, *siemensio*, etc. La Academia decide echar marcha atrás y retirar estas voces del diccionario, a la vez que arbitra una nueva estrategia para no violentar la coherencia de su decisión, al aceptar extranjerismos lematizados en cursiva.

El resultado nos muestra las diversas capas de la historia del diccionario, que se refleja en la convivencia de distintas unidades, a veces en competencia, y que demuestra que el comportamiento de la lengua varía a lo largo del tiempo, a veces en períodos realmente cortos, debido también a la evolución de la propia ciencia a la que sirve de vehículo de expresión. Y también permite ver la dificultad del diccionario académico a la hora de reflejar esos cambios, con la precipitación que permite adivinar el hecho de que muchos de ellos acaben produciéndose en los suplementos.

El debate, no obstante, no está cerrado. La coherencia que, a pesar de todo, parece presidir la propuesta académica, con la suficiente flexibilidad como para retirar formas que son claramente rechazadas por la comunidad científica, sigue en cuestión cuando se observa que se han introducido dobles como *quark/cuark* y *quasar/cuasar*, o cuando se siguen castellanizando las denominaciones de elementos químicos de nueva incorporación como *roentgenio* (cuyo nombre coincide con el de la unidad física), *teneso*, *seaborgio*, *oganesón*, *nihonio*, *moscovio*, *livermorio*, *fierovio*, *darmstatio*, o *copernicio*, incluidos en la actualización de 2021 a la 23ª edición.

Bibliografía

- AA. VV. (1887-1910) *Diccionario enciclopédico hispano-americano* (25 vols.). Montaner y Simón (Barcelona).
- Aznar, J. V. (2011) La unificación de los pesos y medidas. El sistema métrico decimal. En M. Silva Suárez (Ed.), *Técnica e ingeniería en España: El Ochocientos: de los lenguajes al patrimonio* (Vol. 6, pp. 345-379). Real Academia de Ingeniería, Institución Fernando el Católico y Prensas Universitarias de Zaragoza (Zaragoza).
- Camps y Armet, C. (1888-1891) *Diccionario industrial: artes y oficios de Europa y América*. Elías y Cía. (Barcelona).
- Clairac, P. (1877-1908) *Diccionario general de arquitectura e ingeniería* (5 vols.). Zaragozano; Pérez Dubrull; M. Parera (Madrid, Madrid, Barcelona). [Madrid: Zaragozano y Jaime (vols. I y II); Madrid: Pérez Dubrull (vols. III y IV); Barcelona: M. Parera (Vol. V)].
- Clavería, Gloria (2003) La Real Academia Española a finales del siglo XIX: el Diccionario de la Lengua Castellana de 1899 (13ª edición). *Boletín de la Real Academia Española*, LXXXIII, 255-336.
- Garriga Escribano, C. (2019) El tecnicismo en el siglo XX. En M. Silva Suárez (Ed.), *Técnica e ingeniería en España: Trazas y reflejos culturales externos (1898-1973)* (pp. 109-170). Real Academia de Ingeniería, Institución Fernando el Católico y Prensas Universitarias de Zaragoza (Zaragoza).
- Gutiérrez Cuadrado, J. y Peset J. L. (1997) *Metro y kilo: el sistema métrico decimal en España*. Akal (Madrid).
- Moreno Villanueva, J. A. (1998) Las unidades eléctricas: aspectos terminológicos. En J. L. García *et al.* (Eds.), *Estudios de historia de las técnicas, la arqueología industrial y las ciencias* (Vol. 2, pp. 713-724). Junta de Castilla y León (Salamanca).
- Moreno Villanueva, J. A. (2012) *Formación y desarrollo del léxico de la electricidad en español (siglos XVIII y XIX)*. [http://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/87115/Tesis_Jos%20Antonio%20Moreno.pdf;jsessionid=254E168AB03AC6BEE1A6FD66A8C01E9A.tdx2?sequence=1; consultado el 14/04/2022; tesis doctoral inédita. Tarragona, Universitat Rovira i Virgili].
- Pardo Herrero, P. y Garriga Escribano, C. (2017) Notas acerca de la 14.ª edición del Diccionario de la lengua castellana (RAE, 1914):

- El Suplemento y las unidades eléctricas. En I. Sariego López *et al.* (Eds.), *El diccionario en la encrucijada: de la sintaxis y la cultura al desafío digital: Actas del VII Congreso Internacional de Lexicografía Hispánica* (pp. 689-701). Altamira (Santander).
- RAE (Real Academia Española) (1899) *Diccionario de la lengua castellana* (13.^a ed.). Hernando y Cía. (Madrid).
- RAE (Real Academia Española) (1914) *Diccionario de la lengua castellana* (14.^a ed.). Sucesores de Hernando (Madrid).
- RAE (Real Academia Española) (1925) *Diccionario de la lengua española* (15.^a ed.). Espasa-Calpe (Madrid).
- RAE (Real Academia Española) (1936) *Diccionario de la lengua española* (16.^a ed.). Espasa-Calpe (Madrid).
- RAE (Real Academia Española) (1947) *Diccionario de la lengua española* (17.^a ed.). Espasa-Calpe (Madrid).
- RAE (Real Academia Española) (1956) *Diccionario de la lengua española* (18.^a ed.). Espasa-Calpe (Madrid).
- RAE (Real Academia Española) (1970) *Diccionario de la lengua española* (19.^a ed.). Espasa-Calpe (Madrid).
- RAE (Real Academia Española) (1983) *Diccionario manual e ilustrado de la lengua española* (3.^a ed.). Espasa-Calpe (Madrid).
- RAE (Real Academia Española) (1984) *Diccionario de la lengua española* (20.^a ed.). Espasa-Calpe (Madrid).
- RAE (Real Academia Española) (1992) *Diccionario de la lengua española* (21.^a ed.). Espasa-Calpe (Madrid).
- RAE (Real Academia Española) (2001) *Diccionario de la lengua española* (22.^a ed.). Espasa-Calpe (Madrid).
- RAE (Real Academia Española) (2014) *Diccionario de la lengua española* (23.^a ed.). [<https://dle.rae.es/contenido/la-vigesimotercera-edicion>].