

# LA DOCUMENTACIÓ D'AUTORS CATALANS EN EL DHEMICYT\*

Francesc Rodríguez  
Cecili Garriga  
Grup Neolcyt, Universitat Autònoma de Barcelona

Paraules clau: Lexicografia, Llengua de la ciència, Diccionari històric, Segles XVIII-XIX.

## Resum:

Los estudios sobre el léxico de la ciencia y de la técnica, y en especial en los siglos XVIII y XIX, están poco desarrollados en español. La muestra es la carencia de un diccionario histórico de la lengua española. En este trabajo se presenta un proyecto de elaboración de un diccionario histórico de la lengua española de la ciencia y de la técnica en esta época, elaborado a partir de los textos. Se presta una especial atención a las aportaciones que los autores catalanes de los siglos XVIII y XIX hacen a la lengua española de la ciencia, a través de los textos fundamentales para la divulgación de la disciplina científica o técnica o cultivaron.

## 1. Introducció

La llengua espanyola és una de les poques llengües del nostre entorn que no disposa d'un diccionari històric, és a dir, un diccionari que tingui com a objectiu explicar la història de les paraules, l'evolució dels seus significats, documentant aquesta evolució als textos. L'anglès amb l'*Oxford English Dictionary*, el francès amb el *Trésor de la langue française* o el *Dictionnaire Robert Historique* són els exemples més clars. Fins i tot en l'àmbit del català, es pot considerar que el *Diccionari català-valencià-balear* d'Alcover i Moll és un diccionari històric (Seco, 2003).

La Real Academia Española ha iniciat, per dues vegades al segle XX, sengles projectes de diccionari històric, però en ambdós casos ha abandonat davant plantejaments massa ambiciosos i metodologies antiquades, més pròpies de la lexicografia del segle XIX.

Davant aquesta mancança, el nostre grup s'ha plantejat omplir una part d'aquesta llacuna elaborant un diccionari històric, limitat, d'una banda, a la llengua de la ciència i de la tècnica, i d'una altra, a una època, l'època moderna (segles XVIII i XIX), moment en què es formen les terminologies científiques i tècniques en moltes disciplines.

---

\* Aquest estudi s'emmarca dins del projecte *Diccionario histórico del español moderno de la ciencia y de la técnica*, finançat pel MEC (HUM2004-00486 y HUM2006-60012), i desenvolupat pel grup Neolcyt (<<http://seneca.uab.es/neolcyt>>).

Aquest objectiu té un doble interès per a la ciència lingüística, ja que els estudis sobre la història del lèxic espanyol s'han centrat tradicionalment en la llengua literària, deixant de banda la llengua de la ciència i de la tècnica; i a més, l'atenció dels filòlegs ha estat dirigida de forma quasi bé exclusiva als primers segles de formació de la llengua, ja que s'ha considerat que a l'època moderna, a partir de la Il·lustració, la llengua és transparent i no necessita interpretació. Per últim, la idea, tan consolidada, que a Espanya no hi havia ciència i que, per tant, l'espanyol era una llengua apta per a la literatura però no per a la ciència, ha tingut un paper decisiu a l'hora de deixar de banda l'estudi de la història la llengua de la ciència i de la tècnica. Val a dir, en aquest sentit, que el desenvolupament dels estudis d'història de la ciència en la segona meitat del segle XX han permès als filòlegs conèixer millor la realitat científica peninsular, i adonar-se que hi ha un corpus de textos de ciència i tècnica d'alt valor filològic, que poden servir per interpretar la història d'una part important de la llengua espanyola moderna.

En aquesta comunicació, ens proposem explicar un aspecte de la metodologia seguida per a l'elaboració del *Diccionario histórico del español moderno de la ciencia y de la técnica* (DHEMCYT), el de la selecció dels textos, i mostrar el valor que la història de la ciència té per als filòlegs, com a eina que ens permet interpretar la importància d'aquests textos. I ho exemplificarem en uns quants autors catalans, els textos dels quals són fonamentals per a la penetració de diversos vocabularis especialitzats en espanyol.

## 2. La importància de les fonts documentals: els corpus

La lexicografia actual és una de les disciplines lingüístiques que més ha aprofitat l'avenç de les noves tecnologies. És impensable l'elaboració d'un diccionari seriós sense un corpus lingüístic que serveixi de base a la descripció del lèxic.

Però els corpus disponibles en espanyol no són de gran ajut en el nostre cas. Es tracta de corpus de textos generals, en els quals els textos de ciència i tècnica són escassos, i sovint no són els més representatius. A més, com és sabut, la llengua de la ciència i de la tècnica és un subsistema subsidiari de la llengua general, de manera que en un text especialitzat la major part de les unitats lèxiques són paraules no especialitzades. Així les coses, es necessitaria introduir una enorme quantitat de textos especialitzats perquè estadísticament el lèxic de la ciència i de la tècnica fos representatiu.

Respecte a la selecció dels textos que han de formar part del corpus, només des del coneixement que ens subministren els historiadors de la ciència es pot determinar quins són els més adequats. Veiem un exemple.

Un dels corpus més complets en l'àmbit de l'espanyol és el CORDE (Corpus diacrónico del español), elaborat per la Real Academia Española, i disponible per mitjà de la seva pàgina web (<www.rae.es>). Es tracta d'un corpus escrit, de text complet, que pretén recollir 125 milions de paraules des del començament de l'idioma fins al 1975. En aquest corpus, els textos dedicats a ciència i tècnica suposen el 15%. A més, els textos estan classificats segons una periodització; un dels talls és el que va de 1714 a 1812, i un altre el que va de 1813 a 1898. Doncs bé, si busquem quins textos hi ha en l'àmbit de la física, trobarem que se'n recullen dos:

- Casas Barbosa, José (1881): *Manual de electricidad popular*, Madrid, Editorial de G. Estrada [44.185 paraules].
- Vicuña, Gumersindo (1881): *Manual de física popular*, Madrid, Biblioteca Enciclopédica Popular Ilustrada [57.414 paraules].

Com es pot observar, per a un període de pràcticament dos-cents anys, es seleccionen dos textos del mateix any, del final del període. Però a més, és dubtós que aquests autors siguin els més representatius. És cert que Casas Barbosa va publicar obres de divulgació com *Las maravillas de la telefonía* (1879), o *Las maravillas de la electricidad* (1880); i que Vicuña va ocupar importants càrrecs institucionals (catedràtic de física matemàtica de la Facultad de Ciencias de Madrid, membre de l'Academia de Ciencias, diputat a Corts, director general del govern conservador, etc.<sup>1</sup>), però hi ha textos més representatius en la història de la física espanyola de l'època, com ara la traducció de Vázquez y Morales del *Ensayo para la electricidad de los cuerpos* (1747), de J. A. Nollet, text que introdueix nombrosos tecnicismes a l'espanyol, o com les obres de Sigaud de la Fond (traduït per Tadeo Lope, 1787), el *Diccionario Universal de Física* de Brisson (traduït per Cristóbal Cladera, 1797)), o els informes i memòries de Gimbernat o de Juglà i Font... (Rodríguez Ortiz & Garriga, 2006)

Així les coses, amb un bon coneixement dels textos fonamentals de la ciència, el filòleg pot determinar, per mitjà d'una lectura atenta, i amb el suport de les obres lexicogràfiques que proporcionin els primers testimonis disponibles, els termes de

---

<sup>1</sup> Vicuña va mantenir un dura polèmica amb Ramon Manjarrés perquè defensava el trasllat de l'Escola d'Enginyers Industrials de Barcelona a Madrid, tal com explica Lusa Monforte (s.f.)

ciència i tècnica amb un esforç menor del que suposaria constituir un corpus d'aquestes característiques.

És en aquest sentit que hi ha una sèrie d'obres de ciència i tècnica escrites o traduïdes per autors catalans que esdevenen fonamentals per a la descripció de la història de la llengua espanyola de la ciència moderna. Vegem alguns casos:

- Benet Bails (1730-1797): Matemàtic nascut a St. Adrià de Besòs, autor de diversos tractats de matemàtiques i arquitectura, va destacar per la seva formació humanística i la sensibilitat lingüística que va demostrar en les seves obres. Va ser membre de la Real Academia Española.
- Antoni de Martí i Franquès (1750-1832): científic tarragoní que va practicar diferents ciències, però que des del punt de vista lingüístic destaca per ser el primer en el qual es poden documentar termes de la nova nomenclatura química de Lavoisier, fins i tot abans que es publicués en francès (Garriga, 1996).
- Francesc Salvà i Campillo (1751-1828): Metge, físic i enginyer barceloní. Des del punt de vista lingüístic, destaquen les seves aportacions sobre l'electricitat aplicada a la telegrafia (Moreno Villanueva, 1995-96).
- Francesc Sanponts i Roca (1756-1821): Enginyer barceloní fundador i director de l'Escola de Mecànica de Barcelona, per a la qual va publicar, com a llibre de text, els *Principios de mecánica*, text fonamental de la disciplina, juntament amb la traducció del francès del *Tratado elemental de mecánica e hidrodinámica* de l'abat Saury.
- Antoni Juglà i Font<sup>2</sup>: La seva obra *Memoria sobre la construccion y utilidad de los para-rayos* (1788) es fonamental per descriure la història del primer lèxic de l'electricitat en espanyol (Moreno Villanueva, 1995-96).
- Francesc Carbonell i Bravo (1768-1837): farmacèutic, que va estudiar química en Montpeller amb Chaptal, i que va ser un dels més importants divulgadors de la nova química per mitjà de les seves classes a la Reial Junta de Comerç de Barcelona, i la seva obra *Elementos de Farmacia* va ser llibre de text en les facultats de farmàcia espanyoles. També va ser molt important, des del punt de vista lèxic, la traducció de la *Química aplicada a las artes* de Chaptal, el *Curso*

---

<sup>2</sup> Ni a l'*Enciclopedia Espasa* ni en la *Gran Enciclopèdia Catalana* es dona la data de naixement ni de la mort.

*analítico de química* de Mojón (Gutiérrez Cuadrado, 1998), i la publicació del *Arte de hacer y conservar el vino* (1820), considerat el primer tractat d'enologia en espanyol (Bajo, 2001).

- Pere Vieta i Gibert (1778-1856): Catedràtic de física experimental del Real Seminario de Nobles de Madrid. A petició seva, la Junta de Comerç de Barcelona va acordar establir l'escola gratuïta de Física Experimental nomenant-lo catedràtic. Traductor del *Tratado de física completo y elemental* (1827-1828) (Moreno Villanueva, 1995-96).
- Josep Garriga i Buach (1787-?): Químic i metge gironí, que va estudiar a Montpeller i París. Amb José María San Cristóbal va publicar el *Curso de química general aplicado a las artes*, en dos volums, considerada com la primera obra escrita originalment en espanyol amb aquest enfocament, i en la qual es manifesta ja una llengua plenament normalitzada, d'acord amb la nova nomenclatura química (Garriga, 2004).
- Josep Roura i Estrada (1787-1860): Enginyer nascut a Sant Feliu de Guíxols. Es va formar a Montpeller i Barcelona, i va succeir a Carbonell al front de la càtedra de la Reial Junta de Comerç de Barcelona. La popularitat li va arribar pel fet d'haver fet possible la primera instal·lació de gas a Espanya. Com a catedràtic de química aplicada també certificà la qualitat mineralògica en el prospecte *Camino de hierro titulado de la serenísima Infanta Doña Maria Luisa Fernanda desde las Minas de Carbon de Piedra inmediatas a San Juan Las Abadesas al puerto de Rosas* (1844), un dels primers projectes ferroviaris peninsulars. Melcior de Guàrdia i Ardèvol: Disposem de poques dades sobre aquest autor. Segons la *Gran Enciclopèdia Catalana*, va ser magistrat de l'audiència i *maire* de Barcelona (1812-1813). Destaca lingüísticament per ser autor d'una de les dues traduccions dels *Elementos de química teórica y práctica* de Morveau / Maret / Durande (1788), obra que contrasta per les solucions lèxiques adoptades en front la traducció de Tadeo Lope Aguilar, un any més tard (Garriga, 1998).
- Agustí Yàñez i Girona (1789-1857): Científic barceloní que es va dedicar a diverses disciplines: història natural, mineralogia, química, farmàcia, etc. Destaca per la publicació de les seves *Lecciones de historia natural* (1820), primera obra didàctica d'aquest tipus en espanyol.

- Joaquim Hysern i Molleras (1804-1833): Metge polifacètic nascut a Banyoles, que va ser professor de Fisiologia del Real Colegio de Cirugía de San Carlos, i va destacar en especialitats com la urologia, l'oftalmologia i l'homeopatia. Va ser també un dels tres traductors de Daguerre, amb l'obra *Exposición histórica de los procedimientos del Daguerrotipo y del Diorama* (1839), obra a través de la qual va penetrar a l'espanyol el lèxic de la fotografia (Gállego, 2003).
- Pere Mata i Fontanet (1811-1877): Metge i polític reusenc. La seva obra més important va ser el *Tratado de medicina y cirugía legal* (1846), però té un interès lingüístic especial per ser un dels tres traductors de la primera obra de Daguerre, *Historia y descripción de los procederes del darregotipo y diorama* (Gállego, 2003).
- Narcís Monturiol i Estarriol (1819-1885): Conegut per ser un dels inventors del submarí, va se autor de *Ensayo sobre el arte de navegar por debajo del agua* (1891), text on es documenten per primera vegada paraules com *ictíneo*, *escafandra*, etc.
- Jaume Ferran i Clua (1852-1929): Metge nascut a Corbera de l'Ebre i famós per al seva dedicació a la microbiologia. Va ser un dels primers en administrar vacunes a humans. Però el seu interès lingüístic deriva de ser l'autor, juntament amb el seu col.laborador Innocent Paulí, del manual *La instantaneidad de la fotografía* (1879), un dels textos essencials per a la divulgació de la fotografia a Espanya, incorporant una part fonamental del lèxic fotogràfic a l'espanyol (Gállego, 2003).
- Eduard Maristany i Gibert (1855-1941): Enginyer de camins barceloní, implicat en el desenvolupament de les primeres línies ferroviàries catalanes, i autor entre 1885 i 1889 de mitja dotzena de projectes i manuals com *Enclavamientos entre señales, agujas y otros aparatos de vía*, que van introduir gran part del lèxic del ferrocarril en espanyol (Rodríguez Ortiz, 1997).

Aquests són només alguns exemples que des del punt de vista lingüístic ens semblen rellevants. Per a la història de la llengua, ens mostren una altra cara d'una realitat lingüística que cal descriure sense prejudicis, amb el suport dels historiadors. Per a la lexicografia, ens forneix d'un conjunt de textos que permetran descriure els processos

d'introducció de les terminologies en espanyol. Per a la història de la ciència, en fi, posa de manifest la necessitat d'establir lligams entre historiadors i filòlegs per tal de poder donar una imatge més completa de la importància de determinats científics i dels seus textos<sup>3</sup>.

## BIBLIOGRAFIA

- BAJO, F. (2001), «El Arte de hacer y conservar el vino de Francisco Carbonell y Bravo: primer manual de enología científica española». A: BRUMME, J. (ed.), *La historia de los lenguajes iberrománicos de especialidad*, Barcelona - Frankfurt am Mein - Madrid, IULA (UPF) - Vervuert - Iberoamericana, 131-144.
- BLECUA, J. M. *et al.* (coords.) (2003), «La historia de los textos científicos en la mirada del filólogo y del científico», *Asclepio*, 55, (2), 3-5.
- GARRIGA, C. (1996), «Apuntes sobre la incorporación del léxico de la química al español: la influencia de Lavoisier», *Documents pour l'histoire du français langue étrangère ou seconde*, 18, 419-435.
- GARRIGA, C. (1998), «Química, enseñanza y divulgación de la terminología: las Lecciones de química teórica y práctica de Morveau, Maret y Durand». A: BRUMME, J. (ed.), *La historia de los lenguajes iberrománicos de especialidad (siglos XVII-XIX); soluciones para el presente*, Barcelona, UPF, 163-174.
- GARRIGA, C. (2004), «El Curso de química general y la estandarización del léxico químico a principios del siglo XIX», en Alsina, V.; Brumme, J.; Garriga, C. y Sinner, C. (eds.), *Traducción y estandarización*, Madrid - Frankfurt am Main, Vervuert / Iberoamericana, pp. 127-141.
- GUTIÉRREZ CUADRADO, J. (1998), «F. Carbonell y Bravo y su texto Curso analítico de química escrito en italiano por F. Mojón». A: GARCÍA TURZA *et al.* (eds.), *Actas del IV Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española*, Logroño, AHLE - Gobierno de La Rioja - Universidad de La Rioja, 219-230.
- GUTIÉRREZ CUADRADO, J. (2002), «La lexía gas del alumbrado». A: PÖLL, B. & Rainer, F. (eds.), *Vocabula et vocabularia: Études de lexicologie et de (méta-) lexicographie romanes en l'honneur du 60è anniversaire de Dieter Messner*, Frankfurt am Main, Peter Lang, 161-182.
- GUTIÉRREZ RODILLA, B. (2003), «La historia del lenguaje científico como parte de la historia de la ciencia», *Asclepio*, 55, (2), 7-25.
- MORENO VILLANUEVA, J. A. (1995-1996), «La recepción del léxico de la electricidad en el DRAE: de Autoridades de 1884», *Revista de Lexicografía*, 2, 73-97.
- GÁLLEGO, R. (2003), «El léxico de la fotografía en los textos del siglo XIX en España», *Asclepio*, 55, (2), 135-157.
- LÓPEZ PIÑERO, J. M. *et al.* (1983), *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Barcelona, Península.

---

<sup>3</sup> En aquest sentit va la introducció de Blecuca *et al.* (2003) al dossier monogràfic d'Asclepio «Historia, lengua y ciencia: un encuentro necesario», així com l'estudi de Gutiérrez Rodilla (2005) en el mateix volum.

- RODRÍGUEZ ORTIZ, F. (1997), *Introducción y desarrollo del léxico del ferrocarril en la lengua española* [tesis doctoral], Barcelona, Universidad.
- RODRÍGUEZ ORTIZ, F. & GARRIGA, C. (2005), «La lengua de la ciencia y de la técnica moderna en el CORDE: los *Anales de química* de Proust». A BERNAL, E. & DECESARIS, J. (eds.), *Palabra por palabra. Estudios ofrecidos a Paz Battaner*, Barcelona, IULA, 291-232.
- SECO, M. (2003), «Las palabras en el tiempo: los diccionarios históricos», *Estudios de lexicografía española*, Madrid, Gredos, 109-156.