





**Lengua de la ciencia e historiografía**

Cecilio Garriga Escribano y José Ignacio Pérez Pascual (eds.)

(con la colaboración de Samanta Planells)

Anexos de *Revista de Lexicografía*, 35

A Coruña, 2016

Universidade da Coruña  
Servizo de Publicacións

***Lengua de la ciencia e historiografía***

Cecilio Garriga Escribano y José Ignacio Pérez Pascual (eds.), con la colaboración de Samanta Planells

A Coruña, 2016

Universidade da Coruña, Servizo de Publicacións

Anexos de *Revista de Lexicografía*, 35

354 páxinas

ISBN: 978-84-9749-637-7

Depósito legal: C 16-2016

Materia: 801.3 Lexicografía; 806.0 Lengua española

Edición: Universidade da Coruña, Servizo de Publicacións

(<http://www.udc.es/publicaciones>)

Este volumen cuenta con ayudas del Ministerio de Economía y Competitividad, merced a una subvención concedida al proyecto *Diccionario histórico del español moderno de la ciencia y de la técnica* (FFI2010-15240 y FFI2013-41711P), y a la *Red Temática Lengua y Ciencia* (FFI2015-68705-REDT), así como al *Grupo Neolcyt*, Grupo Consolidado de la Universitat Autònoma de Barcelona, reconocido por el Departament d'Economia i Coneixement de la Generalitat de Catalunya (2014SGR-0172) y a la *Rede de Lexicografía* (Relex), con financiación de la Consellería de Cultura, Educación e Ordenación Universitaria de la Xunta de Galicia (Ayudas para la consolidación y estructuración de unidades de investigación competitivas 2012, ref. CN2012/290, y 2014, ref. R/2014/042).

© Universidade da Coruña

Distribución:

Galicia: CONSORCIO EDITORIAL GALEGO. Estrada da Estación 70-A, 36818, A Portela. Redondela (Pontevedra). Tel. 986 405 051. Fax: 986 404 935. Correo electrónico: [pedimentos@coegal.com](mailto:pedimentos@coegal.com)

España:

LIBROMARES. Toboso, 117. 28019, Madrid. [pedidos@libromares.com](mailto:pedidos@libromares.com).

PÓRTICO: Muñoz Seca, 6. 50005 Zaragoza. [distribución@porticolibrerias.es](mailto:distribución@porticolibrerias.es)

Diseño da cuberta: Servizo de Publicacións da UDC

Imprime: Lugami

Reservados todos os dereitos. Nin a totalidade nin parte deste libro pode reproducirse ou transmitirse por ningún procedemento electrónico ou mecánico, incluíndo fotocopia, gravación magnética ou calquera almacenamento de información e sistema de recuperación, sen o permiso previo e por escrito das persoas titulares do copyright.

## ÍNDICE

|  |     |
|--|-----|
| CECILIO GARRIGA ESCRIBANO Y JOSÉ IGNACIO PÉREZ PASCUAL<br>«Presentación» .....   | 7   |
| JON ARRIZABALAGA<br>«La conceptualización de las enfermedades en la historiografía médica contemporánea» .....   | 11  |
| JOSÉ RAMÓN CARRIAZO<br>«El <i>Regimiento de navegación</i> de Andrés García de Céspedes en la historiografía científica y lexicografía histórica españolas, y el <i>Reparo a errores de la navegación española</i> de Pedro Porter y Casanate, propuesta de transcripción y edición del texto» ..... | 25  |
| M <sup>a</sup> LOURDES GARCÍA-MACHO, JOSÉ RAMÓN CARRIAZO RUIZ Y M <sup>a</sup> ELENA AZOFRA SIERRA<br>«Léxico y gramática en el siglo XVII: edición y estudio lingüístico de textos técnicos de navegación y astronomía (LEGRATEC17)» .....  | 53  |
| CECILIO GARRIGA Y PILAR PARDO<br>«Esteban Terradas y su discurso de ingreso en la RAE» .....   | 65  |
| JOSEFA GÓMEZ DE ENTERRÍA, JOSÉ LUIS RAMÍREZ LUENGO, ELENA CARPI, FRANCESCA DALLE PEZZE, CARMEN NAVARRO y NATIVIDAD GALLARDO<br>«Tres momentos fundamentales en la historia de las ideas para la formación del vocabulario científico en el siglo XVIII» .....  | 83  |
| M <sup>a</sup> CLARA GRANDE LÓPEZ<br>«Estudio del léxico del aparato digestivo en la traducción castellana de la <i>Chirurgia Magna</i> de Guido de Cauliaco » .....   | 99  |
| BERTHA M. GUTIÉRREZ RODILLA<br>«Reflexiones historiográficas sobre el léxico científico y los repertorios lexicográficos » .....   | 117 |
| JUAN CARLOS DE HOYOS<br>«Conciencia terminológica en el <i>Tesoro</i> de Sebastián de Covarrubias » .....  | 129 |
| SHEILA HUERTAS MARTÍNEZ<br>«El tratamiento lexicográfico de los derivados en <i>-ado/-ada</i> en español: léxico general y léxico específico» .....  | 141 |

|  |     |
|--|-----|
| M <sup>o</sup> JESÚS MANCHO  |     |
| «Las traducciones científico-técnicas integradas en el corpus del <i>Diccionario de la Ciencia y de la Técnica del Renacimiento</i> (DICTER): algunas características »..... | 161 |
| ITZIAR MOLINA SANGÜESA   |     |
| «Una aproximación al didactismo matemático renacentista a través de los diálogos de la <i>Arithmética práctica y speculativa</i> (1562) de Juan Pérez de Moya».....          | 181 |
| M <sup>a</sup> ROSA MUÑOZ BELLO  |     |
| «La terminología química y los libros de enseñanza de la química durante la primera mitad del siglo XIX en España».....  | 193 |
| ANTONI NOMDEDEU RULL Y XAVIER TORREBADELLA FLIX  |     |
| « <i>Diccionario Histórico de Términos del Fútbol</i> (DHTF): los textos fundamentales del período inicial (1890-1913)».....   | 207 |
| JESÚS PENA Y YOLANDA IGLESIAS CANCELA  |     |
| «El tratamiento del léxico de especialidad en la BDME: problemas morfológicos».....  | 231 |
| JULIA PINILLA Y BRIGITTE LÉPINETTE   |     |
| «Medidas y pesos en el siglo XIX. Perspectiva lexicológica y lexicográfica».....   | 249 |
| MIGUEL ÁNGEL PUCHE LORENZO   |     |
| «Tentativas lexicográficas (inéditas) sobre minería en el siglo XVIII».....  | 269 |
| ALEXANDRA SOARES RODRÍGUES   |     |
| « <i>Adragunchos voadjos, anafães y exaaguases</i> : términos no construidos en Mestre Giraldo y su destino en la historia del portugués ».....                              | 283 |
| FÉLIX SAN VICENTE Y HUGO E. LOMBARDINI   |     |
| «Gramáticas de español para italoófonos de los siglos XVI-XVIII: elementos lexicográficos y componentes técnico-científicos ».....   | 297 |
| NEUS VILA RUBIO Y LIRIAN CIRO  |     |
| «Evolución de acepciones de términos informáticos en el DRAE (1970-2001): del léxico general al de especialidad... ¿y viceversa?».....                                       | 321 |
| BOZENA WISLOCKA BREIT  |     |
| «Algunos términos del tecnolecto enológico español y su uso en la cata hedonista. Estudio del caso: <i>capa, tanino, bombón inglés, caudalés</i> ».....                      | 343 |

## *Presentación*

*CECILIO GARRIGA ESCRIBANO*

*Universitat Autònoma de Barcelona*

*JOSÉ IGNACIO PÉREZ PASCUAL*

*Universidade da Coruña*

La investigación en la historia de la ciencia y de la técnica es un campo interdisciplinar que se puede abordar desde diferentes áreas de conocimiento. Han sido tradicionalmente los historiadores los que se han dedicado a este campo, creando equipos de investigación importantes especializados en historia de la ciencia. Por su parte, los científicos se han dedicado poco a estos aspectos, más atraídos por la investigación básica o por su aplicación. Por último, los filólogos y los lingüistas que han trabajado en la historia de la lengua lo han hecho, con algunas excepciones, atendiendo sobre todo a los textos literarios como modelos de lengua, dejando poco atendida la lengua no literaria.

Este panorama ha ido cambiando en los últimos quince años. A comienzos de la década de 2000 se celebraron varias reuniones que tenían como objetivo el estudio de la historia de lengua de la ciencia («Aproximaciones al lenguaje de la ciencia», Universidad de Salamanca, 2002; «Historia de los lenguajes iberorrománicos de especialidad», Universidad Pompeu Fabra, 2003; «Perspectiva histórica y lingüística de la ciencia moderna en España», Universidad Autónoma de Barcelona, 2004). En estas reuniones se señalaba la necesidad de romper las fronteras de las áreas de conocimiento y abordar la historia de la lengua de la ciencia y de la técnica con equipos interdisciplinarios. Poco a poco, iban surgiendo grupos de investigación en diferentes universidades que, desde distintas épocas, dedicados a campos de especialidad distintos, poniendo el énfasis en lenguas diferentes, han iniciado investigaciones complementarias que no siempre estaban conectadas ni aprovechaban los resultados alcanzados por otros grupos.

Así las cosas, en 2006, tras una reunión celebrada en la Universidad Autónoma de Barcelona entre diferentes investigadores interesados en el tema, el Grupo Neolcyt aceptó el encargo de coordinar una red temática que reuniera a los equipos que en ese momento trabajaban en este campo. La convocatoria fue un éxito, y en un primer momento 15 grupos respondieron positivamente a la invitación para formar parte de la red, que además logró financiación a través de una convocatoria de Acciones Complementarias del Ministerio. Se organizó una primera

reunión en 2006 en Salamanca en la que los grupos expusieron sus líneas de investigación y sus resultados, y contribuyó a un acercamiento entre los miembros de los diferentes equipos y a colaboraciones diversas en publicaciones, intercambio de investigadores, proyectos conjuntos, etc.

Tras ese impulso inicial, la Red se fue fortaleciendo, mediante la obtención de ayudas del Ministerio en las convocatorias de 2008 y 2009, y la incorporación de nuevos grupos. Se siguieron realizando jornadas científicas muy provechosas a las que acudían los investigadores de los equipos de la Red (San Millán 2008, Coímbra 2009, Barcelona 2011, A Coruña 2013), se fueron publicando los resultados de esas jornadas, se creó una página web y una lista de distribución electrónica que permitía la relación entre los diferentes equipos, se crearon espacios para fomentar la elaboración de tesis doctorales sobre el tema por parte de los investigadores jóvenes, despertó el interés de grupos interesados en el tema de otros países (Alemania, Austria, Canadá, Francia, Italia), dio cobertura a grupos emergentes que aún carecían de financiación, permitió visibilizar, en definitiva, un área de trabajo interdisciplinar que se mostró muy fructífera.

Los resultados de las reuniones de la Red se han ido publicando en diversos volúmenes:

- *Cuadernos del Instituto de Historia de la Lengua*, 3 (2009) y 4 (2010).
- Rio-Torto, Graça, ed. (2012): *Léxico de la ciencia: tradición y modernidad*, Muenchen, Lincom.
- Clavería, G., C. Garriga, C. Julià, F. Rodríguez y J. Torruella, eds. (2013): *Historia, lengua y ciencia: una red de relaciones*, Frankfurt am Main, Peter Lang.

En esta línea, el volumen que ahora presentamos recoge veinte trabajos relacionados con las aportaciones realizadas en la reunión que se celebró en A Coruña los días 29, 30 y 31 de octubre de 2013, y en la que participaron representantes de 22 grupos de la Red.

Junto a estas aportaciones, en la reunión se celebró una mesa redonda que destacaba la importancia de los textos para la historia de la lengua de la ciencia, coordinada por el profesor Juan Gutiérrez Cuadrado (Universidad Carlos III de Madrid) y en la que participaron los profesores Andrés Galera (Consejo Superior de Investigaciones Científicas), Ramón Núñez Centella (Director del Museo Nacional de Ciencia y Tecnología) y José Antonio Pascual (Universidad Carlos III de Madrid-Real Academia Española).



También hay que destacar las ponencias plenarias. La de inauguración corrió a cargo del profesor Manuel Silva Suárez (Universidad de Zaragoza-Real Academia de Ingeniería), editor de la monumental obra *Técnica e ingeniería en España*, quien disertó sobre los conceptos de *técnica* y *arte*, *ingeniero* e *ingeniería*, *ciencia* y *tecnología*, para trazar su historia conceptual. Explicó la importancia que tienen los diferentes lenguajes (la lengua, el dibujo, el lenguaje matemático) para entender el desarrollo de la técnica y la ingeniería, y trató de las diferencias entre conceptos que a veces se utilizan indistintamente, como *arquitecto* e *ingeniero*, *ciencia* e *ingeniería*, *tecnología* y *ciencia*, y acabó recordando el interés tradicional de los ingenieros por el lenguaje, con personalidades como Daniel de Cortázar, Román Oriol, Ramón de Arizcun, Esteban Terradas, Antonio Colino, etc.

El profesor Jesús Pena Seijas (Universidad de Santiago de Compostela) tuvo la amabilidad de ocuparse de la ponencia de clausura, en la que trató de los problemas con los que se encuentra el morfológico al analizar las palabras construidas sobre temas grecolatinos, a partir de los datos almacenados en la *Base de datos morfológica del español* (BDME). Esta ponencia está desarrollada en el trabajo «El tratamiento del léxico de especialidad en el BDME: problemas morfológicos» incluido en este volumen.

Las Jornadas fueron un éxito de participación, y el alto nivel científico fue un fiel reflejo de la actividad de los grupos, por lo que cabe agradecer a todos los participantes su interés por la Red y su generosidad al entregar sus estudios presentados para publicar el presente volumen, así como a todos los grupos de la Red Temática, también a los que no pudieron participar en el encuentro, por el trabajo realizado a lo largo de estos años.

Precisamente en este año de 2016 la Red Temática Lengua y Ciencia recobra un nuevo impulso, ya que el Ministerio de Economía y Competitividad ha reconocido su interés mediante una subvención en el marco de la convocatoria de Redes de Excelencia (FFI2015-68705-REDT). Por eso queremos aprovechar esta presentación para agradecer a los Grupos que forman parte de la Red su contribución en estos años para hacer posible este espacio de colaboración científica tan importante en el contexto universitario actual.



# *La conceptualización de las enfermedades en la historiografía médica contemporánea*

JON ARRIZABALAGA

*CSIC-IMF, Barcelona*

## 1. INTRODUCCIÓN

La percepción de los éxitos biomédicos alcanzados durante el siglo XX ha hecho que en los países desarrollados y en el resto del planeta bajo la influencia de la cultura científica occidental se hayan naturalizado sus representaciones de las enfermedades y sus causas. Y comúnmente se asume que tales representaciones constituyen la culminación de un dilatado proceso histórico por el cual la ciencia médica moderna ha alcanzado de forma gradual una mejor comprensión de los fenómenos en que consisten las enfermedades, conforme a una imagen matemática, muy estimada por los filósofos de la ciencia popperianos, del conocimiento científico como asíntota de la realidad natural.

Hasta bien entrada la década de 1920 esta idea fue incontestable en el ámbito historiográfico, en gran manera en razón del papel «disciplinario» y legitimador de la ciencia médica moderna, que la historia de la medicina jugó cuando su cultivo comenzó a institucionalizarse en las facultades de medicina germánicas y centroeuropeas a finales del siglo XIX (Winau 1983: 105-114). En el transcurso del XX, sin embargo, la historiografía de la enfermedad experimentó un buen número de cambios a resultas de la impronta de diversos movimientos renovadores de las ciencias humanas y sociales. En este trabajo examino brevemente algunos de estos influjos (historia social y cultural, constructivismo social, giros lingüístico y emocional e historia de la ciencia en acción) que han transformado la historiografía positivista —punto de partida del recorrido— en diversas direcciones no necesariamente excluyentes.

## 2. LA PERSPECTIVA POSITIVISTA EN LA HISTORIA DE LA ENFERMEDAD

El enorme impacto que la nueva medicina de laboratorio tuvo en la reconceptualización de la enfermedad hizo que la historia de las enfermedades humanas se reconstruyera como un proceso de adquisición de saberes y técnicas conducentes al presente de manera lineal, progresiva e inexorable. Desde finales del siglo XIX, el laboratorio se representaba como el escenario donde, definitivamente, la medicina había conseguido dotarse de un método fiable y riguroso conforme a los presupuestos del positivismo científico, a saber, el recurso sistemático a la investigación expe-

rimental basada en las nuevas ciencias naturales (física, química y biología) para objetivar la realidad de la salud y de la enfermedad humanas. Y la teoría bacteriológica, cuyo desarrollo en este contexto permitió promover desde nuevas premisas la investigación sobre la naturaleza, causas, prevención y tratamiento de las infecciones —el grupo de enfermedades de mayor impacto en la historia de la humanidad y aún hoy día principal motivo de preocupación sanitaria para gran parte de las comunidades humanas— se consideraba el instrumento definitivo para alcanzar la comprensión y eventual control de la peste, el cólera, la tuberculosis y otras plagas terribles, tras innumerables tentativas, hasta entonces frustradas, de los médicos de todos los tiempos por lograr este objetivo (Cunningham 1991: 58).

De acuerdo a esta «perspectiva bacteriológica» de la historia de la enfermedad, el pasado médico era el relato de «la lucha de la evidencia y el sentido común contra la teoría y la estupidez» (Cunningham 1991: 59); una contienda finalmente ganada gracias al laboratorio. Para legitimar sus posiciones, los historiadores «bacteriólogos» inventaron una genealogía profesional propia reivindicando los nombres de Fracastoro, Leeuwenhoek, Redi, Spallanzani, Semmelweis y otros, como microbiólogos o bacteriólogos *avant-la-lettre*; y se presentaban a sí mismos como sucesores de aquellos «hombres clarividentes cuyo inevitable destino había sido no ser valorados en su propio tiempo» (Cunningham 1991: 58-59). Esta concepción historiográfica, legitimadora del presente, fue muy bien caracterizada, en términos más generales, como «historia whig» por el historiador y filósofo de la historia británico Herbert Butterfield (1900-1979) en un librito originariamente publicado en 1931. La llamó así por la tendencia entonces dominante entre los cultivadores de la historia de Inglaterra a escribir en favor de los protestantes y del partido «whig», que alababa solo las revoluciones que habían triunfado y subrayaba ciertos principios de progreso en el pasado, generando, en última instancia, una historiografía que constituía la ratificación, cuando no la glorificación del presente.

### 3. LA IRRUPCIÓN DEL CONTEXTO

En el nuevo orden surgido de la Segunda Guerra Mundial, la medicina y la ciencia occidentales reforzaron sus posiciones a ambos lados del Telón de Acero. Sin embargo, la conmoción que el genocidio nazi y las devastadoras explosiones nucleares de Hiroshima y Nagasaki ocasionaron en la conciencia de la humanidad, hizo que la medicina y la ciencia perdieran definitivamente su inocencia. Ambas pasaron de considerarse saberes neutrales, libres de valores, cuyo desarrollo era independiente de su contexto sociocultural y sólo obedecía a la lógica interna del conocimiento científico, a convertirse en actividades sociales desarrolladas por seres humanos y, por ello, susceptibles de utilizarse de modo responsable o irresponsable, benéfico o maléfico. En

todo caso, la historiografía médica ya había comenzado a transformarse a partir de la década de 1920, como resultado de la influencia de la historia social y cultural.

### 3.1. *El impacto de la historia social y cultural*

El influjo de la historia social y cultural en la historiografía médica tuvo fuentes muy variadas. Desde la historia social, las corrientes más influyentes fueron el marxismo ortodoxo o crítico, la sociología de la cultura y la sociología del conocimiento, mientras que desde la historia cultural, lo fueron la *Kulturgeschichte*, la *Geistesgeschichte* y los movimientos neo-kantianos, historicistas y fenomenológicos (Winau 1983: 114-116). Corresponde a Marc Bloch (1886-1944), padre cofundador —junto a Lucien Febvre— de la Escuela de los *Annales*, una aportación pionera en esta línea, por su inolvidable obra *Les rois thaumaturges* (1924) sobre los rituales curativos de la escrófula mediante el «toque real» en Francia e Inglaterra durante las edades media y moderna (Bloch 1922).

Ahora bien, el cambio neto hacia una historia social y cultural de la enfermedad tuvo lugar sólo a partir de la década de 1940. Este cambio se vio materializado en un apreciable incremento del número de estudios históricos donde se subrayaba el influjo de los factores económicos, sociales y culturales en las enfermedades humanas, al tiempo que disminuía gradualmente el interés por las historias centradas en las proezas de los «cazadores de microbios» si se me permite tomar prestada esta expresión de una clásica monografía divulgativa en esta línea (De Kruif 1926). Este cambio aparece expresivamente manifiesto en el programa de investigación histórico-médico promovido por Henry Sigerist (1891-1957) (1941; 1943) y sus discípulos George Rosen (1910-1977) (1943; 1958; 1968), Oswei Temkin (1902-2002) (1945) y Erwin Ackerknecht (1906-1988) (1951; 1971, 1972), entre otros<sup>1</sup>.

Para todos ellos, el historiador, como el etnógrafo, debe situar los saberes médicos siempre en contextos socio-económicos y culturales específicos y tener, por tanto, bien presente que estos son en parte resultado de circunstancias sociales derivadas de la acción humana y consecuentemente sujetos a responsabilidad, mutabilidad y reformabilidad. A su juicio, por tanto, el sentido del conocimiento

---

<sup>1</sup> Robert Jütte (1992: 23) ha afirmado que «no fueron los historiadores, sino los sociólogos quienes primero señalaron la ‘historicidad’ de la enfermedad y de la salud, mostrando que estos dos fenómenos no eran ni ‘objetivos’ ni ‘naturales’ sino constructos sociales», y sostenido que solo los sociólogos «nos hicieron conscientes de la relatividad de categorías tales como ‘salud’ y ‘enfermedad’, al contrastar la conceptualización de la enfermedad en diferentes sistemas sociales y al describir las enfermedades típicas de distintas épocas históricas o de determinadas sociedades». En mi opinión, esta afirmación no hace justicia a las relevantes contribuciones hechas por Sigerist y sus discípulos a partir de la década de 1940.

nunca es esencial, sino siempre relacional. En consecuencia, las enfermedades serían, tanto fenómenos biológicos en ocasiones mutables en virtud de determinadas circunstancias medioambientales, como realidades condicionadas por estructuras socio-económicas e integradas en patrones culturales y vivencias personales variables en cada situación histórica.

Estos planteamientos de Sigerist y sus discípulos representaron un movimiento hacia posiciones relativistas moderadas. En efecto, continuaron aceptando la idea de progreso científico, sin poner en cuestión la bondad intrínseca de la ciencia, pero sí los usos del saber científico. De todos ellos, fue Ackerknecht quien más avanzó en esta dirección, por más que su relativismo se restringiera a los estudios etnográficos, muy influenciados por la obra de Ruth Benedict (1887-1948). En efecto, en sus estudios propiamente histórico-médicos, siguió asumiendo el excepcionalismo de la ciencia y la medicina occidentales porque su desarrollo desde el mundo clásico griego se caracterizaría por una trayectoria progresiva única «en la dirección de la verdad empírica y la racionalidad». La asunción de esta «línea correcta» llevó a Ackerknecht a repartir alabanzas y culpas a los actores históricos según hubieran contribuido, o no, al avance del saber médico, según se hubieran situado, o no, en el lado correcto del devenir histórico (Rosenberg 2007: 522-527).

### 3.2. *El constructivismo social y la historia de la enfermedad*

Desde los años sesenta, en los estudios histórico-médicos cobró un peso creciente la idea de que los fenómenos etiquetados como enfermedades eran, no tanto fenómenos biológicos en ocasiones variables en virtud de circunstancias medioambientales y más o menos influenciados por factores económicos, sociales y culturales, sino, ante todo, construcciones humanas producto de contextos socioculturales específicos cuyo sentido era comprensible solo desde las coordenadas de los mismos. Esta peculiar forma de acercamiento a la historia de la enfermedad se conoce comúnmente como «socio-constructivista» o, simplemente, «constructivista»<sup>2</sup>.

Los orígenes del constructivismo social se retrotraen a la sociología del conocimiento, surgida en las décadas de 1920 y 1930 de la mano de Karl Mannheim (1893-1947) y Max Scheler (1874-1928). Esta teoría sociológica se proponía estudiar la génesis social de las ideas así como el efecto de las ideas dominantes en las sociedades. Exponente destacado de la misma en el ámbito de la historia y la teoría de la ciencia y la medicina fue Ludwik Fleck (1896-1961), quien en 1935 expuso una teoría propia

---

<sup>2</sup> Nicolson y McLaughlin (1987: 122) han observado que los sociólogos de la medicina tienden a utilizar el término «construccionista» mientras que los sociólogos de la ciencia prefieren el de «constructivista». En cualquier caso, no se aprecian diferencias sistemáticas de significado entre ambos términos.

sobre lo que constituye un hecho científico-médico a la luz de la historia. Para ello empleó como ejemplo el surgimiento y el desarrollo de los conceptos de sífilis y de «reacción de Wassermann» —el primer test serológico para el diagnóstico de esta afección, que fue inventado en 1906 (Fleck 1986). Aunque durante la década de 1950 el predominio del funcionalismo relegó la sociología del conocimiento a un plano secundario en la teoría sociológica, esta se reinventó en la década de 1960 sobre todo a partir de la influyente monografía de Peter Berger y Thomas Luckmann, *La construcción social de la realidad* (1966). Cabe, por lo demás, recordar que el estudio de Thomas S. Kuhn (1922-1996) *La estructura de las revoluciones científicas* (1962) —en cuyo prefacio, no por casualidad, se cita la durante décadas olvidada monografía de Ludwik Fleck— representa una efectiva aplicación de la sociología del conocimiento a la reflexión sobre la teoría e historia de la ciencia y del cambio científico.

Entre las contribuciones pioneras del constructivismo social en el campo de la historia de la enfermedad, destacan el estudio de Karl Figlio sobre la «clorosis» en la Inglaterra victoriana (Figlio 1978) y, ante todo, la obra de Charles E. Rosenberg —no por casualidad discípulo de Ackerknecht— para quien, ya en 1971, «la mejor historia de la medicina es siempre, en distintos grados, una sociología histórica del conocimiento científico» (1971: 31). Desde la perspectiva histórica «constructivista» se ha subrayado la condición dual —biológica y cultural, natural y social— de la enfermedad y se ha enfatizado la importancia de la inconmensurabilidad, con el consiguiente cuestionamiento del diagnóstico retrospectivo de las enfermedades del pasado conforme a categorías propias de la ciencia médica actual. Esta nueva perspectiva abrió la puerta a una infinidad de controversias en torno al papel asignable a cada término del binomio biología-cultura en la génesis y desarrollo de las enfermedades humanas en diferentes contextos sociales del pasado o del presente, así como al carácter necesario o negociado de dicha relación binomial (Rosenberg 1988: 12).

Surgidos de diferentes disciplinas —sobre todo, la sociología médica, la antropología de la medicina, la historia social y los estudios sociales sobre la ciencia—, los distintos acercamientos «constructivistas» comparten un énfasis en la premisa de que cualquier enfermedad es, ante todo, una realidad solo plenamente comprensible en el seno del contexto sociocultural donde se percibe como tal. Ahora bien, en términos generales, los estudios procedentes de las tres primeras disciplinas citadas asignaron un papel adicional más o menos relevante a los procesos biológicos asociados a la enfermedad que consideran realidades objetivables mediante el conocimiento médico, sin por ello dejar de problematizar su existencia al margen del contexto social específico (Lachmund y Stollberg 1992). En cambio, los estudios sociales sobre la ciencia y, a partir de la década de 1980, también los procedentes de al-

gunas corrientes antropológico-médicas, han negado incluso el carácter neutral del conocimiento de los fenómenos biomédicos, que contemplan igualmente como construcciones sociales. Esta última posición ha sido llevada al extremo por quienes niegan la supuesta dualidad objeto *versus* representación inherente al conocimiento científico. En su descalificación de lo que denominan la «ideología de la representación», arguyen que un objeto del conocimiento científico —la enfermedad, en nuestro caso— no puede considerarse como una entidad real, objetiva y preexistente a su representación, ya que meramente consiste en ella (Woolgar 1988).

Desde finales de la década de 1970, los acercamientos que, en mayor o menor medida según la corriente interpretativa, la naturaleza de la afección estudiada y/o su contexto histórico, subrayan la inherencia de lo sociocultural en la conceptualización de las enfermedades, cobraron una presencia creciente y acabaron por extenderse a un gran número de estudios históricos<sup>3</sup>. Esta «infiltración» constructivista resultó controvertida, siendo objeto de disputas abiertas (Bury 1986, 1987; Nicholson y McLaughlin 1987, 1988), o de sordas resistencias, por parte de quienes percibían el constructivismo como una amenaza hacia los supuestos del realismo filosófico, por más que en la mayoría de los casos el relativismo de los historiadores sea de carácter instrumental o metodológico, no epistémico y mucho menos ontológico.

Las resistencias frente a cualquier cuestionamiento de la imagen ideal de la ciencia y la medicina como fuentes de un conocimiento racional, lineal e indefinidamente progresivo, que busca la verdad, y es universal, altruista y benéfico, persisten y hasta repuntan en algunos ámbitos. Pueden rastrearse no solo en la pervivencia de la venerable historiografía médica «whig», sino también en un neopositivismo reactivo de peso creciente en las últimas décadas al abrigo de las innovaciones biomédicas, particularmente en el campo de la tecnología genómica.

#### 4. LA SUPERACIÓN DE LA DICOTOMÍA «DISCURSO VERSUS PRÁCTICA»

Desde la década de 1990, la historiografía de la medicina, la enfermedad y la salud ha comenzado a integrar nuevos recursos conceptuales y metodológicos procedentes de las ciencias humanas y sociales con el propósito de superar la dicotomía entre el discurso (texto intelectual) y la práctica (contexto social) en este ámbito de estudio. Entre ellos cabe destacar las aportaciones procedentes del «giro lingüístico», del concepto de «ciencia en acción» y del «giro emocional».

---

<sup>3</sup> Véase, por ejemplo, Mishler (1981), Wright y Treacher (1982), Latour (1984), Turner (1987), Gilman (1988), Rosenberg (1988), Arrizabalaga (1991), Vaughan (1991), Cunningham (1992), Lachmund y Stollberg (1992), Ranger y Slack (1992), Rosenberg y Golden (1992), Wilson (2000), Peset (2002).



#### 4.1. *El «giro lingüístico»*

La expresión «giro lingüístico» remite en última instancia a una gran línea de desarrollo de la filosofía occidental desde finales del siglo XIX y comienzos del XX de la mano de corrientes tan influyentes como el estructuralismo (Ferdinand de Saussure, 1857-1913) la filosofía analítica (Bertrand Russell, 1872-1970), la filosofía del lenguaje (Ludwig Wittgenstein, 1889-1951) o el positivismo lógico (Gustav Bergmann, 1906-1987). Sin embargo, el auge de este movimiento dentro de las ciencias humanas a partir de finales de la década de 1960 está ligado al postestructuralismo, sobre todo en Francia; y la popularización de la expresión «giro lingüístico», a la antología bajo el mismo título que Richard Rorty (1931-2007) publicó en 1967. En el ámbito específico de la historiografía, el giro lingüístico destaca la importancia del lenguaje y del discurso, en términos tanto semióticos como retóricos, como objetos preferentes de estudio. En efecto, en la medida en que las investigaciones históricas se apoyan sobre todo en fuentes escritas, lo fundamentalmente aprehensible en ellas es la representación discursiva de dicha realidad a través del lenguaje. A partir de finales de los años ochenta, el giro lingüístico se extendió gradualmente desde su nicho originario en la historia intelectual norteamericana, a distintos ámbitos de los estudios históricos en Europa.

En consonancia con estas novedades, el historiador de la medicina británico David Harley hizo a finales de los noventa una sugerente propuesta para edificar un marco unificador de la investigación histórica sobre la medicina, la salud y la enfermedad, mediante la incorporación del análisis retórico y semiótico a la teoría de la construcción social de la enfermedad y de los cuidados de la salud (Harley 1999). A juicio de Harley, la aplicación de la retórica y la semiótica en la historia y sociología de la medicina posee gran interés por múltiples razones, entre las que destaca las siete siguientes: 1) la medicina no es sólo conocimiento, sino también, indefectiblemente, praxis que se legitima sobre todo a partir de sus resultados; 2) su estudio no sólo obliga a dar cuenta de la creación de ese conocimiento —el punto fuerte de la estrategia socioconstructivista—, sino que también debe integrar todos aquellos aspectos relacionados con la salud, la enfermedad y los cuidados; 3) en la medicina la retórica juega un papel más nuclear que en las ciencias naturales porque los objetos de indagación de estas últimas pueden requerir descripciones y explicaciones complejas, pero no están sujetos a la retórica; 4) dentro de la dilatada tradición semiótica existente en la medicina occidental cuando menos desde Hipócrates, la presentación y análisis de los síntomas por parte de pacientes y sanadores revela los sistemas sociales y conceptuales que estructuran su comprensión de la enfermedad y de la salud; 5) la retórica estructura y constituye la experiencia de enfermedad de los pacientes, es decir, es parte inherente suya y no

un mero ropaje; y 7) la retórica y la semiótica subrayan aún más, si cabe, la inconmensurabilidad entre los relatos pasados y presentes de enfermedad, no sólo porque la racionalidad de un diagnóstico o un tratamiento sólo puede comprenderse en términos de la teoría aplicada en cada caso, sino también porque los frecuentes cambios en las historias de enfermedad y sufrimiento remiten primariamente al sentido.

#### 4.2. *La «identidad operativa» y el concepto de «enfermedad en acción»*

Al mismo objeto de superar la dicotomía —discurso versus práctica— en la historiografía médica, en 2002 Andrew Cunningham planteó un acercamiento alternativo a la historia de la enfermedad, que postulaba la tesis de que la enfermedad solo tenía una «identidad operativa» y que esta solo se asigna o establece a través del acto de diagnosticar. A su juicio, este concepto permite integrar dos áreas que habitualmente han permanecido separadas en los estudios histórico-médicos, a saber, el mundo teórico de la semiología médica, y la práctica diaria del diagnóstico y tratamiento de una enfermedad en un contexto local particular. A partir de la premisa de que debe prestarse atención prioritaria al modo cómo «la gente piensa y actúa en culturas, situaciones y épocas determinadas», Cunningham sitúa la pregunta acerca de «cómo se produce el diagnóstico» en un punto central de las investigaciones histórico-médicas, sosteniendo que la concentración en este punto hace innecesario preocuparse por más tiempo de «desentrañar ni las entidades morbosas, ni los conceptos de enfermedad, ni la inconmensurabilidad lingüística o conceptual, ni la evolución de los gérmenes, ni ninguna otra cosa» (Cunningham 2002: 15-16).

Siete años después, Claudia Stein aplicó convincentemente el modelo de Cunningham para abordar el proceso de construcción del «mal francés» en la Alemania temprano-moderna. Lo rebautizó como «conceptos de enfermedad en acción» (Stein 2009: 14)<sup>4</sup>, una expresión fuertemente evocadora de la de «ciencia en acción», que es la formulación sintética de la tesis metodológica de Bruno Latour (1987), según la cual la ciencia y la tecnología solo pueden comprenderse a través de sus prácticas de manera que una comprensión adecuada de la actividad científica exige ineludiblemente analizar tanto el contexto social como el contenido técnico. Stein caracterizó el concepto de mal francés en acción operante en el contexto local específico de la ciudad imperial de Augsburgo entre finales del siglo XV y comienzos del

---

<sup>4</sup> Pese a no haber sido consciente de la posible conexión entre su concepto de «identidad operativa de la enfermedad» y el de «ciencia en acción» de Latour, Cunningham se identifica con la expresión de «enfermedad en acción» empleada por Stein, sugiriendo incluso la de «diagnóstico en acción» por su mayor precisión (Cunningham 2015: consulta personal).

XVII, mostrando hasta qué punto los procesos de negociación diagnóstica flexibilizaron la identidad de esta afección en distintos espacios y momentos (Stein 2009).

#### 4.3. *El «giro emocional»*

El creciente interés por la llamada «historia de las emociones» desde finales de la década de 1990, ha conferido una entidad casi disciplinar a esta nueva corriente historiográfica cuyas raíces suelen retrotraerse a historiadores como Johan Huizinga (1872-1945), Lucien Febvre (1878-1956), Norbert Elias (1897-1990) o George Rosen (1897-1990) (Zaragoza Bernal 2013).

El reconocimiento del papel de las emociones en la curación de los enfermos tiene una larga historia en la medicina occidental, pero no tanto el que puedan jugar en la teoría y práctica médicas. El giro emocional ha puesto en primer plano la medicina como una esfera de producción y negociación de emociones, así como de contestación a ellas. Y lo ha hecho suscitando un repertorio amplio, abierto y dispar de cuestiones entre las que caben destacar las relaciones mente-cuerpo en la tradición médica occidental; el surgimiento de la ciencia de las emociones y de las enfermedades reconocidas médicamente como de carácter emocional; la naturaleza emocional del encuentro clínico y su manejo terapéutico; la mediación del género en el diagnóstico, el pronóstico y el tratamiento de afecciones emocionales; las experiencias emocionales de los médicos prácticos; y la ética de las emociones en la investigación médica<sup>5</sup>.

#### 5. CONSIDERACIONES FINALES: HACIA UNA HISTORIA POST-RELATIVISTA

Resulta imposible comprender plenamente el significado del constructivismo social sin tener en cuenta los nuevos movimientos sociales surgidos a partir de los años sesenta y el consenso liberal-conservador que caracterizó las políticas gubernamentales del Occidente desarrollado desde el comienzo de aquella década.

El cénit de esta nueva corriente sociológica e historiográfica coincidió con la ruptura drástica de dicho consenso al inicio de los años ochenta como resultado del ascenso al poder en las democracias occidentales (sobre todo, Estados Unidos y Gran Bretaña) de una Nueva Derecha de corte autoritario que alzó la bandera del neoliberalismo, y cuya hegemonía mundial se vio reforzada con Nuevo Orden Internacional surgido tras la caída del Muro de Berlín en 1989. Las interpretaciones en clave más o menos relativista de las enfermedades humanas recibieron entonces una dura contestación por parte del *establishment* biomédico, a la vez que se produjo el resurgimiento de tesis profundamente deterministas que, en línea con el neodarwi-

---

<sup>5</sup> Como muestra, véase el libro editado por Alberti (2006), y particularmente el estudio introductorio de la editora (pp. XIII-XXVIII).

nismo social y la sociobiología, se empeñaban en explicar en clave exclusivamente bioevolutiva, no sólo las enfermedades, sino también la propia naturaleza y conducta humanas y el conjunto de la organización social (Lewontin, Rose y Kamin 1984; Lewontin 1993, 2001). Durante las dos últimas décadas del siglo XX las líneas de investigación dominantes sobre la enfermedad, la salud, la conducta y la inteligencia humanas gravitaron fuertemente en torno a estas premisas, y sus resultados resonaron de modo apabullante en los medios de comunicación<sup>6</sup>. Las políticas científicas de los países occidentales refrendaron fuertemente estas opciones reduccionistas y tecnocráticas a expensas de un discurso social evanescente, domesticado y sujeto a la doctrina del «pensamiento único» (Ramonet 1995).

A ello se sumó durante la década de 1990 una profunda ofensiva antihistórica, por parte no solo de los profetas del «fin de la historia» sino también de no pocos teóricos y críticos postmodernistas. Mientras unos afirmaban que la historia había llegado a su culminación porque el capitalismo de las democracias liberales y de mercado libre había triunfado definitivamente en todos los frentes sobre el socialismo de las democracias populares y de economía planificada, los otros ponían en duda la validez de los resultados derivados de la investigación histórica hasta el punto de negar la posibilidad de hacer historia<sup>7</sup>.

La realidad, sin embargo, ha resultado tozuda: los acontecimientos mundiales de las últimas décadas no sólo han negado la premisa mayor de los profetas del fin de la historia, sino que también están revalorizando la utilidad del conocimiento histórico para comprender en mayor profundidad un comienzo de siglo XXI lleno de nuevas incertidumbres que alimentan nuestra perplejidad. Basten como ejemplo ilustrativo de esta situación en el ámbito de la salud pública, las llamadas «enfermedades infecciosas (re)emergentes». Aunque surgidas a partir de los años sesenta, su conceptualización solo se inició hacia el filo de los años noventa (Arrizabalaga 2016). El surgimiento de estas «nuevas» enfermedades se ha convertido, particu-

---

<sup>6</sup> Los resultados de estas investigaciones generalmente se difundían de modo acrítico a través de unos medios de comunicación que con demasiada frecuencia nos bombardeaban con descubrimientos supuestamente decisivos sobre las bases genéticas de realidades tan dispares como la esquizofrenia, la homosexualidad, la «conducta antisocial» o la supuesta inferioridad intelectual de las minorías étnicas; o creaban expectativas totalmente desorbitadas en torno a los beneficios que habrían de reportar a la humanidad investigaciones como el desinflado Proyecto Genoma Humano. Para un análisis de esta cuestión véase, por ejemplo, González Silva (2014).

<sup>7</sup> A mediados de la década de 1990, Manuel Vázquez Montalbán agudamente observaba que el discurso del «fin de la historia» se proponía desacreditar cualquier utopía que pudiera permitir al siempre creciente número de desposeídos de la humanidad imaginar un mundo mejor en el que soñar y por el cual continuar luchando (Vázquez Montalbán 1995: 79-80).

larmente en el caso de la pandemia global del VIH-sida, en un desafío a la línea de flotación de la pretensión biomédica de comprender las enfermedades humanas desde un reduccionismo biologicista que minimiza, si no niega por completo, dimensiones socio-culturales pasadas y presentes de estas (Garrett 1995).

En 1992, Charles Rosenberg, décadas atrás uno de los pioneros en la aplicación del constructivismo social a la historia de la enfermedad, enfatizaba la condición esquiva y proteica de la enfermedad que, a su juicio, constituía al mismo tiempo,

un acontecimiento biológico, un peculiar repertorio generador de constructos verbales que reflejan la historia intelectual e institucional de la medicina, una ocasión para políticas públicas y para la potencial legitimación de las mismas, un aspecto del rol social y de la identidad individual —intrapésica—, una sanción de valores culturales, y un elemento estructurador en las interacciones entre médico y paciente (Rosenberg 1992: xiii).

Rosenberg proponía entonces sustituir el vocablo «constructo» (*construct*) por el de «marco» (*frame*) para «describir la creación de modelos explicativos y clasificatorios de enfermedades específicas», por considerar que el segundo constituía «una metáfora menos cargada en términos programáticos». Y justificaba su empeño por evitar la expresión «construcción social» porque, a su juicio, el «argumento socio-constructivista» había «tendido a exagerar los fines funcionalistas y el grado de arbitrariedad inherente a las negociaciones que dan lugar a cuadros morbosos aceptados»; se había focalizado «en un puñado de diagnósticos culturalmente resonantes, como histeria, clorosis, neurastenia y homosexualidad, en los que el mecanismo biopatológico no está probado o resulta improbable»; y remitía a «un particular estilo de crítica cultural y un particular momento temporal —desde finales de los sesenta hasta mediados de los ochenta— y una visión del conocimiento y sus proveedores como racionalizadores y legitimadores, habitualmente involuntarios, de un orden social opresivo» (Rosenberg 1992: XIV-XV).

En otro trabajo de la misma época, Rosenberg negaba la existencia de una «relación simple y necesaria entre las enfermedades y sus dimensiones biológicas y sociales», subrayando el hecho de que «el sentido de ninguna manera es necesario, sino negociado» (1988: 12); y afirmaba a continuación que el sida había contribuido, más que ningún otro fenómeno específico, a la creación de un nuevo consenso «post-relativista» sobre las enfermedades y su historia, dentro del cual había espacio para los factores no sólo biológicos, sino también sociales, sin olvidar tampoco que las relaciones existentes entre ambos grupos de factores resultan siempre complejas y «equivocas» (Rosenberg 1988:13-14).

\* \* \* \* \*

Pongo punto final a este trabajo con dos consideraciones historiográficas de corte más general:

- 1) Conviene no olvidar que la práctica del relativismo en los estudios históricos suele responder a razones de oportunidad en atención a las especificidades de las cuestiones abordadas, las fuentes disponibles y/o los resultados alcanzables. Se trata, pues, casi siempre de un relativismo instrumental y/o metodológico, no epistémico y mucho menos ontológico.
- 2) La evolución intelectual de Charles E. Rosenberg nos recuerda la conveniencia de asumir el sentido invariablemente relacional y negociado (y no esencial ni necesario) del conocimiento, no solo en las cuestiones objeto de la investigación histórica, sino también en la propia historia de la historiografía.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ACKERKNECHT, E. H. (1951): *Malaria in the Upper Mississippi Valley, 1760-1900*, Baltimore, Johns Hopkins Press.
- (1972): *History and geography of the most important diseases*, Nueva York, Hafner [edición original alemana: Stuttgart, F. Enke, 1963]
- (1971): *Medicine and Ethnology*, Berna, Huber [versión cast: Madrid, Akal, 1986]
- ALBERTI, Fay Bound, ed. (2006): *Medicine, emotion and disease, 1700-1950*, Basingstoke, Palgrave Macmillan.
- ARRIZABALAGA, Jon, ed. (1991): *Historia de la enfermedad: nuevos enfoques y problemas* [sección monográfica], *Dynamis*, 11, pp. 17-385
- (2016): «The global threat of (re)emerging diseases: contesting the adequacy of biomedical discourse and practice», en J. E. Davis y A. M. González, eds., *To Fix or To Heal: Conflicting Directions in Contemporary Medicine and Public Health*, NYU Press, en prensa.
- BERGER, P. y T. LUCKMANN (1966): *The social construction of reality: a treatise in the sociology of knowledge*, Garden City, NY, Anchor Books [ver. cast: Buenos Aires, H.F. Martínez de Murguía, 1986].
- BLOCH, Marc (1922): *Les rois thaumaturges*, Estrasburgo, Faculté des Lettres [versión castellana (1988): *Los reyes taumaturgos*, México, FCE].
- BURY, M. R. (1986): «Social constructionism and the development of medical sociology», *Sociology of Health & Illness*, 8, pp. 137-169.
- (1987): «Social constructionism and medical sociology: a rejoinder to Nicolson and McLaughlin», *Sociology of Health & Illness*, 9, pp. 439-441.
- BUTTERFIELD, Herbert (1931): *The Whig interpretation of history*, Londres, G. Bell & Sons.
- CUNNINGHAM, Andrew (1991): «La transformación de la peste: el laboratorio y la identidad de las enfermedades infecciosas», *Dynamis*, 11, pp. 27-71 [versión inglesa: 1992].

- (2002): «Identifying disease in the past: cutting the Gordian knot», *Asclepio*, 54, 1, pp. 13-34.
- DE KRUIF, Paul (1926): *Microbe hunters*, Nueva York, Harcourt-Brace [versión castellana: *Cazadores de microbios*, Barcelona, Salvat, 1986].
- FIGLIO, K. (1978): «Chlorosis and chronic disease in nineteenth-century Britain: the social constitution of somatic illness in a capitalist society», *Social History*, 8, 3, pp. 167-197.
- FLECK, L. (1986): *La génesis y el desarrollo de un hecho científico. Introducción a la teoría del estilo de pensamiento y del colectivo de pensamiento*. Madrid, Alianza [ver. alemana: Basilea, Benno Schwabe, 1935; ver. inglesa: Chicago, Chicago University Press, 1979].
- GARRETT, Leslie (1995): *The coming plague. Newly emerging diseases in a world out of balance*, Londres, Virago.
- GILMAN, S. L. (1988): *Disease and representation. Images of illness from madness to AIDS*, Ithaca-Londres, Cornell University Press
- GONZÁLEZ SILVA, Matiana (2014): *Genes de papel. Genética, retórica y periodismo en el diario El País (1976-2006)*, Madrid, CSIC.
- HARLEY, David (1999): «Rhetoric and the social construction of sickness and healing», *Social History of Medicine*, 12, pp. 407-435.
- JÜTTE, Robert (1992): «The social construction of illness in the early modern period», en J. Lachmund y G. Stollberg, eds., *The social construction of illness. Illness and medical knowledge in past and present*, Stuttgart, Franz Steiner, pp. 23-38.
- KUHN, T. S. (1962): *The structure of scientific revolutions*, Chicago, Chicago University Press [ver. cast.: México, Fondo de Cultura Económica, 1971].
- LACHMUND, Jens y Gunnar STOLLBERG (1992): «Introduction», en J. Lachmund y G. Stollberg, eds., *The social construction of illness. Illness and medical knowledge in past and present*, Stuttgart, Franz Steiner, pp. 9-14.
- LATOUR, Bruno (1984): *Les microbes: Guerre et paix. Suivi de irreductions*, París, A.M. Métailié.
- (1987): *Science in action. How to follow scientists and engineers through society*. Milton Keynes, Open University Press [ver. cast.: Barcelona, Labor, 1992].
- LEWONTIN, Richard C. (1993): *The doctrine of DNA. Biology as ideology*, Harmondsworth, Penguin.
- (2001): *It ain't necessarily so: The dream of the human genome and other illusions*, 2ª ed., Londres, Granta Books [ver. cast.: Madrid, Paidós, 2001].
- , Steven ROSEY y Leon J. KAMIN (1984): *Not in our genes. Biology, ideology and human nature*, Nueva York, Pantheon Books [ver. cast.: Barcelona, Crítica, 1987].
- MISHLER, Elliot G. (1981): «The social construction of illness», en E. G. Mishler *et al.*, *Social contexts of health, illness and patient care*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 141-168.
- NICHOLSON, N. y C. MCLAUGHLIN (1987): «Social constructionism and medical sociology: A reply to M. R. Bury», *Sociology of Health and Illness*, 9, pp. 107-126.
- (1988): «Social constructionism and medical sociology: The case of the vascular theory of multiple sclerosis», *Sociology of Health and Illness*, 10, pp. 234-261.
- PESET, José Luis, ed. (2002): *Dossier: Historia de la enfermedad* [sección monográfica], *Asclepio*, 54, 1, pp. 7-96.
- RAMONET, Ignacio: «Pensamiento único y nuevos amos del mundo», en N. Chomsky e I. Ramonet, *Cómo nos venden la moto*, Barcelona, Icaria, pp. 55-98.

- RANGER, Terence y Paul SLACK, eds. (1992): *Epidemics and ideas. Essays on the historical perception of pestilence*, Cambridge, Cambridge University Press.
- ROSEN, G. (1943): *The history of miners' diseases. A medical and social interpretation*, Nueva York, Schuman.
- (1958): *A history of public health*, Nueva York, MD Publications.
- (1968): *Madness in society - Chapters in the historical sociology of mental illness*, Nueva York, Harper & Row [versión castellana: *Locura y sociedad. Sociología histórica de la enfermedad mental*, Madrid, Alianza, 1974].
- ROSENBERG, Charles E. (1971): «The Medical Profession, Medical Practice and the History of Medicine», en E. Clarke, ed., *Modern Methods in the History of Medicine*, Londres, University of London, pp. 22–35.
- (1988): «Disease and social order in America: Perceptions and expectations», en E. Fee y D. M. Fox, eds., *AIDS. The burdens of history*, Berkeley, University of California Press, pp. 12-32.
- (1992), «Introduction. Framing disease: Illness, society, and history», en C. E. Rosenberg y J. Golden, eds., *Framing disease. Studies in Cultural History*, New Brunswick, Rutgers University Press, pp. xiii-xxvi.
- (2007): «Edwin H. Ackerknecht, social medicine, and the history of medicine», *Bulletin of the History of Medicine*, 81, pp. 522-527.
- ROSENBERG, Charles E. y Janet GOLDEN, eds. (1992): *Framing disease. Studies in cultural history*, New Brunswick, Rutgers University Press.
- SIGERIST, Henry E. (1941): *Medicine and human welfare*. New Haven, Yale University Press.
- (1943): *Civilisation and Disease*, Ithaca, Cornell University Press.
- STEIN, Claudia (2009): *Negotiating the French pox in early modern Germany*, Farnham, Ashgate, 2009.
- TEMKIN, O. (1945): *The fallingsickness. A history of epilepsy from the Greeks to the beginnings of modern neurology*, Baltimore, The Johns Hopkins University Press (2ª ed.: 1971).
- TURNER, B. S. (1987): *Medical power and social knowledge*, Londres, SAGE Publications.
- VAUGHAN, Megan (1991): *Curing their ills. Colonial power and African illness*, Cambridge, Polity Press.
- VÁZQUEZ MONTALBÁN, Manuel (1995): *Panfleto desde el planeta de los simios*, Barcelona, Crítica.
- WILSON, Adrian (2000): «On the history of disease-concepts: The case of pleurisy», *History of Science*, 38, 3, pp. 271-319.
- WINAU, Rolf (1983): «The role of medical history in the history of medicine in Germany», en L. Graham, W. Lepeyres y P. Weingart, eds., *Functions and uses of disciplinary histories*, Dordrecht, Reidel Pub. Co., pp. 105-117.
- WOOLGAR, Steve (1988): *Science: the very idea*, Londres-Nueva York, Ellis Horwood-Tavissoc [ver. cast.: Barcelona, Anthropos, 1991].
- WRIGHT, Peter y Andrew TREACHER, eds. (1982): *The problem of medical knowledge. Examining the social construction of medicine*. Edimburgo, Edinburgh University Press.
- ZARAGOZA BERNAL, Juan Manuel (2013), «Historia de las emociones: una corriente historiográfica en expansión», *Asclepio*, 61, 1 [<http://asclepio.revistas.csic.es/index.php/asclepio/article/viewArticle/547/571>].



*El Regimiento de navegación de Andrés García de Céspedes, en la historiografía científica y lexicografía histórica españolas, y el Reparó a errores de la navegación española de Pedro Porter y Casanate, propuesta de transcripción y edición del texto*

JOSÉ RAMÓN CARRIAZO RUIZ

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

## 0. INTRODUCCIÓN

El *Regimiento de navegación* de A. García de Céspedes y el *Reparó a errores de la navegación española* de Pedro Porter y Casanate son dos de los principales textos científicos del primer Barroco hispano, consagrados a la mejora de los conocimientos y las técnicas de navegación. Ambos forman parte del proyecto de investigación *Léxico y gramática en el siglo XVII: edición y estudio lingüístico de textos técnicos de navegación y astronomía* (Legratec17), financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad y presentado en otro ensayo publicado en este mismo volumen. Mi objetivo con el presente artículo es poner de manifiesto la importancia de estos textos para la reconstrucción histórica de la ciencia española de la primera mitad del siglo XVII (período muy descuidado por la historiografía, como el Barroco en su conjunto; hasta el punto de haberse afirmado que en el siglo XVII no se hacía ciencia en España ni existía un pensamiento especulativo y técnico sobre cuestiones naturales, circunstancia que explicaría, nada menos, que el origen de la decadencia de los reinos ibéricos a finales de la centuria), así como presentar nuestra propuesta de normas de transcripción de textos científicos impresos para la constitución del corpus textual planificado en el proyecto. De este modo, mi intención consiste en mostrar el trabajo que estamos llevando a cabo en la UNED para rescatar algunas obras representativas del Barroco científico hispano, dejadas a un lado por la historiografía y la lexicografía histórica españolas.

## 1. EL *REGIMIENTO DE NAVEGACIÓN* DE ANDRÉS GARCÍA DE CÉSPEDES (1606) EN LA HISTORIOGRAFÍA CIENTÍFICA Y LEXICOGRAFÍA HISTÓRICA ESPAÑOLAS

La primera fase de nuestro proyecto consiste en describir y transcribir los textos más representativos de la náutica y astronomía práctica escritos o publicados en el siglo XVII, de los cuales el primero es el *Regimiento de navegación*, de Andrés García de Céspedes (Madrid, Juan de la Cuesta, 1606), salido de las mismas prensas

que la edición príncipe de la primera parte del Quijote (1605). Para ello, se ha manejado el ejemplar de la Biblioteca Nacional con signatura R/15454, que consta de portada, cuatro folios de preliminares —sin numerar— y 184 más, numerados solo en el recto, lo que hace un total de 378 páginas. El volumen se divide en dos partes: la primera, titulada «Regimiento de navegación que mandó hazer el rei nuestro señor por orden de su consejo real de las Indias a Andrés García de Céspedes su cosmógrafo maior siendo presidente en el dicho consejo el conde de Lemos», se ha identificado generalmente con el libro en su conjunto y contiene 53 capítulos, además de los preliminares —tasas, aprobación, fe de erratas, tres privilegios reales de impresión, dos prólogos (uno dirigido al rey y otro al lector) y una «breve introducción a la esfera»—; la segunda, titulada «Segunda parte, en que se pone una hydrografía que mandó hazer su Magestad a Andrés García de Céspedes, su Cosmógrafo mayor», contiene a su vez portada propia (fol. 115r), con el pie de imprenta de Juan de la Cuesta y fechada en 1606, un amplio prólogo dirigido al Conde de Lemos (fols. 116r-118v) y 22 capítulos. Los primeros 114 folios se centran en las cuestiones matemáticas y astronómicas atinentes a la navegación, tanto en cuanto al diseño y fábrica de instrumentos como en lo que se refiere a la corrección de las mediciones y las tablas para el uso de los marineros. La segunda parte (fols. 115 a 188) incluye la descripción de la carta de navegar y de las navegaciones que interesaban por entonces a los españoles y portugueses.

El texto fue redactado en los últimos años del reinado de Felipe II por encargo del Consejo de Indias, como se pone de manifiesto en los preliminares. La primera aprobación real, fechada en Toledo el trece de junio de 1596, menciona una carta remitida por el presidente, jueces y oficiales de la Casa de Contratación de Sevilla el 30 de diciembre de 1595 al dicho consejo en la que se solicitaba «la enmienda de los padrones y instrumentos de la navegación» (fol. Iv). Para llevar a cabo la solicitud, se comisiona a Andrés García de Céspedes, asistido por Luis Jorge de la Barbuda, quien se desplazó a Sevilla para consultar todos los aspectos dudosos que contuviere la mencionada empresa con los miembros de la Casa de Contratación (Piloto Mayor y Cosmógrafo) y de la Universidad de Mareantes.

La segunda aprobación real, dada en Valladolid el tres de mayo de 1599, contiene algunos detalles adicionales sobre la enmienda de la carta y los instrumentos llevada a cabo por García de Céspedes y su asistente en Sevilla. El comisionado real ya había regresado a la corte tras su estancia en la Casa de Contratación, donde había confeccionado un nuevo padrón real o carta de navegar «reformada en muchas cosas, y también algunos instrumentos» (fol. Iir). Todo ello había sido revisado y aprobado en la corte por orden del Consejo de Indias, por lo que se ordena

utilizar en adelante el nuevo padrón para la elaboración de las cartas de navegar e imprimir el regimiento para su uso y el de los instrumentos enmendados: «para que con más facilidad saquen los Pilotos provecho dello, obligándoles a llevar el dicho regimiento práctico» (fols. IIr-IIv).

La tercera aprobación real, propiamente la de impresión, lleva fecha de dieciséis de junio de 1603. Contiene todos los pormenores legales vinculados a los derechos de reproducción y venta por diez años, así como los derechos de autor, ligados a:

los libros de Matemática siguientes. Un regimiento de navegación que os avíamos mandado hazer, una Hydrografía general, donde se demostrava cómo los Portugueses avían pervertido los mapas, por poner dentro de su demarcación las islas de la especería, un Islario general, donde se tratava la historia de todas las islas del mundo que hasta agora se sabían, y se ponía la figura y sitio dellas: unas Teóricas de Planetas, donde se declarava la doctrina de Copérnico y de Ptolomeo, y se ponían muchas observaciones que en este tiempo teníades fechas, por las quales se averiguavan muchos errores que se hallavan, así en la una doctrina como en la otra: un libro donde se ponía la Teórica, práctica, y uso del Astrolabio, y otras muchas cosas curiosas de Geometría, práctica, y especulativa útil y necesaria para pintores, escultores, architectos, e ingenieros: un libro de Mecánicas, con Teórica, práctica para ingenieros, y todo género de gente (fol. IIv).

El volumen titulado *Regimiento de la navegación* finalmente solo contendría los dos primeros libros de los mencionados. En la dedicatoria al rey no se cita más que el regimiento de los instrumentos enmendados (carta, aguja, astrolabio y ballestilla) y la descripción de las costas o hidrografía. Se mencionan otros instrumentos «que me pareció serían de provecho para la buena navegación, como en el discurso deste libro se puede ver» y algunas curiosidades matemáticas que pudieran parecer superfluas «para regimiento de navegación» (fol. IIIv).

Las demostraciones matemáticas y astronómicas incluyen la teórica de los planetas —con la crítica a Ptolomeo, Copérnico y Tycho Brahe—, el uso del astrolabio para la observación de eclipses, la descripción de las navegaciones a las Indias Orientales y Occidentales, además de un portulano del Mediterráneo, otro del Mar Rojo y un tercero de las costas septentrionales de Europa desde Finisterre, que bien podrían cubrir el contenido de tres de los cinco libros mencionados en la licencia de impresión. Todo parece indicar, al leer estos preliminares, que nos encontramos ante una obra en continua construcción y cambio.

En el prólogo al lector, García de Céspedes recuerda que el *Regimiento* es fruto de un encargo real y hace referencia a la *Hidrografía* como una obra independiente:

No pongo aquí, por no acrecentar más este libro, lo que toca a la fábrica de la carta de navegar, en nuestra Hydrografía se trata della y de otras cosas tocantes a la nave-

gación, que para el que fuere curioso de saber la razón de la descripción de la carta de navegar, lo hallará allí tratado, que hasta aora nadie lo tiene escrito (fol. IVr).

Esta contiene a su vez un prólogo propio en el que se relata la enmienda del padrón real, encargada originalmente a Pedro Ambrosio de Ondérez, pues se habían observado muchos errores en parte provenientes de desconocimiento y en parte responsabilidad de los datos falsos difundidos por los portugueses para alterar la demarcación de las colonias de ambos reinos. Tras la anexión de Portugal, se hacía necesario abordar la confección de un nuevo mapa universal y de las cartas de navegar parciales corrigiendo los yerros observados. A la muerte de Ondérez, García de Céspedes es comisionado para asumir el encargo e ir a Sevilla, donde:

Primeramente hize el Regimiento de los Pilotos, con nuevas tablas de declinación, hechas según las observaciones que ha más de 30. años que voy haziendo, con instrumentos muy grandes, de metal, y muy precisos por averlos hecho por mi mano, como en el dicho Regimiento doy cuenta y razón de la fábrica dellos; donde pongo las observaciones, y el modo como se hizieron, y todas las premissas que precedieron antes que se hiziesen las dichas tablas (fols 116v-117r).

El resultado del real encargo fue la confección de un nuevo padrón real o mapa universal, donde se utilizaron las observaciones de eclipses llevadas a cabo en las tres décadas anteriores en distintas partes del imperio para establecer la latitud y longitud de los distintos puertos y las distancias en leguas entre sí y con las principales poblaciones de la Península. De ese mapa general se sacaron las seis cartas particulares que servirían a su vez de modelo para confeccionar las copias que deberían ir a bordo de las naves, como ordena la instrucción. El nuevo mapamundi, que se reproduce entre los folios 125 y 126, es una proyección en plano de la esfera con todas las costas e islas conocidas:

No se han descrito las partes interiores de la tierra, porque en Cartas de navegar no son necessarias más de las costas y los puertos; fuera de que la descripción del Mapa terrestre, es diferente de la que se haze en las Cartas de navegar. Pero si para el gusto de su Magestad me mandaren que la haga, se pondrá por obra en la superficie de un globo, porque representará lo natural, y en todo guardaré la orden que se me diere (fol. 118r).

El prohemio termina con esta declaración de las fuentes y ajuste de cuentas con sus colaboradores:

Diéronseme cédulas para que el doctor Simón de Tovar y el licenciado Rodrigo Zamorano, Cosmógrafo de su Magestad, y don Domingo de Villaruel ayudassen a esta enmienda. De todos ellos, solo ha ayudado Rodrigo Zamorano, el qual ha assistido continuamente, con su persona, y papeles; los demás, el uno era muerto y el otro ausente. Demás desto, se ha tomado el parecer y relaciones de otros cosmógrafos, y pilotos. Hanse tenido papeles y derroteros antiguos, y

modernos; y observaciones de eclipses, como en el discurso se yrán citando los que más hizieren al propósito y fueren de más crédito (fol. 118r).

### 1.1. *El Regimiento en la historiografía científica*

La historia de la náutica y de la astronomía española ha concedido dispar atención al *Regimiento* de García de Céspedes, frente a lo ocurrido con otras obras del mismo autor. Un amplio sector de la historia de la ciencia internacional, que se ha ocupado profusamente de los tratados náuticos del Renacimiento español, ha ignorado generalmente el *Regimiento* y la *Hidrografía* de 1606, como es el caso, por ejemplo, de David W. Waters, quien en su *The Art of Navigation in England in Elizabethan and Early Stuart Times* dedica un buen número de páginas al *Breve compendio de la esfera* de Cortés de Albarca, a Enciso, Falero, Guevara, Medina, Zamorano y a los derroteros (*hydrography*), pero no menciona a García de Céspedes. Otra ilustración del escaso interés por la ciencia española del Barroco es la *Historia de la ciencia* de John Gribbin, que incluye una reproducción del *Breve compendio* de Cortés (p. 10), pero no menciona ningún tratado náutico hispano en el texto. Estas circunstancias por sí solas servirían para considerar el *Regimiento* de García de Céspedes como el primer texto náutico del Barroco hispano, marcado por el desinterés y el desconocimiento entre los historiadores de las ciencias astronómicas, matemáticas y náuticas más allá de las fronteras del mundo hispánico; si bien esta falta de conocimiento e interés no se limita a la historiografía científica internacional.

Para López Piñero, el *Regimiento de navegación* de Andrés García de Céspedes continúa la tradición de las artes y regimientos renacentistas, constituyéndose en «el último título importante que cierra la serie de tratados de Náutica de esta época» (1986: 178). Esta línea interpretativa, más o menos positiva, fue inaugurada por la clásica *Disertación sobre la historia de la náutica*, de Martín Fernández de Navarrete, quien consideraba que los éxitos del *Regimiento* y la *Hidrografía* de García de Céspedes motivaron que no se volviesen a publicar tratados de importancia a lo largo del siglo XVII, pues el tratado cubriría las necesidades docentes durante toda la centuria, al haber zanjado con éxito los debates abiertos antes y al procurar un compendio extenso de todos los conocimientos necesarios para la formación de los pilotos de la carrera de Indias que, recordémoslo, funcionó sin sobresaltos hasta los últimos años de la Guerra de los Treinta Años.

Para otros autores, sin embargo, el *Regimiento* inaugura el retroceso barroco de la náutica y astronomía españolas, pues ya en esta obra se encuentra el germen de la declinación científica española denunciada por los *novatores* a finales del XVII, conducente a la ignorancia, a fines del Seiscientos, de la existencia de la

excelsa tradición científica hispana por parte de los propios científicos españoles del momento<sup>1</sup>.

No obstante, esta postura crítica no deja de ser injusta con el texto de García de Céspedes, como por ejemplo cuando Víctor Navarro Brotóns señala que no aparece en él «ninguna alusión a la teoría de Copérnico ni al sistema de Tycho Brahe ni a los debates cosmológicos que se estaban desarrollando en Europa» (Navarro Brotóns 1998: 200). Esta afirmación es bastante discutible porque desde los preliminares, donde como hemos visto se menciona a Copérnico junto a Ptolomeo, y a lo largo de toda la obra, se rebaten las teorías del polaco aunque no de Tycho Brahe, si bien se aprovechan sus mediciones para la corrección de las tablas y la enmienda de los instrumentos:

Ay otra causa porque la declinación del Sol está errada en los regimientos, y es que las tablas de declinaciones están hechas según el movimiento del Sol que dan las tablas alfonsinas, el qual no concuerda con las observaciones que en este tiempo se han hecho, así por las que tengo hechas, como por las de otros matemáticos muy diligentes; y quando las tablas estuvieran hechas por la doctrina de Copérnico, también discreparán de la verdad, y aun con mayor error, según que las observaciones deste tiempo muestran (fol. 7v).

Continuamente se discuten las hipótesis de Copérnico, al cual se corrige siempre tras la comprobación de la inexactitud de sus cálculos, por ejemplo respecto al auge y a la ecuación del sol:

Según las hipótesis de Copérnico, el auge del sol estava el año de 90 en 9 grados y 8 minutos de Cáncer, lo qual es imposible, según que por las observaciones se puede provar. También la ecentricidad del Sol, según Copérnico, era, este año de 1590, 322 partes de las que el semidiámetro del ecéntrico tiene 10000, que es menor de la que se halla por la observación (fol. 18v).

En otros casos, se aprovechan y aprueban las mediciones de Copérnico, como las referidas a la estrella Polar:

Según el movimiento de las estrellas fixas, llegará la estrella Polar al principio de Cáncer el año de 220, poco más o menos; y en este tiempo la declinación del Sol será 23 grados 36 minutos, según las observaciones de Copérnico (fol. 85v).

E incluso se incluyen unas tablas según las mediciones copernicanas para los que confían más en las hipótesis del polaco que en los datos recogidos por García de Céspedes y Zamorano (sobre la exactitud de las observaciones de este, véanse los fols. 87r y 88v).

---

<sup>1</sup> Vid. al respecto la aprobación del P. Gamiz (S. J.) en el *Norte de la Navegación* de Gaztañeta (Guillén Tato 1935: 474).

Hizimos unas tablas para diferentes tiempos, según la declinación y ascensión recta, que sale por la longitud que en sus tablas les da Copérnico, para los que dieren más crédito a su doctrina que a las observaciones que avemos hecho en este tiempo, la qual pondremos adelante (fol. 86r)

En caso de discrepancia entre Tycho y Copérnico, García de Céspedes se inclina a favor de la opinión del danés, con cuyas mediciones coinciden las suyas:

Demás desto, no ay tablas que nos den los verdaderos lugares del sol ni luna, ni de las demás estrellas, como se puede considerar en la tabla precedente, donde se ponen los verdaderos lugares del sol y luna, y algunas estrellas, según diferentes tablas, como son las del rey don Alonso, las de Copérnico, las observaciones de Ticho Brahe, calculadas para el año de 1587.

Por las tablas antecedentes se verá la discrepancia que ay en los lugares del sol y luna, y estrellas fixas, entre los autores por cuyas doctrinas están hechas las tablas de los movimientos de las estrellas fixas y planetas. Pues, ¿por qué avemos de creer que dize más verdad el uno que el otro, pues entrambos discrepan de la observación de Ticho Brahe, que casi conviene con la que avemos hecho? Copérnico y Vernerio, el año de 1514, observaron la estrella que llaman Espica Virginis [...] Estos dos artífices son tenidos entrambos por muy doctos y diligentes, y assí no sabremos determinar cuál dixo verdad; luego por ningunas tablas podremos determinar el verdadero lugar de la luna ni de las estrellas fixas; por lo qual, ni tampoco nos podemos fiar de la observación que por ellas se hiziere, porque para el intento de lo que se va tratando, muy poco tiempo que se hierre causa gran error, assí en la longitud como en la distancia (fol. 108v).

Aunque también es crítico con Brahe cuando encuentra discrepancias entre sus datos y los de otros astrónomos coetáneos, por ejemplo respecto a la refracción solar:

Cristóforo Rothomano dize que estando una estrella de la Ossa Mayor en la altura de tres grados sobre el horizonte, le halló que hazía de refracción nueve minutos y un tercio. Ticho Brahe dize que, estando esta misma estrella en la misma altura, le halló 28 minutos de refracción; que de la una observación a la otra ay 19 minutos de diferencia, de donde se puede inferir el engaño que tienen acerca desta materia de la refracción (fol. 114v).

A propósito de la influencia del astrónomo danés en el *Regimiento*, conviene recordar que las implicaciones teóricas de las mediciones de Tycho no se difundieron ampliamente hasta 1609, cuando se publicó la *Astronomia nova* de Kepler, y que el modelo del universo de Brahe (con el que puede identificarse el de García de Céspedes), expuesto en dos volúmenes titulados *Astronomice Instauratae Progymnasmata* y publicados en 1587 y 1588, «es una especie de solución intermedia entre el sistema de Tolomeo y el de Copérnico que desde el punto de vista moderno parece un paso atrás» (Gribbin 2001: 51).

Resulta imprescindible, en nuestra opinión, retomar el estudio, mediante una edición fiable y completa, de la obra de Andrés García de Céspedes para resituarlo en su contexto de transición desde la ciencia renacentista hispana hacia un Barroco cuyas faltas y zonas de sombra se han acentuado de manera distorsionadora, lo cual ha producido una imagen falseada de todo un siglo, el XVII, que debe contarse, pese a todo, entre los Siglos de Oro de la cultura y la literatura españolas, también en cuanto a la ciencia se refiere.

### 1.2. *El Regimiento y otras obras de García de Céspedes en la lexicografía histórica del español*

En el ámbito de la lexicografía histórica de la lengua española también se da un curioso caso de preterición del *Regimiento de navegación* y de la *Hidrografía* de García de Céspedes. Como expuse al principio, la obra de Céspedes estaba compuesta por seis tratados, todos mencionados en la tercera aprobación real y privilegio de impresión, fechados el dieciséis de junio de 1603: un regimiento de navegación; una hidrografía general; un islarío general; unas teóricas de planetas; una teórica, práctica y uso del Astrolabio «y otras muchas cosas curiosas de Geometría, práctica, y especulativa útil y necesaria para pintores, escultores, architectos, e ingenieros»; y un «libro de Mecánicas, con Teórica, práctica para ingenieros, y todo género de gente» (fol. IIv). El tomo que comentamos solo incluye los primeros cuatro textos (regimiento con las teóricas de los planetas e hidrografía con el islarío general), mientras que deja fuera (y ello a pesar de ser mencionados en el privilegio de impresión) los dos libros de instrumentos, con informaciones muy útiles para pintores, escultores, arquitectos, ingenieros «y todo género de gente».

El mismo año de publicación del *Regimiento de navegación*, que incluía la *Hidrografía*, apareció en las prensas de Juan de la Cuesta la otra gran obra de García de Céspedes: el *Libro de instrumentos nuevos en geometría*, que sin duda contiene los dos libros restantes, consagrados a la teoría, práctica y uso de instrumentos geométricos, con unos destinatarios mucho más amplios que el *Regimiento* y la *Hidrografía*. Este segundo tratado, el cual en realidad no es sino la parte final del gran compendio científico y técnico del cosmógrafo real, ha gozado, quizás precisamente por su más amplio público objetivo, de una mayor repercusión no solo en la historiografía científica (donde se ha interpretado como un compendio menor, de carácter divulgativo, sin duda por haberlo desvinculado del magno proyecto de la reforma general de las ciencias náuticas y astronómicas que se presentaba en los preliminares del *Regimiento*), sino también en la lexicografía histórica y la historia de la lengua española. Podría especularse que, gracias a su mayor difusión y fama, el *Libro de instrumentos nuevos en geometría*



ha tenido una mayor influencia en el devenir del registro científico español; pero mientras no se lleve a cabo el análisis conjunto de la lengua del *Regimiento*, incluida la *Hidrografía*, y del *Libro de instrumentos*, cualquier afirmación a ese respecto no puede pasar de mera lucubración.

Con todo, la inclusión del *Libro de instrumentos nuevos en geometría* entre las autoridades del diccionario histórico de la RAE (1960-1996), ss. vv. *aguja 1*, *anivelación*, *anivelar* y *báculo* (identificado como 1606 CÉSPEDES, A. *Instrum. geom.*), y en el CORDE (transcripción de Blanca González Zapatero, Salamanca: Universidad de Salamanca, 2000), conceden a esa obra de García de Céspedes, aunque no a su *Regimiento*, un lugar destacado en la lexicografía histórica y en la historia de la lengua científica españolas. Y ello a pesar de que, desde el *Diccionario de Autoridades*, la Academia olvidó las obras del autor en sus trabajos filológicos.

En la estela del CORDE académico y del segundo diccionario histórico de la RAE, otras obras lexicográficas como DICTER 2.0 (<http://dicter.eusal.es/>) han actuado de la misma forma, privilegiando el *Libro de instrumentos nuevos*, en detrimento de la obra magna del cosmógrafo real, y mostrando, con ello, una imagen menor, y quizás distorsionada, de quien puede bien considerarse el Cervantes de las ciencias astronómicas y náuticas, además de matemáticas, del Siglo de Oro hispano.

## 2. EL REPARO A ERRORES DE LA NAVEGACIÓN ESPAÑOLA DE PEDRO PORTER Y CASANATE (1634): PROPUESTA DE TRANSCRIPCIÓN Y EDICIÓN DEL TEXTO

Uno de los objetivos básicos del proyecto presentado es la transcripción filológica de los textos que formarán el corpus de estudio. En cuanto a este aspecto, *Legratec17* se presenta como continuación de otras iniciativas anteriores, dirigidas por la doctora María Lourdes García-Macho Alonso de Santamaría, consistentes en la edición, elaboración de concordancias y explotación lexicográfica de los principales textos de la náutica y navegación científica del Renacimiento. Por ello, las normas de transcripción empleadas en este nuevo proyecto serán continuación de las utilizadas entonces, de probados resultados científicos y filológicos. Mi intención en el presente artículo es ejemplificar cuáles son esas normas de transcripción adaptadas a la edición de textos impresos del siglo XVII mediante una propuesta de versión del *Reparo a errores de la navegación española* de Pedro Porter y Casanate (Zaragoza, 1634), incluida completa en el segundo subapartado de este capítulo.

Para realizar la transcripción del texto, se ha empleado el ejemplar de la primera edición incluido en *Obras clásicas de Náutica y Navegación. Colección*

*Clásicos Tavera. Vol. 17. Serie II. Temáticas para la historia de Iberoamérica*, CD-rom editado por *Digibis. Publicaciones digitales* en 1998. En la introducción, redactada por José Ignacio González-Aller Hierro, del Museo Naval de Madrid, se ofrece la siguiente semblanza del autor del *Reparo*:

Entre los personajes que dedicaron sus afanes a la exploración de las costas de California destaca el capitán de mar y guerra Pedro Porter y Casanate, quien realizó campañas en aquella región los años 1643 y 1644, empeñado en rectificar los errores de las cartas náuticas de la zona trazadas anteriormente, alguna atribuida a Hernán Cortés; con estos trabajos, Porter no hizo sino poner en práctica sus inquietudes plasmadas en un libro titulado *Reparo a errores de la navegación española* publicado en Zaragoza el año 1634, y escrito cuando el autor tenía 21 años, según Navarrete; en este librito minúsculo, Porter opina acertadamente sobre la variación de la aguja magnética y hace notar la existencia de un meridiano donde se anula, coincidiendo el rumbo magnético con el verdadero respecto al polo geográfico; abogó por el empleo de una alidada con pínulas sobre la aguja para obtener marcaciones de los astros, en lo que fue adelantado de la época, y finalmente resaltó la importancia que para los pilotos representaba un buen nivel de formación científica en el campo de la aritmética, la geometría y la astronomía.

Además de estos méritos, puede señalarse asimismo que previó el avance que supondría la invención del cronómetro marino, realizada en Francia por el científico neerlandés Christiaan Huygens en 1673 bajo el patrocinio de Jean-Baptiste Colbert, casi cuarenta años después de la aparición del libro de Porter en Zaragoza. El discurso o breve tratado zaragozano, una obra de juventud como señaló Fernández de Navarrete y repite González-Aller Hierro, es buena prueba del alto nivel de los científicos españoles de la primera mitad del siglo XVII, muy al tanto de los avances matemáticos europeos, como demuestra la amplia discusión sobre la aplicación de la trigonometría a la navegación científica, uno de los temas científicos más importantes de la centuria en la que Isaac Newton y James Stirling desarrollaron la fórmula general de interpolación para las funciones trigonométricas que lleva su nombre.

El ejemplar transcrito consta de 101 páginas numeradas independientemente, precedidas por la portada y nueve folios de preliminares sin numerar, que incluyen: el privilegio de impresión para el reino de Aragón por diez años, firmado en Zaragoza por el virrey («Lugarteniente [de su Majestad], y Capitán General en el presente Reyno de Aragón») Fernando de Borja y Aragón el día cuatro de enero de 1634, con la inscripción en el registro correspondiente (fols. [Ir]-[IIv]); la licencia concedida, firmada por Diego Amigo «del Consejo de su Magestad, en el Criminal del Reyno de Aragón, y Consultor del Santo Oficio de

la Inquisición» el 19 de diciembre de 1633 también en Zaragoza (fols. [IIIr]-IVr); la aprobación eclesiástica o *imprimatur*, dada por Estevan de Ezmir, «Canónigo de la Santa Iglesia Metropolitana de la Seo de Zaragoza», el mismo 19 de diciembre de 1633 (fols. [IVv]-[VIr]); un prólogo dedicatoria al «excelentísimo señor don Fadrique de Toledo Ossorio, Marqués de Villanueva de Baldueña, Capitán General de la Armada Real y Ejército del Mar Occéano, y de la gente de Guerra del Reyno de Portugal» (fols. VIv-VIIIv); y un poema latino (fols. [IXr]-[IXv]). El cuerpo del tratadito, que no contiene tabla de contenido ni índice alguno, se divide en cuatro capítulos, numerados en romanos y encabezados por los epígrafes siguientes: «De las partes de la navegación y cómo se doctrinen los pilotos» (pp. 1-17); «De los errores que ay en la navegación, por la poca especulación que de ella hazen los pilotos» (pp. 18-62); «De los errores que ay en la navegación por las falsedades que tienen los instrumentos y reglas de que usan los pilotos» (pp. 63-91) y «Del remedio que puede aver para la seguridad de la navegación española» (fols. 92-101).

He seleccionado este texto debido a su corta extensión, pues mi intención es ofrecer aquí una transcripción completa con la que ejemplificar la aplicación de las normas de transcripción propuestas para los textos que formarán el corpus de trabajo en nuestro proyecto. Explicaré primero, en el párrafo siguiente, las directrices principales que deben guiar las ediciones, ejemplificadas con pasajes extraídos del *Reparo a errores* de Porter, para ofrecer después, en el apartado 2.2., la transcripción completa del texto de acuerdo con las normas expuestas.

### 2.1. Criterios de transcripción

Por lo que se refiere a los criterios de transcripción, se mantienen las características gráfico-fonéticas del impreso, excepto en los casos en que se trata de un error, como: *la altura de [sic] polo* por *la altura del polo* (p. 54), *se le diesse orden de leer cáthreda [sic] de navegación* por *se le diesse orden de leer cáthedra de navegación* (p. 98).

2.1.1. Para facilitar la lectura del texto, se llevan a cabo, en todo el texto a excepción de los fragmentos latinos, dos cambios que no afectan a la fiabilidad de la primera edición, me refiero al uso de la *v* con valor vocálico, que ha sido transcrita sistemáticamente como *u*. Además, alguna *i* con valor consonántico se ha escrito como *j*.

2.1.2. La *f* larga, muy abundante en el texto, se ha trasladado como *s*: *Castilla*, *Ierusalem*, *Mōtefa*:[Ir], *diez y siete*, *affí mismo*, *forçoso* (p. 23), *uarfe*, *sefenta* (p. 46), *ajustamiento*, *facar* (p. 47), *instrumentos*, *fábricaffe* (p. 100). La ß,

presente solo en los preliminares, se ha transcrito como *ss*. En esta edición prínceps no existe la *ð* con el palo curvado hacia la izquierda, como en otros textos del siglo XVII.

2.1.3. En cuanto a la separación de las palabras, los pronombres enclíticos se han juntado a sus verbos correspondientes, de acuerdo con la norma actual. Del mismo modo se ha procedido con los términos que se encuentran escritos separados, pero que hoy responden a una sola palabra.

2.1.4. Se han conservado las amalgamas que la Real Academia Española acepta de ese modo; *dél: llegada al polo está apartada dél treynta grados* (p. 87); *dellas: para la pretensión de las plaças de cosmógrafo y piloto mayor vacando alguna dellas, se hallaría con ventajas* (pp. 96-97); *desta: despachada con el sello desta Real Cancillería* [IIr]; *desto: aquellos que, deviendo desvelarse en el remedio desto, no atienden a él* (p. 17).

2.1.5. Las uniones del tipo *deellos* (p. 1), se han separado; y del mismo modo se ha procedido con las palabras que hoy no pueden escribirse unidas: *apropósito* ‘a propósito’ (p. 34). Se han separado los términos en los que la lectura del texto pedían una transcripción en dos palabras: *sino* ‘si no’: *para la navegación común son del mismo provecho que si no huviera trabajado el que los hizo* (pp. 82-83); *porqué* ‘por qué’: *a qué hora en el puerto de donde se sale subió la luna por el horizonte con alguna estrella o por qué rumbo* (pp. 58-59).

2.1.6. Los topónimos, antropónimos, orónimos, etc., van en mayúscula como indican las normas de la Academia. Además, se reserva la mayúscula inicial para el nombre propio, siguiendo las normas ortográficas de 2010: *el cabo de Cotoche, punta de Piedras* (p. 69); *isla del Cuervo, cabo de las Agujas* (p. 35); o los nombres propios con sus apellidos correspondientes: *Fernando de Borja* [Ir]; o los casos de *San* cuando forman parte del topónimo: *San Juan de Olúa* (p. 69).

2.1.7. Para facilitar la comprensión a los lectores se ha acentuado el texto según las normas de la última edición de la *Ortografía de la lengua española* de la Real Academia Española (2010).

2.1.8. La puntuación y la separación de los párrafos se ha realizado teniendo en cuenta el sentido de la obra.

2.1.9. Finalmente, todas las abreviaturas se han desarrollado; sin embargo, debido a su elevado número, no se indica en el texto. En general, están marcadas mediante una lineta: *portâte* (p. 1), *tã* (p. 2), *fãtasía*, *hallãdo* (p. 10), *salĩdo* (p. 18), *cẽtro* (p. 22), *mũdo*, *q̃* (p. 26), *q̃ pretẽde* (p. 28), *variaciõ* (p. 39). La tilde (̃) equivale en esos casos a una nasal o a las grafías *e* o *ue*.

2.2. *Edición*

[Portada]

Reparo a errores de la navegación española

Al

Excellentísimo señor Don Fadrique de Toledo Ossorio, Marqués de Villanueva de Baldueña, Capitán General de la Armada Real, y Ejército del Mar Occéano, y de la gente de Guerra del Reyno de Portugal.

Por

El alférez don Pedro Porter y Casanate.

Con licencia.

En Zaragoza. Por María de la Torre.

Año 1634.

[verso]

[Ir] Don Felipe, por la gracia de Dios Rey de Castilla, de Aragón, de León, de las dos Sicilias, de Jerusalem, &c.

Don Fernando de Borja, Comendador mayor de Montesa, Gentilhombre de la Cámara de su Magestad, y su Lugarteniente y Capitán General en el presente Reyno de Aragón: Por quanto el alférez D. Pedro Porter nos ha referido que ha compuesto y sacado a luz un libro [Iv] intitulado *Reparo a errores de la navegación española*, y suplicándonos que, para poderlo imprimir, le concedamos licencia, y aviéndonos informado de la persona a quien cometimos su censura, que aquel está trabajado con mucho estudio y cuydado, y que ha de ser de utilidad y provecho el comunicar las materias que en él refiere, y que no ay cosa contra la fe ni buenas costumbres que lo impida. Por tanto, por tenor de las presentes de nuestra cierta sciencia deliberadamente y consulto, [IIr] damos y concedemos licencia, permiso y facultad al dicho alférez D. Pedro Porter, y a quien su poder tuviere, para que imprima y venda el dicho libro arriba intitulado, en el presente Reyno y qualquiera parte dél, por tiempo de diez años, contaderos de la data infrascripta, con tal, y no de otra manera, que al principio de cada libro se ponga impressa la presente licencia, despachada con el sello desta Real Cancillería, prohibiendo, como prohibimos, que ninguna persona lo pueda [IIv] imprimir, ni vender, y si lo hiziere incurra en pena de perdimiento de los libros y moldes con que se imprimieren, y en mil florines de oro de Aragón, exigideros y a los Reales Cofres aplicaderos. Y juntamente mandamos a qualesquiere ministros y personas sujetas a nuestra jurisdicción, que lo sobredicho executen, cumplan y guarden inviolablemente, si en las sobredichas penas, y en la ira e indignación de su Magestad, desean no incurrir. Datt. en Zaragoza, a quatro días del mes de [IIv] enero del año mil seyscientos treynta y quatro.

*Don Fernando de Borja.*

*V. Mendoça Regens.*

*Dominus Locumtenens Generalis mandavit mihi Ioanni Ludovico de Aviego, V. per Mendoça Regen. Cancel.*

*In divers Locumten. Gen. Arag. XV fol. lxxv.*

[IIIr] Aprobación del doctor D. Diego Amigo, del Consejo de su Magestad, en el Criminal del Reyno de Aragón, y Consultor del Santo Oficio de la Inquisición

Por comisión del Excelentísimo señor don Fernando de Borja, Comendador Mayor de Montesa, Gentilhombre de la Cámara de su Magestad, Virrey y Capitán General en [IIIv] este Reyno de Aragón, he visto un libro intitulado *Reparo a errores de la navegación española*, compuesto por el alferez don Pedro Porter y Casanate, y no hallo en él cosa contra las regalías de su Magestad, ni que impida el poderse imprimir. Antes bien, mucho que alabar al autor, pues en tan tiernos años saca a luz trabajos tan doctos, en materia tan importante; y se puede esperar de su gran talento y estudios, que assí este libro, como otros que tiene [IVr] dispuestos, han de ser muy convenientes, assí por la erudición del autor, como por lo poco que ay escrito en estas materias. Por lo qual se le puede dar la licencia que suplica. En Zaragoza, a 19 de deziembre 1633.

*El Doctor Don Diego Amigo.*

[IVv] Aprobación del doctor Estevan de Ezmir, Canónigo de la Santa Iglesia Metropolitana de la Seo de Zaragoza.

Por Comisión del Illustre señor doctor Amador de Mendoça, Vicario General del Illustríssimo y Reverendíssimo señor don fray Juan de Guzmán, Arçobispo de Zaragoza, &c., he visto un libro intitulado *Reparo a errores de la navegación española* [Vr] compuesto por el alferez don Pedro Porter y Casanate, y no hallo en él cosa contra la fe y buenas costumbres, y assí se le puede dar licencia para imprimirle; porque en él da documentos y advertencias muy provechosas a la navegación. Y no solo ha cumplido con dar muestras entiendo y está hábil en esta arte y exercicio, librándose de la reprehensión de Servio Sulpicio, que dize: *Turpe esse patricio, & nobili viro, & causas oranti ius in quo versatur ignorare*, pero se ha [Vv] adelantado tanto, que halla errores dignos de reparo, y en materia tan importante y de tanta utilidad a la universal república, le avrá parecido era bien advertirlos para dar muestra de su inteligencia y que no ignora lo que professa, como a otro propósito dixo León Papa a Turibio Obispo Asturicense: *Qui alios cum potest ab errore non revocat, se ipsum errare demonstrat*. Y es tan considerable el assumpto, que a los peritos y doctos les servirá de emulación para más perfeccionarse [VIr] y al mismo autor empeñarle en mayores progressos. Dada en Zaragoza, a 19 de deziembre de 1633.

*El doctor Estevan de Ezmir.*

*Imprimatur.*

*V. Amador de Mendoça Vic. Gen.*

[VIv] Al excelentísimo señor don Fadrique de Toledo Ossorio, Marqués de Villanueva de Baldueça, Capitán General de la Armada Real y Ejército del Mar Occéano, y de la gente de Guerra del Reyno de Portugal.

Mi primer intento, excelentísimo señor, fue sacar a luz un tratado que tengo dispuesto de las reglas y preceptos de la navegación [VIIr] embargome este deseo el prevenir la dificultad que avría de admitirle los pilotos y marineros, o tenaces en lo que una vez aprendieron, juzgando a menos crédito la mejora, o remissos por hurtarse a este trabajo, dexándose llevar del Regimiento que el continuado uso les hizo gustoso. Para allanar el inconveniente, quise en este discurso representar los errores que padece la navegación y la necessidad del reparo, para que conocida su precissa [VIIv] utilidad, convença a los tenaces, convide a los remissos y a unos y a otros haga sabios el peligro. Observaciones son estas que me enseñaron el estudio y el uso de atender a vuestra excelencia en la Armada del Mar Occéano, que con felicidad devida rige, y es vuestra excelencia legítimo acreedor de mí y de ellas, y lo que en otros es arbitrio, en mí es deuda precissa el dedicarlas a vuestra excelencia, en que reconozco nueva obligación,

pues por ella no arriesgo (en el yerro de la elección) [VIIIr] el patrocinio a mi libro. Y si por él pretendo, que se corrigan los errores, que la experiencia ha descubierto en la navegación, a vuestra excelencia le pertenece este memorial, para que le decrete, como supremo moderador del Occéano, cuyas órdenes obedece tanto piélagos dexándose enfrenar de vuestra excelencia, a quien deve España. Pero dexo alabanzas, pues que no escribo historia, sino carta, y mi pluma es avena, no clarín. Guarde Dios a vuestra excelencia [VIIIv] largos años, para que el de la Fama le aclame héroe o Neptuno de esos mares; y sea el nombre de vuestra excelencia encarecimiento de prodigiosas hazañas en la posteridad.

*Don Pedro Porter y Casanate.*

[IXr]

*COMMENDAT OPUS Haeroicum Carmen Heroi maximo.*

*Carpe meae primos flores, Federice iuventae,  
Rector arenosi Pelagi, cui paret in altis  
Cymothoe, Tritonque vadis; quem Fuscina solum  
Caerulei timet ipsa Dei caeloque favente  
Concupit aeternum Ponti super aequora Regem.  
Namque procellosos fluctus, vastasque Carybdes  
Quando notis breviter monstro vitare repertis,  
Pectore nostra tuo poterit requiescere Musa  
Naufraga, perpetuis quondam iactata procellis,  
Numine protecta tanto proculibit ab illa  
Zoylus in sano corrodens omnia morsus;  
Famaque praecipuas subito vulgata per urbes,  
Teque, tuumque decus geminos diffundet in orbes.  
Inde tuae puppes (si mens mihi conscia recti)  
Inter spumantes undas, rabidosque fragores,  
Vela dabunt, cursum nullis tardantibus Austris.  
Dum monitis sistant nostris, & pectore firmo  
Iam concepta diu pellant deliria mente.*

[IXv]

*Ante per ignotos stellae coelique meatus,  
El male compositos numeros, vada caerulea naves  
Post longas potuere moras vix verrere; passim  
Horrendas Syrtes, tempestatesque minantes  
Innumeris subiere modis, caeloque tonante  
Haerebant animis Nautae rationis egentes.  
Nunc Hispana Phalanx instructis navibus ibit  
His monitis (nec vana fides) super aequora tuta;  
Neptunus que freto quamquam luctantibus undis  
Innocum praebebit iter; puppesque secundis  
Fluctibus extremos pelagi penetrare recessus  
Audebunt; pariterque feros Garamantas & Indos  
Vincent, & claros promittent bella triumphos  
Haec semper Petrus Porter Casanate praecatur,*

*Eveniant sortemque tuam Federice secudent,  
 Vtque per optatis succedant omnia votis  
 Haec documenta tuae proponit nautica clasi.  
 Ergo age primae vos, Dux praestantissime, fructus  
 Accipe, maiores & praestolare futuros,  
 Syderea quos astra dabunt: influxibus Aetrae.  
 [Xr]*

[Pág. 1] DE LAS PARTES DE LA NAVEGACIÓN Y CÓMO SE DOCTRINEN LOS PILOTOS. CAPÍTULO I

Siendo cosa tan forçosa la navegación, tan importante al aumento de la Religión Christiana, defensa de los reynos y conservación de ellos por medio [2] de los tratos, comercios y intereses, sin los cuales es imposible passar, pues resultara disminuir la possessión, perdiendo lo adquirido de esta Monarquía tan dilatada y poderosa, como lo dicen los infinitos reynos y provincias que, en partes tan remotas, ostentan la grandeça y señorío de su dueño.

Considerando, pues, el aumento, el seguro y felicidad estava en aver de los hombres pláticos, expertos y versados en la Náutica, que en todo [3] tiempo pudiesen emprender diferentes jornadas y viages; hallándose con suficiencia tan bastante, que permitiesse hazerles confianza, no solo de un navío, pero de poderosas armadas; donde era conocido el empeño y riesgo, si no le assegurara el crédito de las personas a quien esto se fía.

Para conseguirse con más felicidad cosa tan necesaria, no pudiendo todos los pilotos ser científicos, se dividió la navegación en theórica [4] y práctica, con exercicio de diferentes personas.

La theórica en esta arte comprehende y encierra en sí la Aritmética, Geometría y Astrología; una da la cuenta, otra la medida y la última, que es la Astrología (según su primera división), enseña toda la máquina del mundo, lo elementado y celeste, el número, grandeça y movimiento de sus cuerpos, orto y ocaso de los planetas, los lugares de las estrellas fixas y errantes, sus aspectos y radiaciones, [5] defectos de los luminares y infinitas cosas que declara la astronomía, con luz de muchos autores y especulación gustosa de los que professan esta ciencia.

Por el conocimiento de ella se dan reglas a la navegación, se enmiendan sus yerros, se fabrican los instrumentos necessarios, depositando este cuydado y vigilancia en dos personas que, a más del sueldo señalado, tienen títulos de Cosmógrafo y Piloto Mayor. Estos doctrinan los [6] pilotos, les dan examen con el qual se les entregan navíos y, para que las elecciones sean más acertadas y de ellas se consigán dichosos fines, tienen órdenes muy advertidas de lo que han de hazer en sus officios.

La segunda parte de la navegación es la práctica, y aunque esta se divide en marinage y pilotage, dexando lo que toca al uso y manejo del navío, diré de la sciencia de los pilotos, cuya práctica no es otra cosa que poner en [7] execución lo que la theórica enseña: aumentando su cuydado, experimentar en las navegaciones qué reglas hallen falsas, qué tierras mal arrumbadas, qué alturas mal puestas, qué distancias no verdaderas, observando marcas de las tierras, corrientes, variaciones de aguja, sondas y vientos que ay en diferentes parages, llevando de todo razón al Cosmógrafo y Piloto Mayor, a cuyo cargo están todas las enmiendas y el dar, según estas relaciones, general aviso de [8] los daños, peligros, inconvenientes y riesgos, previniendo a los navegantes con escritos.



Estas son las partes de la navegación y quedaran executadas, si en ellas se obrara como piden. Pero siendo al contrario, para satisfacción de mi empeño, no escuso dilatar me, desmenuçando y declarando el modo con que oy se navega, para lograr mi intento, descubriendo verdades que no impugnarán los que huvieren navegado.

[9] Acostúmbrase, así en galeones de armada real como en los de carrera de Indias, aviendo bastantes pilotos, dar dos a cada navío, para que más bien puedan acudir a lo trabaxoso de la navegación, con el alivio de tener acompañado bien entendida orden; pues la persona más vigilante y menos soñolienta es imposible dexa de rendirse al grave peso de tan continuas noches y fiar muchas vezes la nao a arbitrio del timonero, lo qual en todos [10] tiempos es dañosísimo y de tanto peligro, que no podía escusarse menos que aviendo dos pilotos.

Estos son examinados y, quando ay algunos marineros aplicados a su oficio, sirven de maestros, enseñando lo mismo que usan y han aprehendido del *Compendio* de Rodrigo Zamorano: principios de esfera, reglas del sol y de la estrella, con el uso de la carta y puntos de fantasía y esquadria. Sabido esto, no hallando más que aprender [11] los discípulos, muy confiados y seguros de sus tenebrosos principios, se presentan al Cosmógrafo y Piloto Mayor, llevando por abono al que le enseñó, o a otro piloto amigo, el qual informa conoce al marinero aver hecho viages, tenido naos a su cargo, siendo guardián o contra maestre, y que juntamente ha estudiado el arte. Con esto, acude algunos días a oír al que lee la cátedra de navegación y le examinan, hallándose allí algunos pilotos, y, [12] aunque no esté muy diestro, le admiten, o ya por la necesidad y falta que ay de pilotos, o por las causas que saben; y es cierto acción temeraria donde ay tanto riesgo, porque como solo del examen resulte la confianza y entrega de las naos, devía repasarse más en esta elección, pues de ella proceden los mayores daños, arriesgando los navíos, gente y hacienda.

No digo esto al buelo, no; porque es lástima ver los descuydos de algunos, y quan [13] faltos están de doctrina, en tanto grado que comunicando cierto piloto examinado me confessó, el primer viage que llevó nao a su cargo, ignorava cómo huviesse de guiarla y echar el punto en la carta. ¡Desdichados los que con él yvan, si su galeón se derrotara! ¿Qué fin pudiéramos asegurarle, que no fuera muy infeliz y desastrado?

Algunos pilotos ay que, sin ser examinados, se entregan de naos, y lo permiten las personas a cuyo cargo [14] está esto; y, aunque es dañoso, no del todo vitupero la acción porque, quando un piloto mayor de armada nombra por piloto a alguno que no está examinado, es cierto que tiene confianza y seguridad dél. Pero qué diremos de algunos que, sin saberlo sus superiores, viven con traças y engaños, presentando exámenes adquiridos por amistad o dineros de pilotos que, siendo poco conocidos, los dan a estos, quando ellos no pueden hazer viages; y así [15] con nombres trocados sirven las plaças, sin aver quién entienda sus enredos; y es fácil cosa hazer esto, porque no siempre un piloto mayor lo es en todas las jornadas, ni puede a todos conocerlos.

Los que reparan en tantos desórdenes no se engañan en dezir ay muchos pilotos de fanal y vandra que, a hazer algunos solos sus navegaciones, fuera su crédito menor del que tienen, sin aver jamás salido de capitanas, y aun de esta manera llevando [16] toda una armada un mismo viento, una misma derrota, experimentamos cada día, quando hallándose cerca de tierra el piloto mayor pide los puntos, vee en ellos tanta diferencia que unos están cien leguas delante, otros cien leguas atrás, qual con la misma tierra, y tan poco firmes y seguros en sus puntos, que

con grande facilidad los truecan a qualquiera razón, o opinión de otro; y, con esta desconfianza que de sí tienen, se hallan [17] llenos de errores.

El aver tantos en la navegación española, atribuyo a dos causas: la primera es la poca especulación que de ella hazen los pilotos; la segunda, las falsedades que tienen los instrumentos y reglas de que usan. De estas no culpo a los pilotos, sino a aquellos que, deviendo desvelarse en el remedio desto, no atienden a él.

[18] DE LOS ERRORES QUE AY EN LA NAVEGACIÓN POR LA POCA ESPECULACIÓN QUE DE ELLA HAZEN LOS PILOTOS. CAPÍTULO II

Como, saliendo el piloto del puerto para hazer su viage, considere primero de dónde parte, adónde va, qué rumbo aya de seguir, [19] qué baxos o puntas impidan su navegación, notando las cingladuras y reparos que hiziere, el viento con que navega, la altura en que se halla; prevençiones que todos tienen, desseando acertar, lo qual no pueden conseguir, pues al echar los puntos en la carta obran mal, no entendiendo su fábrica; porque como tierra y agua hagan un perfecto globo y, para ser más cierta su descripción (imitando la arte a la naturaleza), devía hazerse [20] en figura circular, y esta no es acomodada al uso de la navegación, por impedir el arrumbamiento de las costas la estrechura que hazen los meridianos en aumento mayor, quanto en más altura se miraren. Por este y otros inconvenientes se eligió por mejor la descripción quadrada.

Esta es representada en la carta de marear, la qual necessita de enmiendas, por no imitar lo globoso; y así en la fábrica y composición [21] de ella, a la parte de los polos, se ven dos ángulos superfluos, de los cuales procede estar equidistantes los meridianos y ser los grados de paralelos en todas alturas de a diez y siete leguas y media, iguales a lo que valen los grados de equinocial y rumbo norte sur.

Este es manifiesto error: porque, si dos naos partiessen de la equinocial para uno de los polos, estando una de otra apartadas duzientas leguas, llegando ambas a altura [22] de sesenta grados, si este se exemplificasse por la carta, hallaríamos la longitud de una nao a otra serían las mismas duzientas leguas que tenían de distancia quando partieron de la equinocial; y es falsísimo, pues no estarían apartadas más que cien leguas, y quanto más multiplicassen altura, vendrían a unirse más, hasta llegar al centro del polo, en el qual se hallarían ambas naos.

La causa de esto es que, como en la equinocial sean [23] los grados de a diez y siete leguas y media y fuera de ella vayan en diminución los paralelos y, así mismo, sus grados, es forçoso que los meridianos tengan entre sí menor distancia, guardando tal proporción que, en paralelo de sesenta grados de altura, cada grado tiene la mitad del valor de los de la equinocial; y si, ignorando esto, navegasse alguno de leste oeste por el paralelo dicho de sesenta grados, sin hazer enmienda a la carta, era forçoso llevar errada [24] la navegación, pues, quando pensasse estar en la mitad del viage, se hallaría en el fin, por lo qual deve el piloto hazerse antes en los puertos que busca y no guiarse por aquello que la carta muestra y señala.

De no reparar en esto los pilotos procede aver tanta variedad en sus puntos, sin conocer la causa, y así devían hazer estas equaciones de grados de paralelos no solamente navegando leste oeste fuera de la equinocial, [25] pero por los demás rumbos (excepto de norte sur), principalmente si fuere mucho el apartamiento de la línea, con que se prueba las navegaciones, no siendo por la equinocial o norte sur, se hazen por círculo menor, y las distancias no son verdaderas, de lo qual devía tener entero conocimiento el que usa la carta.

Grande error ay entre los más pilotos, los quales entienden hazer sus viages por línea recta, y esto solo [26] sucede en la equinocial y navegando de norte sur, donde la aguja de marear, en respecto del mundo y de la navegación, se corta en ángulos rectos; pero en los demás rumbos y graduaciones fuera de estas dos partes, aunque la aguja en respecto suyo se corte en ángulos rectos, en respecto del mundo y su línea norte sur se corta en ángulos obtusos; de que procede que, quanto en más altura estuviere la nao, más obtuso será el ángulo que haze el rumbo [27] norte sur con la línea leste oeste, y por esta razón declinan las naos a la equinocial y navegan por líneas espirales y no rectas.

Para hazer con seguridad los viages, deve el piloto tener noticia de lo que las naos declinan por cada grado de longitud en todas alturas y, según el paralelo y los grados que corriere, por él se ajustará la declinación que les toca; y lo que fuere reduciendo los grados a leguas será lo que la nao se ha [28] de guiar a más altura de la que tenía el puerto que se iva a buscar, aunque se mude rumbo; que con esto haze su viage el piloto como si navegasse por línea recta y sin yerro va a dar a la parte que pretende; y no haziendo cuenta de esta declinación, no tomando el resguardo de la altura navegando leste oeste, se hallará con su nao tantas leguas descaído del puerto, quantas fueron las que halló tener de declinación su viage.

[29] Por los demas rumbos se navega línea recta, mirando de qué altura se parte y a qué altura se quiere yr; y, de la diferencia que huviere de una altura a otra, se quitarán la mitad de los grados y, de los que quedaren, se mirará la declinación que a su altura corresponde y esta se multiplicará por los grados de longitud que ay de diferencia de la parte donde se sale al lugar donde se quiere yr; y lo que fuere de multiplicación de grados reducidos a leguas, [30] tantas como fueren encaminará su nao el piloto a más altura de la que tiene el lugar o puerto que busca, y con esto consigue lo propuesto con más certeza.

Suele apartarse la nao del verdadero camino (dexando aparte accidentes del navío, descuydos del timonero o guiñadas) por venir vientos contrarios; entonces deve aver mucho advertimiento, por quanto, cambiándose el viento, se muda la derrota y se haze el viage, [31] según lo pide el parage donde la nao se halla y el buen discurso y prudencia del experto piloto, o ya atravesando su baxel o dando bordos, si con ellos se grangeare algún camino.

Pierde la nao muchas veces de su viage por las corrientes, que en partes son tan grandes que al viento quitan sus fuerças, como se vee en estrechos, bocas de ríos y canales, particularmente en la de Bahama, cuyan aguas son tan rápidas y violentas [32] que sin viento han desembocado algunas naos; así deve dárselos resguardo, hazer mucho caso y poner grande cuydado en el conocimiento y experiencia de las corrientes, que un viage vi (con notable admiración), estando a la vanda del norte de la línea, navegando la buelta del sur, con raçonable tiempo, entendiendo disminuir altura (como juzgaran todos), averla multiplicado; y esta contrariedad y oposición solo se atribuyó a las corrientes, [33] que en aquel parage eran grandes y en esta ocasión pudieron más que el viento.

Navegando norte sur, se conocen las corrientes notando si en la aguja ay variación, porque, como siempre sea una no variando longitud, síguese que, aviéndola de un día a otro, se muda meridiano, causándolo los aguages o corrientes.

De hazerse con poca certidumbre las navegaciones es grande causa la variación [34] de la aguja, la qual no es observada, ni tienen reglas los pilotos, sino muy en confuso, como si fuera cosa muy fácil conocerla. Para eso devrían llevar instrumento a propósito y no se gobernarían

por confusas relaciones de otros, quando por sí mismo pueden experimentar y saber cosa tan importante.

Común opinión es ser la mayor variación de las agujas dos quartas que hazen veynte y dos grados y medio; los quales, assí como se [35] multiplican, se buelven a diminuyr; de que se colige, y algunos han experimentado, en cada noventa grados ay un meridiano donde las agujas afixan, de la misma manera que vemos succede sesenta leguas al oeste del meridiano de la isla del Cuervo, en las Terceras, desde donde nordestean las agujas para oriente hasta cumplir noventa grados, que viene a ser esto veynte y cinco leguas al leste del meridiano del cabo de las Agujas, donde ellas buelven [36] a afixar como en las Terceras; y la mayor variación que entre estos dos meridianos se halla, a quarenta y cinco grados de uno y otro, son las dos quartas, o veynte y dos grados y medio.

Según esta proposición, bien se pudieran dar reglas generales para este efecto; pero como algunos ayan hallado no ser tan ajustada a ellas la variación en todas partes, ni los pilotos estén diestros en ajustar diferencias de meridianos, devrían valerse [37] de medio más seguro, no digo desechando ni desestimando el conocimiento de los quatro meridianos y sus reglas, pero dexando el modo y estylo que tienen tan defectuoso para saber la variación de la aguja.

Quando navegando los pilotos quieren saber lo que sus agujas varían, previenen para ello que la estrella Polar esté al norte o sur del polo verdadero, y entonces sacan una aguja que llaman fixa por estar aferrada [38] al norte y, poniendo el rostro y la aguja al polo, sin proporción ni regla, figuran un vertical que corta a un tiempo la estrella Polar y el norte sur de su aguja y, por la diferencia o descaimiento que a ojo les parece aver en la aguja, dizen lo que nordestea o noruestea. Y para esta enmienda suelen traer otras dos agujas, una aferrada a la media quarta del Nordeste y la otra a la media quarta del Norueste; de estas eligen y se guían por aquella [39] que les parece llegarse más a la variación conocida de ellos por modo tan incierto.

Governándose de esta manera, tienen muchos defectos porque: qué razón ay para dar continuamente el piloto media quarta de resguardo a su aguja, si en diversos meridianos son tan desiguales las variaciones y, assí, no saben con precissión las derrotas que hazen y tienen más trabajo en dar resguardo al resguardo de su aguja, que en ajustar su variación; [40] y, aunque en respecto suyo el error de la aguja es pequeño, en respecto de la navegación es muy grande.

Evitaran estos inconvenientes los pilotos, si trageran una aguja graduada, assí en el suelo de la caxa como en lo alto de ella, començando su graduación de los quatro puntos norte sur y leste oeste; y, teniendo su alidada que anduiesse sobre el círculo graduado de la parte alta, entenderían con gran facilidad la variación de [41] la aguja en qualquier parage, sabiendo para este efecto la amplitud ortiva o occidua del sol, que es lo mismo que su apartamiento del verdadero oriente o occidente, en al altura donde se halla la nao; y, poniendo el índice de la alidada sobre los grados que el sol tiene de amplitud ortiva, mirando al sol por los agujeros de las pínolas, la aguja señala los grados que tiene de variación y si es al nordeste o al norueste. Este es el modo más seguro en el [42] mar. En tierra ay otros, particularmente sacando la línea meridiana, por la qual se marca bien la aguja; yo me he valido de ella en diferentes puertos, assí para este caso como para examinar instrumentos y relojes.

La amplitud ortiva o occidua del sol se alcança por el conocimiento de los triángulos que se forman en la esfera, sabiendo la altura donde se está y la declinación que el sol tiene esse día por reglas de senos; y sácase [43] assí por causa que, como estas tres cosas son proporcionales entre sí, sabidas las dos se sabe la tercera. Y lo mismo succede en la altura y declinación del sol.

En la posición de los grados de altura, en la carta yerran los más pilotos, no obstante tomen bien la altura meridiana del sol y las tablas de su declinación estén bien hechas y ordenadas, porque, como no sean generales sino ajustadas para un meridiano, devrían advertir y saber [44] que, aunque respecto de aquel punto en que se obra es una la declinación, respecto de diferentes lugares y meridianos no será la misma; y así, estando apartado el piloto del pueblo para donde fueron hechas las tablas, deve saber que si la declinación disminuye y la nao está en meridiano más occidental, se le quita al sol parte de declinación, según fuere su apartamiento, y, si la nao está más oriental, se le añade. Pero si la declinación creciere [45] y el meridiano de la nao es más occidental que el del pueblo para donde las tablas fueron hechas, se le añade declinación y, si está más oriental, se le quita.

Esta cuenta y ajustamiento se haze mirando la declinación que el sol tiene de un día a otro, multiplicándola por las leguas o grados que la nao está apartada del meridiano para donde fueron hechas las tablas; y lo que saliere de la multiplicación se partirá por la circunferencia [46] toda: si usare de grados por trecientos y sesenta, si de leguas por seys mil y trecientas; y lo que viniere a la partición será la declinación que se ha de añadir o quitar a lo que aquel día huviere en las tablas por las reglas dichas, y saldrá muy ajustada la declinación; que no lo fuera, ni tampoco la altura del polo, si no se hiziera esta enmienda, que es forçosa quando se corre mucha longitud en los viages.

Para hazer mejor este [47] ajustamiento y sacar por sí el curioso con más certeza la declinación del sol diaria, o por hallar algunas tablas erradas o por querer fiarse de otro, es provechoso saber el uso de las efemérides; pues, mirando por algunas tablas o por el globo la longitud respectiva que ay entre el meridiano donde se halla la nao y el otro para donde están hechas las efemérides y buscando en ellas el año, mes y día, el lugar del sol, sacando su movimiento diurno [48] y el horario según fuere la diferencia del meridiano, queda sabido el lugar del sol en el zodíaco y en qué signo, grados y minutos esté.

Sabido esto y conocida también la máxima declinación del sol, se alcançará por la doctrina de los senos la declinación de todos los puntos de la eclíptica; porque, como se ha el seno todo al seno de la máxima declinación, así se ha el seno del arco con el qual dista el dado punto de la eclíptica de uno de [49] los equinocios al seno de la declinación del mismo punto. Y así, si según regla de tres se multiplicare el seno de la máxima declinación por el seno del arco con el qual el propuesto punto de la eclíptica dista de uno de los equinocios más propinquo y el número producido se dividiere por el seno total, se hallará el seno cuyo arco, hallado en la tabla de los senos, señala la declinación del propuesto punto con toda seguridad y certeza.

Dixe, era necessario saber [50] la máxima declinación del sol, y el modo más fácil que para esto se halla es el siguiente: obsérvese cerca del solistício estival, con mucha diligencia y con instrumento muy grande, que sea capaz de minutos, la altura del sol meridiana, hasta llegar la mayor, y lo mismo se haga quando estuviere cerca del solistício brumal, hasta que se halle la menor; que en la una y en la otra el sol declina lo más que puede de la equinocial al septentrión y al austro. Pues si [51] la menor altura meridiana se sacare de la mayor y los grados que quedaren se dividieren en dos partes iguales, tendremos hallada la máxima declinación del sol de una parte y de otra de la equinocial, siendo una igual a la otra.

En nuestros tiempos la declinación del sol se ha observado ser de veynte y tres grados y treynta y un minutos, va creciendo y la mayor que el sol ha tenido, según autores, ha sido de

veynte y [52] tres grados y cinquenta y dos minutos, la menor de veynte y tres grados y veynte y ocho minutos, cuya diferencia de una a otra es veynte y quatro minutos.

Grande desigualdad ay entre los pilotos en las alturas que toman con la ballestilla, porque, a más de ser muy dificultoso, a un mismo tiempo, con los balances y inquietud del navío observar dos cosas juntamente por las estremidades de la sonaja, se opone a esto mayor [53] estorvo con la variedad del orizonte, que unas vezes está muy claro y otras muy obscuro; y es cosa sabida que si, aviendo de tomar la altura por alguna estrella, está la luna sobre el orizonte, entonces lo es mayor, causándolo la claridad de la luna; y assí procede de esto no ser la altura cierta. Y lo mismo sucede usando de la ballestilla para el sol porque, quanto menor fuese su elevación, mayor parecerá el orizonte y, aunque algunos por [54] fantasía quitan lo que les parece a este crecimiento, no es cosa conveniente. Para proceder en esto con menor engaño, aviendo comodidad, puede el que es curioso experimentar lo que deva hazer de esta manera.

Quiérese conocer cuánto la estrella Polar aya de tener de elevación sobre el orizonte, aunque sea mayor por la luna. Para lo qual, al punto de mediodía, se tomará con el astrolabio la altura del polo y, con esto, en [55] qualquier rumbo que estén las Guardias, se sabrá lo propuesto porque, añadiendo o quitando a la altura los grados que se acostumbran según dónde están las Guardias, los grados que quedaren serán los que han de hallarse en la ballestilla y, obrando con ella lo que huviere de más, se atribuirá a la luna que haze el orizonte mayor; y, notando su elevación y los días que tiene, podrán hacerse reglas más ciertas que las que se platican entre los pilotos. [56] La misma cuenta que se hizo para la estrella por el sol, se hará al sol, sabiendo primero la altura dónde se está por la estrella Polar; con advertencia que, para la certeza de esto, se deve estar en una misma altura quando se hizieren las dichas observaciones.

Estos son los errores que los más pilotos tienen, según la primera causa; pero, haciendo de ellos enmienda, fueran más seguras sus navegaciones y en el echar el punto [57] en la carta tendrían más certidumbre, si siempre que, variando alturas, no solo se valiesen del punto de esquadría, sino también del de fantasía, pues a más de ser tan importante, por ser el uno prueba del otro, es muy provechoso este exercicio para adiestrarse en el punto de fantasía, que no tiene enmienda navegando de leste oeste.

Muchos dicen que este camino o navegación de leste oeste se puede conocer sin fantasía; y fuera [58] assí sí, sin error alguno, se supiesse la hora que es en el puerto de donde se salió y la que es, al mismo tiempo, en el parage donde está la nao; y según esta diferencia, reduciendo las horas a grados y los grados a leguas del paralelo por donde se navega, se conocería lo que la nao huviesse andado. Pero esto se consigue con mucha dificultad, por no poderse averiguar ajustadamente la diferencia de horas.

Unos quieren saber esto advirtiendo a qué hora en el [59] puerto de donde se sale subió la luna por el orizonte con alguna estrella o por qué rumbo y viendo, donde se halla la nao, qué horas antes o después se obran estos efectos, se sabe la longitud respectiva o apartamiento que ay de donde partió la nao al parage donde está. Otros, según la variación de la aguja, dicen se alcanza lo propuesto. Otros dan reglas para hazer relojes de materia que no esté sujeta a alteración. De todo el curioso piloto [60] pudiera hazer prueba, aunque es embaraçoso ajustar movimientos de la luna y otras estrellas; por lo qual estas observaciones son para los pilotos de mucho trabajo y ellas en sí de poca seguridad, por la inquietud del baxel y movimiento veloz del primer móvil.

Bartholomé Crescencio, en su *Nautica mediterránea*, y León Bautista, en el libro intitulado *Gobierno del hombre*, dan la fábrica y uso de instrumentos que, pendientes [61] por popa

de la nao, señalen las leguas que se andan; de mucha consideración fueran, si en ellos se hallara la seguridad que prometen los que los traen. Tienen muchos inconvenientes y, aviendo demasiada mar, no son de efecto alguno. Y así, en tanto que no se hallare otro medio, el perfecto y más verdadero es que el piloto tenga mucha experiencia y reconocimiento de lo que suele andar su baxel y, juntando grande cuidado en las navegaciones, [62] su fantasía será lo más cierto y no serán sus engaños tan considerables.

[63] DE LOS ERRORES QUE AY EN LA NAVEGACIÓN POR LAS FALSEDADES QUE TIENEN LOS INSTRUMENTOS Y REGLAS QUE USAN LOS PILOTOS. CAPÍTULO III

La carta de marear es instrumento tan necessario a la navegación como declaran sus efectos: [64] mediante ella sabemos los arrumbamientos de las tierras, las distancias, las alturas, los rumbos por donde se han de hazer los viages y el punto donde está la nao. Pues si estas son las principales partes de la navegación, no podrá hazerla con seguridad el piloto menos que teniendo mucha perfección y certeza este instrumento o carta de marear.

Las que en este tiempo guían y sirven a los navegantes tienen muchos errores, [65] así por aver alturas mal situadas como por hallarse costas mal arrumbadas y algunos baxos y peligros por poner, con otros descuydos considerables.

Muchos avrá que sean de opinión contraria, diziendo se han hecho reformaciones de cartas y que los padrones están renovados; y aunque esto fuera verdad y no queriendo disputarlo, se conceda provaré con dos razones quán poco se luzga este trabajo, pues de él no se [66] sigue a la navegación la utilidad que se pretende.

La primera razón que traygo para provar ser esto así es que las personas a cuyo cargo está la relación de estas enmiendas (aunque a su experiencia añaden grande solicitud en las navegaciones) no pueden andar tan ajustados al arte que, o ya por sí mismos o por los intrumentos y reglas que usan, dexen de tener algunos errores señalados en los capítulos segundo y tercero. Y [67] también como, para dar a entender lo que ven, carecen de demostración (por faltarles la theórica), obran con poca claridad y ajustamiento: primero necessitan ellos de enmienda que las cartas, aunque estén erradas.

Por esta causa, aunque alguno aya hecho algunos viages a una misma tierra, corriendo su costa y viendo muy por menudo sus partes (diligencia devida a un piloto), que no dudo avrá muchos que, con buen zelo y crédito [68] que quieren tener en su oficio, trabajaran esto; aun siendo así, muestra la experiencia que, si el que esto hizo dexasse algún tiempo de navegar por la misma parte, mandándole bolver haría errores, desconocería tierras y le faltarían sondas, causándolo el confuso estilo que tienen en la descripción de sus derrotas, por no poderse ajustar a las reglas del arte con la práctica a solas; porque avrá pilotos doctísimos que, aunque en executar [69] las reglas que les dan sean muy ajustados, no lo serán en traer todo género de observaciones por requerir diferente estudio.

Esto succede a algunos, y en uno, mui acreditado y de muchos años de piloto, hize particular experiencia. Pues aviendo corrido toda la ensenada de la Nueva España, por el cabo de Cotoche, punta de Piedras, Campeche, San Juan de Olúa y consecutivamente la costa de la banda del norte, hasta la Cabeça de [70] los Mártires, hizo una carta muy estendida con el dibuxo de dicha ensenada, poniendo las costas, puntas, cabos, ríos, baxos, con sus nombres, y algunas sondas, dexando de señalar las alturas, troncos de leguas, observaciones de distancias, agujones y arrumbamientos; conque, faltando totalmente las reglas hidrográficas, era forçoso

aver en su descripción grandes engaños, sin ser de provecho solo por la falta de disposición, que es la que mal [71] logra los trabajos de los que no son científicos.

Lástima por cierto grande que tan trabajosa experiencia no sirva a su dueño más que como puesta en bosquejo y para los demás no sea de importancia por no saberla comunicar y disponer demostrativamente, con que todos recibieran mil provechos; lo qual no succede en otras artes y ciencias, pues vemos en ellas por momentos tan claros ingenios, tan delicadas plumas, que [72] dan eterna memoria a sus dueños.

Grandes son las utilidades que las repúblicas consiguen aviendo en ellas personas que se esmeren con escritos, rindiendo a corto interés la experiencia costosa de largos años; pues si de nuestros marítimos trabajos se hiziera este caudal, ¡qué opinión dieran a sus dueños los escritos, qué comodidades se siguieran! déxolo al juyzio del que advertido navega y conoce falta tan digna de reparo.

[73] No dudo avrá algunos que, viendo esta falta, ayan deseado sacar algún libro de hidrografía y, aunque estos fuessen doctos, si les faltasse la práctica, se seguiría el mismo inconveniente que se ha ponderado en los que teniendo práctica falta la theórica; porque, como ayan de hazer esto uniendo varios papeles, si ellos no fuessen seguros, no podría serlo la doctrina de sus libros.

Si en ellos huviera seguridad, fueran mui importantes [74] porque, considerando con atención la carta, por ella conocemos una senda que en confuso nos guía y como en cifra con puntos tan pequeños nos muestra la tierra, sin poder señalar ni prevenir sus riesgos; y, assí, son muy necessarios los escritos, pues por ellos el más nuevo halla unida la experiendia, coxe el fruto, sabe lo que otros tan a su costa trabajaron.

Y para que estos sean de provecho y no tengan los daños referidos, es conveniente [75] que los autores, siendo científicos, ajusten con la práctica por sí mismos lo que escriven, que con esto serán ciertos sus avisos.

A este propósito y en consideración de quán importante sea juntar con la experiencia lo theórico de esta arte, contaré lo que advertí año de veynte y nueve en un inglés de los principales que salieron rendidos de las islas de San Christóval y las Nieves, supliendo en esta ocasión la lengua latina la falta [76] que en mí haze la inglesa.

Con esta comodidad tratamos varias cosas, principalmente del estado de su perdida acción de los nuestros, temor y rendimiento de los suyos. Adelantámonos a hablar de las partes de la navegación y entonces supe el ardid y maña que algunos estrangeros tenían con los navíos que echavan en corso, inviando en ellos personas de satisfacción y sciencia que, para assegurar sus navegaciones, traxessen relaciones y [77] avisos de todos sus descubrimientos, prometiendo galardón y premio a su trabajo; y no solamente a estos, pero a todos aquellos que voluntariamente traxessen derrotas, conocimientos de tierras y puertos con sus marcas. Esto parecerá ser verdad a los que han andado con esta gente, que no ocupara tanto tiempo en esta curiosidad si no se les siguiera grande interés de sus papeles.

La segunda causa por que no son de efecto alguno los [78] nuevos padrones (aunque conceda estar aumentados y corregidos con relaciones seguras) no avrá quién la contradiga, pues es cosa manifiesta. Las cartas de que usan los pilotos son diferentes unas de otras y dudosas en la elección: no conociendo la mejora compran la más acomodada en precio, no la necessaria y conviniente; y assí, si en una armada se viessen las que los pilotos llevan, hallaríanse bien pocas de un padrón; y solo en un navío, haciendo [79] una vez confrontación de cartas (por curiosidad), siendo cinco eran de diferentes padrones y tenían muchas desigualdades, assí en alturas



como en arrumbamientos de costas; y lo mismo succede en las demás, por lo qual con tanta variedad y desconcierto no puede aver certidumbre en los viages ni a los pilotos deve culparse, pues no podrán hallarse iguales sus puntos; concluyendo con lo poco que luze el trabajo de enmendar padrones [80] si son raros los que siguen las cartas que por ellos están hechas, ignorando entre tantas cuáles sean las mejores.

La misma desigualdad que entre las cartas ay se hallará en los astrolabios, ballestillas y agujas de marear, teniendo estos instrumentos tantas cosas que advertir para ser perfecta su fábrica; y, assí, en esta parte hay muchos defectos, porque las ballestillas son hechas por qualquier carpintero, teniendo otra [81] delante, sin saber examinar unas ni otras; assí, muchas están inciertas, mal graduadas y con desproporciones en sus sonajas. Lo mismo sucede en los demás instrumentos sirviéndoles en las navegaciones, por no aver quién con certeza los haga o los mire y reconozca, que fuera de harta consideración y provecho.

En quanto a los errores que ay por causa de las reglas de que usan los pilotos (digo los que son castellanos) solo [82] acostumbran traer y valerse del *Regimiento* de Rodrigo Zamorano; y a mi opinión, por lo compendioso y claro de sus reglas y preceptos, es muy acomodado a los pilotos, que no conviene ofuscarlos con demostraciones mathemáticas, no entendiéndolas; y, por esta causa, no traen consigo semejantes libros; y, aunque ellos por su estudio sean dignos de estimación y no pierdan su valor entre los científicos, para la navegación común son del [83] mismo provecho que si no huviera trabajado el que los hizo.

El *Regimiento* de Zamorano, que usan los más, aunque es muy bueno, tiene defectos en algunas reglas que no pueden ser generales ni firmes, por estar pendientes de los movimientos celestes; y assí es fuerza, con la mudança de tiempos y variedad de los años, aver de hazerse enmiendas a estas reglas, principalmente de las tablas de la declinación del [84] sol; porque como fueron hechas conforme a la máxima que tenía avrá quarenta y quatro años, y por esta diferencia y la que ay de nuestra cuenta del año y sus partes al verdadero movimiento del sol es causa varíen los equinocios; y como también las entradas del sol en ellos no sean a unos mismos tiempos, procede que las declinaciones del sol, assí máxima como diaria, son diferentes de lo que parece en el *Regimiento* y no aprovechan en nuestros [85] tiempos, como el mismo Zamorano confiessa en la carta que escribe al lector diziendo: cada diez y seys años, por las razones dichas, deven hazer de nuevo tablas y, assí, no avrían de seguirse los pilotos por estas, teniendo tantos defectos y errores.

Otras cosas ay en este *Regimiento* que necessitan de enmienda, particularmente las reglas del norte para saber la altura del polo, pues el apartamiento que de él tiene [86] la estrella Polar es menos de lo que trae el autor. Y en quanto a la regla que da en el reloj nocturno, diziendo la Guardia delantera llega a la cabeça (respecto del Norte) al punto de media noche en veynte y cinco de abril, no succede esto sino a primero de mayo, como he hallado haziendo reloj seguro para ajustar la duda.

Dize este autor hablando del Crucero que la estrella más baxa dista del polo del sur treinta grados y, aunque [87] en su tiempo era esto cierto, aora se halla diferente apartamiento en esta estrella. Tratando de ella, cierto autor moderno que escribe de navegación reprehende errores de Zamorano y Céspedes, porque el uno trae que la estrella del Crucero más llegada al polo está apartada dél treynta grados y el otro dize que veynte y ocho grados y treynta y tres minutos. Y después de sacudir a ambos y menospreciar sus opiniones, resuelve que esta [88] estrella está apartada del polo solos veynte y tres grados treynta y cinco minutos; y, aunque en su

abono trae razones de theóricos, es falsísima su opinión y puedo asegurar ser así porque no una vez, sino muchas y en alturas diferentes he hecho observación de esta estrella; particularmente, año de treinta y dos en Cartagena de las Indias, acompañado del licenciado Francisco Duarte, grande astrónomo y experto en estas operaciones.

[89] La que hicimos fue con toda seguridad, llevando un quadrante cumplidísimo y, aunque de la altura que tomávamos teníamos satisfacción, para más certeza la conferíamos con la que hallávamos al punto de mediodía por el astrolabio; y en esta ocasión no avía balances de navío, ni accidentes que estorvassen la seguridad de esto. Lo mismo acostumbré en la Nueva España y también navegando, pero jamás hallé que la estrella baja del [90] Crucero tuviese menos apartamiento del polo que lo que dize Andrés García de Céspedes, del qual sabemos lo mucho que trabajó y que la composición de su *Regimiento* no se dispuso sin opiniones y observaciones de hombres doctos. Y siendo esto así, ¿cómo en tan breve tiempo avía de llegarse esta estrella al polo casi tres grados, que son los que ay de diferencia de la autoridad de Céspedes a la opinión de este autor que le contradize? Deviendo [91] escusar reprehensiones tan injustas, faltándole práctica de lo que trata; y, así, es grande absurdo y está sugeto a muchos errores, poniéndose a hazer enmiendas de aquello que en su vida ha visto ni experimentado, por lo qual devrían hazerse estas enmiendas y constituir un nuevo *Regimiento*, pues los errores del que siguen son tan grandes.

[92] DEL REMEDIO QUE PUEDE AVER PARA LA SEGURIDAD DE LA NAVEGACIÓN ESPAÑOLA.  
CAPÍTULO III

Por los tres capítulos antecedentes, he significado la desorden que ay en la enseñanza de los pilotos, quán necesitados [93] estén de doctrina los hierros que en ellos ay, los defectos que tienen los instrumentos y reglas de que usan, y con todo esto llevo a concluir, provando que ni los pilotos pueden hazer ciertas sus navegaciones por estas causas, ni el cosmógrafo y el piloto mayor acudir a las obligaciones de su oficio, faltándoles las relaciones.

Pues como de esta desorden resultan tantos daños y inconvenientes, deseando toda seguridad en negocio tan [94] importante, para conseguirla felizmente no ay modo más acertado que el que propondré, con el qual cessarán estos errores resultando todo en utilidad y provecho de la navegación, que tanto necessita de remedio.

Esto se conseguiría embarcándose alguna persona o personas que estando bastante adiestradas en las matemáticas a satisfacción del Cosmógrafo y Piloto Mayor y con orden suya, para que, uniendo lo práctico [95] de la navegación con lo theórico de la cosmografía (llevando consigo todos los instrumentos necesarios) traxessen noticias y relaciones ciertas de todo aquello que solícitos y cuydadosos pudiessen advertir en los viages, que con esto avría seguridad en las enmiendas que se hiziessen.

Y fuera muy conveniente eligirse persona que teniendo las partes necessarias, precediendo examen, se le señalasse sueldo y aun se le [96] diesse título de Cosmógrafo de Armada, con orden de hazer todos los viages y traer noticia de lo que en ellos viesse digno de enmienda para que acá el cosmógrafo y piloto mayor pudiessen reparar estos errores, con que iría todo ajustado por el aviso persona inteligente.

De esta elección se seguirían muchas utilidades porque, como para la pretensión de las placas de Cosmógrafo y Piloto Mayor vacando alguna dellas, se hallaría con [97] ventajas el cosmógrafo de armada siendo premiado con este aumento trabajárase más de lo que hasta

aquí y se embarcarían muchos estudiosos, aspirando a estos puestos, si fuese fundamento y llave de ellos preceder el ejercicio de esta plaça, con que tendrían experiencia y quando llegasen a ser cosmógrafos o pilotos mayores, sabrían disponer y prevenir en su oficio muchas cosas que, ignorando lo práctico de la navegación, no pueden, aunque sean muy [98] cuidadosos y grandes mathematicos.

Y si al que tuviese esta plaça se le diese orden de leer cátedra de navegación en los puertos donde la armada estuviese de asiento o invernada; quién duda sino que con esta comodidad se criarían más en número los pilotos y marineros; y muchos cavalleros y soldados que ay aficionados, se ocuparían en estos estudios que solo los dexan por no tener quién les enseñe; y en estas partes es esencial [99] y provechosa la doctrina de esta arte por aver personas que tan gustosas, por su utilidad y afición, acuden a ella no donde faltan oyentes y, quando los tengan, de qué sirve su trabajo y estudio, si jamás estos se embarcan, ni de ellos se coge fruto.

Concluyo, pues, con dezir que de esta elección se seguirían muchos provechos, adiestraríanse los pilotos, tendrían quien aclarasse sus dudas, hiziesse enmienda de sus hierros, examinasse en las [100] embarcaciones sus cartas y instrumentos, y los fabricasse siendo necessario, y últimamente saldrían a luz muchos estudios y experiencias, dando noticia a los navegantes de lo que ignoran, por faltarles esta comodidad.

Y pues para la disposición de esto ay tan buenos ministros, así en el licenciado Antonio Moreno, Cosmógrafo de su Magestad, como en su Piloto Mayor, el licenciado Francisco Ruesta, persona doctísima y aventajada, puede [101] fiárseles este reparo donde estriva toda la seguridad de la navegación española.

LAUS DEO

#### CONCLUSIONES

Esta obrita, fruto del trabajo de un joven de 21 años, que como subraya el doctor Amigo en su aprobación tiene «mucho que alabar al autor, pues en tan tiernos años saca a luz trabajos tan doctos, en materia tan importante», sirvió para empujar al autor en «mayores progressos», pues le llevó por comisionado del Cosmógrafo y Piloto Mayor a las costas de California para realizar la enmienda del padrón real en lo que a aquellas costas se refería. Estamos, por tanto, ante un memorial publicado para ser presentado ante el tribunal científico de la Casa de Contratación con el fin de que su autor consiguiese una comisión del Consejo de Indias para realizar un viaje científico a las costas del Pacífico, aún por explorar (la expedición se llevó a cabo entre 1643 y 1644, diez años después de aparecido el libro en Zaragoza). Si el *Regimiento* y la *Hidrografía* de García de Céspedes inauguraron el Barroco científico sirviendo un compendio de todos los conocimientos astronómicos y cartográficos hispano-lusos, el *Reparo* de Porter y Casanate da muestras de lo avanzado de los conocimientos científicos de un joven alférez de la Armada Real, quien no solo da muestras de amplios conocimientos en trigonometría, cronometría, cartografía y navegación astronómica, sino que se atreve a proponer un amplio plan de reforma del padrón real y expediciones geográficas a la altura del

iluminismo científico del siglo XVIII. A la vista de estos apuntes, creemos que resulta imprescindible revisar los tópicos vertidos por la historiografía científica tradicionalista española sobre el atraso y la incuria de la ciencia ibérica del Barroco, al menos por lo que respecta a la primera mitad del siglo XVII.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- FERNÁNDEZ DE NAVARRETE, Martín (1846): *Disertación sobre la historia de la náutica*, Madrid, Real Academia de la Historia.
- GARCÍA DE CÉSPEDES, Andrés (1606): *Regimiento de navegación*, Madrid, Juan de la Cuesta [Biblioteca Nacional, ejemplar con signatura R/15454].
- (2000[1606]): *Libro de instrumentos nuevos en geometría*, transcripción de Blanca González Zapatero, Salamanca, Universidad de Salamanca (incluido en CORDE).
- GONZÁLEZ-ALLER HIERRO, José Ignacio (1998): «Introducción», en *Obras clásicas de Náutica y Navegación. Colección Clásicos Tavera. Vol. 17. Serie II. Temáticas para la historia de Iberoamérica*, CD-rom, Madrid, Digibis.
- GRIBBIN, John (2011): *Historia de la ciencia*, Barcelona, Crítica.
- GUILLEN TATO, J. F. (1935): «La náutica», en Asociación Nacional de Historiadores de la Ciencia Española, *La ciencia española en el siglo XVII*, Madrid, Gráfica Universal, pp. 461-501.
- LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1986): *El Arte de Navegar en la España del Renacimiento*, Barcelona, Labor.
- MANCHO DUQUE, María Jesús (2000-2013): DICTER 2.0 <<http://dicter.eusal.es/>>.
- NAVARRO BROTONS, V. (1998): *Matemáticas, cosmología y humanismo en la España del siglo XVI. Los comentarios al segundo libro de la Historia Natural de Plinio de Jerónimo Muñoz*, Valencia, CSIC.
- PORTER Y CASANATE, Pedro (1634): *Reparo a errores de la navegación española*, Zaragoza, María de la Torre [incluido en: *Obras clásicas de Náutica y Navegación. Colección Clásicos Tavera. Vol. 17. Serie II. Temáticas para la historia de Iberoamérica*, CD-rom, Madrid, Digibis].
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2010): *Ortografía de la lengua española*, Madrid, Espasa.
- (1960-1996): *Diccionario histórico* <<http://web.frl.es/dh.html>>.
- WATERS, David W. (1958): *The Art of Navigation in England in Elizabethan and Early Stuart Times*, Londres, Hollis and Carter.

*Léxico y gramática en el siglo XVII: edición y estudio lingüístico de textos técnicos de navegación y astronomía (LEGRATEC17)*

MARÍA LOURDES GARCÍA-MACHO

JOSÉ RAMÓN CARRIAZO RUIZ

MARÍA ELENA AZOFRA SIERRA

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

## 1. HISTORIA DE LOS TRATADOS NÁUTICOS Y SU INVESTIGACIÓN

La historia de la lengua española se ha basado, fundamentalmente, en el análisis de los textos literarios. Esta circunstancia es especialmente patente en los Siglos de Oro, donde el enorme peso de los grandes autores clásicos ha excluido tradicionalmente el estudio de textos documentales, científicos y técnicos. Para paliar este reduccionismo, la investigación del léxico y de la gramática del español de los siglos XVI y XVII debe completarse con las producciones del discurso científico y técnico, sean estas obras publicadas o textos manuscritos. Uno de los campos más destacados de la producción científica y técnica en lengua española durante el siglo XVII fue el de la navegación y la astronomía.

El objetivo principal de los investigadores del proyecto LEGRATEC17<sup>1</sup> es realizar un estudio sistemático de los textos relacionados con la navegación y la astronomía, redactados en lengua española a ambos lados del Atlántico entre 1600 y 1700, para aportar datos novedosos sobre la evolución que lleva de la lengua clásica del Renacimiento, con un gran protagonismo del arte de navegar, al español moderno. Para lograrlo, abordaremos la constitución de un corpus de ediciones fiables a partir de los originales, impresos o manuscritos, con el objetivo de publicar estos textos, acompañados de estudios gramaticales y léxicos, así como de elaborar glosarios terminológicos de palabras y de unidades pluriverbales. La publicación de estos materiales ayudará a la comprensión cabal de las fuentes y metodología empleadas por la Real Academia Española en la composición del *Diccionario de Autoridades* (1726-1739) y constituirá una contribución relevante a las tareas de confección del *Nuevo diccionario histórico de la lengua española*, que actualmente se encuentra en fase de elaboración.

---

<sup>1</sup> Proyecto «Léxico y gramática en el siglo XVII: edición y estudio lingüístico de textos técnicos de navegación y astronomía» (ref. FFI2012-36768, financiado por el MINECO).

A lo largo de las últimas décadas, diferentes grupos de investigación formados por historiadores de la ciencia (los del Museo Naval de Madrid o el Real Observatorio de la Armada de Cádiz, Bertha Gutiérrez Rodilla, Jon Arrizabalaga...) y lexicógrafos (Pedro Álvarez de Miranda, Germán Colón, Lidio Nieto, Manuel Alvar Ezquerro, José Antonio Pascual, Lourdes García-Macho, María Jesús Mancho, M.<sup>a</sup> Teresa Herrera, Nieves Sánchez...), así como historiadores de la lengua en general, han puesto de manifiesto la necesidad de fijarse en la producción científico-técnica en lengua española para comprender el paso del castellano medieval al español clásico o renacentista. El impacto de los descubrimientos geográficos en la historia de la lengua española ya había sido señalado en obras clásicas como la de R. Menéndez Pidal sobre la lengua de Colón (1978 [1942]) o J. F. Guillén Tato (quien hablaba del nacimiento a partir de 1545, tras la etapa de los descubrimientos, de una «era segunda de la didáctica náutica: la de los Artes, libros de más enjundia» (1944: 4)), si bien los trabajos de los especialistas mencionados se limitaban a realizar una interpretación de conjunto sin recoger ni catalogar los datos disponibles al respecto. Gracias a las iniciativas del Museo Naval y de otras instituciones, en las décadas finales del siglo pasado se acometió la tarea de recuperar los textos del arte de navegar del Renacimiento. Ya en el siglo XXI, algunos historiadores de la lengua y lexicógrafos comenzaron a interesarse por la sistematización y repertorización del léxico náutico y naval del español clásico, en especial Lourdes García-Macho y María Jesús Mancho, con el LÉNESO y DICTER respectivamente.

Con objeto de completar este análisis, resulta imprescindible ampliar cronológicamente este tipo de estudios para hacerlos llegar hasta el siglo XVIII y el comienzo de los trabajos de elaboración del primer diccionario académico (el *Diccionario de Autoridades*, 1726-1739). A partir del siglo XVIII ya existen abundantes estudios del vocabulario y la gramática de los textos científicos y técnicos (desde el inicial y programático diccionario del P. Terreros y Pando hasta los más recientes trabajos de la Red Temática «Lengua y ciencia» promovida por Cecilio Garriga y Juan Gutiérrez Cuadrado).

En efecto, la polémica sobre la ciencia española de finales del siglo XIX y las primeras décadas del XX, precedida por los prejuicios de los enciclopedistas e ilustrados franceses e incluso por la extensión internacional de la llamada «leyenda negra», ha propiciado la idea de que en los territorios de habla hispana no se hizo ciencia durante la época de mayor expansión de la Monarquía Hispánica, desde la última década del reinado de Felipe II (1588-1598) hasta el comienzo de la desmembración de los territorios hispanos tras la Guerra de Sucesión y el tratado de Utrecht (1712-1713), lo cual ha dejado en penumbra la producción de textos cien-

tíficos y sobre todo técnicos del siglo XVII. Sin embargo, la gestión y continuada expansión beligerante de los estados regidos por los Austrias menores generó una inmensa producción literaria, tanto en textos impresos como, sobre todo, en manuscritos, incluidas las más diversas tipologías discursivas y temáticas, desde tratados a memoriales, inventarios, libros de regimiento, manuales para la formación de profesionales y oficiales técnicos de la Monarquía, buena parte de ellos custodiados en bibliotecas y archivos distribuidos por todos los territorios hispanos (Biblioteca Nacional de Madrid, Archivo de Indias de Sevilla, Museo Naval...).

Para entender cómo y por qué se produjeron los cambios sustanciales que llevan del español renacentista al español moderno y contemporáneo regulado por la labor gramatical y lexicográfica de la Real Academia Española, se hace necesario llenar esta laguna en la investigación histórica de nuestro patrimonio documental y literario. Los estudios llevados a cabo sobre los textos científicos y técnicos medievales, renacentistas (Antonina Saba, Blanca Perriñán, Elena Carpi, Manuela Sassi, Lourdes García-Macho, M.<sup>a</sup> Jesús Mancho) y modernos necesitan, para su correcta interpretación y contextualización, la investigación sistemática de los documentos del siglo XVII, sin la cual la hermenéutica histórica de la lengua española seguirá carente de coherencia, continuidad, desarrollo y verosimilitud.

La circunstancia de que en la actualidad se esté confeccionando el *Nuevo diccionario histórico de la lengua española* en la Real Academia convierte, además, nuestro proyecto en un paso necesario por la contribución que el análisis sistemático de todo este corpus textual puede suponer para la elaboración de la obra académica.

## 2. SELECCIÓN DE LAS FUENTES

En los primeros años del siglo XVII hubo una gran actividad científica y literaria en torno a la navegación y a los instrumentos. El *Regimiento de navegación* de Andrés García de Céspedes es, en opinión de J. M. López Piñero (1986: 178): «el último título importante que cierra la serie de tratados de Náutica de esta época»; se compusieron tratados específicos como el de Pedro de Syria, titulado *Arte de la verdadera navegación*, los de Tomé Cano o el anónimo de hacia 1638, sobre la construcción de navíos, y los de Lorenzo Ferrer Maldonado y Antonio de Nájera sobre teoría y práctica de la navegación. Hemos de considerar esta actividad científica y literaria como la consecuencia más importante de los intentos de reforma general, que aseguraría, además, la continuidad del poderío naval español durante los reinados de Felipe III y Felipe IV. En efecto, gracias a los últimos esfuerzos de la administración del rey Prudente, se puede decir que el gran siglo de la navegación española no acabó con su muerte, sino que se prolongó hasta bien entrada la centuria siguiente, en la que se recogieron muchos de los frutos de

esta actividad científica. El desarrollo de las cuestiones prácticas y la búsqueda de soluciones a problemas surgidos sobre la marcha van a provocar, con el paso del tiempo y la agudización de la crisis social y económica como cómplices, una decadencia general en los estudios científicos, que se traducirá, ya en el siglo XVII, en el polémico atraso científico de España. Los intentos de asumir plenamente la cosmología copernicana a lo largo de las primeras décadas del XVII van a ser infructuosos, circunstancia que hacía inviable la pretendida corrección de las tablas. Ya en esa etapa se encuentra el germen de la decadencia científica española que denunciarán los novatores a finales del XVII y que conduce a la ignorancia, a fines del Seiscientos, de la existencia de tan excelsa tradición científica por parte de los propios científicos del momento.

En cuestiones científico-náuticas, la principal aportación del reinado de Felipe IV fue el *Reparo a los errores de la navegación*, de Pedro Porter y Casanate, contemporáneo del *Diálogo entre un bizcaíno y un montañés sobre la fábrica de navíos* y con idéntico tono pesimista. El pesimismo, que ya impregnaba las obras del último cuarto del siglo XVI antes de que se produjeran los desastres conducentes a la decadencia naval a principios de la centuria siguiente y se había convertido en tímida conciencia de crisis en el *Arte* de Cano, domina el *Diálogo entre un bizcaíno y un montañés*, y caracteriza, en buena medida, el pensamiento de toda una época, el Barroco, cuyos límites son difíciles de establecer. El pequeño libro de Pedro Porter y Casanate, concebido como introducción a un más amplio tratado, tiene un carácter terapéutico. El centro de su atención es la enfermedad del sistema educativo náutico de los inicios del XVII, cuya causa son los errores e imprecisión de la navegación y cuyos remedios pasan por la reforma de las enseñanzas, la especialización y la distinción entre teoría (*aritmética, geometría y astrología*) y práctica (*marinaje y pilotaje*) (Bernabeu Albert 1998: 655-657). Julio F. Guillén Tato (1935: 471) considera la obra de Porter, así como la de otros contemporáneos —entre los que bien se podría incluir el anónimo autor del *Diálogo* conservado en Salamanca a pesar de su pesimismo barroco—, apéndice del siglo XVI, el gran siglo por excelencia de nuestra bibliografía naval, que tendría una interesante continuación en el primer tercio de la siguiente centuria.

En cuanto a la náutica y construcción naval, el declive se hace presente desde finales del XVI, precisamente cuando surge la competencia holandesa, pero el poderío naval español resiste el envite de los competidores hasta bien entrado el siglo XVII, sin duda por contar con capital humano y técnico suficiente para ello. La pérdida de la flota de Nueva España, a manos de los neerlandeses en 1628, y el aumento del poder naval inglés y francés en la década de 1630 marcaron el paso a



un segundo plano de España en cuestiones navales y el fin de su predominio en todos los mares y continentes; el *Reparo a errores de la navegación española* de Pedro Porter y Cassanate, relativo a la náutica, y el *Diálogo* anónimo, referente a la arquitectura naval, sirven, a su vez, como cierre en lo literario para esa época tan fecunda en textos e importante para el desarrollo de nuestra lengua. El resurgir de la literatura científica, náutica y naval, no llegará hasta las últimas décadas del XVII, casi cuarenta años después de la aparición en las prensas zaragozanas del tratadito de Porter, de la mano de Lázaro de Flores, Francisco de Seixas y Lobera y Antonio Gaztañeta Yturrialzaga, cuyo *Norte de la navegación hallado por el cuadrante de reducción* pone de manifiesto la ignorancia, antes aludida, de la tradición científica náutica clásica por parte de los propios científicos del momento (vid. al respecto la aprobación del P. Gamiz (S. J.), Guillén Tato 1935: 474).

En resumen, por todo lo expuesto, se han seleccionado los textos de navegación y astronomía siguientes como objeto de estudio para el proyecto, presentados en orden cronológico:

- Syria, Pedro de (1602): *Arte de la verdadera navegación*, Valencia. Ioan Chrysóstomo Gárriz (Biblioteca Nacional de Madrid: R/14263).
- García de Céspedes, Andrés (1606): *Regimiento de navegación*, Madrid, Juan de la Cuesta. Es uno de los textos más importantes de la náutica del siglo XVII (Biblioteca Nacional de Madrid: R/15454).
- Cano, Tomé (1611): *Arte para fabricar, fortificar y aparejar naos de guerra y merchante*, Sevilla, Luis Estupiñán. Es uno de los primeros libros publicados en el mundo sobre ingeniería naval y ha sido transcrito por José Ramón Carriazo y editado en CD-rom por M.<sup>a</sup> Jesús Mancho, dir., Mariano Quirós, coord. (2005).
- Ferrer Maldonado, Lorenzo (1626): *Imagen del mundo, sobre la esfera, cosmografía y geografía, teórica de planetas y arte de navegar*, Alcalá, Juan García y Antonio Duplastre (Biblioteca Nacional de Madrid: R/1797).
- Nájera, Antonio de (1628): *Navegación especulativa y práctica, reformadas sus reglas...*, Lisboa, Pedro Craesbeeck (Biblioteca Nacional de Madrid: R/11442)
- Porter y Casanate, Pedro (1634): *Reparo a errores de la navegación española al excellentissimo Señor Don Fadrique de Toledo*, Zaragoza, María de la Torre Ossorio; reproducción facsímil de la primera edición en *Obras clásicas de Náutica y Navegación* (1998).

- Anónimo (c. 1638), *Diálogo entre un bizcayno y un montañés sobre la fábrica de navíos*, manuscrito 2593 de la Biblioteca de la Universidad de Salamanca, publicado en facsímil por Ediciones Universidad de Salamanca (1998) (Museo Naval: 6820).
- Flores, Lázaro de (1673): *Arte de navegar. navegación astronómica, teórica y práctica*, Madrid, Julián de Paredes (Biblioteca Nacional de Madrid: R/25153).
- Seyxas y Lobera, Francisco de (1688): *Theatro naval hydrográfico, de los flvxos, y reflvxos...*, Madrid, Antonio Zafra (Biblioteca Nacional de Madrid: 2/21013(2)).
- Gaztañeta Yturrialzaga, Antonio de (1692): *Norte de la navegación hallado por el cuadrante de reducción*, Sevilla, Juan Francisco de Blas (Biblioteca Nacional de Madrid: 3/48921).

### 3. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos del proyecto son elaborar ediciones y estudios lingüísticos de los textos, para poder caracterizar la lengua técnica de la época, así como elaborar repertorios lexicográficos: concordancias lematizadas de cada texto, diccionarios sincrónicos o léxicos técnicos del conjunto del corpus, para construir una imagen global de la historia de la terminología científica y técnica contenida en los textos seleccionados y aportar, con ello, datos para un capítulo de la historia de la lengua española en el siglo XVII muy poco conocido en la actualidad.

Otro objetivo importante es proporcionar ediciones fiables y filológicas útiles para el *Diccionario Histórico* de la Real Academia Española. Para ello, y siguiendo el modelo del LÉNESO<sup>2</sup> y las herramientas y tecnología usadas para este diccionario (AyDA, CLE, COR, etc., descritas más abajo), aprovecharemos las posibilidades de la tecnología para el tratamiento informático de los textos y para la presentación digital de los resultados de la investigación, preferentemente en red. Todo ello permitiendo, asimismo, la publicación de los textos, ediciones, estudios y productos lexicográficos en otros soportes, y la presentación de los resultados parciales en congresos, seminarios y revistas científicas.

Los objetivos concretos son los siguientes:

3.1. Selección de las obras impresas y colecciones documentales de tema náutico y naval más relevantes para el estudio de la evolución gramatical y léxica del español en el siglo XVII.

---

<sup>2</sup> LÉNESO es el nombre que se ha dado al diccionario de la navegación del siglo XVI, *Léxico de la Navegación Española del Siglo de Oro*.

3.2. Transcripción y edición de los textos seleccionados de acuerdo con unos criterios homogéneos que permitan su análisis lingüístico y con los más altos índices de calidad filológica.

3.3. Elaboración de concordancias lematizadas para la extracción del vocabulario especializado, su repertorización y estudio de su funcionalidad gramatical.

3.4. Investigación de la problemática lingüística (variación, gramaticalización, lexicalización, interferencias lingüísticas, influencia de tradiciones discursivas en la evolución diacrónica...) relacionada con el paso del español renacentista al moderno.

3.5. Confección de glosarios parciales temáticos, onomasiológicos y semasiológicos, en formato electrónico, para la ordenación y sistematización de los datos obtenidos.

3.6. Cotejo de las unidades léxicas (univerbales y pluriverbales) y de las principales estructuras gramaticales (verbos soporte, regímenes preposicionales, lexico-génesis por derivación y composición) de los textos estudiados con los resultados del *Nuevo diccionario histórico del español*.

3.7. Selección de las formas lingüísticas, acepciones específicas, relaciones semánticas (sinonimias, antonimias, polisemias, metaforizaciones, préstamos, holónimos y merónimos) y variantes morfológicas no incluidas en el leuario provisional del *Nuevo diccionario histórico del español*, para su estudio y análisis en profundidad. Posteriormente, estas unidades podrían incluirse en el leuario definitivo del *NDHE*, con la cesión de los derechos de explotación de los textos pertinentes para el corpus del mismo.

3.8. Participación en el diseño y construcción del espacio digital para la colaboración y la comunicación con otros equipos de investigadores y lexicógrafos interesados en la historia de la ciencia y la terminología histórica. (Desarrollo basado en las tecnologías de la información y la comunicación y comunicación y colaboración con los equipos de la Real Academia Española para el volcado de resultados parciales y finales).

3.9. Presentación de los resultados parciales en congresos nacionales e internacionales. Elaboración de artículos relevantes para su publicación como contribución en revistas científicas especializadas. Organización de seminarios interdisciplinarios (con historiadores de la ciencia, antropólogos, etnógrafos de la comunicación, lingüistas, teóricos de la literatura...) para el avance del conocimiento en literatura científica española del siglo XVII.

3.10. Contribución a la conmemoración del tercer centenario de la fundación de la Real Academia Española. Una parte del presupuesto podría dedicarse a la celebración de la efeméride de la creación de la RAE (1713-2013) mediante la organización de un seminario que sirviese para sentar las bases de la futura transferencia de datos y textos para la elaboración del *Diccionario histórico*, prestando especial atención a la recuperación de la literatura náutica y astronómica de la centuria previa.

#### 4. METODOLOGÍA PARA EL TRATAMIENTO DEL CORPUS

Tratándose de un corpus tan amplio, es necesario utilizar herramientas automáticas (el programa AyDA, con sus módulos MORFO y MDS; CLE, COR, FILEMAKER) que permitan ahorrar tiempo y conseguir una mayor coherencia en la manipulación de los datos. Como primer paso, puesto que el sistema AyDA funciona con los textos en ASCII, se prepararán los textos en este formato; después se analizará cada texto para encontrar las palabras que el sistema estándar no logre reconocer (palabras poco frecuentes, variantes antiguas, voces latinas, topónimos, etc.), y se preparará con ellas un «formulario», asignando a cada forma sus etiquetas y los lemas que han ido a engrosar el diccionario del usuario. El segundo paso será revisar otra vez cada texto para obtener el análisis completo. Hecho esto, se procederá con la desambiguación mediante el MDS, el módulo de AyDA que resuelve la homografía funcional con métodos estadísticos. Para mejorar su rendimiento se dispone ya de una lista de reglas morfosintácticas, que funcionan basándose en la presencia de determinadas categorías gramaticales en el contexto próximo de la categoría o de la palabra que se desambigua. En experiencias anteriores, hemos visto que con un sistema mixto, estadístico y de reglas, el MDS trabaja mejor y los resultados son más satisfactorios.

Una vez analizados, lematizados y revisados los textos, se prepararán las concordancias y los anexos que acompañan a estas. Algunos de los recursos informáticos que se utilizarán en el procesamiento del corpus ya están disponibles, como por ejemplo AyDA, con el que se analizará y desambiguará el corpus; otros se han realizado expresamente para el anterior proyecto *Léxico de la navegación del siglo XVI*, dirigido por Lourdes García-Macho; así el CLE, utilizado para redactar las concordancias lematizadas de cada texto y del corpus a partir de la salida de AyDA, que puede también generar vocabularios inversos para producir índices de frecuencias creciente y decreciente de los lemas y de las formas. Otro sistema preexistente es COR, que genera los índices de frecuencias y las concordancias de las formas a partir de un documento en formato texto.

AyDA es un analizador morfosintáctico de la lengua española que funciona sobre PC y tiene una interfaz muy fácil e intuitiva, y por eso ofrece la ventaja de poder ser utilizado directamente por el investigador en su propio ordenador. Además, permite al usuario intervenir personalmente para incrementar, disminuir o modificar los datos lingüísticos según sus propias exigencias.

AyDA se compone de dos módulos secuenciales que se pueden utilizar incluso de manera independiente, el MORFO y el MDS. El primero etiqueta las formas que se encuentran en un texto desde el punto de vista morfológico, y funciona buscando cada unidad en el formario principal o en el secundario o bien en los dos, según especifique el usuario. También ofrece la posibilidad de utilizar una lista de nombres propios para que se puedan reconocer cuando se encuentran precedidos de un signo de suspensión como «.», «!», «?», etc. En esta lista se puede poner su homografía a los nombres que son ambiguos.

El segundo módulo efectúa la desambiguación de las formas homógrafas con métodos estadísticos, a partir del texto etiquetado. Cada vez que MDS encuentra una palabra con etiquetas múltiples consulta una tabla, llamada «matriz de transición», en la que se registran las veces anteriores en que ha aparecido aquella forma en combinaciones sintagmáticas parecidas; cada una de estas combinaciones contiene un valor que permite al MDS tomar una decisión autónoma, o proponer al usuario una serie de posibilidades combinatorias, ordenadas según la probabilidad que les asigna el valor contenido en la matriz de transición. El lingüista, al cual compete la selección de la secuencia correcta, tiene que elegir entre las diferentes combinaciones sintácticas propuestas, a no ser que prefiera confiar en la máquina y revisar al final.

Para el desarrollo de todas estas herramientas y metodología dentro del proyecto LÉNESO, se contó con la ayuda de la Universidad Nacional de Educación a Distancia y con el apoyo del *Istituto di Linguistica Computazionale* del CNR de Pisa, a través de la investigadora Antonina Saba. Los programas informáticos específicos para este diccionario fueron desarrollados por informáticos del CNUCE-CNR, de Pisa: en concreto, Rolando Bianchi Bandinelli Paparoni dio soporte informático para algunos de los trabajos que hemos tenido que hacer para nuestro proyecto. La concordancia lematizada se ha realizado con el programa CLE (*Concordancias Lematizadas del Español*) creado por este investigador. Para poder escoger las diferentes entradas del diccionario de la navegación, se ha utilizado el FILEMAKER. Para generar los índices de frecuencias y las concordancias de las formas se ha usado el COR, desarrollado por Nicola Aloia. Además, para el análisis del texto, se empleó el AyDA (*Analizador y Desambiguador*

*Automático*). Este analizador fue elaborado por Giuseppe Cappelli y Antonina Saba, del ILC-CNR, Pisa, María José Albalá, del CSIC, María Victoria Marrero, de la UNED, e Ignacio Moreno Torres, de la Universidad de Málaga.

## 5. PLAN DE TRABAJO

Todas estas tareas relacionadas con el tratamiento informático de los textos han de estar precedidas por la localización y transcripción de los documentos (Prospección e identificación del material). A la 1.<sup>a</sup> Fase (Edición de los documentos), seguirá la 2.<sup>a</sup> Fase (Estudio lingüístico: gramática y léxico), que se ha de desarrollar necesariamente en paralelo a las labores de lematización y desambiguación de las concordancias electrónicas, pues el análisis gramatical del vocabulario es precisamente lo que hace competente al lingüista para realizar, con la ayuda de las herramientas informáticas, estas tareas hermenéuticas.

La tercera fase se dividirá en dos subetapas: 3.<sup>a</sup> Fase.- (1) Estudio lexicográfico (concordancias en formato electrónico) y 3.<sup>a</sup> Fase.- (2) Vocabulario de los textos (estudio lingüístico e histórico). En la primera subetapa, se prepararán las concordancias lematizadas para su edición y el volcado de sus datos en un archivo común, a partir del cual se podrán cotejar las formas allegadas con otros corpus (CDHE, CORDE, CODEA, DICTER, LÉNESO) para hallar los términos característicos de los textos estudiados (específicos y exclusivos). Una vez separados todos los ítems léxicos específicos y/o exclusivos, se podrá comenzar el estudio en profundidad de las peculiaridades del corpus analizado (históricas, terminológicas, temáticas, gramaticales), para elaborar así la parte más importante del vocabulario de los textos (estudio lingüístico e histórico) y poder añadir los resultados al *Nuevo diccionario histórico de la lengua española* que confecciona la Real Academia en la actualidad.

Disponemos de las herramientas informáticas necesarias y ya han sido seleccionados los ejemplares que se van a transcribir, tarea que se ha llevado a cabo en archivos y bibliotecas. El resto de las actividades se desarrollarán en la UNED como centro ejecutor principal, distribuyéndose las mismas entre los cuatro miembros del equipo; y en la UAB, centro de adscripción del quinto miembro del proyecto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANÓNIMO (1998 [c. 1638]): *Diálogo entre un bizcayno y un montañés sobre la fábrica de navíos*, manuscrito 2593 de la Biblioteca de la Universidad de Salamanca, ed. facsimil, Salamanca, Universidad de Salamanca.

- BERNABEU ALBERT, S. (1988): «El Almirante Pedro Porter y los errores de la navegación en el siglo XVII», en M. Esteban Piñero, N. García Tapia, L. A. González Arroyo *et alii*, *Estudios sobre historia de la Ciencia y de la Técnica (IV Congreso de la Sociedad Española de las Ciencias y las Técnicas)*, Valladolid, Junta de Castilla y León, pp. 651-663.
- CANO, Tomás (1611): *Arte para fabricar, fortificar y aparejar naos de guerra y merchante*, Sevilla, Luis Estupiñán.
- FERRER MALDONADO, Lorenzo (1626): *Imagen del mundo, sobre la esfera, cosmografía y geografía, teórica de planetas y arte de navegar*, Alcalá, Juan García y Antonio Duplastre.
- FLORES, Lázaro de (1673): *Arte de navegar. navegación astronómica, theórica y práctica*, Madrid, Julián de Paredes.
- GARCÍA DE CÉSPEDES, Andrés (1606): *Regimiento de navegación*, Madrid, Juan de la Cuesta.
- GAZTAÑETA YTURRIVALZAGA, Antonio de (1692): *Norte de la navegación hallado por el cuadrante de reducción*, Sevilla, Juan Francisco de Blas.
- GUILLÉN TATO, J. F. (1935) «La náutica», en Asociación Nacional de Historiadores de la Ciencia Española, *La ciencia española en el siglo XVII*, Madrid, Gráfica Universal, pp. 461-501.
- (1944): «Prólogo», en Diego García de Palacio, *Instrucción náutica*, ed. facsímil, Madrid, Cultura Hispánica.
- LÓPEZ PIÑERO, J. M. (1986): *El Arte de Navegar en la España del Renacimiento*, Madrid, Labor.
- MANCHO, M.<sup>a</sup> Jesús, dir., Mariano Quirós, coord. (2005): *La ciencia y la técnica en la época de Cervantes: textos e imágenes*, Salamanca, Universidad de Salamanca.
- MENÉNDEZ PIDAL, R. (1978 [1.<sup>a</sup> ed.: 1942]): *La lengua de Cristóbal Colón*, Madrid, Espasa Calpe.
- NÁJERA, Antonio de (1628): *Navegación especulativa y práctica, reformadas sus reglas...*, Lisboa, Pedro Craesbeeck.
- Obras clásicas de Náutica y Navegación* (1998): *Obras clásicas de Náutica y Navegación*, Colección Clásicos Tavera. Vol. 17. Serie II. Temáticas para la historia de Iberoamérica, CD-rom, Madrid, Digibis.
- PORTER Y CASANATE, Pedro (1634): *Reparo a errores de la navegación española al excellentísimo Señor Don Fadrique de Toledo*, Zaragoza, María de la Torre Ossorio.
- SEYXAS Y LOBERA, Francisco de (1688): *Theatro naval hydrográfico, de los flvxos, y re-flvxos...*, Madrid, Antonio Zafra.
- SYRIA, Pedro de (1602): *Arte de la verdadera navegación*, Valencia, Ioan Chrysóstomo Gárriz.





## *Esteban Terradas y su discurso de ingreso en la RAE*

CECILIO GARRIGA

PILAR PARDO

*Universitat Autònoma de Barcelona*

### 1. INTRODUCCIÓN

Tras la Guerra Civil, se produce un hecho sorprendente para la lengua de la ciencia y de la técnica en aquellos años en que España seguía sumida en una posguerra larga y penosa, y en que Europa iniciaba el camino de la reconstrucción tras la II Guerra Mundial. Esteban Terradas es elegido miembro de la Real Academia Española en 1944, y en 1946 se convierte en académico de número con la lectura del discurso *Neologismos, arcaísmos y sinónimos en plática de ingenieros*, pronunciado el 13 de octubre ante el pleno.

La importancia de este discurso no ha pasado inadvertida. Los historiadores de la ciencia, que han estudiado las diversas aportaciones de Esteban Terradas a la ciencia y la técnica española, se han hecho eco de su discurso<sup>1</sup>. También algunos terminólogos se han interesado por las propuestas de Terradas en tanto que precursor de la terminología en España<sup>2</sup>. Y la propia Real Academia Española ha rescatado el discurso de Terradas, poniéndolo al alcance de los internautas a través del *Boletín de Información Lingüística de la RAE* (el BILRAE), que en su entrega de marzo de 2013, con el título *Tecnicismos, neologismos y extranjerismos en el español*, como anexos, recoge los discursos de Daniel de Cortázar *Algunas ideas referentes a los neologismos, principalmente los técnicos* (1899), y del propio Terradas<sup>3</sup>.

Sin embargo, el texto de Terradas no ha sido estudiado en clave lingüística, como las aportaciones de un ingeniero a la discusión sobre la lengua técnica, enmarcado por la tradición moderna que parte del intento de la Academia de elaborar un diccionario de voces de ciencias y artes en el siglo XVIII.

---

<sup>1</sup> Este estudio se enmarca en el proyecto de investigación *Diccionario histórico del español moderno de la ciencia y de la técnica*, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (FFI2013-41711P) y desarrollado por el grupo Neolcyt, reconocido como grupo consolidado por la Generalitat de Catalunya (2014SGR-0172).

<sup>2</sup> Destacan los trabajos de Roca Rosell y Sánchez Ron (1983) y (1990) y de Roca Rosell (2004).

<sup>3</sup> Nos referimos, por ejemplo, a J. Martí (2004).

<sup>3</sup> <http://www.rae.es/boletines/bilrae> [consulta 19/10/2014]

Pero ahí no acaba el interés del discurso de Terradas. Es tradición que los discursos Académicos estén impresos antes de la ceremonia, y se entreguen a los asistentes en el momento de acceder a la entrada del edificio de la Corporación. Y así debió de ser también esta vez. Pero el discurso de Terradas consistía en un texto de 270 páginas, imposible de leer íntegramente en la sesión académica. Ahora podemos acercarnos a la intervención del propio Terradas gracias a la localización, en la Biblioteca de Catalunya, del ejemplar que su autor utilizó para preparar su exposición, anotado de su puño y letra, con las acotaciones, supresiones, etc., que pensó para aligerar el discurso y adaptarlo al formato oral.

En este trabajo, por tanto, vamos a atender a estas dos cuestiones fundamentales: la estructura y contenido del discurso escrito, y el estudio y la reconstrucción del discurso oral.

## 2. ANTECEDENTES

Sería muy amplio hablar de la personalidad de Terradas como científico. Pero sirvan unos cuantos datos para situarnos: Esteban Terradas nació en Barcelona en 1883 y murió en Madrid en 1950. Estudió Ingeniería de Caminos e Ingeniería Industrial, y se doctoró en Física y Matemáticas. Fue profesor en las Universidades de Zaragoza, Barcelona, Madrid y Buenos Aires, así como miembro del Institut d'Estudis Catalans y de diversas academias de ciencias<sup>4</sup>. Como técnico, también tuvo importantes responsabilidades, ya que fue director de la Sección de Teléfonos de la Mancomunitat de Catalunya y de las obras del Metro de Barcelona, y una vez en Madrid, Director de la Compañía Telefónica Nacional de España y del Instituto Nacional de Técnica Aeronáutica, por citar solo algunas de sus actividades.

Otro aspecto destacado fue su interés por relanzar la ciencia en España, y acercar las novedades que se producían en Europa. Se lo considera el responsable directo de que diversos científicos europeos de gran prestigio, y que estaban en la vanguardia de las investigaciones en la teoría de la relatividad y en la teoría cuántica, visitaran España. Destaca entre ellos Einstein, quien estuvo en Barcelona en 1923, invitado por Terradas<sup>5</sup>.

Y desde luego, por lo que aquí más interesa es por su preocupación respecto a la lengua, que venía de la tradición decimonónica de ingenieros y técnicos sensibi-

---

<sup>4</sup> Sobre la etapa de formación de Terradas y sus primeros años como profesor, véase Roca Rosell y Sánchez Ron (1990: 13-60).

<sup>5</sup> En Roca Rosell y Sánchez Ron (1990: 163-170) se pueden hallar los detalles de la visita de Einstein a Barcelona.

lizados por la importancia que la lengua tenía para la expresión de la ciencia y la técnica. Por citar solo algunos casos relevantes:

- El ingeniero Pelayo Clairac, con la publicación de su *Diccionario General de Arquitectura e Ingeniería* (Garriga 2013), que Terradas cita en diversas ocasiones en su discurso.
- Los discursos de los ingenieros Román Oriol y Ramón Arizcun en el Congreso Literario Hispano-Americano de 1892, con el título de «Nota relativa al estudio de la tecnología española» y «Sobre la necesidad y medios de reformar los diccionarios tecnológicos», respectivamente (Gutiérrez Cuadrado y Pascual 1992).
- El proyecto del ingeniero Torres Quevedo para la elaboración del *Diccionario Tecnológico Hispano-Americano* (Garriga y Pardo 2014).

Terradas, además, tenía una posición privilegiada, ya que dominaba diversas lenguas: alemán, francés e inglés, además de castellano y catalán. Quizá esa formación lo hacía especialmente sensible a los aspectos lingüísticos de las denominaciones técnicas, como declara, por ejemplo, en su Discurso (Terradas 1946: 8):

El rápido progreso de la Ciencia y de la Técnica introduce conceptos nuevos y unidades de medida cuya expresión requiere nombres adecuados [...]. Algunos, entre tales vocablos, proceden de investigaciones recientes, otros son debidos a progresos fundamentales en el arte de la guerra, en la industria, en el laboreo de minas, en el transporte, etc. Interesa seguir de cerca el proceso de consolidación, restablecer voces en desuso entre gente ciudadana [...], unificar criterios y pareceres, en suma, para convenir en el significado de voces nuevas y en los márgenes de vaguedad de las afines que requieren precisa interpretación.

Como vamos a ver, las ideas que expone Terradas sobre los tecnicismos no son muy originales, siguen la línea de las que expresaban Pelayo Clairac, Eduardo Saavedra, Daniel de Cortázar o la misma Academia en los prólogos de algunas de sus ediciones. El mérito estaba en sus conocimientos, en el nivel de detalle a que llega en el análisis del léxico técnico, y al plan de trabajo que propone.

### 3. EL DISCURSO

El discurso de Terradas ocupa 277 págs., incluyendo notas, bibliografía, etc. Está estructurado en tres partes: a) una introducción, con las palabras dedicadas a Rodríguez Marín, el académico cuyo sillón ocupará a partir de entonces (pp. 7-12); b) el tronco central del discurso, que desarrollaremos a continuación (pp.

13-238); c) un plan de trabajo que actúa como propuesta y a la vez conclusión del discurso (pp. 239-246). A ello hay que sumar las notas (pp. 247-277)<sup>6</sup>.

En efecto, desde el punto de vista terminológico, lo más importante es la segunda parte, que se inicia con un apartado de «Motivos y tesis» en el que Terradas expone sus ideas sobre el lenguaje:

- Reconocimiento de que el que inventa es el que nombra, y de que en esas condiciones, el español es lengua receptora de terminología (p. 16).
- Necesidad de adaptar «del mejor modo, las palabras forasteras» (p. 16).
- Exigencia de precisión para el lenguaje técnico (p. 13).
- Vulgarización de la ciencia y de la técnica, que lleva a la penetración del léxico técnico en la lengua común (pp. 104-105).
- Ante la sinonimia en voces técnicas, «discernir por la etimología, por el uso, por la fonética o por convenio» (p. 13).
- Necesidad de acuerdo «a uno y otro lado del Atlántico» (p. 15).
- Reivindicación del protagonismo de los ingenieros en esta labor (p. 27).

Estas ideas no son demasiado originales, ya que Terradas recoge una tradición que nace en el siglo XVIII, con el *Diccionario de Autoridades*, continúa con Terreros, y se mantiene a lo largo del siglo XIX, primero con los diccionarios de mediados de siglo, entre los que destacan las obras de V. Salvá (1847), R. J. Domínguez (1846-1847), y después con las ediciones 12ª y 13ª del *Diccionario académico* (RAE 1884 y 1889). También hay que mencionar los diccionarios técnicos, especialmente el inacabado de Clairac por el aprecio que expresa Terradas cuando lo menciona. Y ya en el siglo XX, la 15ª edición académica (RAE 1925) y el conato que supone el *Diccionario Tecnológico Hispano-Americano* (1930), apenas interrumpido en sus inicios, al que también se refiere Terradas.

Pero la verdadera riqueza del texto de Terradas está en el epígrafe «De vocablos empleados en la técnica moderna y su procedencia». Para hacerse una idea de la riqueza del texto, baste el dato de que en las 20 primeras páginas (pp. 30 a 50), correspondientes al epígrafe «Maquinaria y herramental», aparecen 588 términos o expresiones. Un sencillo cálculo, solo sobre esta 2ª parte, lleva a la cifra de algo más de 4.000 tecnicismos tratados, en una u otra medida, por Terradas (1946: 150).

Esta parte del discurso se organiza a partir de una serie de términos sobre los que Terradas va argumentando los usos. Algunos ejemplos son:

- Pivote, gozne o gonce, quicial, bisagra, charnela

---

<sup>6</sup> Después del discurso, en las páginas 279-292, aparece el discurso de respuesta de G Mañón. El volumen se cierra con el índice de contenidos y dos páginas de erratas y aclaraciones.

- Gorrón, pinzote, peón, guijo, chumacera o rangua
- Muñón, muñonera, muñeca, muñequilla, mangueta, cojinete
- Perno, mecha
- Roblón, remache para unión y afianzamiento de chapas solapadas y superpuestas
- Galga, calibrador, calibre, batalla
- Brochar, escariar, mandrilar
- Agujero, orificio, taladro, perforación, horado, foramen, barreno
- Lezna, punzón, barrena, broca, fresa
- Lámina, laja, placa, lancha, losa; casco, cáscara
- Duque de alba, noray, bolardo, proiz
- Arrastres, socavones, médanos, barras, etc.
- Del spin, magnetón, mesón, quanta y otros conceptos
- Ciclotrones y otras maquinarias
- Microondas
- Entrar en pérdida, estol
- Alerón, aletón, aleta, alilla. Álula, flap, slab, slot, tab
- Despegar, decolar. Aterrizar, acuatizar, porpoising, rebote, carreteo
- Rotor, rodezno
- Construcción monocoque, geodésica, etc.
- Capó, descapotar, banqueo, derrape. Jimmy, tonel, looping, renverserment, cupla, planeo, picar
- Advección, alargamiento, finura, rolar
- Centraje, balero, booster, cowling, empenage, goggles, hangar
- Overtaking, pankake, raid, record, performance
- Holm, slip, T.H.P., fuselaje
- Sweepback, borncer; hiduminio, plexiglas; cracking, alkilación
- Robot, racket
- Terminología en los sistemas de propulsión de naves aéreas y proyectiles
- Motor de cota. Ceiling, plafond. T Φ y análogos
- Airworthiness

Lo más novedoso del tratamiento que Terradas hace de los términos es la descripción dentro de un ámbito designativo. No encuentra mejor forma de describirlos que explicarlos junto a otros términos que se refieren a realidades próximas, en algo así como lo que Pascual y García Pérez (2007: 28) llaman una «red de relaciones». Véase el siguiente pasaje, en el que se ilustra la manera de razonar sobre las palabras técnicas (Terradas 1946: 83):

Con la voz estero, como traducción de «estuaire», equivalente al italiano «estero», ocurre observar que la traducción no es enteramente correcta. «Estuaire» es la costa inundable por la acción de la marea, pero el español estero es aplicable a todo lo susceptible de inundarse, estuario o marisma, almajar, charca, etc., en especial terrenos situados muy lejos del mar, como ocurre en Argentina en la Gobernación de Santiago del «Estero».

Faltan vocablos españoles para la traducción de diversas clases de «seiche», y ola, oleada, oleaje, no son adecuados al concepto. Rebalaje o remolino parece apropiado para las aguas, torbellino para el viento. Raz de marea, aun debido a un ciclón o volcán submarino es maremoto o maretazo («raz» en bretón es corriente), «déferlement», reventazón.

Y para valorar adecuadamente la aportación de Terradas, hay que referirse al plan de trabajo, un plan «razonable», en palabras del propio Terradas. Señala, sintéticamente, las siguientes acciones:

- Reedición de textos técnicos y diccionarios antiguos.
- Examen de neologismos, para lo que reclama una sección en las revistas de ingeniería publicadas en castellano.
- Elaboración de diccionarios de neologismos por parte de las asociaciones profesionales, con el apoyo de las escuelas técnicas y las universidades.
- Traducción de glosarios extranjeros.
- Atención al vocabulario utilizado en las normas de estandarización que se estaban empezando a desarrollar por aquellos años, para adaptarlo al español.
- Disciplina y compromiso por parte de los técnicos y traductores, editores de libros técnicos, etc.
- Trabajo conjunto de la Academia Española y de las Academias de Ciencias de los países de habla hispana para consensuar las propuestas.
- Finalización del Diccionario de Clairac y actualización del mismo mediante apéndices.
- Fomentar el conocimiento del idioma en las escuelas técnicas, y especialmente del vocabulario técnico.
- Elaborar una nomenclatura previa a partir del vaciado de las publicaciones técnicas.

Como se puede percibir, se trata de un plan ambicioso, que el propio Terradas no pudo poner en marcha. Murió 4 años después de pronunciar su discurso ante la Academia, con 67 años. Además, sabemos que en los últimos años recibió el encargo de ocuparse del desarrollo de la energía atómica en España, lo que le supuso un gran esfuerzo de dedicación y viajes para recabar información y establecer contactos con los científicos que estaban a la cabeza de estas investigaciones, y que

siguió trabajando hasta sus últimos días en la Central Térmica de Ponferrada, uno de los proyectos a los que más cariño tenía.

#### 4. EL DISCURSO EN LA SESIÓN DE INGRESO

El discurso de ingreso de Terradas a la Real Academia de la Lengua ha llegado a nosotros en su versión impresa, que es la que se estudia en este artículo. Pero este texto tuvo una versión oral cuando, en el acto público correspondiente, el nuevo académico debía ofrecerlo ante los demás miembros de la institución.

Dicha versión preparada para la intervención hablada no es común conocerla, pero en este caso ha sido posible pues la Biblioteca de Catalunya conserva en su archivo una serie de documentos del autor que le fueron donados, entre los cuales está incluido el libro impreso del discurso a partir del cual Terradas preparó el texto que leería en público. Gracias a este documento, con anotaciones de puño y letra del autor, es posible realizar un trabajo de reconstrucción que permite recrear, hasta donde es posible, la manera en que el texto escrito de Terradas dio lugar al discurso oral.

Como se ha explicado ya anteriormente, *Neologismos, arcaísmos y sinónimos en plática de ingenieros* es un texto de 277 páginas organizado en tres partes, más un apéndice final de notas. El texto preparado por Terradas para ser leído debió de alcanzar alrededor de 38 páginas, un 14%, según puede deducirse de las marcas de eliminación de contenido, y su duración rondaría una hora o una hora y cuarto, como indica la nota en la p. 298 de «Erratas y aclaraciones»<sup>7</sup>. Lo que el autor elimina corresponde, principalmente, a las partes más teóricas y a ejemplos, concentrados ambos en la segunda parte, así como a las notas del final. Si bien no es posible determinar a ciencia cierta cuál fue realmente el discurso que pronunció Terradas, el examen de su ejemplar anotado nos acerca bastante a lo que de hecho debió de leer en la sesión de ingreso a la Academia.

Para adecuar el texto al discurso oral, Terradas conserva prácticamente entera la introducción, es decir, la primera parte; así como la tercera, que reúne los apartados llamados «Plan de trabajo y colaboración» y «Final». Las marcas y nota-

---

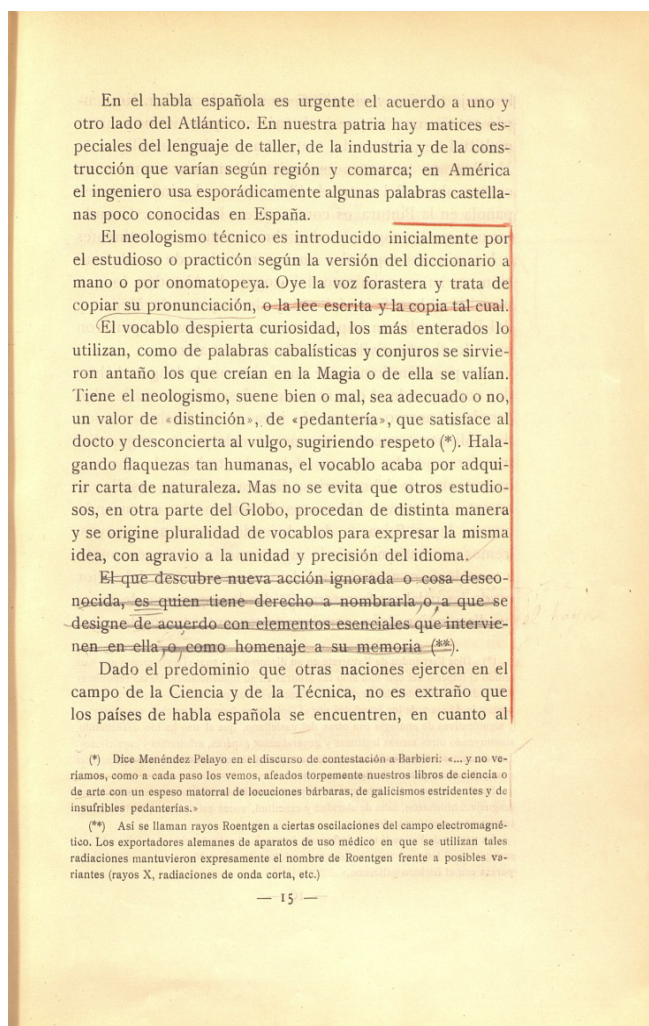
<sup>7</sup> En la página 298 del ejemplar, correspondiente a las «Erratas advertidas y aclaraciones», se leen al final unas líneas que hacen referencia a la lectura del discurso y confirman que se redujo bastante para no superar demasiado una hora de duración. Dice: «Durante la lectura, deliberadamente reducida a poco más de una hora, se comentaron [...]». No hallamos explicación a la presencia de este comentario, posterior a la lectura, en el volumen estudiado, aunque podría pensarse que el discurso estaba impreso y es después del acto cuando se imprime esa hoja de erratas, la cual se habría entonces añadido al volumen encuadernado.

ciones que hace el autor en el discurso impreso para que sea su guía de lectura pueden dividirse en tres tipos: supresiones, adiciones y acotaciones.

#### 4.1. *Supresiones*

Hay tres formas en las que Terradas indica que un fragmento del texto debía o no leerse:

- Tachado con lápiz.
- Raya vertical roja.
- Envíos mediante apuntes en lápiz en el texto y pedazos de papel que utilizaba como puntos de libro.



*Figura 1*



En la Figura 1 se puede observar el tachado con lápiz en algunos párrafos de los que leería parte importante y quería eliminar cuestiones irrelevantes para el discurso. También se puede ver la raya vertical roja, utilizada para resaltar las partes que sí leería.

En la Figura 2 se observan los apuntes a lápiz que reenvían a páginas posteriores, y un pedazo de papel usado, en el margen superior izquierdo, como punto de libro. En esta Figura 2 queda claro, por tanto, que no leería desde la página 87 hasta la 143. Estos grandes saltos, en los que se deja de lado un 80%, aproximadamente, del texto impreso son: de la p. 29 a la 45; de la p. 50 a la 86; la mencionada de la 87 a la 143; de la 145 a la 173; de la 188 a la 211; de la 220 a la 228, y todas las notas, de la p. 247 a la 277.

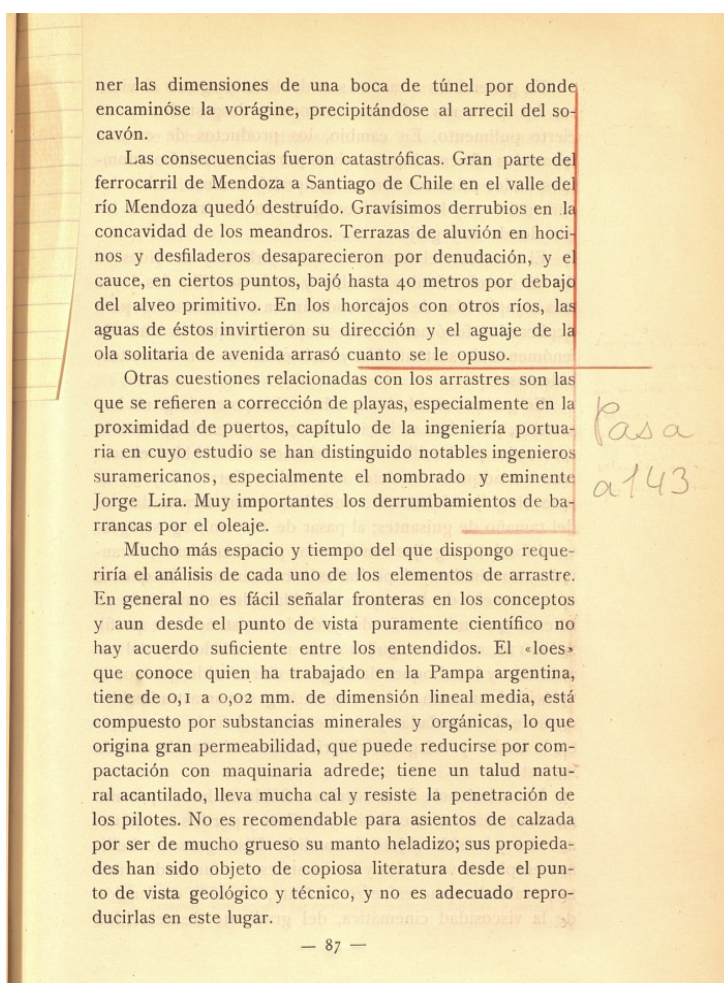


Figura 2

#### 4.2. Adiciones

Se trata de texto nuevo, escrito a lápiz, que sirve al autor para hacer más oral el discurso, o que resulta necesario cuando se suprime alguna parte. Estos textos aparecen en los espacios libres de la página en la parte superior, inferior o en el margen exterior.

Ejemplos de adiciones son:

- p. 17: El epígrafe «Antecedentes» de la segunda parte, se introduce con la frase: «Del apartado antecedentes leeré tan solo lo que se refiere al Diccionario marítimo de 1831 y al Clairac».

- p. 26: El comienzo del epígrafe de la segunda parte, titulado «De vocablos empleados en la técnica moderna y de su procedencia», bajo el cual aparece el subapartado titulado «Preliminar», se convierte para la lectura en: «Para trasfundar [¿?] el pensamiento propio al ánimo del oyente y no confundir su juicio, séame permitida una declaración que reputo necesaria para justificar el modo y desarrollo de mi discurso y a modo de preliminar».

- p. 29: En el mismo apartado «De vocablos empleados [...]», tras terminar el preliminar, el autor anota los temas principales que tratará en su discurso:

En el desarrollo de las tesis aseveradas en los cuatro capítulos fundamentales, me limitaré en la presente lectura a sendos ejemplos de las siguientes afirmaciones[.] 1. De la necesidad del despliegue de Sin<sup>s</sup> [sinónimos] para concretar definiciones[.] Ejemplo agujero taladro horado (de Maq y Herr) 2. De las posibilidades de expresión adecuada y correcta [palabras borradas] mediante el vocabulario actual enriquecido con algunos arcaísmos como hiciera Góngora con el lenguaje literario. Ej. socavón, arrastre[.] 3[.] De la medida y circunspección obligada en el empleo e introducción de neologismos[.] Ejemplo[:] acuatación, v. posar de aviones.

Tras esta explicación del orden del discurso anota que debe pasar a la p. 45, que es donde se habla de los términos *agujero*, *taladro* y *horado* (Figura 3a y 3b). Como vemos en la transcripción, en las adiciones pueden faltar signos de puntuación o utilizarse abreviaturas, que no extrañan en apuntes que solamente son utilizados por el autor, pero que no afectan posteriormente la lectura correcta<sup>8</sup>.

---

<sup>8</sup> En la página 298 del ejemplar, correspondiente a las «Erratas advertidas y aclaraciones», se leen al final de las líneas que hacen referencia a la lectura del discurso los tres puntos que se comentan. Se reproduce dicho texto a continuación:

Durante la lectura, deliberadamente reducida a poco más de una hora, se comentaron sólo las tesis que a continuación se enuncian, seguidas de sendos ejemplos aseverativos:

1. Necesidad de concretar las definiciones por despliegue de sinónimos (ejemplo: agujero, taladro, horado).

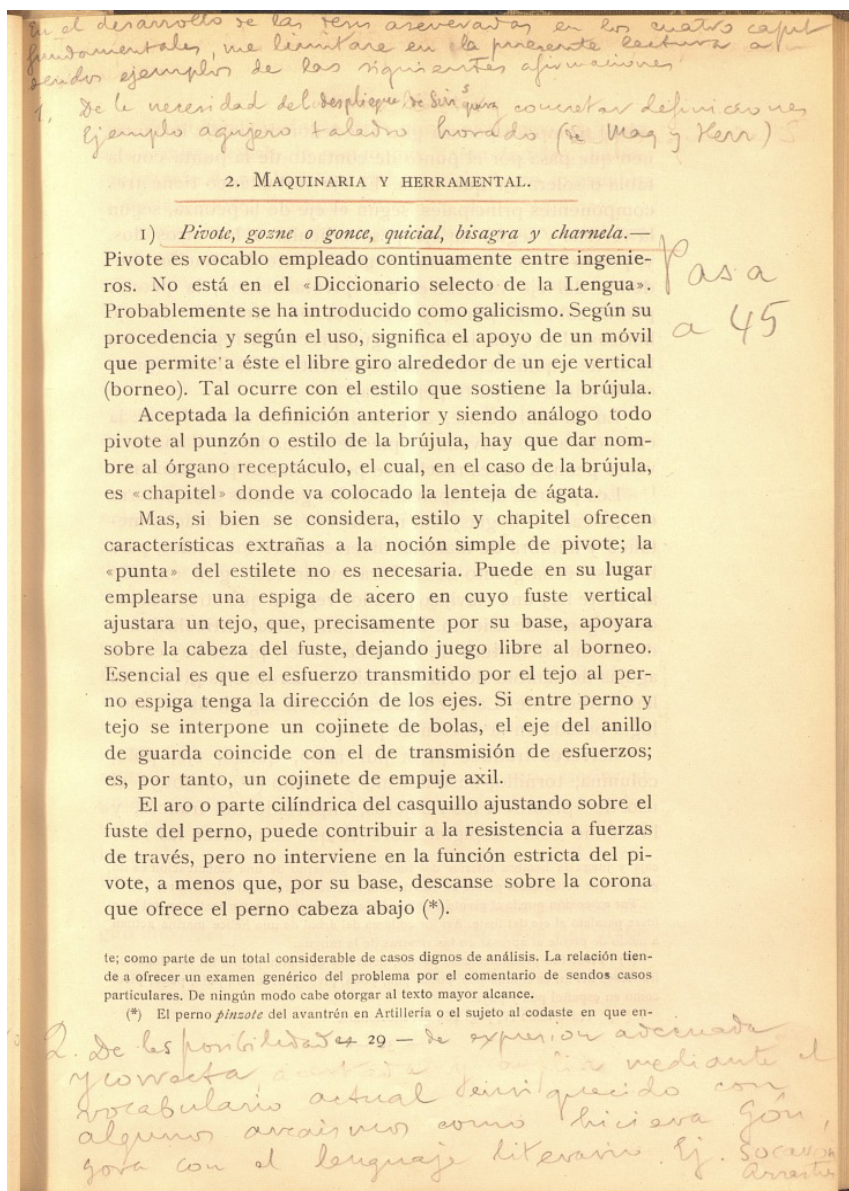


Figura 3a

2. De las posibilidades de alcanzar expresión adecuada y correcta con el vocabulario actual, ampliado con algunos arcaísmos, como hizo Góngora en el lenguaje literario (ejemplo: arrastres, socavones...).

3. Circunspección obligada en el empleo de neologismos (ejemplo: acuatizar, v. posar).



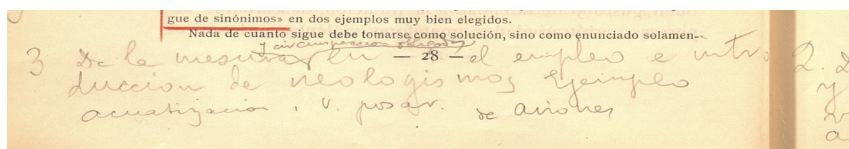


Figura 3b

- p. 143: Para hilvanar el discurso, que procede de las pp. 86-87, escribe el autor en el margen, incluyendo flechas para orientar: «El tercer ejemplo se ha elegido en el cap[ítulo] dedic[ado] a la aviación y va especialmente dirigido a técnicos y traductores que en América del Norte[,] del Centro y del Sur hablan ó escriben en Castell[ano.] Leeré una parte del párrafo dedicado a las voces Despegar», y aquí se encadena con el texto impreso (Figura 4).

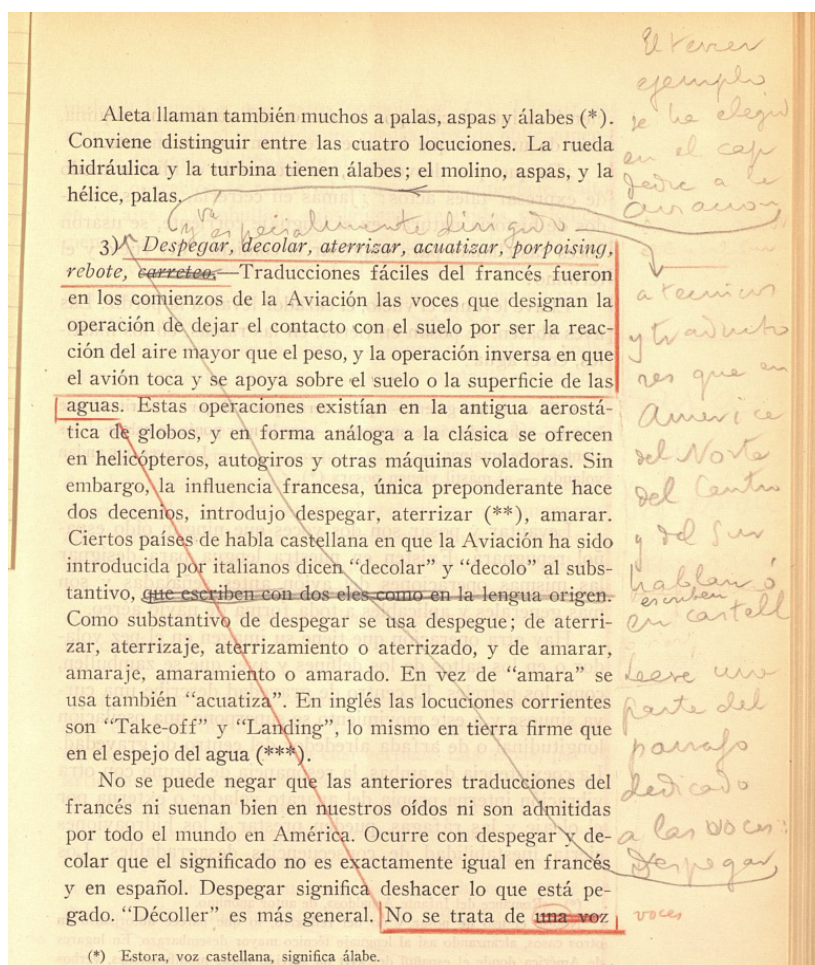


Figura 4

- p. 173: Para iniciar el apartado sobre lenguaje técnico en la época de apogeo del lenguaje literario escribe: «1ª Digresión, (congruente a la tesis) trata del lenguaje técnico del Siglo de Oro del lenguaje literario Leeré tan solo algunos fragmentos en obsequio a la brevedad» (lo subrayado son las palabras añadidas por Terradas). Esta frase hace más natural el comienzo del apartado y recalca la intención de no extenderse más de lo necesario y hacérselo saber al público.
- p. 181: En el tema de artillería, Terradas hace referencia a una obra de Luis Collado de 1592. En el texto impreso reproduce parte de dicha obra en que se resume lo que contempla, y comenta algunos términos. Para el discurso oral, Terradas deja de lado el resumen de contenido y junto a los párrafos sobre términos se hace una marca para encajarlos en la lectura diciendo: «Elijo por curiosos algunos párrafos».
- p. 188: Para compensar la supresión de texto del apartado «Objetos de vidrio y arte vitraria», se añade un resumen del contenido tratado: «Las artesanías tratadas son las de objetos de vidrio y arte vitr[aria], joyería y orfebrería[,] relojería[,] lo que conduce al examen del lenguaje en las obras escritas de Juanelo Turriano y el lenguaje de los impuestos que grababan [sic] al comercio en el siglo de oro del leng[uaje] lit[erario]»,
- p. 211: En el primer párrafo del apartado «Sobre el progreso de la técnica por el estudio y la medida» hay una referencia a una conversación entre Gladstone y Faraday que aparece en inglés en el texto pero que para la lectura Terradas la traduce en el margen, probablemente para leer solamente la traducción.
- p. 235: Para concluir el discurso introduce la parte final explicando su contenido: «Voy ahora a leer el final o epílogo[.] En su primer párrafo termina y cierra el exordio[.] El segundo ha sido redactado más que con memoria y entendimiento, con el corazón» (Figura 5).

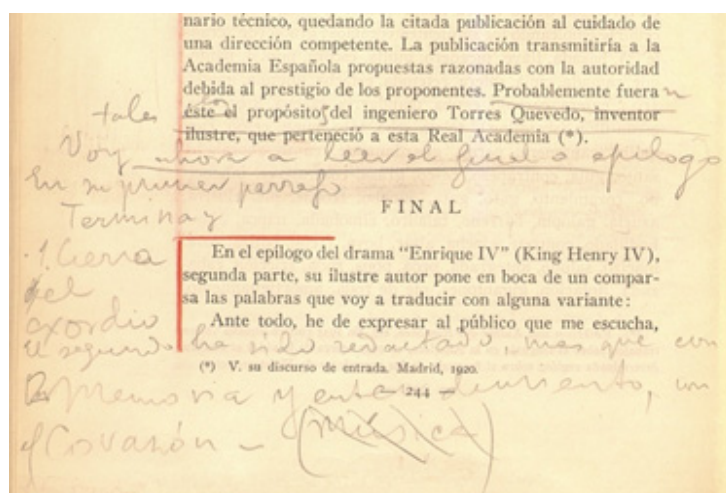


Figura 5

### 4.3. Acotaciones

En este grupo se pueden reunir apuntes con fines diversos, que se pueden clasificar como: a) cambios en el estilo y correcciones, b) notas al margen para el propio autor, c) notas anticipatorias y d) notas que no se puede determinar si leyó o llegó a utilizar de alguna forma.

#### a) Cambios en el estilo y correcciones

Estas revisiones del texto impreso comprenden la reformulación de frases para hacerlas más naturales y adecuadas a la hora de verbalizarlas. Ejemplo de ello son:

- p. 7: Cambia «a pesar de los ocho lustros que nos separan de aquella fecha» por «a pesar de haber transcurrido más de cuarenta años!».
- p. 8: Se añaden comas para dar pausa al texto. Aquí se señalan en negrita: «interesa seguir de cerca el proceso de consolidación, restablecer voces en desuso entre gente ciudadana, pero, acaso, conservadas en labranzas o tradiciones constructiva, forestal, minera y de artesanía».
- p. 16: Se reformulan frases cambiando el tiempo verbal o eliminando información no indispensable. Se presenta aquí el texto impreso a la izquierda y a la derecha los cambios resaltados en negrita.

|   |  |
|---|--|
| La influencia española en la Pintura es comparable a la literaria. Cuando los navegantes españoles descubrieron nuevos continentes y los mineros españoles nuevos métodos de amalgamación por su conocimiento del azogue de Almadén, lo que permitió el beneficio del oro y de la plata de Méjico y del Perú, pudieron imponer voces nuevas que adquirieron en todo el orbe civilizado carta de naturaleza. | La influencia española en la Pintura <b>fue</b> comparable a la literaria. Cuando los navegantes españoles descubrieron nuevos continentes y los mineros nuevos métodos de amalgamación, por su conocimiento del azogue de Almadén, pudieron imponer voces nuevas, que adquirieron en todo el orbe civilizado carta de naturaleza. |
|---|--|

- p. 215: Se reformula una frase para hacerla menos hiperbólica. Se presenta aquí el texto impreso a la izquierda y a la derecha los cambios resaltados en negrita<sup>9</sup>.

|  |  |
|--|--|
| La posibilidad de aprender por el estudio y la medida es el máximo goce del alma despierta y nada procura a la mente humana mayor satisfacción que contribuir al establecimiento de nuevos hechos o a encuadrarlos en más dilatadas teorías. | La posibilidad de aprender por el estudio y la medida es goce <b>y sosiego</b> del alma despierta y procura a la mente humana <b>la</b> satisfacción <b>de</b> contribuir al establecimiento de nuevos hechos o a encuadrarlos en más dilatadas teorías. |
|--|--|

<sup>9</sup> A este cambio se hace mención también en la página 297 del ejemplar, correspondiente a las «Erratas advertidas y aclaraciones».

#### b) Notas al margen solo para el propio autor

Este tipo de anotaciones no son para ser leídas, sino que su función es ayudar al autor/lector a seguir un determinado ritmo o para «avisarlo» de en qué punto ha de continuar con la lectura. Así, Terradas anota para su lectura qué ritmo corresponde al momento del discurso: «lento» (p. 7; comienzo), «más rápido» (p. 9; texto en memoria al académico cuyo sillón llega a ocupar Terradas), «más lento» (p. 12; final del texto en memoria a Rodríguez Marín), «hablar más ligero que en el exordio» (p.13; cuando comienza la parte central del discurso). Además, pese a sus propias indicaciones de supresión, Terradas se advierte en un punto de «no salirse de lo indicado» (p. 45), pues eso podía implicar alargar en demasía un texto ya de por sí extenso.

Como forma de avisarlo en qué punto sigue el texto se encuentran envíos como el que se puede ver en la Figura 2 o la nota de la página 187 que dice «al dorso».

#### c) Notas anticipatorias

Este tipo de apuntes hacen referencia a frases de Terradas que parecen tener como propósito ayudarlo como lector a detener la lectura cuando tiene que avanzar varias páginas para seguir el discurso. Son notas que funcionan a modo del reclamo en los textos impresos antiguos, que consistía en terminar la página añadiendo la palabra con que comenzaba la siguiente. En el caso del discurso de Terradas, ejemplo de esa anticipación son las notas en la página 145, en que dice: «Pasa a Digresión congrua con la tesis» y la 220 donde escribe: «Pasa a 228 Homenaje a Pidal 2ª Digres[ión] congrua al acto». Tener este apunte permitiría al autor empezar a pronunciar la frase correspondiente mientras pasaba las páginas.

d) Notas que no se puede determinar si Terradas leyó o llegó a utilizar de alguna forma

Algunos de los apuntes que se observan en el documento son frases o correcciones que no podemos saber si las tuvo en cuenta en el momento de la lectura pues no están claramente hilvanadas con el texto de la página en que aparecen. Esto ocurre, por ejemplo, en la página 12, donde se lee en la parte inferior: «Objeto del exordio: conciliar el favor y benevolencia del auditorio. Desearía haberlo conseguido!»; en la página 235, en que en el margen, cuando hace referencia al discurso ingreso de E. Picard en la Academia Francesa, se lee: «1635» y debajo «1666 Science Colbert», sin que podamos afirmar que efectivamente Terradas introdujo la información de que en 1635 se creó la Academia Francesa de la lengua y en 1666 se creó la de ciencias por iniciativa de Jean-Baptiste Colbert; o en la p. 237, donde junto a la frase: «Huyghens examinó la “fuerza centrífuga”, pero jamás comprendió la “fuerza” de

Newton, que hizo entrada en la Mecánica en 1687», se lee en el margen: «para él era solo un vocablo», palabras que no podemos saber si pronunció o no.

Como ha podido observarse en los subapartados precedentes, Terradas preparó a conciencia lo que sería la lectura de su discurso de ingreso en la Academia. Las distintas señales, marcas y apuntes así lo demuestran. Cabe decir que dicha preparación, según se colige de la aproximación al documento, no se realizó en una única fase, sino que debió de pasar por al menos dos revisiones. Es posible suponer que una primera versión correspondería a todas las marcas en rojo, lo que indicaría la intención de pronunciar un discurso más largo en un primer momento. Algunas de ellas fueron borradas (puede verse en las pp. 160-161 o en la 210, por ejemplo), lo que, junto con varias de las anotaciones con lápiz, podría ser parte de una segunda revisión que tenía el objetivo de acortar más el texto. Incluso sería posible considerar que algunos apuntes corresponden a una tercera revisión, como el de las pp. 86-87 donde el texto en rojo, que en principio sería para leerlo, podría haberse convertido en el resumen en una frase que está escrita en el margen a lápiz; la p. 49, en que el párrafo marcado con la raya roja lateral tiene al lado una marca que si, como parece, fuera el símbolo *deleatur*, lo habría pensado leer y en una subsecuente revisión opta por lo contrario; o la corrección a lápiz de la página 244 en que cambia su propio apunte pasando de: «Cierre del» por: «Cierra el».

El texto que Terradas leyó en la sesión de ingreso en la RAE, como se ha evidenciado a través de la observación de sus distintas anotaciones en el ejemplar impreso que utilizó, mantiene prácticamente íntegras la primera y tercera parte por ser la introducción y las conclusiones. Es lógico que así sea pues estos dos apartados, junto con la selección de fragmentos de la parte central, cumplen con el requisito fundamental del discurso oral, que, por ser tan extenso el escrito, debía limitarse al protocolo y a presentar resumidamente el tema que al autor interesaba: reflexionar sobre la lengua de la ciencia y de la técnica en español y sobre las que pensaba que podían ser sus aportaciones y las de la Academia a la normalización de dicha parcela del lenguaje.

El documento de su discurso nos acerca asimismo a la persona de Terradas. Revela a un hombre cuidadoso y reflexivo que tenía claro que el conocimiento y buen uso de la lengua están al servicio de la ciencia y son indispensables para la comunicación y el propio progreso científico.

## 5. CONCLUSIÓN

Esteban Terradas quedó en el imaginario de los técnicos como un ingeniero sobresaliente que podría haber sido el engarce de la ciencia española con la mo-



derinidad, si los acontecimientos políticos no hubieran influido tan negativamente en la España de aquellos años. Pero también se incorporó a la memoria de los filólogos cuando estos buscaron un antecedente que legitimara la terminología como disciplina en el ámbito español.

En efecto, Terradas fue una persona comprometida con la ciencia de su tiempo, y concienciada con la importancia que la lengua tiene para la comunidad científica. Su ingreso en la Academia ponía de manifiesto esta preocupación, y su discurso muestra que las ideas de Terradas sobre la lengua no eran fruto de la improvisación, sino de la reflexión constante en su quehacer profesional. No dejaba la tarea a otros, sino que reivindicaba la responsabilidad de los técnicos en el cuidado de la lengua, cuando decía: «Debemos ayudarnos de los conocedores del idioma, pero la decisión indispensable en la hora que transcurre solo a técnicos incumbe, porque se trata de “nuestro” lenguaje» (Terradas 1946: 27).

Las ideas lingüísticas que expresa han perdido cierta actualidad, pero si hubiera dispuesto de más tiempo y hubiera estado más acompañado institucionalmente, podría haber sido el iniciador de la terminología en España al estilo de la escuela vienesa de Eugen Wüster.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Diccionario tecnológico hispano-americano*, Madrid, Arte y Ciencia, 1930.
- DOMÍNGUEZ, R. J. (1846-1847): *Diccionario Nacional o Gran Diccionario Clásico de la Lengua Española*, Madrid, Establecimiento léxico-tipográfico de R. J. Domínguez.
- GARRIGA, C. (2013): «Acerca del *Diccionario general de arquitectura e ingeniería* de Clairac», *Revista de Filología Española*, 94, 1, pp. 71-102.
- y P. PARDO (2014): «El *Diccionario tecnológico hispano-americano*, un nuevo intento de institucionalización de la lengua de la ciencia y de la técnica en español», *International Journal of Lexicography*, 27, 3, pp. 201-240.
- GUTIÉRREZ CUADRADO, J. y J. A. PASCUAL (1992): «A propósito de las Actas del Congreso Literario Hispanoamericano de 1892», *Actas del Congreso Literario Hispanoamericano de 1892*, Madrid, Instituto Cervantes, pp. IX-XXXI.
- MARTÍ, J. (2004): «Terradas y su contribución a la terminología científica», *Quark*, 31, pp. 95-103.
- PASCUAL, J. A. y R. GARCÍA PÉREZ (2007): *Límites y horizontes en un diccionario histórico*, Salamanca, Diputación de Salamanca.
- RAE (1884): *Diccionario de la lengua castellana*, Madrid, Gregorio Hernando, 1884, 12.<sup>a</sup> ed.
- (1899): *Diccionario de la lengua castellana*, Madrid, Hernando y Cía., 1899, 13.<sup>a</sup> ed.
- (1925): *Diccionario de la lengua española*, Madrid, Espasa-Calpe, 1925, 15.<sup>a</sup> ed.
- ROCA ROSELL, A., ed. (2004): *Esteve Terradas Illa. Enginyeria, arquitectura i ciència al s. XX*, Barcelona, La Salle, 2004.

- y J. M. SÁNCHEZ RON (1983): «La vuelta de Esteban Terradas a España (1940-1950)», *Llull*, 6, pp. 105-142.
- (1990): *Esteban Terradas, 1883-1950. Ciencia y técnica en España*, Barcelona, El Serbal.
- SALVÁ, V. (1847): *Nuevo Diccionario de la Lengua Castellana*, París, V. Salvá, pp. VII-XXXVII.
- TERRADAS, E. (1946): *Neologismos, arcaísmos y sinónimos en plática de ingenieros*, Madrid, Real Academia Española.

*Tres momentos fundamentales en la historia de las ideas  
para la formación del vocabulario científico en el siglo XVIII*

*JOSEFA GÓMEZ DE ENTERRÍA*

*JOSÉ LUIS RAMÍREZ LUENGO*

*ELENA CARPI*

*FRANCESCA DALLE PEZZE*

*CARMEN NAVARRO*

*NATIVIDAD GALLARDO*

*Universidad de Alcalá*

## 1. INTRODUCCIÓN

La finalidad de este trabajo es presentar una síntesis de la investigación que estamos llevando a cabo en el proyecto VCT18-II, cuyo objetivo es estudiar el vocabulario de la ciencia en América en las áreas temáticas de Medicina, Filosofía y Cosmografía.

La ciencia y los saberes desarrollados al amparo de la Ilustración constituyen el telón de fondo de nuestras indagaciones, encaminadas a la descripción lexicogenética de algunos ámbitos del vocabulario especializado. Durante ese período surge una nueva epistemología de carácter no innatista en la que prevalece el afianzamiento de la razón humana sobre cualquier otra clase de posibles orientaciones. A este respecto, es un hecho sobradamente conocido que la etapa novatora —desarrollada en España durante las últimas décadas del XVII— marcó el comienzo de la renovación científica.

Desde una perspectiva historiográfica, hemos delimitado algunos momentos puntuales en la historia y en la evolución científica en América espigando los textos que nos acercan esas coyunturas destacadas, porque es en ellos donde podemos constatar el nacimiento, las fluctuaciones o el afianzamiento de un vocabulario científico que, por lo general, se expande de forma acusada gracias a las situaciones concretas en las que surge.

---

\* Este trabajo se ha realizado en el marco del proyecto de investigación del Plan Nacional: «Estudio del vocabulario científico y técnico del español del siglo XVIII. Ciencia y técnica en América» (VCT 18-II) con referencia: FFI2011-24090.

En Medicina hemos prestado atención al desarrollo de las fiebres epidémicas y a la implantación de la vacuna en la Nueva España; en Filosofía a la trayectoria filosófico-política de las décadas previas a la emancipación de la Nueva Granada, todavía en el siglo XVIII; y en Cosmografía a la ‘controversia cometaria’ novohispana durante el período novator.

## 2. LAS FIEBRES EPIDÉMICAS Y LA IMPLANTACIÓN DE LA VACUNA EN LA NUEVA ESPAÑA

Durante el siglo XVIII se deja sentir en toda la América colonial una creciente preocupación por la salud pública que está vinculada estrechamente con la incipiente implantación del higienismo (Viesca Treviño y Aranda Cruzalta 2001), esta es una de las preocupaciones constantes de los ilustrados que contribuyó a atenuar el impacto de la morbilidad de las epidemias, que venían asolando la población desde tiempo atrás. De ahí que el desvelo por la salud pública estuviera estrechamente relacionado con el interés por erradicar las epidemias. Es bien conocida la importancia histórica de las epidemias que en el México dieciochesco condicionaron la evolución de la población a lo largo del siglo. Según señala Cortés Riveroll (2008), en el siglo XVIII hubo cinco epidemias de viruela (1737, 1763, 1769, 1779 y 1797), que durante la segunda mitad de la centuria desataron una fuerte polémica acerca de la inoculación, aplacada después del descubrimiento de la vacunación y de la *Real Expedición Filantrópica de la Vacuna* (1803-1814) de Francisco Javier Balmis (Rodríguez 2001; Cortés Riveroll 2008). El debate dio lugar a la publicación de numerosas obras médicas, en unas se explicaba cómo administrar la vacuna (Calleja 1804; Morales 1815), en otras se elogiaba esta práctica (González del Campillo 1804).

### 2.1 *El vocabulario de las fiebres epidémicas*

El corpus que hemos acotado para el estudio del vocabulario de las fiebres epidémicas se compone de un conjunto de obras de muy diversa factura, ya que acoge de una parte los tratados de algunos médicos ilustres que, con renovado interés por los problemas epidemiológicos, publicarán obras destinadas al tratamiento de dichas fiebres como la de Manuel Moreno: *Disertación sobre las obstrucciones inflamatorias del hígado* (1791). Además forman este corpus textual las publicaciones más destacadas de la prensa científica dieciochesca que tienen gran acogida en la Nueva España como las *Gacetas Literarias de México* publicadas por José Antonio Alzate Ramírez (vols. I, II, III y IV, 1831) y el *Mercurio Volante, con noticias importantes y curiosas sobre varios asuntos de física y medicina* de José Ignacio Bartolache (oct. 1772-feb. 1773).

Pero también acoge el corpus otras obras como la de Juan de Esteyneffer, jesuita preocupado por la salud de los indios, que publica en fecha temprana un compendio médico dirigido a los enfermeros: *Florilegio medicinal de todas las enfermedades sacado de varios y clásicos autores para bien de los pobres* (1712), y otras publicaciones de difícil clasificación que, a pesar de que no son de tema médico, también se ocupan de las epidemias como la obra del presbítero Cayetano Cabrera y Quintero: *Escudo de armas de Mexico: celestial proteccion de esta nobilissima ciudad, de la Nueva-Espana , y de casi todo el nuevo mundo, Maria Santissima, en su portentosa imagen del mexicano Guadalupe, milagrosamente aparecida en el palacio arzobispal el año de 1531 [...]* (1746). Por último forman parte de este corpus textual algunos documentos del Real Tribunal del Protomedicato de la Nueva España (Archivo Nacional de Medicina, México DF). En España las fiebres epidémicas se conocieron bajo los nombres de *fiebre amarilla, enfermedad epidémico-contagiosa, tabardillo, tifus icterodes, tifus grave o mite, tifo, fiebre pestilencial, fiebre petechial, enfermedad exantemática, calentura pútrido maligna contagiosa*, etc. Estas enfermedades también recibieron en la Nueva España algunos nombres indígenas como: *matlazáhuatl* y *cocoliztli* (este último empleado desde antiguo para denominar la peste), que junto con *tabardillo, tabardete, tifus, tifo, fiebre pestilencial, fiebre petechial, fiebre amarilla, vómito prieto, fiebre maligna pestilente, y fiebre pútrido maligna, emoliente, antipestilencial, desobstruente*, etc., denominan las fiebres y pestilencias, como podemos leer en los ejemplos siguientes:

[...] el lamentable estrago que experimentamos con el duro azote de la Divina Justicia en la ardiente epidemia que llamaron nuestros naturales en su vulgar pero expresivo dialecto **MATLAZAHUATL**<sup>1</sup>. [Aprobación de Juan Antonio Fábrega Rubio] en (Cabrera y Quintero 1746: XIV)

[...] como no tuviera tantas azequias y se recogiera tanta agua a rededor de ella por lo qual es sujeta a malignas pestilentes fiebres que es lo que explico con esta anticuada voz **Tabardetes**. (Cabrera y Quintero 1746: 33)

Creíase y más a los principios la **Fiebre Petechial** o **Tabardillo**, y era más hasta en los términos muchas veces. (Cabrera y Quintero 1746: 43)

[...] otros tantos aspectos quantos symptommas se enrostraba contra los que invadía; pero con rostros de diversas enfermedades. Creíase y más a los principios la **Fiebre Petechial** o **Tabardillo**, y era más hasta en los términos muchas veces. Juzgábase la peste de los puertos el enemigo, con que ya vencido el del mar, suelen dar los aporreados navegantes en tierra; quiero decir el que dicen **VOMITO**

---

<sup>1</sup> Escrito con letras mayúsculas en el original.

**PRIETO**<sup>2</sup>, y a juicio de algunos era el que más se le parecía y solo menor en traer más remisos los symptoms. (Cabrera y Quintero 1746: 43)

[...] porque prueban bien los theriarcales, sudoríficos, viperinos y **anthipestilenciales** de esta clase: y por lo que de estos se halla en los vomitivos, en cuanto sacuden las partes, en donde estos zumos se hallan, no ha sucedido mal dando algunos vomitorios de mediocre actividad (Cabrera y Quintero 1746: 39) [citando a Joseph de Escobar y Morales, Médico del Hospital Real de los Indios]

[...] las noticias públicas nos advierten los estragos de esta enfermedad (que conocen los ingleses por **fiebre amarilla**, los franceses por fiebre de Siam, y los habitantes de Nueva España por **Matlazahuatl**) ha causado y lo que cunde en el día en las Islas Antillas, en el año pasado algo se verificó en Veracruz. (Alzate Ramírez 1784 [1831]: IV-446)

El aire corrompido causa las **enfermedades pestilenciales**; material miasmático (Alzate Ramírez 1784 [1831]: IV-287)

Una doncella joven poseída de **fiebre pútrida remitente** que entonces era epidémica... (Alzate Ramírez 1784 [1831]: I-56)

Yo por mi parte hice lo que pude y (...) conseguí muchas curaciones con el auxilio de la quina dada en dosis competente y acompañada de los **emolientes** y **diluentes** (Gómez Bermúdez en Gacetas de Literatura de México 1789: 135-I)

Clísteres **emolientes** y carminantes (Bartolache 1773: 121)

[...] pues quedaron con el color muy perdido, el semblante muy triste, muy caídos de fuerzas, con mucha inapetencia, mal sabor y muy **sarrosa** la lengua. (Eguía y Muro 1791: 9)

[...] el grado de la acrimonia de este humor y el de la **irritabilidad** de aquella entraña que es varia según diferentes circunstancias relativas al abuso de las cosas no naturales (Moreno [en Eguía y Muro] 1791: 6)

Remedios **desobstruentes** [Moreno en Eguía y Muro 1791: 16]; [...] por contener una suficiente cantidad de fierro disuelto, que es en lo que consiste su virtud tónica y **desobstruente**. (Moreno en Eguía y Muro 1791: 12)

**Calentura pestilencial** es aquella que fuera de la destemplanza de la calentura, y putrefacción tiene también adjunta qualidad maligna, ò envenenada, y también contagiosa. Se diferencian dichas calenturas pestilenciales de la peste porque puede haver peste sin calentura. (Esteynefer 1712: 268)

Y hallándose estas manchitas con calentura continua, se llama propiamente **tabardillo o tabardete** y en latín **Febris petechialis** (Esteynefer 1712: 270)

Podemos concluir este breve apunte sobre el léxico de las fiebres epidémicas afirmando que estamos ante un rico acervo léxico en el que se alternan las voces tradicionales, ya sean de origen romance o indígena, junto con las neológicas. El

---

<sup>2</sup> Ibidem.

corpus textual compilado nos ha permitido constatar que esta multiplicidad de voces conviven unas junto a otras, muchas veces con un acusado valor sinonímico que favorece la pervivencia de este vocabulario en México.

## 2.2 *La viruela y la implantación de la vacuna en la Nueva España*

Desde el punto de vista del vocabulario médico relacionado con la vacuna, las obras citadas más arriba —así como la abundantísima documentación de carácter administrativo que generan las propias instituciones coloniales— se caracterizan por ofrecer un enorme caudal léxico por medio del cual se hace referencia a diferentes aspectos relacionados con la viruela en general y con la vacuna en particular; léxico —conviene señalar— que en general es común al empleado en España, habida cuenta de la naturaleza adialectal que identifica a las lenguas de especialidad (Ramírez Luengo 2014: 209). A este respecto, resulta interesante analizar a manera de ejemplo las voces que aparecen en un informe que, en 1806, redacta el criollo Juan José Güereña como respuesta a un escrito previo en el que se le pide su parecer acerca de ciertas medidas que las autoridades han implementado «para el establecimiento de la vacuna en esta capital» (Ciudad de México 26/08/1806; AGN, Epidemias (044), Vol. 10/Exp. 7/f. 338r.).

De este modo, cabe señalar en primer lugar la presencia del compuesto *viruela de las vacas* con que se hace referencia a la viruela bovina (*cowpoxvirus*), cuya aparición en el texto es necesario poner en relación con el rápido proceso de expansión de la vacuna a América y los abundantes documentos —a favor y en contra— que ello genera desde los primeros años del ochocientos a ambos lados del Atlántico.

Que observen en sus territorios si en alguna estación del año se advierten las **viruelas de las vacas** (Ciudad de México 26/08/1806; AGN Epidemias (044), Vol. 10/Exp. 7/f. 338r.)

Esta relación de la nueva técnica de prevención de la viruela con las vacas determina —como es más que sabido— el empleo muy temprano del adjetivo *vacuna* para, por medio de una sustantivación, referirse a ella<sup>3</sup>, tal cual aparece en el documento aquí analizado<sup>4</sup>, así como la creación de toda una constelación léxica como

---

<sup>3</sup> Sorprende por ello que el DCECH (*s. v. vaca*) date tal sustantivo —al igual que el verbo *vacunar*— únicamente en 1817, muy especialmente si se tiene en cuenta que la voz, al igual que sus derivados, aparece ya en la edición del DRAE de 1803.

<sup>4</sup> Por supuesto, *vacuno* se sigue utilizando como adjetivo en compuestos sintagmáticos del estilo de *grano vacuno* (Ciudad de México 03/05/1804; AGN, Epidemias (044), vol. 10/Exp. 12/f. 426r.), que es como se denomina la erupción local y debilitada de viruela que produce la

son *vacunar*, *vacunado* —que en el texto se emplea como sustantivo, a semejanza de lo que ocurre con otros participios que aparecen en el discurso médico novohispano (*achacado de viruelas*, *contagiado*, *infestado*, *inoculado*, etc.)— o *vacunación*<sup>5</sup>.

En cuanto a recluir provisionalmente a los vacunados y a sus madres [...] yo siempre juzgaría que eso era bastante para fastidiar a las madres y hacerles odiosa la **vacuna** (Ciudad de México 26/08/1806; AGN, Epidemias (044), Vol. 10/Exp. 7/f. 340r.)

Los que se han de **vacunar** pocas veces asisten voluntariamente (Ciudad de México 26/08/1806; AGN, Epidemias (044), Vol. 10/Exp. 7/f. 339v.)

Esta visita servirá también como de un emplazamiento a los **vacunados** (Ciudad de México 26/08/1806; AGN, Epidemias (044), Vol. 10/Exp. 7/f. 339v.)

A dichos jueces se les prevenga estrechamente que en cada día de **vacunación** lleven un niño de su respectivo departamento (Ciudad de México 26/08/1806; AGN, Epidemias (044), Vol. 10/Exp. 7/f. 339v.)

Ahora bien, conviene señalar que no todo el léxico relacionado con la nueva técnica descubierta por Jenner deriva del mismo elemento, sino que también se descubren otras voces especializadas que se crean por medio de un proceso de metáforización; tal es el caso, por ejemplo, de *simiente* (*de la vacuna*), que cuenta con algún sinónimo como *semilla* (*de la vacuna*) y que —a partir de los ejemplos del corpus— se ha de entender no tanto como «los vacunados de los que se tomaba el fluido vacuno para vacunar a otros niños» (Cortés Riveroll 2008: 66-67), sino más bien como el propio fluido que conforma la vacuna y se inyecta al paciente<sup>6</sup>.

Siendo los cuarteles menores 32, otros tantos niños habrá inoculados para escoger de ellos la mejor **simiente** (Ciudad de México 26/08/1806; AGN, Epidemias (044), Vol. 10/Exp. 7/f. 339v.)

En este impreso solo se manifiesta el modo de inocular, la elección de la **semilla** o materia que ha de introducirse [para la vacunación] (Ciudad de México 26/08/1806; AGN, Epidemias (044), Vol. 15/Exp. 4/ff. 95r.-v.)

Por último, y más allá de las voces en sí, quizá sea interesante destacar dos puntos que se desprenden de este acercamiento al vocabulario de la vacuna en la Nueva

aplicación de la vacuna en el paciente, en unos usos semejantes a los que se descubren en España en la misma época (*Semanario de agricultura y artes* 1801: 124; Cano, 1802: 60).

<sup>5</sup> Relacionada con la voz *vacunación* —y con la propia acción de vacunar— está el compuesto *casa de vacunación* (Ciudad de México 26/08/1806; AGN, Epidemias (044), Vol. 10/Exp. 7/f. 339r.), que sirve para referirse al establecimiento específico donde se lleva a cabo esta labor.

<sup>6</sup> Una vez más, no se trata de un uso propio del discurso novohispano, sino que se registra también en la España de la época: a manera de ejemplo, *semilla* (*de la vacuna*) aparece con este mismo significado en el *Diario de Madrid* (1802: 1346).



España de estos muy primeros años del siglo XIX: en primer lugar, la rápida difusión de términos relativamente novedosos como *vacuna*, *vacunar* o *vacunación* entre los galenos del actual México, en línea con la rapidísima difusión de tal procedimiento preventivo por estas tierras; en segundo lugar, y en relación con lo anterior, la falta de voces fluctuantes —tan frecuentes en la terminología médica del siglo XVIII (Gómez de Enterría 2012: 71)— en este campo específico y su total coincidencia con los términos que al respecto se registran en la Península, algo que, en el fondo, no es sino la constatación de “la existencia de un bagaje teórico y unas lecturas comunes” entre los facultativos de ambas orillas, así como una muestra clarísima de «las mutuas relaciones de distinto tipo que se dan entre los dos continentes» en este ámbito concreto de la ciencia (Ramírez Luengo 2014: 208).

En conclusión, estas breves notas acerca del vocabulario médico dieciochesco de la Nueva España nos revelan, en lo que a las fiebres epidémicas se refiere, es evidente la presencia de voces fluctuantes, la aparición de indigenismos y la coincidencia con muchos de los términos médicos que se empleaban en la península para denominar estas dolencias. Lo que indica una vez más, según se dijo anteriormente, la existencia de un bagaje teórico y unas lecturas comunes a los facultativos de ambas orillas y una interrelación entre los dos continentes en el ámbito de la Medicina. En cuanto al vocabulario desarrollado durante la implantación de la vacuna, observamos en cambio la ausencia de voces fluctuantes, la presencia de neologismos de rápida difusión (*vacuna*, *vacunar* o *vacunación*) y la misma coincidencia con las voces empleadas en la península advertida en el vocabulario de las fiebres epidémicas.

### 3. LA TRAYECTORIA FILOSÓFICO-POLÍTICA PREVIA A LA EMANCIPACIÓN DE LA NUEVA GRANADA

El léxico filosófico español del siglo XVIII está compuesto por palabras que en la actualidad pertenecen a los ámbitos semánticos de la matemática, de la física, de la historia y de las ciencias naturales. Por lo que concierne a Hispanoamérica, sobresale la inicial identificación del léxico de la filosofía con el de las ciencias naturales (Carpi 2013) y de la política. En efecto, son las ideas ilustradas que van a formar los protagonistas de la futura emancipación granadina (Díaz Piedrahita 2005: 127), transmitidas gracias a la labor de Celestino Mutis y al plan de estudios del fiscal Moreno y Escandón<sup>7</sup>, que hace hincapié en el carácter social de los

---

<sup>7</sup> En la Nueva Granada, desde 1774 hasta 1779 en los colegios mayores del Rosario y de San Bartolomé se aplica el plan de estudios del fiscal Moreno y Escandón, que reforma la organización de los estudios superiores en facultades menores y mayores.

conocimientos (Silva 2002: 53), o sea, en las *ciencias útiles*<sup>8</sup>. El cambio semántico que por un breve período experimenta la voz *republicano* es emblemático de la reacción de las capas conservadoras de la sociedad de la Nueva Granada hacia el conjunto ideológico que se adhiere plenamente al modelo newtoniano<sup>9</sup>.

### 3.1 *El vocabulario filosófico-político*

La unidad poliléxica *ciencias útiles* y la voz *republicano* que presentamos a continuación resultan sumamente representativas de la trayectoria filosófico-política de las décadas del siglo XVIII precedentes a la emancipación de la Nueva Granada<sup>10</sup>, lapso de tiempo que abarca el presente trabajo.

Como recuerda Álvarez de Miranda (1992: 303), el adjetivo *útil* no se puede considerar un neologismo del siglo XVIII, aunque se trate de una palabra clave para la filosofía de la Ilustración que, en el caso de la unidad poliléxica analizada,

---

<sup>8</sup> La expulsión de los jesuitas en 1767 es el acontecimiento que impulsa la monarquía española a emprender una nueva política educativa en las colonias americanas, para cortar de raíz «los perniciosos espíritus de partido y de peripato o escolasticismo» (Soto Arango 2004: 104), con la finalidad de formar funcionarios capaces de colaborar con el proyecto ilustrado de Carlos III. En la Nueva Granada se intenta crear una universidad pública como las que ya existían en Nueva España y en Lima, pero el proyecto fracasa, debido a la hostilidad de la orden dominica y a la falta de cobertura económica. Por ‘universidad pública’ se entendía una universidad que no estuviera monopolizada por las órdenes religiosas.

<sup>9</sup> En efecto, después de la Revolución Americana, de los acontecimientos de 1789 y de la ejecución de la familia real francesa, las ideas ilustradas empiezan a ser juzgadas sospechosas. Por este motivo, durante la monarquía de Carlos IV, en la educación superior colonial se intenta volver a contenidos más tradicionales, como los del texto de filosofía aristotélico-tomista del dominico Goudin, impuesto por la Junta de Estudios de Santafé.

<sup>10</sup> También en documentos españoles se encuentran testimonios de la relación entre las dos palabras: cuando el ilustrado Lorenzo Normante escribe su *Discurso sobre la utilidad de los conocimientos económicos políticos* —que introduce en España la economía política como ciencia— Rodríguez Campomanes le envía una carta en que afirma: «S.M. atenderá y recompensará su mérito y aplicación y sirva así el estímulo para que otros se dediquen a las *ciencias útiles*» (citada en Guasti 2013: 97). Sin embargo, en el informe redactado en 1787 por los fiscales de la Audiencia de Zaragoza acerca del *Discurso*, la obra de Normante es condenada, y el sintagma *libertad republicana* se asocia peyorativamente a las voces *filósofo*, *anti-monárquico* y *anti-pontificio*: «Tampoco hubiera tolerado [...] ciertas proposiciones en las que verdaderamente sin malicia del profesor se descubre una tintura de un corazón demasiado imbuido de libertad republicana harto sensible, ni es fácil presentar un extracto de estos filósofos modernos sin que se descubran estos resabios ni de ellos aparece exento el Melon ni aún el napolitano Genovesi [...] pues fue indiciado de panteista, y hay en él una gran dosis de espíritu anti-monárquico y antipontificio» (Sánchez Hormigo, Malo Guillén, Blanco Domingo 2003: 400).

aporta a la voz *ciencias* el significado de ‘servidero’, ‘provechoso’<sup>11</sup>. Sin embargo, *ciencias útiles*<sup>12</sup> es una formación neológica testimoniada por primera vez en el siglo ilustrado —cuyo uso se comprueba hasta finales del siglo XIX— que se refiere a disciplinas no especulativas como la aritmética, la geometría, la física y la historia natural. Se trata de las asignaturas que, en el período considerado, van sustituyendo la filosofía escolástica y la física aristotélica en los planes de estudio de la cátedra de filosofía:

Continuando la que el Excmo. Sr. mi antecesor dejó instaurada, de erigir Universidad pública y estudios generales, por no desmerecer este Reino y su juventud la gloria que disfrutaban los de Lima y México, mayormente mereciendo proporciones para su logro la aplicación de temporalidades, y pudiendo a poca costa hacer el Rey felices a estos sus amados vasallos, que privados de la instrucción de las **ciencias útiles** se mantenían ocupados en disfrutar las materias abstractas y fútiles contiendas del peripato, privados del acertado método y buen gusto que ha introducido la Europa en el estudio de las bellas letras (Guirior 1776: 17).

Un colegio completo de constituciones, reglas y arbitrios que hiciesen florecer sólidamente las **ciencias y artes útiles** y removiesen las grandes dificultades que tienen estancados sus progresos, sería una empresa de la mayor importancia y gravedad pero necesitaría una infinidad de especulaciones, que no pueden formarse sino progresivamente (Caballero y Góngora 1787: 36).

He disipado francamente, sin previsión mía, el caudal que iba adquiriendo, para hallarme imposibilitado de volver a Europa, y pegado mi corazón a mi excelente biblioteca y gabinete; formando entretanto una multitud de discípulos y aficionados a las **ciencias útiles** en un Reino envuelto en las densísimas tinieblas de la ignorancia (Mutis 1789: 503).

---

<sup>11</sup> RAE A 1739: útil s.m. Lo que trahe, ò produce provecho, utilidad, commodidad, fruto, ú interés. Es del latino *Utilis*; Se llama tambien lo que puede servir, y aprovechar en alguna linea. Hist. De Carl. V. Lib.25. §21; DCVCA Terreros 1793: útil adj. de una term. Provechoso, comodo, ventajoso. Fr. Utile, profitable, avantageux. Lat. Utilis, commodus. It. Utile, profittevole. V. Bien, fructifero, ganancioso, provechoso, servidero, servible.

<sup>12</sup> Por el momento, no hemos encontrado testimonios de esta unidad poliléxica anteriores a las obras de Mutis, que también el CORDE registra como el primer autor que la utiliza: «Para pagarle yo algún tributo, remunerándolo con algún dón semejante, aquí bajo del mismo Ecuador, donde las ciencias útiles van logrando los mayores progresos [...]» 1778 Mutis, José Celestino, A Carlos Linné, profesor de Historia Natural en Upsal [Cartas de José Celestino Mutis], Colombia 19. Cartas y Relaciones, Guillermo Hernández de Alba, Ministerio de Educación Nacional (Bogotá), 1947. Para nuestra investigación han sido muy útiles la herramienta de interrogación de búsqueda avanzada de la Biblioteca Digital Hispánica y de la Hemeroteca Digital de la Biblioteca Nacional de España, la de la Biblioteca Digital Hathi Trust y la de Google books. Los resultados obtenidos han sido filtrados por año y, cuando ha sido posible, por país. Interrogaciones realizadas el 23/09/2013.

Por lo que se refiere al adjetivo *republicano*, cabe señalar que se forma por derivación del sustantivo *república* —del latín *RES PUBLICA*— usado generalmente para referirse al Estado o para definir la forma de gobierno republicano. El *Tesoro* de Covarrubias atribuye a *repúblico* un matiz positivo, que *Autoridades* y el diccionario del padre Terreros no recogen.

Después de la muerte de Luis XVI, el regalista *Papel Periódico de la Ciudad de Santafé de Bogotá* empieza a utilizar *republicano* como un dicitivo, en cuanto sinónimo de persona que odia a los hombres, revolucionario, sanculote:

Aquellos miserables frenéticos; ò mas bien, aquellos Antròpofagos (sic) **Republicanos** (pues el nombre de Misantropos no dà una cabal idea de su fiereza) son en el dia de hoy el objeto de escandalo de todo el Universo (*Papel Periódico de la Ciudad de Santafé de Bogotá* 1794, nr. 139, p. 686)

¿Pero acáso podremos negár que este hombre [César] hubiera sido mas util para Roma y para si mismo si las intrigas **Republicanas** no le hubiesen dado tanta ciencia y penetracion para formar su conducta sobre el còdigo de la cábala y del artificio? (*Papel Periódico de la Ciudad de Santafé de Bogotá* 1794, Nr.170, p. 940)

[...] si en medio de mis terribles remordimientos pudiera gozar algun placér, lo hubiera tenido muy grande quando vi que [...] hiciste varias veces en la convención muchos elógios de mi espiritu **republicano**, de mi caracter enteramente Sansculote. (*Papel Periódico de la Ciudad de Santafé de Bogotá* 1795, 173, p. 961)

Este matiz despectivo —de ascendencia francesa como testimonia la primera edición del *Dictionnaire de l'Académie Française*— nace en España (cfr. CORDE), donde se vuelve a encontrar en el vocabulario de los *serviles*<sup>14</sup> durante las Cortes de Cádiz<sup>15</sup>.

Se trata de un neologismo semántico efímero puesto que, cuando en la Nueva Granada empieza el movimiento independentista, *republicano* pierde su significación peyorativa<sup>16</sup>: «Por otra parte ¿qué país del mundo por morigerado y repu-

<sup>14</sup> Acerca del origen de *servil*, cfr. Seoane (1968).

<sup>15</sup> En el *Diccionario crítico burlesco...* de Gallardo (1811: 60) se puede leer: «Los que ellos llaman *jacobinos* son real y verdaderamente los que nuestros mayores llamaban *repúblicos*, y nosotros modernamente llamamos patriotas».

<sup>16</sup> Que se sigue registrando en España, debido a la distinta situación política: Cfr. el panfleto *Centinela contra republicanos*, las actas de la sesión de las Cortes del 7 de junio de 1821 en que se da lectura del dictamen de la comisión nombrada para referir sobre la causa intentada contra Domingo Antonio Velasco, autor del panfleto, y el dictamen del fiscal togado, publicado en Madrid en 1822.

*blicano* que sea, podrá, en medio de las facciones intestinas y de una guerra exterior, regirse por un gobierno tan complicado y débil como el federal?» (Bolívar 1812 [1994]: 11); «El amor a la patria, el amor a las leyes, el amor a los magistrados, son las nobles pasiones que deben absorber exclusivamente el alma de un *republicano*» (Bolívar 1819).

#### 4. LA 'CONTROVERSIA COMETARIA' NOVOHISPANA

Aunque la aparición de cometas no pertenece estrictamente a un orden de acontecimientos político o social, sin lugar a dudas ha dejado una huella profunda en la historiografía a lo largo de los siglos, debido a la firme creencia de que su manifestación acarrea graves secuelas en la sucesión de hechos históricos terrenales. Así pues, entre el paso de los cometas y la historiografía se vino estableciendo, en épocas pasadas y en la mayoría de las culturas, un vínculo duradero que se manifiesta en textos de cronistas e historiadores y en la publicación de numerosas efemérides.

Ciñéndonos a los dominios hispanohablantes, es sabido que la aparición del cometa de 1680<sup>17</sup> ocasionó la publicación de una serie de tratados científicos y desató una controversia que se relaciona, como lo indican varios estudios, con la toma de conciencia a lo largo del siglo XVIII del patriotismo científico hispanoamericano (Garrido 1993). En este apartado es nuestra intención examinar, según una perspectiva lexicológica, la descripción del paso de dicho cuerpo celeste en los tratados científicos de la época.

Como subraya Martínez (2008: 57-58) el año de 1680 marcó un hito en la formación de la identidad novohispana, pues en esa fecha coincidieron cuatro acontecimientos relacionados con el nuevo rumbo cultural que tomaría la historia colonial de la Nueva España: la llegada del nuevo virrey, el Conde de Paredes; la erección de los dos Arcos de Triunfo en su honor<sup>18</sup>; la aparición del famoso cometa y la acalorada controversia que generó.

El cometa fue observado, entre otros, por el jesuita europeo Eusebio Francisco Kino en los meses de noviembre y diciembre de 1680 en Cádiz y por el matemático mexicano y cosmógrafo real Carlos de Sigüenza y Góngora, que lo estudió desde México en enero de 1681. A raíz de la observación, Sigüenza publicó un folleto, el *Manifiesto filosófico contra los cometas despojados del imperio que tenían sobre los tímidos*, para revelar las falaces creencias sobre el astro. En res-

---

<sup>17</sup> Observado también por Edmund Halley (como indica su denominación moderna), este cometa representó un hito en la historia de la ciencia, cfr. James Howard Robinson (1916).

<sup>18</sup> La carga ideológica que asumieron los dos Arcos ha sido estudiada profundamente por varios autores, entre los cuales cabe citar a Irving A. Leonard (1974 [1959]) y Octavio Paz (1982).

puesta al *Manifiesto*, el Padre Kino publicó el tratado *Exposición astronómica* (México, 1681): su postura tradicional acerca de los supuestos efectos mortíferos debidos al paso del cuerpo celeste provocaron la respuesta de Sigüenza y Góngora, quien en la *Libra astronómica y filosófica* (escrita en 1681, aunque publicada en 1690) reaccionó de forma muy polémica a las teorías del jesuita. Como subraya Martínez, se trata de la conocida ‘controversia cometaria’<sup>19</sup>, en la que «el sabio criollo defiende la producción de conocimiento en la colonia y denuncia la posición ideológica desde la cual el logocentrismo europeo —representado por Kino— desacredita y anula ese saber» (2008: 58).

Si bien la controversia de 1680-81 alcanzó más fama que otras, la disputa sobre la naturaleza física de los cometas y sus efectos perjudiciales no era nueva en los territorios de la Corona española. Según señala Fernández (2007), al fin y al cabo Sigüenza y Góngora abrazaba las hipótesis de su maestro fray Diego Rodríguez quien, tres décadas antes, se había opuesto a las teorías aristotélicas y al convencimiento de que los cometas fuesen perjudiciales para la humanidad (*Discurso ethereológico del nuevo cometa visto en aqueste hemisferio mexicano; y generalmente en todo el mundo*, México, 1652). No olvidemos, a este propósito, que así como el siglo XVIII sería pródigo en apariciones de auroras boreales (Ordaz-Aragonés-Escorza: 2009: 857-858), el XVII lo fue en apariciones de cometas, lo cual acrecentó la producción de textos científicos descriptivos y argumentativos (Fernández 2007).

Una larga tradición crítica ha estudiado detalladamente el corpus de la ‘controversia cometaria’ según un enfoque histórico-cultural, por representar uno de los momentos cruciales en la justificación de la racionalidad criolla y en la gestación de la identidad nacional mexicana (Leonard 1959; Trabulse 1974; Paz 1982; Fernández 2007 y 2008). Asimismo, varios son los estudios que se han dedicado a abordar los textos desde una perspectiva retórica, para descubrir los engranajes de la prosa argumentativa sobre los que estriba la construcción del pensamiento científico (Rossiello 2004; Fernández 2008). Sin embargo, el corpus se revela útil también para un análisis que muestre los principales procedimientos históricos de lexicogénesis de las voces de ámbito astronómico y sus vías de penetración al español.

---

<sup>19</sup> Sobre la cuestión se escribieron otros textos, como el del matemático Martín de la Torre (*Manifiesto cristiano en favor de los cometas mantenidos en su natural significación*, hoy perdido), impugnado por el *Belerofonte matemático contra la quimera astrológica de Sigüenza* (también hoy perdido). Josef de Escobar Salmerón y Castro, médico y catedrático de Anatomía, publicó un *Discurso cometológico y relación del nuevo cometa* (México, 1681), al cual Sigüenza no respondió «por no ser digno de ello su extraordinario escrito y la espantosa proposición de haberse formado este cometa de lo exhalable de cuerpos difuntos y del sudor humano» (*Libra astronómica*, p. 20).

#### 4.1 *El vocabulario de la ‘controversia cometaria’*

El corpus acotado para este estudio está compuesto por las siguientes obras: Eusebio Francisco Kino, *Exposición astronómica de el cometa*, México (1681); Carlos de Sigüenza y Góngora, *Libra astronómica y philosophica* (1690); *Memorial literario, instructivo y curioso de la Corte de Madrid*, tomo VIII (1786); Lorenzo Hervás y Panduro, *Viaje estático al mundo planetario* (1793).

Los mecanismos lexicogenéticos más frecuentes observados en el corpus son los préstamos de cultismos latinos (ej. *retícula*), la composición (ej. *manchas solares*) y las formas fluctuantes (*retícula/retículo*, *evaporar/evaporizar*, *comético/cometino*). Para este estudio hemos elegido comentar las voces *manchas solares* y *retícula*.

El término *manchas solares* es la adaptación al castellano del latinismo *macula*, forma frecuente en los textos científicos publicados en España en el XVIII, como el *Compendio mathematico* del Padre Tosca (1709-1715) y el *Tratado de la naturaleza, origen y causas de los cometas* del Padre Cassani (1737). La forma adaptada al español se recoge en el diccionario de Terreros y sucesivamente en el DRAE a partir de U 1884. Sin embargo, el término se utilizaba con anterioridad a estas fechas, como lo indica su presencia no ocasional en nuestro corpus:

[...] al tiempo que se ven Cometas desaparecen aquellas, como **manchas**, ó lunares, que de ordinario se ven en el Sol, que no es poco clara señal, que de estos como desechos, ò por dezirlo assi escorias, solares, se forman algunos Cometas. (Kino 1681: 2r-2v).

Y habiendo sido uno de sus mas principales argumentos convecer el haverse formado este Cometa de las **manchas solares** con lo que por vltimo lo comprueba es con lo siguiente: [...] (Sigüenza y Góngora 1690: 43).

Las **manchas solares** pueden ser efecto de la materia ígnea mas ó menos densa, que en el Sol por determinados tiempos fermente periódicamente. (Hervás y Panduro 1793: 174).

El sinónimo *manchas del Sol* aparece en varias obras incluidas en el Fichero General de la Real Academia Española (que ofrece cédulas de Bails, Recuero Argüelles, etc.).

La otra voz que hemos analizado es el préstamo culto *retícula*, que indica un «conjunto de hilos o líneas que se ponen en un instrumento óptico para precisar la visual» (*DRAE*) y se documenta también, por los mismos años, en francés e inglés. La voz presenta una oscilación entre el masculino y el femenino. La Academia admitió la entrada a partir de la edición de 1884:

Temo que por la inquietud del antojo (haviendole quebrado su pedestal) no corté con el hilo de la **retícula** el centro de la cabeza del Cometa. (Sigüenza y Góngora 1690: 120).

Para observar la diferencia de ascension recta y la de declinacion entre dos Astros, ó entre los limbos del Sol, y de Venus, es mejor la **Retícula** aplicada á una Luneta comun. Este simple instrumento Astronómico no es mas que un cerquillo de alaton, en el cual cruzan cuatro hilos [...] (*Memorial Literario* 1786: 43).

## 5. CONCLUSIONES

El análisis lexicogenético que hemos llevado a cabo tras el vaciado de los diferentes corpus textuales, muestra que el vocabulario del español de América de las áreas científicas propuestas es, en líneas generales, fiel deudor del léxico de la misma sincronía en España, ya que apenas presenta rasgos específicos, si exceptuamos la escasa presencia de indigenismos en algunas áreas como la de Medicina.

Es interesante señalar además que los momentos históricos planteados favorecen la creación de nuevas voces. Estas a veces conviven con otras tradicionales dando lugar acusados períodos de continuas fluctuaciones que suelen ser previas al afianzamiento de los neologismos que acabarán por instalarse en el vocabulario de la ciencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁLVAREZ DE MIRANDA, Pedro (1992): *Palabras e ideas: el léxico de la Ilustración temprana en España (1680-1760)*, Madrid, BRAE.
- BARTOLACHE, José Ignacio (1779): *Instrucción que puede servir para que se cure a los enfermos de las viruelas*, México, Imprenta Matritense de Zúñiga y Ontiveros.
- CALLEJA, Félix María (1804): *Instrucción formada para ministrar la vacuna*, México, Mariano Ontiveros.
- CANO, Francisco (1802): *Respuesta a las objeciones que se hacen a la nueva inoculación de la vacuna*, Zaragoza, Oficina de las Heras.
- CARPI, Elena (2013): «La voz filosofía en textos americanos del siglo XVIII», en *Proceedings of the 16th International Conference on the History of Concepts*, Vitoria, Universidad del País Vasco, pp. 207-215.
- CORTÉS RIVEROLL, José Gaspar Rodolfo (2008): *Inicio de la Vacunación en la ciudad de Puebla. 1804-1814* (Cuadernos de Trabajo, 30), Xalapa, Universidad Veracruzana.
- et al. (2008): *Nociones históricas sobre la enfermedad*, Puebla, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.
- Diario de Madrid*, 334 (30/11/1802): Madrid, Imprenta del Diario.
- DOMENECH, José Ignacio Antonio (s.f.): *Método sencillo de curar las viruelas, evitando su propagación*, s. l.: s. e.



- DÍAZ PIEDRAHITA, Santiago (2005): «La Ilustración en la Nueva Granada: su influencia en la educación y en el movimiento de emancipación. El caso de Mutis», *Boletín de historia y antigüedades*, XCII, 828, pp. 117-127.
- FERNÁNDEZ, Cristina Beatriz (2007): «Carlos de Sigüenza y Góngora: las letras, la astronomía y el saber criollo», Alicante, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes. <http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/carlos-de-sigenza-y-gngora-las-letras-la-astronoma-y-el-saber-criollo-0/html/> [25/09/2013]
- (2008): «De los cielos a los textos: el duelo hermenéutico en la *Libra astronómica y filosófica* de Carlos de Sigüenza y Góngora», <http://www.cervantesvirtual.com/obra-visor/de-los-cielos-a-los-textos-el-duelo-hermenutico-en-la-libra-astronmica-y-filosfica-de-carlos-de-sigenza-y-gngora-0/html/> [25/09/2013]
- GARCÍA JOVE, José Ignacio, José Francisco RADA y Joaquín Pío de EGUÍA Y MURO (1797): *Método claro, sencillo y fácil que para practicar la inoculación de viruelas presenta al público el Real Tribunal del Protomedicato.*, México, s. e.
- GARRIDO, M. (1993): *Reclamos y representaciones*, Bogotá, Banco de la Republica.
- GÓMEZ DE ENTERRÍA, Josefa (2012): «El vocabulario médico de los novatores en el siglo XVIII», en M. Teresa García Godoy, ed., *El español del siglo XVIII. Cambios diacrónicos en el primer español moderno.*, Berna, Peter Lang, pp. 55-81.
- GONZÁLEZ DEL CAMPILLO, Manuel Ignacio (1804): *Exhortación que hace a sus diócesanos para que se presenten con docilidad a la importante práctica de la vacuna*, México, Imprenta Matritense de Zúñiga y Ontiveros.
- LEONARD, Irving A. (1959): *Baroque Times in Old Mexico*, University of Michigan Press.
- MARTÍNEZ, Luz Angela (2008): «Las relaciones entre ciencia, estética y política en la Nueva España de 1680», *Revista chilena de literatura*, versión online ISSN 0718-229573, pp. 57-79. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-22952008000200003> [25/09/2013]
- MORALES, José (1815): *Cartilla de vacunar, con un prólogo para desengaño del público*, Puebla de los Ángeles, Imprenta de Pedro de la Rosa.
- ORDAZ, Jorge, Enric ARAGONÉS y Carlos Martín ESCORZA (2009): «Luces del norte: percepción e interpretación de las auroras boreales observadas en la península ibérica a finales del siglo XVIII», en E. de Lorenzo Álvarez, coord., *La época de Carlos IV (1788-1808)*, Actas del IV Congreso Internacional de la Sociedad Española de Estudios del Siglo XVIII, Gijón, Trea, pp. 857-872.
- PAZ, Octavio (1982): *Sor Juana Inés de la Cruz o las trampas de la fe*, México, Fondo de cultura económica.
- RAMÍREZ LUENGO, José Luis (2014): «Un aporte a la historia del léxico médico en América: el vocabulario de la viruela en la Nueva España dieciochesca», *Anuario de Letras.*, 2, 1, pp. 179-201.
- RANERO CASTRO, Mayabel (2008): «Presentación», en J. G. R. Cortés Riveroll, *Inicio de la Vacunación en la ciudad de Puebla. 1804-1814* (Cuadernos de Trabajo, 30), Xalapa, Universidad Veracruzana, pp. 4-16.
- ROBINSON, James Howard (1916): *The Great Comet of 1680. A Study in the History of Rationalism*, Northfield, Press of the Northfield News.

- RODRÍGUEZ, Martha Eugenia (2001): «La viruela», en M. E. Rodríguez Pérez y X. Martínez Barbosa, coords., *Historia general de la medicina en México, IV. Medicina novohispana. Siglo XVIII*, México, Academia Nacional de Medicina-UNAM, pp. 129-134.
- ROSSIELLO, Leonardo (2004): «Estrategias argumentativas en *Libra astronómica y filosófica* de Sigüenza y Góngora», *Literatura mexicana*, 15, 2, pp. 83-96.
- RUIZ MORENO, Aníbal (1947): *Introducción de la vacuna en América*, Buenos Aires, Universidad de Buenos Aires.
- Semanario de agricultura y artes*, 10/242 (20/08/1801), Madrid, Imprenta de Villalpando.
- SEOANE, María Cruz (1968): *El primer lenguaje constitucional español (Las Cortes de Cádiz)*, Madrid, Editorial Moneda y Cambio.
- SILVA, Renán (2002): *Los Ilustrados de la Nueva Granada 1760-1808. Genealogía de una comunidad de interpretación*, Bogotá, Banco de la República, EAFIT.
- SOTO ARANGO, Diana Elvira (2004): *La reforma del Plan de estudios del fiscal Moreno y Escandón 1774-1779*, Bogotá, Centro Editorial Universidad de Rosario.
- TRABULSE, Elías (1974): *Ciencia y religión en el siglo XVII*, México, El Colegio de México.
- VIESCA TREVIÑO, Carlos Y ARANDA CRUZALTA, Andrés (2001): «Las enfermedades», en M. E. Rodríguez Pérez y X. Martínez Barbosa, coords., *Historia general de la medicina en México, IV. Medicina novohispana. Siglo XVIII*, México, Academia Nacional de Medicina-UNAM, pp. 121-128.

#### *Repertorios lexicográficos*

- DCECH = COROMINAS, Joan y José Antonio PASCUAL (1980-1991): *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*, Madrid, Gredos.
- DCVCA Terreros = TERREROS Y PANDO, Esteban de [1765-1767] (1987): *Diccionario Castellano con las voces de ciencias y artes*, edición facsímil, Madrid, Arco/Libros.
- LDAC = *LE DICTIONNAIRE DE L'ACADEMIE FRANÇAISE*, première édition (1694). A Paris, chez la veuve de Jean Baptiste Coignard, Imprimeur ordinaire du Roy, & de l'Académie Française. Avec privilège de Sa Majesté.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1726-1739): *Diccionario de la lengua castellana*, Madrid, Francisco del Hierro. [Consultado en *NLLE*]
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (1960-1996): *Diccionario histórico de la lengua española*, Madrid, Seminario de lexicografía.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Fichero general de la Lengua española [en línea].
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA. Nuevo tesoro lexicográfico de la lengua española (NTLLE).
- TLCE Covarrubias = COVARRUBIAS HOROZCO, Sebastián de 1611-1674 [2006]: *Tesoro de la Lengua Castellana o Española*, edición integral e ilustrada de Ignacio Arellano y Rafael Zafra, Pamplona-Madrid, Universidad de Navarra-Iberoamericana-Vervuert.

#### *Corpus históricos*

- CNDHE = REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, *Corpus del Nuevo Diccionario Histórico del Español*. <http://web.frl.es/CNDHE/view/inicioExterno.view>.
- CORDE = REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, Banco de datos (CORDE) [en línea]. Corpus diacrónico del español. <http://www.rae.es>.

# *Estudio del léxico del aparato digestivo en la traducción castellana de la Chirurgia Magna de Guido de Cauliaco\**

M<sup>a</sup> CLARA GRANDE LÓPEZ

Universidad de Salamanca

## 1. INTRODUCCIÓN

Queremos poner de manifiesto con este trabajo la importancia del estudio del léxico científico, en este caso, del léxico médico, en relación con la historia de la traducción de obras científicas. Estos análisis interdisciplinares de corte diacrónico son uno de los requisitos indispensables en los estudios de prosa científica para obtener la mayor cantidad posible de datos acerca de estas voces de léxico específico.

El manuscrito K-II-8 de la Real Biblioteca del Monasterio de El Escorial contiene una traducción anónima en lengua castellana del tratado de cirugía del médico y sacerdote francés Guido de Cauliaco titulado *Inventarium sive colectorium in parte chirurgicali medicinae*, obra más conocida como *Chirurgia Magna* (Montpellier 1363)<sup>1</sup>. Es un tratado médico que engloba la medicina clásica, árabe y coetánea al autor, y que tuvo una repercusión enorme debido a su didactismo y a las numerosas fuentes que recoge como son Galeno de Pérgamo, Avicena, Albucaasis, Haly Abbas, Hipócrates, Lanfranco y Averroes, entre muchos otros. La obra de Cauliaco fue traducida rápidamente a las lenguas romances a lo largo del

---

\* Este trabajo ha sido realizado gracias a una ayuda para la Formación de Personal Investigador de la Universidad de Salamanca cofinanciada por el Banco Santander.

<sup>1</sup> Este trabajo forma parte de la investigación llevada a cabo en nuestra tesis doctoral, dirigida por las profesoras M<sup>a</sup> Nieves Sánchez González de Herrero del Departamento de Lengua Española de la Facultad de Filología (Universidad de Salamanca) y Bertha M<sup>a</sup> Gutiérrez Rodilla del Departamento de Psiquiatría, Psicología Médica, Medicina Legal e Historia de la Ciencia de la Facultad de Medicina (Universidad de Salamanca). En dicha tesis, a partir de la edición y el estudio filológico de la obra de Cauliaco, intentaremos aclarar la fuente o las fuentes de esta versión castellana, cuál fue la lengua de partida del texto base y estableceremos relaciones entre esta traducción y la que contiene el incunable 196 de la Biblioteca Nacional de España, también castellana, que, en principio, es posterior (impresión fechada en Sevilla en 1498) y más apegada a un texto base latino. El estudio de este testimonio y su comparación con los otros conservados serán claves para establecer el recorrido de la obra de Guido de Cauliaco en la Península Ibérica, para conocer más a fondo el proceso de las lenguas romances como vehículos de difusión científica y para ampliar el estudio del léxico científico médico en castellano.

siglo XV; prueba de este éxito es la gran cantidad de manuscritos, incunables e impresos que podemos consultar en bibliotecas y archivos europeos.

#### 1. LA *CHIRURGIA MAGNA* DE GUIDO DE CAULIACO EN CASTELLANO

Guido de Cauliaco, o Guy de Chauliac, (ca. 1298-1368) es uno de los principales médicos-cirujanos de la Baja Edad Media. Nació en Chaulhac, en el actual departamento de Lorèze (región Languedoc-Roussillon) y murió, en Avignon o Lyon, el 23 de julio de 1368<sup>2</sup>. Comenzó sus estudios de medicina en Toulouse y de allí pasó a la universidad de Montpellier, también estudió en Bolonia y en París. En el campo de la medicina fue uno de los primeros que practicó disecciones de cuerpos humanos con un fin médico<sup>3</sup>. De su medicina se ha destacado

la crítica que realiza a ciertas prácticas antiguas (operación de hernias, cataratas...) y la defensa que hace sobre la extirpación de algunos tumores. Donde más sobresalió fue en la resolución de las fracturas óseas, sus técnicas para soldar huesos significaron un importante avance [...] Partidario de la metodología árabe, fue reacio a los tratamientos basados en la desinfección y limpieza de estas [las heridas]. Frente a los métodos antisépticos de Mondeville, defiende la formación de pus y la cicatrización mediante el empleo de ungüentos, bálsamos y apósitos (San Martín Casi 2000: 783)

Cauliaco escribió la *Chirurgia Parva* y la *Chirurgia Magna*. Destaca, sin lugar a dudas, esta última obra que aparece en 1363 en Montpellier. Este tratado, que también se ha denominado *Guidon*<sup>4</sup>, es una obra fundada en un saber libresco pero con la experiencia práctica de fondo; Cauliaco presenta nociones teóricas y prácticas ya que insiste en dos ideas: es imprescindible tener nociones de anatomía para poder operar y la medicina es una ciencia empírica<sup>5</sup>. El gran

---

<sup>2</sup> Para más información biográfica de Guido de Cauliaco *vid.* San Martín (2000) y la *New Encyclopaedia Britannica* (2007).

<sup>3</sup> Debido a la gran peste negra que asoló Europa a lo largo del siglo XIV, el papa Clemente VI autorizó las disecciones de afectados por esta epidemia para encontrar su origen y remedios contra su avance.

<sup>4</sup> Bazin Tacchella (2007a: 33) comenta al respecto: «Deux phénomènes anecdotiques illustrent parfaitement ce statut d'autorité acquis par l'oeuvre: à partir du nom de son auteur (*Guido* en latin), l'ouvrage est désigné comme le *guidon*, le guide de chirurgie; d'autre part, [...] la référence abrégée, *selon G.*, qui renvoyait bien évidemment à Galien dans le texte originel, renvoie désormais à l'auteur même de la *Chirurgia Magna*».

<sup>5</sup> Señala al comienzo de la obra que el estudio de la medicina debe acompañarse del aprendizaje con disecciones de cuerpos humanos y de animales muertos: «Et per istos modos Galienus in corporibus hominum et symearum, porcorum, atque aliorum multorum animalium ad noticiam pervenit anathomie, et non per picturas sicut fecit Henricus predictus, qui cum 13 picturis visus est anathomiam demonstrare» (McVaugh 1997: 25).

trabajo de Cauliaco es la compilación y, en menor medida, la innovación. Sigue en su obra la técnica retórica de la *ordinatio* que es característica de la prosa medieval y, especialmente, de las obras científicas. Así, para facilitar el uso del texto, como decimos, los autores hacían largos índices señalando en las rúbricas de los mismos de qué tratan el capítulo y los subcapítulos, que normalmente eran muy cortos de extensión (Russell 1985: 40).

La *Chirurgia Magna* se conforma como uno de los manuales más usados en la Baja Edad Media y primeros años del Renacimiento del cual se hicieron traducciones casi inmediatas a diferentes lenguas vernáculas. Esta obra es un claro ejemplo de la medicina del momento, donde se intentaba compaginar la tradición clásica y las corrientes médicas del mundo árabe y oriental; conforma un puente clave entre las diferentes culturas que han convivido en la Europa Occidental.

## 2. ESTUDIO LÉXICO

La descripción de los intestinos aparece en el primer libro que versa sobre la anatomía, en el capítulo sexto de la doctrina segunda<sup>6</sup>:

E son los entesti{8}nos vasos fabricados de dos {9} tónicas: acabar la degistión primera {10} e a retornar el quilo al figa{11}do mediante las venas mi{12}seraicas; e a espelir la superflu{13}idad de la fez ordenados. El {14} **cuento de los entestinos es se{15}nario**. Aunque todos sean conti{16}nuos tienen empero diversas for{17}mas o oficios por los cuales son {18} apartados, *scilicet*: **tres delgados e o{19}tros tantos gruesos** de los cuales {20} el católico es puesto de Galieno {21} en el 4 *De la Utilidar*, capítulo 26. {22} E primero, después del vientre, es {23} el **portanario o dezeno**; el segun{24}do es **gejuno**; el 3 es **sotil**; el {25} 4 el **ciego**; quinto **colon**; sexto {26} el **recto**, en el cual segun el fin {27} son músculos que rigen las su{28}perfluidades. [fol. 7r/b]<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Hemos transcrito el testimonio de estudio siguiendo los criterios de transcripción de la red CHARTA ([www.charta.es](http://www.charta.es)); mostramos la presentación crítica en todos los ejemplos del documento. [La negrita es nuestra].

<sup>7</sup> Cf. con la edición crítica latina de McVaugh (1997: 46): «Sunt enim intestina vasa duabus tunicis fabricata, ad perficiendum digestionem primam et ad anodizandum (id est reddendum chilum ipsi epati mediantibus venis meseraycis) et ad expellendum fecalem superfluitatem ordinata. Numerus intestinorum est senarius. Licet omnia sint continua, habent tamen diversas formas et officia quibus distinguitur, videlicet tria gracilia et totidem grossa, quorum cathologus ponitur a Galieno 4º De utilitate, capitulo 26º. Primum quidem post ventrem est fisis, id est portanarius sive duodenum; secundum ieiunum; tertium subtile; quartum cecum; quintum colon; sextum rectum, in quo secundum finem sunt musculi qui regunt superfluitates»; y con el testimonio que contienen el incunable 196 de la BNE: «{16} E son los estentinos o tripas vasos fabri{17}cados de dos tónicas para acabar la diges{18}tión primera e para anodizar, que quiere {19} dezir tornar ese quilo al figado mediante {20} esas venas meseraicas, e ordenadas para {21} expeler e lançar la superfluidad de las

El intestino es, según el *Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico* (en adelante DiccioMed): «(Anat.) Parte del tubo digestivo que se extiende desde el estómago hasta el ano». «En mamíferos y en humanos se divide en dos segmentos, intestino delgado y grueso», continúa la definición. Según los autores, la voz proviene del latín antiguo a través del latín arcaico INTESTĪNU(M), o en plural INTESTĪNA, con el mismo significado. DiccioMed documenta esta voz en español desde 1450 y en francés desde 1538. Por su parte, CORDE documenta la forma *intestino* en la traducción castellana del *Compendio de la humana salud* de Johannes de Ketham (incunable 51 de la BNE), fechada ca. 1400-1500; y las siguientes ocurrencias aparecen de 1490 en adelante. Los autores del DiccioMed afirman que «esta aparición tardía indica, así como la no evolución fonética, que era un término culto». Sin embargo, bajo la forma *entestino*, como aparece en nuestro testimonio, no hay ocurrencias ni en el CORDE ni en el CDH; y con la forma *estentino* aparece en ambos corpus desde el siglo XIII.

Barcia Goyanes<sup>8</sup> (n. 2.115), por su parte, añade que *intestino* es un sustantivo neutro, que no debe confundirse con el adjetivo INTESTINUS, -A, -UM ‘personal, privado, interno’. El significado de esta palabra es ‘la totalidad del aparato digestivo, o una parte de él’. Los árabes tradujeron los nombres de los griegos, y así vemos en el *Isagoge* de Razes (Barcia Goyanes, n. 2.115 *apud* Vázquez de Benito 1979): «(Primero) el duodeno, luego el yeyuno, el tercero es el que propiamente puede llamarse delgado [...] el primero de los gruesos es el que llaman los médicos *el tuerto* y los árabes el *sindir* [...] y el intestino segundo de los gruesos es el llamado por los griegos *colon* [...] y el otro es el recto». Esto fue copiado por los arabistas, según la opinión de Barcia, y así se observa en la obra de Alberto Magno *De animalibus* (*apud* Barcia Goyanes, n. 2.115): «Duodenum, ieiunum, longum, sive sutile, sive involutum; orbum sive monoculum, colon graeco nomine; rectum sive longaon».

Barcia, en la misma entrada, señala que los adjetivos de *tenue* y *crassum* para calificar a ambos intestinos se deben a Vesalio y a Bartholinus: «*Crassum* se debe a Vesalio que dividió el intestino en *gracilis* y *crassum*. Luego Bartholinus em-

---

fe{22}zes. El número de los estentinos es de VI {23} porque, aunque todos sean continuos, em{24}pero han diversas formas e oficios por {25} los cuales se distinguen, es a saber: los tres {26} delgados e otros tres gruesos. La conscri{27}pción de los cuales se pone del Galieno en el {28} cuarto *De Utilitate particularum*, en el capítulo {29} XXVI. El primero es, despues del vientre el {30} fisis, esto es el portanario o duodenum; el {31} II jejuno; el III sutil; el IV ciego; el V {32} colon; el VI el rectum, en el cual segund el {33} fin son los músculos que rigen las superflui{34}dades». [fol. 14v/a].

<sup>8</sup> Para facilitar al lector la búsqueda de información preferimos señalar entre paréntesis el número de la entrada al lema.

pleando el plural dirá que los intestinos pueden ser *tenuia sive gracilia et crassa*». Según el DCECH *s. v. delgado*: del latín DELICATUS ‘delicado, delicioso’, ‘tierno, fino’; siendo el sentido etimológico el de ‘fino’; y *s. v. grueso*: del latín GRÖSSUS ‘grueso’, ‘abultado, de mucho espesor’.

El *Diccionario Español de Textos Médicos Antiguos* (en adelante DETEMA) recoge las siguientes variantes gráfico-fonéticas: *estentino, estentjno, estentyno, extentino, intestino, estantjno, stentino, jntestino, intestino*.

### 2.1. *Intestino grueso*

Esta es la descripción del intestino grueso y sus partes que encontramos en Cauliaco. Como se puede observar, las diferentes partes del intestino se enumeraban en la Edad Media a partir del ano de manera ascendente:

E porque mejor sea {29} vista la anotomía, de començar es {h 7v/a} {1} del postrimero que se llama **recto o {2} longano**. E porque las fezes non {3} estorven, sea atado faza la parte {4} de arriba en dos lugares e sea {5} cortado en la meitat de las li{6}gaduras e sea dexada la parte {7} de yuso e sea procedido descarnando fasta cerca de las ijadas {9} donde comiença el estentino {10} **colon**, que es grueso camare{11}ado, en el cual las fezes re{12}ciben su forma [...] E rebolviendo decien{22}de al riñón derecho al término {23} del anca donde comiença el {24} **monóculo o el ciego**, porque {25} non parece aver sino una {26} boca aunque tenga dos mucho {27} vezinos entre sí: por el uno {h 7v/b} {1} entra la materia e por el otro {2} sale. E aún es llamado **saco** {3} a manera de estómago e es cor{4}to de un buen palmo. E por {5} el acercamiento que tiene a las {6} ingles e porque non es bien ata{7}do en las quebraduras mas lige{8}ramente deziende en el óseo {9} segunt Avicena. [fol. 7v/a y b]<sup>9</sup>

<sup>9</sup> Cf. con la edición crítica latina de McVaugh (1997: 47): «Et ut melius videatur anathomia, incipiendum est ab ultimo intestino, quod vocatur rectum sive logaon. Et ut feces non inpediant, ligetur versus partem superiorem in duobus locis et incidatur in medio ligature et dimittatur inferior pars et procedatur discarnando usque iuxta ylia, ubi incipit intestinum colon, quod est grossum, cellulatum, in quo feces recipiunt formam suam; [...] et revolviendo descendit ad renem dextrum ad terminum anche, ubi incipit monoculus sive cecus (quia non videtur habere nisi unum orificium, licet habeat duo valde propinqua ad invicem; per unum ingreditur materia, per aliud egreditur). Vocatur etiam saccus, ad modum stomachi, cum sit alter stomachus, et est curtus de uno bono palmo. Et propter propinquitatem quam habet ad inguina, et quia non est bene ligatus, in crepaturis prompcius descendit in osseum secundum Avicennam»; y con el testimonio que contiene el incunabile 196 de la BNE: «{34} E porque mejor parezca la ano{35}tomía, es de començar de la postrimera tri{36}pa o estentino que es llamado rectum o de{37}recho o longaón. E porque las fezes non {38} impidan, átese en la parte superior en dos lu{39}gares e sea cortado en el medio de las ata{40}duras e déxese la parte deyuso e sea pro{41}cedido descarnando fasta cerca las ija{42}das donde comiença el estentino colon, {43} que es gruesso e de celdas, en el cual {44} las fezes reciben su forma. [...] E rebol{6}viendo descende al riñón diestro al fin e {7} término de la anca donde comiença el

En la tabla 1 podemos ver las diferentes voces que aparecen en las traducciones —la castellana que contiene el incunable 196 de la Biblioteca Nacional de España y la catalana del manuscrito 4804 de la Biblioteca Vaticana— y en la edición crítica latina<sup>10</sup>.

| Ms. castellano<br>(fol. 7v/a y b) | Inc. castellano<br>(fol. 14v/a y b) | Edición crítica<br>latina (p. 47) | Ms. catalán<br>(fol. 21r/a y b) |
|-----------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|
| recto<br>longano                  | rectum<br>derecho<br>longaón        | rectum<br>longaon                 | rectum<br>longaon               |
| Colon                             | colon                               | colon                             | colon                           |
| monóculo<br>ciego<br>saco         | monóculo<br>ciego<br>saco           | monoculus<br>cecus<br>saccus      | monoculus<br>sach<br>sach       |

Tabla 1: partes del intestino grueso

### 3.1.1. *Recto, longano*

El recto es la última parte del intestino grueso. Según DiccioMed es la «(Anat.) Última porción del intestino grueso, extendida desde el colon sigmoide hasta el ano». Barcia Goyanes recoge la voz *recto* bajo la entrada de *arteria rectalis inferior* (n. 410) donde comenta que «el nombre de *rectum* para designar una parte del intestino lo encontramos en Celsus». Por otra parte, *longaón*, como aparece en las demás versiones, es nombre común en la Edad Media pero añade «sin embargo, *longaon* es un nombre corrupto ya que según Forcellini en los clásicos puede leerse *longano*, *longabo* o *longavo* y Du Cange cita en el latín decadente el término *longao*». El nombre griego del recto, prosigue Barcia Goyanes, es *ἀπευθυσμένον* si atendemos a lo dicho por Rufo de Éfeso. Este nombre viene del verbo *ἀπευθύνω*, ‘enderezar, hago recto’. Esta información etimológica también aparece en DiccioMed: el término *recto* procede del latín antiguo traducción del griego. En latín, en Celso (s. I d.C.) INTESTINUM RECTUM por traducción del griego τὸ ἀπευθυσμένον (literalmente ‘el enderezado’) que es el término griego para ‘recto’ desde Diocles, s. IV a.C.; pasó al latín medieval y se documenta en español en 1498 *rectoyntestino*.

---

mo{8}nóculo o ciego e no parece que ha sino un {9} orificio aunque aya dos muy cercanos, u{10}no de otro. E por el uno se entra la materia {11} e por el otro sale. Llámase también saco a ma{12}nera de estómago, como sea otro estóma{13}go. E es corto de un buen palmo e por la {14} propinquidad que ha a las ingles e por{15}que no es bien atado en las quebraduras {16} de ligero descende en el osseum o bolsa de {17} los testículos según dize Avicena» [ff. 14v/a y b].

<sup>10</sup> Para la ampliación del análisis con la traducción francesa puede consultarse Bazin-Tacchella (2007b).



La unidad pluriverbal *intestino derecho* (DETEMA, *s. v. intestino*) remite también a «Recto, última parte del intestino de los vertebrados que termina en el ano». Además, el DETEMA (*s. v. longaón*) recoge diversas formas atestiguadas como: *logo*, *longano*, *longaon*, *longaones* y *longaonis*.

Por su parte, Corominas y Pascual (DCECH *s. v. longaniza*) relacionan *longano* con *longaniza* y comentan: «Desde Diez era tradicional derivar estas palabras del latín. LONGANO, -ONIS, ‘instestino grueso’, ‘especie de embutido’, que por lo demás no explicaba la terminación romance». Afirman que, según Meyer Lubke, *longano* no existe; sería, pues, un error de interpretación de los paleógrafos o editores de *longavo* o *longao*.

El sinónimo que ofrece la traducción castellana es *longano*. De este término encontramos en CORDE 2 ocurrencias en 2 testimonios de 1500. Por otro lado, de *longaon* encontramos 35 casos en 6 documentos que van de *ca.* 1400 hasta 1541, concentrándose la mayoría de los ejemplos en 1493, traducción castellana de la *Cirugía* de Cauliaco, incunable 196 de la BNE, y en 1495, una traducción castellana de Gordonio, incunable 315 de la BNE. Es bajo la forma *longaón* donde encontramos 21 casos en un único documento en el CDH.

Finalmente cabe añadir que ni *longano* ni *longaon* ofrecen resultados en el NTLLE.

### 3.1.2. *Colon*

*Colon* es, según el DiccioMed: «(Anat.) Porción del intestino grueso de los mamíferos, que empieza donde concluye el ciego, cuando este existe, y acaba donde comienza el recto». Barcia Goyanes recoge este término bajo la entrada *a[rteria] colica dextra* (n. 271) y afirma que la voz latina *colon* procede de la griega κῶλον que significa, bien ‘el intestino grueso’, bien ‘un miembro cualquiera de un animal o del hombre’; la misma explicación etimológica encontramos en el DCECH. Como ‘parte del intestino’ aparece ya en Aristóteles y su uso es general en los escritos medievales. Los autores de DiccioMed ofrecen una explicación diferente pues afirman que procede del griego antiguo y añaden que en griego está atestiguado desde Hipócrates, s. V a. C. Afirman que en griego tardío se usó κῶλον, probablemente por influjo de lat. CŪLUS, ‘culo’, y de ahí pasó al latín CŌLON en s. I d.C., luego CŌLUM, que está documentado en español en 1250. Las formas atestiguadas que recoge el DETEMA (*s. v. colon*) son *collo* y *colon*.

Según el CORDE, es *colon* la voz más tempranamente registrada pues aparece ya a mediados del siglo XIII. En esta fecha también aparece en el CDH.

### 3.1.3. *Ciego, monóculo, saco*

La primera parte del intestino grueso es el ciego o monóculo, sinónimos que parecen contradecirse *a priori*.

El autor, Cauliaco, ofrece una aproximación a la etimología en su obra comentando que así se denomina esta parte del intestino: «porque {25} non parece aver sino una {26} boca aunque tenga dos».

La definición que aparece en DiccioMed es «(Anat.) Parte del intestino grueso situada entre el intestino delgado y el colon». A continuación, los autores afirman que este término se documenta en griego en Aristóteles, s. IV a.C., τυφλόν (ἔντερον) como adjetivo para esta parte del intestino porque hay una parte del conducto que no tiene salida; la metáfora pasó a lat. CAECUM (INTESTINUM), que se documenta en Celso, s. I d.C., y después en médicos tardíos del s. V d.C. y latín medieval. *Ciego* se documenta en español a finales del s. XV, siendo, según DiccioMed, la primera lengua moderna en que aparece el término.

Comenta Barcia Goyanes (n. 870) que «ante las acepciones de CAECUM no parece claro por qué se dio este adjetivo a la parte del intestino que así se llama». Hay que relacionarlo con el término griego τυφλός, que se aplicó a los caminos sin salida. De esta forma, continúa: «se comprende que, al encontrar un intestino en forma de fondo de saco —y que incluso el ciego humano es así por más que se haya pretendido negarlo, achacando el nombre a un conocimiento limitado al intestino de ciertos animales— no es extraño que se le haya aplicado el nombre de ciego». Esta denominación aparece no solo en Galeno sino también en Aristóteles. Y prosigue Barcia Goyanes: «Desconecedores los traductores árabes de Aristóteles y Galeno del sentido de *typhlòs* que acabamos de indicar, pensaron que tal nombre quería significar un intestino sin ojos, o salidas. Y como vieron que, al menos, tenía una, tradujeron *typhlòs* por *alāquar*, esto es, tuerto. Y por ello, a su vez, los traductores de los árabes al latín convirtieron el ciego en *monoculus*». Según esta explicación los términos *ciego* y *saco*, que también aparece en el testimonio castellano, irían en la misma línea metafórica y *monoculo* se acercaría más a la anatomía de esta parte del intestino grueso.

Por su parte, *monoculus* (n. 870) «es un neologismo innecesario ya que en latín existen dos términos para designar al tuerto: *cocles* y *luscus*. [...] No era, pues, necesario, el *monoculus* que, además, como señala Hyrtl está mal construido ya que debería ser *unuculus*, pues *monos* es un prefijo griego». *Caecum* se mantuvo intangible mientras se escribió en latín y a las lenguas vernáculas pasó su traducción. El DETEMA (*s. v. ciego*) recoge el término *ciego* únicamente en Cauliaco.

Añadimos que *monoculo* aparece en CORDE en 5 ocurrencias en 5 documentos que van desde 1493 hasta 1551; y en el CDH solo en una ocasión en 1495.

## 2.2. *Intestino delgado*

Transcribimos a continuación la descripción de las partes del intestino delgado:

E d'él nace el {10} **lion** que es entestino delgado {11} e luengo bien por 7 o 8 bra{12}zas. Rebuélvese mucho cerca {13} de las ingles e del espinazo. {14} E después fallarás el estenti {15} no **ayuno** del vaciamiento {16} fecho por la muchedumbre de las {17} miseraicas e de la parte de la {18} cólora traída entre él e el **por** {19} **tanario** aún así nombrado. Al {20} cual se continúa el **dozeno** por {21} que su longura es de doze de {22} dos; e llamado **portanario** por {23} el oficio, porque es puerta {24} de yuso del estómago; así como {25} el meri puerta de encima. [fol. 7v/b]<sup>11</sup>

En la tabla 2 podemos observar las voces que aparecen en las diferentes traducciones así como la edición crítica latina para referirse a las mismas realidades. Se añaden a esta tabla los términos recogidos en la descripción general de los intestinos (§ 3).

| Ms. castellano<br>(ff.7r/b y 7v/b) | Inc. castellano<br>(fol. 14v/a y b)        | Edición crítica latina<br>(pp. 46 y 47) | Ms. catalán<br>(fol. 21r/a y b)                               |
|------------------------------------|--|---|---|
| ilion<br>sotil                     | ileon<br>sotil                             | yleon<br>subtile                        | ilehon<br>ileon<br>sobtil                                     |
| ayuno<br>gejuno                    | ayuno<br>jeiunio                           | ieiunum                                 | gejunum   |
| dezeno<br>dozeno<br>portanario     | fisis<br>duodeno<br>duodenum<br>portanario | duodenum<br>portanarium                 | ficis<br>portaner<br>porter<br>duodenuz<br>duoden<br>duodenum |

Tabla 2: partes del intestino delgado

<sup>11</sup> Cf. con la edición crítica latina de McVaugh (1997: 47): «Et ab ipso oritur yleon, quod este intestinum gracile, longum bene septem vel octo brachiorum, et revoluitur multum circa ylia et dor-sum. Post autem invenies intestinum ieiunum, a vacuitate facta multitudine mesaraycarum, et a por-cione colere delegate inter ipsum et portanarium eciam ita nominatum, cui continuatur duodenum, quia eius longitudo 12 digitorum. Portanarium eciam vocatum ab officio, quia est porta inferior sto-machi, sicut mery superior»; y con el testimonio que contiene el incunable 196 de la BNE: «{17} E d'él na{18}ce el ileon que es estentino delgado e lar{19}go bien por siete o ocho braços; e rebuél-ve{20}se mucho cerca de las ijadas e el espinazo. {21} E después fallarás el estentino o tripa lla{22}mado ayuno por la vacuidad fecha de la {23} muchedumbre de las miseraicas e de la par{24}te de la colera embiada entre él e el porta{25}nario, e también así llamado. Al cual se con{26}tinúa el duodeno por-que su longitudo e {27} largura es de XII dedos; llamado así mes{28}mo portanario por el oficio, por-que es pu{29}erta inferior del estomago, así como el me{30}ri es puerta superior» [fol. 14v/b].

### 3.2.1. *Íleon, sutil*

Íleon es, según el DiccioMed, la «(Anat.) Tercera porción del intestino delgado de los mamíferos, que empieza donde acaba el yeyuno y termina en el ciego». Los autores afirman que, aunque se ha dicho que procede del gr. *εἰλέω* con el significado ‘que se retuerce’ como denominación del intestino, nada avala esa suposición porque no se usa con ese valor en griego. Es preferible, opinan, la interpretación de que procede del latín y que se ha producido un cruce con lat. *ĪLEUS* —que procede del griego *εἰλεός/ίλεός* ‘íleo’ y se aplica a los cólicos sufridos en esta parte del intestino—. Pasó, entonces, al castellano medieval con este cambio de forma. Explicación similar nos ofrece el DCECH (*s. v. ileo*) donde podemos leer: «Íleon ‘porción del intestino’ e íleo son fundamentalmente una misma palabra, que en griego y en latín sólo es nombre de enfermedad; el uso, seguramente favorecido por una confusión parcial del vocablo con el latín *ĪLIA* ‘bajo vientre’, extendió el vocablo hasta designar una parte del intestino afectada habitualmente por esta dolencia, parte que según *Aut.* era el colon y hoy designa la intermedia entre el yeyuno y el ciego».

Por su parte, bajo la entrada *ileum* (n. 2.036), Barcia Goyanes afirma que no es *ileum* sino *ileus* la transcripción correcta del *εἰλεός*, de *εἰλέω* ‘enrollar’. El uso del nombre para designar una parte del intestino no se da hasta el texto griego posgalénico del *Anonimi introductio anatomica*. En el siglo VII, Theophilus Protospatharius llamaba *intestino delgado* al íleon. Añade que ese nombre de *delgado*, por antonomasia, lo emplean también los árabes. Entonces, podemos pensar que en muchos textos médicos medievales las voces *delgado* y *sutil* se comportan como sinónimos. Así, García Jáuregui (2010: 216) recoge como términos para referirse al intestino íleon *tripa delgada* en Valverde (1556) y (*tripa*) *gracil, tenue, yleon y delgada* en Diaz (1575). Y de la misma manera, el DETEMA bajo la entrada de *sutil* remite a *intestino delgado* mostrando un único ejemplo: en Cauliaco (1498). Vemos cómo en el DETEMA se consideran sinónimos *delgado* y *sutil* y no se relaciona este último término con íleon (*cf.* Tabla 2).

El CORDE nos ofrece, bajo la forma *ílion* dos ejemplos válidos; además, encontramos 3 casos en 3 documentos de la forma *yleon* y 134 casos de *íleon* concentrados en únicamente 13 documentos, siendo solo uno de ellos un testimonio del siglo XV: la traducción castellana de fray Vicente de Burgos de la enciclopedia medieval *De Proprietatibus Rerum* de Bartolomé Ánglico. El CDH nos ofrece con *íleon* una única ocurrencia documentada en 1495.

### 3.2.2. *Gejuno, ayuno*

El yeyuno es, según DiccioMed, la «(Anat.) Porción intermedia del intestino delgado, situada entre el duodeno y el íleon». Los autores añaden que el término procede del latín antiguo, calco del griego. La explicación que ofrecen es que se usa desde la antigüedad en la forma lat. IĒIŪNUM que significa originariamente ‘que ayuna’, pero que ya en Celso, s. I d.C., se aplica al yeyuno. En realidad, afirman, es un calco del gr. *nēstis*, ‘ayuno’ que tiene el significado de ‘yeyuno’, ya en Hipócrates, s. V a.C., por el hecho de aparecer siempre vacío en las disecciones (como explica Celso). Pasó al latín tardío y medieval —está documentado en S. Isidoro, s. VI-VII—, y aparece en textos médicos hispánicos del s. XV. Barcia Goyanes (n. 2.137) afirma: «El yeyuno: segunda parte del intestino, llamado así porque se encuentra vacío en los cadáveres. El nombre hizo fortuna ya que desde Galeno no fue cambiado». Bajo las formas (*tripa*) *ayuna* aparece en Valverde y Fragoso (García Jáuregui 2010: 2016). En el DCECH aparece *s. v. ayuno* donde los autores afirman que el término anatómico es un duplicado culto del étimo latino vulgar JAJŪNUS, del latín JEJŪNUS.

Aparece en nuestro testimonio bajo estas dos formas: *gejuno* y *ayuno*; mientras que el DETEMA atestigua las siguientes variantes gráfico-fonéticas: *ayuno*, *ieiuno*, *jeiunio*, *jeiuno*, *jejunio*, *jejuno*<sup>12</sup>. De la primera que aparece en nuestro texto no hay casos en CORDE. E incluso, de la forma *yeyuno* hay pocos casos en CORDE: encontramos 77 casos concentrados en 9 documentos, siendo el más antiguo de época renacentista (*ca.* 1550).

### 3.2.3. *Portanario, dozeno*

Podemos decir que el intestino delgado comienza en el portanario, esto es, el píloro. Barcia Goyanes no añade información relevante sobre esta voz ya que en la entrada de *porta* (n. 3.906) comenta únicamente que *píloro* ganó la partida a JANITOR, que fue, según el autor, «uno de los nombres usados para traducir el griego *pyloros*». El mismo autor, Cauliaco, nos ofrece una explicación etimológica de la palabra *portanario*, esto es: «llamado portanario por {23} el oficio porque es puerta {24} de yuso del estómago».

<sup>12</sup> Con las variantes gráficas *jejuno*, *ieiuno* y *jeiuno* encontramos, en total, en CORDE, 8 casos en 8 documentos fechados entre *ca.* 1381 y 1606. En uno de los ejemplos podemos leer la siguiente explicación: «El segundo se dize *jejuno* porque ordinariamente se halla sin hezes» (*Anatomía* de Bernardino de Montaña de Monserrate, 1551). También con la forma *jejuno* hay un caso en el CDH, en un documento de 1495.

La voz *portanario*, que no aparece en el CDH, nos ofrece siete ocurrencias en CORDE, de 1493 a 1606, siendo en cuatro ocasiones ejemplos de la traducción castellana de la obra de Cauliaco que contiene el incunable 196 de la BNE.

Aunque la voz *píloro* no aparece en nuestro corpus, es necesario acercarse a ella para ver su relación con su sinónimo *portanario*. Ambas voces, *portanario* y *píloro*<sup>13</sup>, significan ‘portero’ pero proceden de una lengua distinta, latín y griego respectivamente. El píloro es, según DiccioMed: «(Anat.) Abertura del estómago al intestino, rodeada de una fuerte banda de músculo circular; es propia de mamíferos, aves, reptiles y batracios». La voz *píloro* (Barcia Goyanes, n. 4.008) es la transliteración del griego *πυλωρός* que, como ya hemos comentado, significa ‘portero’. Apunta Barcia que con el significado de ‘orificio inferior del estómago’ se encuentra en Galeno. En latín tuvo numerosas variantes, por ejemplo, JANITOR, que fue el término empleado por el traductor de Haly Abbas; y el término *portanarius*, del bajo latín, que así aparece en las traducciones de Avicena y Averroes. El traductor de Razes, por su parte, utiliza el término *portonarius*. Añade que la traducción catalana de Cauliaco, recogida en el manuscrito de la Biblioteca Vaticana, ofrece el resultado de *porter* (cf. Tabla 2) que luego Casaldovol, en 1492, corregirá «innecesariamente», según Barcia, por *portaner*, «innecesario neologismo». A este respecto cabe destacar que, como se recoge en el DETEMA (s. v. *portero* y *portanario*), las voces *portero* y *portanario* aparecen únicamente en el Cauliaco y no en otros textos médicos coetáneos. Se podría pensar, entonces, que la obra de Cauliaco sigue, en esta materia, la línea de las traducciones de Avicena y Averroes puesto que es la única que incluye estos términos.

Barcia finaliza comentando que «en lo sucesivo se usará píloro, más o menos modificado, según el idioma en que se escriba». Por su parte, los autores de DiccioMed afirman que este término procede del griego *πυλωρός* y de este pasó al latín tardío PYLORUS. La voz fue reintroducida en francés *pylore* en 1552.

El término *píloro* aparece en CORDE en más de un centenar de casos en solo 17 documentos, siendo el más antiguo de 1738, una fecha muy tardía para el dato que aparece en DiccioMed sobre la reaparición en la lengua francesa mientras que en el CDH aparece en una única ocasión en un documento del siglo pasado. No aparece ni en el *Diccionario de Autoridades* de la Academia (en adelante AUT) ni en el de Covarrubias (en adelante COV) sino que su primera aparición en la lexicografía es en el diccionario de Terreros y Pando. Resumimos los datos que

---

<sup>13</sup>DCECH s. v. *píloro*: «tomado del lat. PYLORŪS y este del gr. *πυλωρός* ‘portero’, ‘píloro’, compuesto de *πύλη* ‘puerta’ y de *ώρα* ‘vigilancia’. 1<sup>a</sup> doc. Terr.».

aporta el CORDE: por una parte, *portanario* llega solo hasta los inicios del XVII, el año 1606 exactamente; por otra parte, *portero* aparece solo una vez en un texto de medicina de 1493, como se señaló arriba y, por último, *píloro* no se recoge hasta 1738. Parece que estamos, entonces, ante un vacío de significante para un referente ya conocido de la anatomía durante más de un siglo en el corpus académico. Este hecho se debe, en gran medida, a que dicho corpus no recoge en su listado ninguna obra médica, bajo la clasificación «Ciencias aplicadas: medicina», del siglo XVIII y solo cinco obras del siglo XVII. Sin embargo, García Jáuregui (2010: 220) muestra los vocablos referidos al actual píloro que aparecen en las obras médicas renacentistas: *portanario* aparece en Montaña (1551); *hondón del estómago* en Valverde (1556), Díaz (1575), León (1590) e Hidalgo (1604); *ianitor/janitor* también se recoge en Valverde, Fragoso (1581) e Hidalgo; y, finalmente, las formas *piloron/pilloron/pyloron* aparecen para referirse a esta zona de la *boca del estómago* —expresión que, por cierto, también aparece en Valverde— en este último autor, también en Díaz, Fragoso e Hidalgo. Vemos pues que el término *píloro* y sus otras variantes gráficas se recogen con frecuencia en obras de anatomía renacentista sin, aparentemente, ninguna discontinuidad. De hecho, *pílorón* ya aparece en el CORDE en 1589 —1 solo caso— al igual que *hondón (del estómago)*, que muestra 3 casos en 1518, 1550 y 1551.

Leemos en el texto, como sinónimo, la voz *dozeno*<sup>14</sup>. *Dozeno* significa, como vemos en la misma obra: «por {21} que su longura es de doze de {22} dos». Estas voces no aparecen en el NTLLE con la acepción que buscamos. Valverde de Hamusco (*apud* Barcia Goyanes, n. 1.329) habla de la *dozena (tripa)* en sus obras y así afirma este anatomista español: «Esta tripa llamaron los antiguos Duodena o Dozena y así la llamaré yo siempre». El término más frecuente para referirse a ‘la primera parte del intestino delgado’ es *duodeno*. Según DiccioMed, el duodeno es ‘(Anat.) Primera porción del intestino delgado de los mamíferos’. Los autores continúan: «Debe su nombre a la circunstancia de que en el hombre tiene unos 12 dedos de largo», la misma explicación que proponen los autores del DCECH. Afirman además que su lengua base es el latín medieval al que pasó como calco del griego a través de las traducciones árabes. En árabe esa denominación de esta parte del intestino con el significado ‘de doce dedos’ era traducción del griego δωδεκαδάκτυλος que usó Herófilo, s. III a.C. para el ‘duodeno’. Según DiccioMed se documenta en español en 1381. Barcia Goyanes (n. 1.329) señala que el primer nombre que recibió el duodeno, atribuido a Herófilo, fue el de

<sup>14</sup> Consideramos *dezeno*, que también aparece en el testimonio, un error atribuible al copista o al escribano.

ἔκφυσις, esto es, ‘apéndice’, porque, por su fijación a la pared abdominal y su ausencia de mesenterio, no se le consideraba como intestino sino como un apéndice del estómago. A este respecto cabe señalar que el DETEMA recoge *ecfísis* como ‘duodeno’ y apunta que únicamente aparece en la traducción castellana de Cautiaco (incunable 196 de la BNE) bajo la forma *elfísis*, quizás error por *ecfísis*<sup>15</sup>. En Galeno también se encuentra el nombre de *dodekadaktylon*, es decir, ‘doce dedos’, por la errónea idea que se mantuvo hasta Luschka, anatomista alemán del siglo XIX, de que esta era la longitud del duodeno. Fue Cremona, al traducir a Avicena, quien empleó por vez primera la palabra *duodenum*. Avicena había escrito simplemente «el llamado doce» y no había razón ninguna, señala Barcia, para emplear *duodeni* en singular, cosa que nunca se hizo en la época clásica, puesto que *duodeni* (n. 1.328) significa ‘docena’, ‘de doce en doce’, ‘distribuido en doce partes’. Barcia Goyanes afirma rotundamente: «en Anatomía solo se emplea en el término *duodenum* y mal, por cierto».

*Duodeno* ofrece en CORDE más de 300 ocurrencias concentradas en 32 documentos, siendo únicamente 6 documentos testimonios de obras de medicina del periodo medieval y renacentista, esto es, de ca. 1378, fecha cercana a la que ofrece DiccioMed, hasta 1551. De esta fecha hasta 1738 no aparece ninguna ocurrencia. Se recoge, pues, a partir de 1738, al igual que *píloro*, en la obra de Torres de Villarroel. En el CDH aparece en 8 ocurrencias pero solo una de ellas pertenece a un testimonio medieval. Las otras 7 se documentan en el siglo XX.

Cabe añadir que *duodeno* no aparece ni en AUT ni en COV; se recoge por primera vez en Terreros y Pando (1786).

### 3.3. *Cifac* y *peritoneo*

Terminamos este repaso con las voces *peritoneo* y *cifac*, términos usados para referirse a la membrana que cubre los intestinos y demás vísceras del aparato digestivo y que aparecen como sinónimos en la prosa médica medieval y también en la renacentista (García Jáuregui 2010: 220).

| Ms. castellano<br>(fol. 6v/b) | Inc. castellano<br>(fol. 14r/b) | Edición crítica<br>latina (pág. 46) | Ms. catalán<br>(fol. 20v/a) |
|-------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-----------------------------|
| Cifac                         | cifach                          | Cyfac                               | sifac                       |
| Peritoneo                     | peritoneum                      | perytoneum                          | peritoneum                  |

Tabla 3. Cifaque y peritoneo

<sup>15</sup> El fragmento de la traducción castellana aparece en la nota 7 pero debemos señalar que nosotros hemos interpretado «elfísis» como «el», artículo determinado, y «físis».



Según el DiccioMed, el peritoneo es la «(Anat.) Membrana serosa que reviste la cavidad abdominal y forma pliegues que envuelven las vísceras situadas en esta cavidad». Su lengua base es el griego antiguo donde significa ‘que se extiende alrededor de’; tiene el significado actual desde Galeno, s. II d.C., pasó a latín tardío y medieval. Barcia Goyanes (n. 3727) afirma que la palabra correcta es *peritoneum* que procede del griego *περιτόναιος*, que se encuentra en Rufo de Efeso; la misma etimología aparece en el DCECH (s. v. *tender*). Este término fue sustituido durante la Edad Media por el equivalente árabe *sifâq*, que fue transliterado en los escritos latinos como *siphach*, *siphac*, *cyphach*, *ziphac* y como *zimphac*, entre otras variantes como, por ejemplo, las que recoge el DETEMA (s. v. *cifaque*): *chifaque*, *cifâ*, *cifac*, *cifach*, *cifaque*, *ciphach*, *cyfach* y *sifac*. Barcia comenta también que la palabra *sifâq* fue usada, no solamente para el peritoneo sino también para la dura madre. Quizás por ello los propios árabes, apunta, transcribieron el nombre griego como más específico. En el Renacimiento volvió a aparecer el nombre griego latinizado. El DCECH (s. v. *cifaque*) explica que significa ‘peritoneo’ y que procede del árabe *sifâq*, íd. Añaden los autores: «Cultismo a juzgar por la conservación de la i tras la s. Palabra rara en castellano. [...] Sifac en bajo latín de Portugal (1318)».

No obtenemos del CORDE las conclusiones avanzadas por Barcia Goyanes ya que *peritoneo* muestra más de 300 casos en 28 documentos, siendo únicamente uno de época medieval (es, de nuevo, la traducción castellana de la *Cirurgía* de Cauliaco que contiene el incunable 196 de la BNE), documentándose hasta el siglo XX; y para *cifaque* (y las variantes gráficas *çifaque*, *cifac* y *çifac*) encontramos 105 casos en 14 documentos fechados entre ca. 1450 y 1551. En el CDH encontramos para la voz *peritoneo* 6 casos en 6 documentos donde cinco de ellos son del siglo XX y para *cifac* 9 ocurrencias en un documento de 1495. Estos resultados difieren, como vemos, de lo que expresado más arriba por Barcia Goyanes puesto que el último resultado de *cifac* es de mediados del siglo XVI y *peritoneo* continúa hasta el siglo XX; si bien es cierto que desde 1493, primera aparición documentada de *peritoneo*, hasta el siglo XVIII hay muy pocas ocurrencias, concretamente 9 ocurrencias en 5 documentos.

Cabe añadir que el término *cifac* y su variante *cifaque* han estado siempre presentes en la lexicografía académica e incluso se mantienen en la edición actual, aunque la última documentación de CORDE es de hace unos 450 años. Así, vemos que *cifaque* aparece en AUT con la definición: «El tercer cuero ù tela del vientre, que está inmediato à las tripas. Es voz Anatomica»; y también en Terres y Pando: «en la Anatomía, tela delicada, y la tercera del vientre, inmediata á

las tripas, que sostiene la rejion inferior». Y añade: «Tambien dicen los Medicos *Peritoneo* en Cast[ellano]». Por su parte, *cifac* aparece por primera vez en la edición de 1780 en la entrada *cifac* o *cifaque* y ya con la marca *ant.*: «La tela que está mas inmedita á las tripas y las cubre». Esta definición continúa en todos los diccionarios académicos hasta la edición de 1884 donde aparece, por un lado, *cifac* («*ant.* Cifaque») y, por otro, *cifaque* («*ant.* Peritoneo»). Dicha doble remisión se mantiene hasta la edición de 1992 donde desaparece *cifac*. Únicamente se mantiene, pues, *cifaque*, con la marca *ant.*, remitiendo a *peritoneo*. La marcación de *cifaque* cambia en la edición actual donde, aunque también se remite a *peritoneo*, aparece con la marca *desus*.

#### 4. RECAPITULACIÓN

Primero, a través de este análisis, hemos observado, en lo que atañe a la lexicografía académica, cómo algunas de estas palabras que no se usan en sus respectivas materias desde hace siglos, como son *cifac*, que no se recoge en el CORDE desde hace casi 500 años o *portanario*, que llega solo hasta los inicios del XVII, el año 1606 exactamente, aparecen en el diccionario actual y, en el caso de *portanario*, sin ninguna marca diacrónica. Segundo, hemos podido también señalar un vacío de significante para referirse al píloro durante el siglo XVII y la primera mitad del XVIII en la documentación del CORDE puesto que este corpus incluye en su nómina de obras médicas cinco textos del siglo XVII y ninguno del XVIII. Sin embargo, hemos documentado la palabra *píloro*, y sus variantes gráficas, en otras obras renacentistas. Y tercero, hemos vuelto a poner de manifiesto los diferentes orígenes de las voces, latinismos, helenismos, arabismos, que pasan, en la mayor parte de las ocasiones, por el tamiz del latín para llegar a las lenguas románicas. Y hemos observado cómo, gracias a las traducciones que se hicieron de las obras científico-médicas a lo largo de la Edad Media, hemos usado uno u otro término para referirnos a la misma realidad anatómica.

Finalmente, solo cabe añadir de nuevo la importancia de los estudios interdisciplinarios de léxico específico en los cuales debemos tener en cuenta las variantes en las diferentes traducciones para obtener un resultado panrománico y para poder observar las líneas de traducción y adquisición y adaptación de los vocablos. En nuestro caso, hemos podido observar, por una parte, el paralelismo existente entre el testimonio del manuscrito catalán y la edición crítica latina y, por otra, la inclusión de una terminología de carácter patrimonial (*cf. dozeno* ‘duodeno’) en el testimonio del manuscrito castellano base de nuestro trabajo. Estos términos nos muestran una idea de cuáles eran los métodos de traducción de las obras de prosa científico-médica en el proceso de vernacularización de la ciencia.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

*Fuentes primarias*

- CAULIACO, Guido de. Manuscrito K-II-8 de la Biblioteca de El Escorial. Traducción castellana de la *Chirurgia Magna* de Guido de Cauliaco. [Sin fechar, siglo XV]
- . Incunable 196 de la Biblioteca Nacional de España. Traducción castellana de la *Chirurgia Magna* de Guido de Cauliaco. (Fecha: 1498).
- . Manuscrito 4804 de la Biblioteca Vaticana. Traducción catalana de la *Chirurgia Magna* de Guido de Cauliaco. [Sin fechar, siglo XV]
- MCVAUGH, M. R., ed. (1997): *Guy de Chauliac. Inventarium sive Chirurgia Magna*, 1, New York y Cologne, Brill.

*Fuentes secundarias*

- BARCIA GOYANES, J. J. (1978): *Onomatología anatómica nova: historia del lenguaje anatómico*, 8 vols., Valencia, Universidad de Valencia.
- BAZIN-TACCHELLA, S. (2007a): «L'exposition du savoir chirurgical en français à la fin du Moyen Âge: les traductions françaises (XV<sup>e</sup> siècle) de la *Chirurgia Magna* de Guy de Chauliac», en J. Jekins y O. Bertrand, eds., *The Medieval Translator. Traduire au Moyen Âge*, Turnhout, Brepols, pp. 27-43.
- (2007b): «Constitution d'un lexique anatómico en français aux 15<sup>e</sup> et 16<sup>e</sup> siècles: l'exemple des noms des intestins et des os dans les traductions françaises de la *Chirurgia Magna* de Guy de Chauliac», en Hiltrud Gerner, Béatrice Stumpf y Olivier Bertrand, dirs., *Lexiques scientifiques et techniques. Constitution et approche historique*, Paris, École Polytechnique, pp. 65-80.
- CARTAGENA, N. (2009): *La contribución de España a la teoría de la traducción. Introducción al estudio y antología de textos de los siglos XIV y XV*, Madrid, Iberoamericana.
- DCECH = COROMINAS, Joan y José Antonio PASCUAL (1980 [1996-2000]): *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*, 6 vols., Madrid, Gredos.
- DiccioMed = *Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico*, coord. Francisco Cortés Gabaudan. <<http://dicciomed.eusal.es>> [Consultado en enero de 2014]
- GARCÍA JÁUREGUI, C. (2010): *La formación de la terminología anatómica en español. (1493-1604)*, Tesis doctoral, Salamanca, Universidad de Salamanca.
- DETEMA = HERRERA, M<sup>a</sup> Teresa, dir. (1996): *Diccionario español de textos médicos antiguos*, 2 vols., Madrid, Arco/Libros.
- CDH = INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN RAFAEL LAPESA DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2013): *Corpus del Nuevo diccionario histórico* (CDH) [en línea]. <<http://web.frl.es/CNDHE>> [Consultado en marzo de 2014]
- CORDE = REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Banco de datos (CORDE) [en línea]. *Corpus diacrónico del español*. <<http://corpus.rae.es/CORDENET.html>> [Consultado en enero de 2014]

- NTLLE = REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Nuevo tesoro lexicográfico de la lengua española* (NTLLE) [en línea]. <<http://ntlle.rae.es/ntlle/SrvltGUILoginNtlle>> [Consultado en enero de 2014]
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Diccionario de la lengua española* (22.<sup>a</sup> ed.) [en línea] <<http://www.rae.es>> [Consultado en enero de 2014]
- SAN MARTÍN CASI, R. (2000): «Una edición desconocida del siglo XVI en la Biblioteca General de Navarra. Guy de Chauliac. *El inventario o colectorio de cirugía*. (Zaragoza, Coci, 1511)», *Príncipe de Viana*, 61, 221, pp. 779-810.
- VV.AA. (2007<sup>28</sup>): *The New Encyclopaedia Britannica*, Chicago, Encyclopaedia Britannica.

# *Reflexiones historiográficas sobre el léxico científico y los repertorios lexicográficos\**

BERTHA M. GUTIÉRREZ RODILLA

*Universidad de Salamanca*

## 1. INTRODUCCIÓN

La reconstrucción de la historia del léxico científico es algo insoslayable para poder conocer, por un lado, la historia de los conceptos que maneja la ciencia, la historia de su discurso. Pero, por otro lado, es imprescindible también para completar la historia del léxico de una lengua, que no puede construirse tan solo sobre las palabras que pueblan los textos comunes y literarios. De aquí que, en nuestra opinión, el estudio de la historia del léxico científico debiera tener reservado un lugar fundamental entre las tareas de la historia de la ciencia y la de la lengua.

A pesar de lo anterior, se trata en realidad de un campo cuyo cultivo, abandonado en general por quienes se dedican al análisis y comprensión del pasado de la ciencia, con frecuencia se ha llevado a cabo desde la filología, con resultados desiguales, lógicamente. Por suerte, los investigadores de la historia del lenguaje de la ciencia van siendo cada día más y también van poco a poco saliendo de los ámbitos que hasta épocas recientes eran los más analizados —el periodo medieval y el renacentista— para dirigir la mirada hacia siglos como el XVIII, el XIX o el XX.

## 2. LOS REPERTORIOS LEXICOGRÁFICOS COMO DOCUMENTOS PARA ESTUDIAR EL LÉXICO CIENTÍFICO

Esto hace que la historia de la lengua vaya dejando de erigirse, como decíamos, exclusivamente a partir de las palabras de los textos comunes y literarios y se haya empezado a incluir en ella la terminología presente en los textos científicos habituales de cada época (tratados, manuales, compendios o monografías...). Unos textos que son además los favoritos de los estudiosos del léxico especializado y sobre los que centran su atención. Lo cual no carece de lógica, pues pueden consi-

---

\* La investigación necesaria para llevar a cabo este trabajo se ha financiado con la ayuda del Ministerio de Educación y Ciencia FFI2011-23200 al proyecto «Lexicografía y Ciencia», así como una «Ayuda a Grupos de Investigación» del Plan Estratégico de Investigación y Transferencia de Conocimiento de la Universidad de Salamanca, 2015.

derarse como los documentos primarios a partir de los que abordar esta tarea. Esto no impide, sin embargo, que existan otras fuentes que proporcionan información de primer orden para conocer el pasado histórico del vocabulario científico, como ya hemos señalado en alguna otra ocasión<sup>1</sup>. Nos referimos a los diferentes tipos de repertorios lexicográficos (diccionarios, glosarios, vocabularios, etc.), que son de una ayuda inestimable para completar el estudio de las voces «científicas», pues han servido para recoger las palabras a lo largo del tiempo y ejercer así una función de *notarios* de su uso. Incluso, ha habido ocasiones en que han actuado como impulsores de un uso concreto, más allá de la función *notarial*, por lo que han tenido una importancia decisiva en la conformación del vocabulario técnico<sup>2</sup>, como enseguida veremos.

Entre esos repertorios lexicográficos, los generales son más o menos conocidos (Covarrubias, Terreros, Autoridades...) y cada vez son más frecuentes los trabajos elaborados sobre el léxico especializado que allegan. Trabajos que atienden a distintos aspectos ya sean éstos puramente técnico-lexicográficos, como a distintas áreas: medicina, física, arqueología, náutica, minería, etc.<sup>3</sup>. Sin embargo, son excepcionales los investigadores que hayan centrado su atención sobre los repertorios lexicográficos especializados. Entre otras cosas, porque no se conocen, salvo en muy pequeñas parcelas: algunos repertorios del ámbito jurídico y los diccionarios geográficos elaborados durante la ilustración española, estudiados hace ya tiempo por A. M. Barrero (1973) y H. Capel (1981) respectivamente; las enciclopedias científicas medievales, de algunas de las cuales se han ocupado M. N. Sánchez González de Herrero (2002, 2007) o M. Gómez Martínez (2007, 2008, 2009); los repertorios de náutica hasta el siglo XVIII, que han llamado la atención de L. Nieto (2002), M. J. Blanco (1996) o J. R. Carriazo (2010 a y b) o los de minería, objeto de estudio para P. Díez (2008) y M. A. Puche (2005-2006, 2007); algún glosario del ámbito médico medieval sacado a la luz por M. Amasuno (1975, 1991); o los repertorios médicos españoles estudiados por Gutiérrez Rodilla (1999, 2007), elaborados hasta la aparición de la imprenta, por un lado y durante los siglos XVIII y XIX, por otro.

De acuerdo con estos datos salta a la vista que existe todavía mucho camino por recorrer porque estos repertorios a los que nos referimos han tenido algo que ver —a veces mucho— en la conformación del vocabulario técnico en determi-

---

<sup>1</sup> La primera de ellas en Gutiérrez Rodilla (2003). Más recientemente, otros autores se han mostrado de la misma opinión, como por ejemplo, Garriga, Iglesia, y Rodríguez (2013).

<sup>2</sup> Así lo hemos puesto de manifiesto para el caso de algunos repertorios lexicográficos (Gutiérrez Rodilla 1999 y 2010).

<sup>3</sup> Pueden encontrarse sobrados ejemplos de esto que decimos en Ahumada Lara (2006).

nados periodos históricos. Ese camino tendría que llevarnos a localizar los repertorios lexicográficos de nuestro interés, porque no sabemos cuáles son, no los conocemos, mediante el vaciado de catálogos, la búsqueda en bases de datos, bibliotecas y archivos..., con el fin de confeccionar la relación de cuántos y cuáles son esos repertorios para, a continuación, ordenarlos y clasificarlos por épocas y por dominios científicos. Eso nos permitiría, en una segunda fase, analizar su estructura y contenido, con el fin de extraer sus principales características y las peculiaridades que los diferencian a unos de otros. Además de estudiarlos en sus contextos culturales y científicos para saber cómo y por qué fueron surgiendo; de qué manera se elaboraron; a qué intereses respondían, cuál era el público al que estaban destinados; qué lenguas intervenían en ellos, etc.

De este modo contaríamos, tanto los historiadores de la ciencia como los de la lengua, con unos instrumentos de apoyo fundamentales en el análisis del léxico científico utilizado en la Península a lo largo de los siglos: podríamos rastrear la penetración de las distintas doctrinas, calibrar el éxito o fracaso cosechados por un término o grupo de términos ligados a una determinada teoría y la extensión semántica de cada una de esas voces; o comprobar los posibles cambios semánticos sufridos con el paso del tiempo. Pero estos textos servirían igualmente como magnífico complemento en el estudio de los diferentes momentos históricos, ayudando a modular o a matizar ideas generalizadas sobre la actividad intelectual o científica en cada época. Al tiempo que nos ofrecerían pistas para completar el árbol del panorama metalexigráfico, al mostrarnos tipos de obras diferentes a las habitualmente conocidas y manejadas en el plano general y a desmentir tópicos relacionados con la historia de la metalexigrafía científica.

### 3. ALGUNOS EJEMPLOS ILUSTRATIVOS

Vamos a intentar explicar algunas de estas posibilidades con ejemplos tomados del ámbito de la medicina, que es el que mejor conocemos. Acabamos de señalar que el acercamiento a estos repertorios nos puede ayudar a seguir la estela dejada por los términos ligados a una determinada teoría, dibujar su extensión semántica, conocer la penetración de las distintas doctrinas procedentes de otros lugares, etc. En este sentido, si en el caso del lenguaje común o el literario el recurso a los diccionarios puede ser una forma de suplir textos o complementarlos, en el del lenguaje científico la importancia de los diccionarios es decisiva, pues ellos condicionan en un gran número de casos la elección de los términos y su significado, configurando así el vocabulario de la ciencia, de modo particularmente decisivo en aquellos periodos en los que las tareas de traducción

de textos procedentes de los lugares donde se lleva la batuta del avance en el conocimiento ha sido mayor.

### 3.1. *Notarios del uso*

Por una parte, los repertorios especializados han actuado, según lo señalábamos antes, como *notarios* del uso de las palabras. En unas ocasiones, mostrando las diferencias entre el uso especializado y el común, como sucede, por ejemplo, en la entrada *iliaca passion* del «Vocabulario de Medicina» que Andrés Laguna (1555) incluyó al final de su versión castellana del tratado dioscorídeo, donde dice:

*iliaca passion*, por lo que vulgarmente se dize colica passio

En otras ocasiones, sin embargo, puede ser que la diferencia de uso no tenga lugar entre el lenguaje especializado y el no especializado, sino entre una lengua y otra y lo que se indica en el repertorio es el término habitual en una lengua frente al préstamo procedente de otra (Gutiérrez Rodilla en prensa). Así, por ejemplo, en la entrada *fronda* de su célebre repertorio médico publicado entre 1805 y 1807, nos dice Antonio de Ballano:

(Cir.) Palabra francesa, que se ha introducido en la Cirugía, que equivale a la castellana honda, con la que se suele llamar una venda de quatro cabos muy semeiante a la honda, la que se usa con mucha frecuencia en la Cirugía [...]

Y no solo *notarios* del uso de las palabras, sino incluso de los componentes de las mismas, como sucede, por ejemplo, con el sufijo *-osis*, utilizadísimo en la medicina actual con diferentes significados ('actividad', 'alteración degenerativa', 'proceso' en general, 'proceso patológico', etc.). Un sufijo que no suele encontrarse como tal en los diccionarios médicos de la primera parte del Ochocientos, sino como *-ose*: *anquilo*se y *aponeuro*se (Ballano 1805-1807), *amauro*se (*Diccionario de Medicina y de Cirugía prácticas* 1838-1844)..., seguramente como resultado de la influencia ejercida por el francés; pero ya *exosto*sis y *periosto*sis (*Diccionario de los diccionarios...* 1870-1871) o *cofo*sis y *trombo*sis (*Diccionario enciclopédico...* 1885-1891), en la última parte de la centuria, que recupera la forma clásica etimológica, que sospechosa y curiosamente es también la que suele emplearse en inglés... Lo que por otro lado nos aporta datos sobre el peso que a principios del siglo XIX tenía el francés como lengua de comunicación internacional en el ámbito médico, así como el retroceso que va experimentando a lo largo de ese siglo. A pesar de lo que acabamos de decir, hay notables excepciones, como las que se encuentran en el *Nuevo diccionario francés-español* de Antonio de Capmany, que vio la luz en



1805 —el mismo año en que apareció el primer volumen del diccionario de Ballano— donde se recogen, por ejemplo, *anastomosis*, como traducción de *anastomose*; *aponerurosis*, y no *aponeurose* como en Ballano; *anchilosis* y no *anquilose*, entre otros varios<sup>4</sup>. Sin quererle quitar ningún mérito —todo lo contrario—, quizá el hecho de que Capmany no fuera médico lo preservara del contagio de ese *-ose* tan francés al que estaban sin duda sometidos los médicos españoles del momento que leían sin parar textos de medicina escritos en esa lengua. Sin embargo, también hallamos excepciones en el *Vocabulario Médico-quirúrgico* del reputado como afrancesado Manuel Hurtado de Mendoza (1840), en el que coexisten *amaurosis*, *anchylosis*, *blefároposis*, *diartrosis*, *exostosis*, *lordosis*, *miosis*, *necrosis*, *sarcosis*... con *anastomose*, *angiose*, *anquilose*, *aponeurose*, *exartrose*, *melanose*, *neurose*, *pneumose* o *urose*, por ejemplo. Tal vez en este caso la curiosidad insaciable de Hurtado y su necesidad de estar al día en todo tipo de avances en el ámbito médico, que le llevaban a leer textos no solo procedentes de Francia, sino de Alemania y Gran Bretaña, fueran las que le hicieran estar próximo tanto a los términos empleados en francés como en inglés. En todo caso esto merece un estudio complementario.

A veces esa acción *notarial* de que estamos hablando se realiza contra viento y marea, pues en estos repertorios se pueden encontrar términos que ni registran los diccionarios generales del momento ni atestiguan tampoco quienes se dedican a analizar el léxico para esa época concreta, a pesar de ser voces que entonces manejaban de forma habitual los especialistas. Es lo que sucede, por ejemplo, como bien lo ha demostrado García Jáuregui (2010) con el término *septo transverso*, usado por varios de nuestros anatomistas y cirujanos de la segunda mitad del siglo XVI, como equivalente de *diafragma* y que Bartolomé Hidalgo de Agüero (1604) incluyó en su vocabulario médico. No obstante, este término ni aparece en el DETEMA (1996), ni los estudiosos de la historia de las palabras y del vocabulario médico como Dubler (1953-1959), Marcovecchio (1993), Corominas y Pascual (1980-1991) o Cortés en *Dicciomed*, lo recogen en sus trabajos. Lo mismo sucede, por ejemplo, con la voz *cindense* incluida también en el repertorio de Agüero (1604).

Es cierto que en algunas ocasiones, tales términos tenían una vida limitada, por lo que, si bien los especialistas se servían de ellos de forma habitual —y por eso quedaron consignados en algún repertorio lexicográfico—, como los ejemplos a los que acabamos de aludir, ese término podía no tener demasiado éxito posterior,

---

<sup>4</sup> Tomamos los datos de Clavería, Freixas y Torruella (2010).

por la razón que fuera y se acabara sustituyendo por otro (Gutiérrez Rodilla 2010: 68). Es lo que habría sucedido, por ejemplo, con *calvaria*, con el significado de ‘cráneo’, que aunque empleado por varios autores del XVI —Valverde de Amusco, Francisco Díaz o Juan Fragoso, entre otros—, no debió hacer mucha fortuna en castellano en siglos posteriores, pues se acabaría sustituyendo por *bóveda craneal* o *cráneo*; con lo que el repertorio de Agüero que hemos señalado, donde sí quedó recogido, se convertiría quizá en el único de este tipo que lo registrara. Curiosamente este *calvaria* o *calvarium* sí ha tenido éxito en inglés y ahora, por las malas traducciones que desde esa lengua sufrimos en el ámbito científico, asistimos a una reintroducción de *calvario* en español, que viene a competir con *cráneo* o *bóveda craneal*.

### 3.2. *Innovadores del uso*

De todos modos, hay que tener cuidado con dar por sentado que todo lo que queda recogido en un repertorio lexicográfico es lo que en el momento en que tal repertorio se elabora estaba más en uso o que tal uso fuera generalizado; pues tampoco es infrecuente que, por diversas razones, estos compendios se convirtieran en pioneros en acoger voces que no se encuentran fácilmente en los textos del momento, pudiendo llegar incluso a formar parte de las primeras documentaciones conocidas para algunos términos. Este sería el caso de la voz *celiaco*, incluida en el «Vocabulario de Medicina» de Laguna a que hemos aludido, publicado junto con el resto de la obra en que se haya inmerso, en 1555. Una voz, prácticamente imposible de encontrar en los textos médicos castellanos de la época, que Dubler no menciona; *Dicciomed* señala que su primera documentación se registra en francés, en 1560; y Corominas y Pascual documentan justamente en Laguna.

Por poner otro ejemplo más cercano (Gutiérrez Rodilla en prensa), Antonio de Ballano, que como hemos señalado publica un diccionario de medicina en los primeros años del siglo decimonónico, ya le dedica una entrada a la expresión *aura epiléptica*, reintroducida en su uso moderno en el último cuarto del siglo XVIII, según nos informa *Dicciomed* (*s. v. aura*); o a *esplanchnología*, una entrada precocísima, a juzgar por lo que Enrico Marcovecchio afirma en su célebre repertorio: que la primera documentación de este término en el ámbito moderno se registra en inglés, en el siglo XIX, aunque como lo acabamos de señalar, ya estaba en el repertorio castellano a principios de ese siglo. Incidentalmente este dato nos puede ayudar, junto a otros claro está, a apuntalar la idea que defiende que a finales del XVIII y principios del XIX España pasaba por un periodo bastante notable en lo atinente a la ciencia y de plena apertura a

las corrientes más novedosas que llegaban de otros lugares. Algo que queda patente en el repertorio de Ballano (1805-1807), donde se rastrea perfectamente el brownismo, una doctrina médica elaborada por el médico escocés Brown en la última parte del siglo XVIII, que alcanzó extraordinaria influencia en todos los países, excepto Gran Bretaña, llegando la Convención Nacional francesa a considerarla como la doctrina médica del futuro, a la altura -según ellos- de lo que significó la obra de Newton para la física. Lamentablemente, esta situación tan halagüeña de nuestra ciencia de finales del XVIII y principios del XIX quedó truncada con el estallido de la llamada Guerra de la Independencia española. Por otra parte, no es casual que nos estemos sirviendo del Diccionario de Ballano, porque ese repertorio nos habla también de un hecho, que nos parece de gran relevancia, pero que tanto los historiadores de la ciencia como los de la lengua o los de la lexicografía ignoran, en los dos sentidos de la palabra (unos, porque lo desconocen; y otros, porque conociéndolo, lo desprecian): que a finales del XVIII y principios del XIX —y también después—, había en España diccionarios especializados de gran calado —como este de Ballano conformado por 6 volúmenes—, que no eran el resultado, como habitualmente se dice, de la traducción de los procedentes de otros lugares, particularmente Francia, sino que estaban íntegramente elaborados en España por españoles. Otra cosa es que en el ánimo de sus autores a la hora de elaborarlos pudiera haber pesado la influencia francesa.

Aunque todos los ejemplos que hemos puesto hasta ahora proceden de repertorios de factura española, algunos de los hechos que hemos señalado resultan más evidentes en aquellos compendios especializados que no tienen ese origen, sino que son el resultado de la traducción de los existentes en otros dominios lingüísticos. Dicho de otra manera: no es solo que la lengua de que se trate, por ejemplo el castellano, se vea invadida por numerosos términos procedentes de las traducciones de los textos científicos llegados de otros lugares en un momento determinado; es que cuando los diccionarios especializados son también fruto de la traducción, esa acción invasora se complementa, convirtiendo en muy difícil el poder sustraerse a ella. Es lo que sucedió en España durante el siglo XIX, cuando se trató de reproducir el éxito conseguido en otros países, como Francia o Alemania, con los llamados diccionarios enciclopédicos de medicina mediante la traducción y publicación de varios de ellos. En tales repertorios procedentes de la traducción, no era infrecuente que se emplearan voces que todavía no se estaban utilizando en la Península, bien porque no se hubieran difundido aún los conceptos a los que designaban, bien porque aquí se

utilizara otro término o grupo de términos para referirse a ellos (Gutiérrez Rodilla en prensa). Así lo reconocen los propios traductores de algunos de estos repertorios, como sucede con los que se encargaron de verter al castellano el *Diccionario de los diccionarios de Medicina* (1842-1846):

No faltarán algunos ciegos apasionados del habla castellana, que nos echen en cara el haber conservado muchas voces no recibidas todavía en ella, y que no tienen equivalente en nuestro vocabulario de la Academia Española. Tales son casi todas las del lenguaje técnico de las ciencias físicas: como por ejemplo, caloridad, tonicidad, fijacion, fluxionario, fluxionar, etc., que la necesidad ha ido introduciendo entre nosotros, y que se aumentarán sucesivamente al paso que vaya cundiendo la afición á este estudio, y al de las nuevas clasificaciones de ciencias que se inventan en los pueblos sabios, y que sirven para expresar diferentes órganos ó disposiciones de los individuos á tales ó tales actos («Advertencia de los editores», p. VI).

Y así en ese repertorio quedó recogida la voz *acupuntura*, por ejemplo, referida a una forma de mitigar el dolor que, aunque en la última parte del XVIII y primeros años del XIX había experimentado un cierto auge en algunos lugares de Europa, sucumbió repentinamente ante el avance de la farmacología y el desarrollo de analgésicos y anestésicos potentes. Algo que determinó que en España fuera escasa la penetración de esta corriente y, por tanto, más escaso - incluso, nulo- el uso del término. Otro ejemplo nos lo brinda la entrada *Educación física*, presente en el *Diccionario de Ciencias Médicas* (1821-1827), traducción literal esta *educación física* de la expresión homóloga francesa, pues los términos que con más frecuencia se usaban por entonces en nuestro país eran *ejercicio*, *gimnástica* o, a medida que avanzaba el siglo, *gimnasia* (Gutiérrez Rodilla 1995). Y, si bien había algunos autores convencidos de las bondades de convertir el ejercicio físico en uno de los pilares sobre los que asentara la educación, no solían referirse a ello con la expresión *educación física*. Esto lo corrobora la consulta de otros diccionarios médicos originales españoles publicados en ese siglo: el ya citado de Antonio Ballano (1805-1807) y el de Juan Cuesta Ckerner (1878), de la última parte del siglo. En el primero de ellos se emplea solamente *ejercicio* y *gimnástica*. Ballano se refiere a la conveniencia de poner en marcha una *educación* que contemple el ejercicio físico como parte fundamental en el desarrollo del ser humano, es decir, se refiere explícitamente al concepto de *educación física*, pero en ningún momento lo denomina como tal. En el de Juan Cuesta, como decimos de la última parte del siglo, hay una entrada, *gimnasia*, que remite a la entrada *gimnástica*, que es donde se profundiza en todo lo relacionado con el ejercicio físico y la conveniencia de practicarlo, pero ni rastro de la expresión *educación física*.

Lo que estamos diciendo llegaría hasta el extremo cuando los autores de diccionarios o sus traductores se enfrentaran a voces procedentes de otras lenguas que no supieran muy bien cómo traducir. Así sucedería en el siglo XIX con términos llegados fundamentalmente a través del francés, como el conocido *muguet* o *muguete* ('candidiasis oral'), presente en prácticamente todos los diccionarios procedentes del país vecino que se vertieron al español y que solo muy raramente se hizo equivaler con *estomatitis pultácea* o con cualquier otro de los nombres con que este proceso se denominaba en nuestro país. Y así ocurrió con las no menos famosas *coqueluche* ('tosferina') y *tos coqueluchoide*, frecuentes en numerosos diccionarios decimonónicos, a pesar de que ya Ballano hubiera recogido en 1805 en su diccionario que «tos ferina ó convulsiva es lo mismo que catarro maligno ó *coqueluche*, que llaman los franceses». Tal era la cercanía para nuestros médicos del siglo XIX con *coqueluche*, que cuando tradujeron el *Diccionario de los diccionarios de Medicina* (1842-1846) no fueron capaces de darse cuenta de que incluir en la voz *gripe* o *gripa* una afirmación —traducción literal del original francés— como la siguiente,

El vulgo ha designado tambien esta misma afeccion con otros muchos nombres mas ó menos extravagantes. En el siglo XV y XVI se la llamó coqueluche, etc.,

carecía por completo de sentido en España —no así en Francia—, pues en esos siglos XV y XVI jamás se utilizó en nuestro país la palabra *coqueluche* para referirse a la tosferina. En las últimas décadas decimonónicas empezaría a suceder lo que estamos señalando, no ya para los términos franceses, sino ingleses, como por ejemplo, *spinal disease*, *railway-spine* o *swines pox*, que se encuentran en el diccionario de José María Caballero Villar (1886). Lo que informa, además, de modo bastante ilustrativo, del cambio que se estaba produciendo en estos últimos años del siglo en la lucha por la hegemonía científica y lingüística entre el inglés y el francés, al que hacíamos referencia más atrás.

\* \* \*

Con estos pocos ejemplos solo hemos intentado ilustrar algunas de las muchas posibilidades que nos ofrece la aplicación del conocimiento de los repertorios lexicográficos al estudio del vocabulario especializado y de su historia. Pero también a la de la metalexicografía especializada, de la que se sabe poco, lo que determina que esté edificada en buena medida a base de tópicos, a los que hemos aludido en distintas ocasiones (Gutiérrez Rodilla 1999, 2007, 2010, 2012, entre otros). Así pues, lo que queda es continuar trabajando en esta línea con el fin de rellenar poco a poco los muchos huecos existentes todavía en este dominio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AHUMADA LARA, Ignacio, dir. (2006): *Diccionario bibliográfico de la metalexigrafía del español (orígenes-año 2000)*, Jaén, Universidad de Jaén.
- AMASUNO, Marcelino (1975): «Nomenclatura de los pesos y medidas usados en la medicina medieval española», *Cuadernos de Historia de la Medicina Española*, 14, pp. 15-41.
- (1991): *Medicina castellano-leonesa bajomedieval*, Valladolid: Universidad de Valladolid.
- BARRERO GARCÍA, Ana M<sup>a</sup> (1973): «Los repertorios y diccionarios jurídicos desde la Edad Media hasta nuestros días (Notas para su estudio)», *Anuario de Historia del Derecho Español*, 43, pp. 311-351.
- BALLANO, Antonio de (1805-1807): *Diccionario de Medicina y Cirugía, o Biblioteca manual médico-quirúrgica*, 7 vols., Madrid, Imprenta Real.
- BLANCO RODRÍGUEZ, María José (1996): *Edición y estudio de un diccionario marítimo del siglo XVII: el Prontuario Marítimo de J. Abelló de Valdés*, Alicante, Universidad de Alicante.
- CAPEL, Horacio (1981): *Los diccionarios geográficos de la ilustración española* (Geocritica, n. 31), Barcelona, Universitat de Barcelona.
- CARRIAZO RUIZ, José Ramón (2010 a): *Lexicon Nauticum et Aquatile de Juan Lorenzo Palmireno*, San Millán de la Cogolla, Cilengua.
- (2010 b): «Modelos de definición en terminografía histórica náutica y naval», en *Los diccionarios a través de la historia*, Málaga, Universidad de Málaga, pp. 111-131.
- CLAVERÍA, Gloria, Margarita FREIXAS y Joan TORRUELLA (2010): «La traducción de términos científico-técnicos del francés al español en el Nuevo diccionario francés-español (1805) de Antonio de Capmany», *Cuadernos del Instituto Historia de la Lengua*, 4, pp. 27-53.
- COROMINAS, Joan y José Antonio PASCUAL (1980-1991): *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*, Madrid, Gredos.
- CORTÉS GABAUDAN, Francisco, dir.: *Diccionario médico-biológico, histórico y etimológico* [Dicciomed] (accesible en <http://www.dicciomed.es/>).
- CUESTA CKERNER, Juan (1878): *Vocabulario tecnológico de Medicina, Cirujía, Farmacia y ciencias auxiliares*, Madrid, Gregorio Juste.
- DICCIONARIO DE CIENCIAS MÉDICAS (1821-1827): *Diccionario de Ciencias Médicas, por una sociedad de los más célebres profesores de Europa, traducido al castellano por varios facultativos de esta Corte*, 39 vols., Madrid, Impr. Calle de la Greda y, desde tomo 5, Mateo Repullés.
- DICCIONARIO DE LOS DICCIONARIOS DE MEDICINA(1842-1846): *Diccionario de los diccionarios de Medicina publicados en Europa, ó Tratado completo de medicina y Cirujía prácticas [...] por una Sociedad de Médicos, dirigida por el Dr. Fabre; traducida y aumentada ... bajo la dirección de D. Manuel Jiménez*, 10 tomos en 9 vols., Madrid, Imp. Médica-Imp. de Sanchiz.
- DICCIONARIO DE LOS DICCIONARIOS(1858-1866): *Diccionario de los Diccionarios de Medicina franceses y extranjeros, ó Tratado completo de Medicina y Cirujía practicas*

[...], *vertida al español de la última edición ... , aumentada y completada con un tomo suplementario por el profesor de medicina y cirugía, D. Federico Borrell*, 9 vols., Madrid, Impr. Sres. Nieto y Cía-Imprenta Española.

- DICCIONARIO DE MEDICINA Y DE CIRUGÍA PRÁCTICAS (1838-1844): *Diccionario de Medicina y de Cirugía prácticas [...]. Trad. al español por D. Felipe Losada Somoza*, Madrid, Imp. de I. Boix-Impr. del colegio de sordo-mudos.
- DICCIONARIO ENCICLOPÉDICO (1885-1891): *Diccionario enciclopédico de Medicina y Cirugía prácticas, escrito ... bajo la dirección del Dr. A. Eulenburg. Trad. directamente y arreglado para uso de los Médicos españoles por el Dr. D. Isidoro de Miguel y Viguri ... Precedido de un Prólogo por el Dr. D. Carlos María Cortezo*, 13 vols., Madrid, Agustín Jubera/Sáenz de Jubera, Hermanos.
- DÍEZ DE REVENGA TORRES, Pilar (2008): «El léxico de la minería a través de un diccionario inédito del siglo XVIII», en *El diccionario como puente entre las lenguas y culturas del mundo*, Alicante, Universidad de Alicante, [edic. en DVD].
- y Miguel Ángel PUCHE LORENZO (2005-2006): «La *Colección de voces usadas en la minería*, edición y estudio de un manuscrito anónimo del siglo XIX», *Revista de Lexicografía*, XII, pp. 65-120.
- y Miguel Ángel PUCHE LORENZO (2007): «Los repertorios lexicográficos técnicos del siglo XIX: la difusión de la minería», en *Historia de la Lexicografía Española*, A Coruña, Universidade da Coruña, Anexos de la *Revista de Lexicografía*, 7, pp. 47-57.
- DUBLER, César E. (1953-1959): *La materia médica de Dioscórides*, 6 vols., Barcelona, Tip. Emporium.
- GARCÍA JÁUREGUI, Carlos (2010): *La formación de la terminología anatómica en español (1493-1604)*, Salamanca, Universidad de Salamanca.
- GARRIGA, Cecilio, Sandra IGLESIA y Francesc RODRÍGUEZ (2013): «La documentación lexicográfica sobre el léxico especializado para la elaboración de un diccionario histórico: notas a propósito de la lexicografía española del siglo XIX», en G. Clavería, C. Garriga, C. Julià, F. Rodríguez y J. Torruella, eds., *Historia, lengua y ciencia: una red de relaciones*, Frankfurt am Main, Peter Lang, pp. 173-183.
- GÓMEZ MARTÍNEZ, Marta (2007): «El léxico de la astronomía en el *Libro de las propiedades de las cosas*», en *Historia del léxico español*, A Coruña, Universidade da Coruña, Anexos de la *Revista de Lexicografía*, 5, pp. 71-80.
- (2008): «El género enciclopédico medieval: el conocimiento geográfico en las traducciones al castellano del *De Proprietatibus Rerum*», *Cuadernos del Instituto Historia de la Lengua*, 1, pp. 147-149.
- (2009): «El género enciclopédico medieval: *El Libro del Tesoro* de Brunetto Latini», *Cuadernos del Instituto Historia de la Lengua*, 2, pp. 223-226.
- GUTIÉRREZ RODILLA, Bertha M. (1995): «Los primeros pasos de la gimnástica en España (1780-1850)», en E. Arquiola y J. Martínez, coords., *Ciencia en expansión. Estudios sobre la difusión de las ideas científicas y médicas en España (s. XVIII-XX)*, Madrid, Universidad Complutense, pp. 421-447.
- (1999): *La constitución de la lexicografía médica moderna en España*, La Coruña, Toxosoutos.

- (2003): «Los diccionarios como instrumento para la reconstrucción del lenguaje de la ciencia», en B. M. Gutiérrez Rodilla, ed., *Aproximaciones al lenguaje de la ciencia*, Burgos, Fundación Instituto de la Lengua Castellano y Leonés, pp. 453-463.
- (2007): *La esforzada reelaboración del saber. Repertorios médicos de interés lexicográfico anteriores a la imprenta*, San Millán de la Cogolla, Cilengua.
- (2010): «Sobre lexicografía médica del Renacimiento castellano: los vocabularios de Andrés Laguna y Bartolomé Hidalgo de Agüero», *Revista de Lexicografía*, XVI, pp. 59-74.
- (2012): «El *Vocabulario terminológico* de medicina de Manuel Hurtado de Mendoza», *Revista de Filología Española*, 92, 2, pp. 249-272.
- (en prensa): «Los repertorios lexicográfico-científicos y la confección del Diccionario Histórico: el caso de la medicina».
- HERRERA, M<sup>a</sup> Teresa, dir. (1996): *Diccionario español de textos médicos antiguos* [DETEMA], Madrid, Arco/Libros.
- HIDALGO DE AGÜERO, Bartolomé (1604): *Thesoro de la verdadera Cirugía y vía particular contra la común*, Sevilla, Francisco Pérez.
- HURTADO DE MENDOZA, Manuel (1840): *Vocabulario médico-quirúrgico, o Diccionario de Medicina y Cirugía, que comprende la etimología y definición de todos los terminos usados en estas dos ciencias por los autores antiguos y modernos*, Madrid, Boix.
- LAGUNA, Andrés (1555): *Pedacio Dioscorides Anazarbeo, acerca de la materia medicinal, y de los venenos mortíferos, traducido de lengua Griega, en la vulgar Castellana [...]*, Amberes, Juan Latio.
- MARCOVECCHIO, Enrico (1993): *Dizionario Etimologico Storico dei Termini Medici*, Firenze, Festina-Lente.
- NIETO JIMÉNEZ, Lidio (2002): «Inventario y filogenia de los repertorios de términos marineros españoles», en *Tesoro lexicográfico del español marinerio anterior a 1726*, Madrid, Arco/Libros, pp. XI-XLIII.
- SÁNCHEZ GONZÁLEZ DE HERRERO, María Nieves (2002): «El léxico médico en *El Libro de las propiedades de las cosas*», en M. T. Navarro, J. J. Nitti y M. N. Sánchez, eds., *Textos medievales y renacentistas de la Rumania*, Nueva York, Hispanic Seminary of Medieval Studies, pp. 169-182.
- (2007): «Tecnismos anatómicos y patológicos en la versión castellana de *De las propiedades de las cosas*», en *Historia del léxico español*. A Coruña, Universidade da Coruña, Anexos de la *Revista de Lexicografía*, 7, pp. 157-166.



## Conciencia terminológica en el *Tesoro de Sebastián de Covarrubias*

JOSÉ CARLOS DE HOYOS

Université de Lyon<sup>2</sup>

### 0. INTRODUCCIÓN

Entre 1605 y 1611, el canónigo de la Catedral de Cuenca, Sebastián de Covarrubias Horozco (1539-1613), emprendió la tarea precursora de redactar un diccionario para su lengua, con el que pretendía dar cuenta del origen de las palabras castellanas. En su empeño, nuestro etimologista no sólo se entregó a la difícil tarea de «saber la etimología de cada vocablo, porque en ella está encerrado el ser de la cosa, sus calidades, su uso, su materia, su forma, y de alguna dellas toma nombre»<sup>1</sup> (*Etimología*) a un ritmo frenético —unas 2200 voces por año, lo que supone unas 6 al día (Calvo Pérez 1991: 130)— sino que aprovechaba la redacción de cada entrada del *Tesoro* para salpicarla con informaciones suficientemente variopintas como para que investigadores modernos tilden su obra de «heteróclita», como nos lo señala Domique Reyre en el segundo prólogo de la edición electrónica del *Tesoro de la lengua castellana o española*:

En todo caso salta a la vista el aspecto heteróclito, el aparente desorden de las voces comunes seleccionadas por Covarrubias. Remiten a las faenas rústicas, a la moda, a la botánica, a la medicina, a la cocina, etc. ¡El canónigo propone incluso recetas de cocina en la entrada BOLLO MAIMÓN de su *Suplemento*! (Reyre 2006)

Este «aspecto heteróclito» se ajustaba a los intereses de Covarrubias, ya que al proponer tales informaciones para cada palabra pensaba que de esta manera nos acercaba al ser íntimo de las cosas, siguiendo las muy en boga tesis platónicas expuestas en el *Cratilo* —y reelaboradas en múltiples obras durante los Siglos de Oro<sup>2</sup>—. No es su preocupación, por tanto, la de los modernos lexicógrafos, ni aún la de los modernos enciclopedistas, que buscan una definición de cada entrada basada en los principios de objetividad, coherencia y exhaustividad —entre otros

---

<sup>1</sup> Las citas del *Tesoro* proceden de la edición de Ignacio Arellano y Rafael Zafra (Covarrubias 2006 [1611]).

<sup>2</sup> Valga como ejemplos una sucinta muestra de obras contemporáneas de Sebastián de Covarrubias: Fray Diego de Guadix, *Recopilaciones de algunos nombres arábigos*, 1593; Bartolomé Valverde, *Tratado de etimologías de voces castellanas*, 1600; Francisco del Rosal, *Origen y etimología de todos los vocablos originales de la lengua castellana*, 1601.

muchos atributos evocados por la metalexigrafía—, sino, más bien, el objetivo de Covarrubias es el de acarrear el mayor número de materiales diversos que nos proporcionen una idea general de la cosa definida y en ningún caso, como se esperaríamos en una redacción moderna, aclararnos simplemente la entrada definida o la acepción tratada.

Con esta ambición, podríamos pensar los lingüistas que la obra del toledano poco aportaría a nuestro trabajo, puesto que su método etimológico ya no es válido si se compara con las nuevas perspectivas científicas aportadas a nuestra disciplina desde los neogramáticos de finales del siglo XIX, completada con la refundación de la Filología Española a partir del heroico trabajo de investigadores como Ramón Menéndez Pidal o Joan Coromines, por sólo citar los dos más eminentes investigadores del español en este momento. Además, si como hemos dicho anteriormente, Sebastián de Covarrubias se preocupa más por las cosas en sí que por los significantes, el material lingüístico de interés para nuestro campo se reduciría en teoría a poca cosa. A pesar de la falta de un método eficaz para las etimologías del *Tesoro*, esta obra sigue iluminándonos sobre múltiples aspectos para nuestro trabajo, como inteligentemente nos recuerda R. Eberenz (1992: 988):

Covarrubias fue un apasionado observador del habla viva, de la lengua coloquial, de los modos de expresarse las distintas agrupaciones y estamentos que formaban la sociedad de la época. En esta concepción totalizadora del lenguaje reside, a mi modo de ver, la modernidad de su diccionario; y es que en sus comentarios lexicográficos se advierten ya las principales clases de variedades que distingue la lingüística actual, esto es, los estados históricos de la lengua, los sociolectos y la variación dialectal.

Es precisamente su capacidad para observar el lenguaje de forma «totalizadora» lo que concede a esta obra su atributo de «testimonio»<sup>3</sup> de la lengua del Siglo de Oro. Su información es preciosa en los niveles diacrónico, diatópico y diastrático, como señalaba el profesor suizo en la citada contribución.

Dentro de esa cualidad de Covarrubias de ser «un apasionado observador del habla viva» podemos incluir dos aspectos primordiales y, en algún término, precursores. Por un lado, su conciencia lingüística no sólo le sirve para recopilar muy diversos materiales en cada entrada y así darnos una visión totalizadora de cada palabra estudiada, sino que, superando la visión enciclopédica y centrándonos en la puramente idiomática, Sebastián de Covarrubias manifiesta en diversos apartados de su *Tesoro* una primigenia idea de lo que es la norma del castellano. Así

---

<sup>3</sup>D. Reyre, *art. cit.* (sin paginación).

aparece en las entradas FORAJIDO, ENCOMIO, IRA (cuando trata *iracundia*) o en la entrada MÁCULA (la cursiva de las entradas citadas es nuestra):

[FORAJIDO]. Foragido. El que se ha salido de poblado y anda por los montes robando; de foras. *Propiamente en castellano* llamamos a estos **salteadores**, de la palabra saltus, que vale bosque.

ENCOMIO. La oración que se hace en alabanza de alguno; es nombre griego, [...]. Estos vocablos peregrinos me necesitan a explicar los demasiado *curiosos y afectados, que los han introducido en nuestra lengua*; y así no me pongan a mí culpa *si los injiero con los demás que propiamente son castellanos*.

IRA [...] iracundia, *no está recebido este vocablo en lengua castellana pura*.

MÁCULA. *Este vocablo es más latino que castellano, pero al fin se usa dél, como poner mácula donde no la hay*.

Afirmaciones como «propiamente en castellano», «castellano puro» o es «vocablo más latino que castellano» son infrecuentes en el texto estudiado —como casi todo lo que queremos estudiar los lingüistas en el *Tesoro*—, pero combinado con su noción de lo que son términos de la corte y cuáles de la aldea y de ambos cuáles son los preferibles, nos obligan a pensar que Covarrubias no sólo describe su lengua, sino que funciona como un hábil argumentador en favor de una lengua digna y «pura» frente a otra impropia o «errónea», en términos modernos.

Por otro lado, completa su percepción lingüística el hecho de que el *Tesoro* no se conforma con una visión global, sino que la macroestructura del mismo acoge palabras de cualquier horizonte intelectual. Dentro de esta visión Covarrubias es consciente de que los usos restringidos hay que buscarlos en esos mismos ambientes restringidos, razón por la que pregunta a los especialistas de esos campos del saber cuando él es incapaz de dar la razón de una etimología o incluso de una acepción:

ESPARAVÁN. Enfermedad familiar a las bestias, cerca de las rodillas y corvas, que las entorpece y a veces manca, si con el tiempo no se remedia. *No me han sabido dar razón de su etimología los albéitares hasta agora*.

JUSTICIA [...] Siempre que se tocara materia perteneciente a facultad, no es mi intención extenderme a más de a lo que no puedo excusar, *remitiéndome a los que ex professo la tratan*. Este término es la sustancia y el niervo de los juristas, y el escopo de su facultad; a ellos lo remito y a los teólogos. [...]

ENJUNDIA [...] Las enjundias tienen sus virtudes particulares en medicina; *no es de mi instituto, y así lo remito a los señores médicos*.

Así, por un lado, la noción de estándar lingüístico y, por otro, la de términos de especialidad que tiene Sebastián de Covarrubias permiten utilizar su obra como balanza de peso del lugar que ocupa cada grupo lingüístico en el castellano del

Siglo de Oro. La preocupación por estos pormenores, por parte de los lexicógrafos, ya se ha hecho manifiesta en trabajos como los de G. Guerrero Ramos (1999) o M. C. Henríquez Salido (2005), con nuestra contribución pretendemos abundar en esos mismos asuntos pero con la particularidad de haber utilizado la edición electrónica del *Tesoro*, a cargo de Ignacio Arellano y Rafael Zafra, que permite unas búsquedas mucho más precisas que las realizadas con anterioridad por mis predecesores en este campo.

### 1. LO *VULGAR* Y LO *COMÚN*, SEGÚN EL *TESORO*

Ya hemos evocado que Sebastián de Covarrubias distingue con bastante habilidad entre aquello que pertenece a los usos propios del castellano —considerado tal como un metadialecto del español sin un centro geográfico preciso<sup>4</sup>— y el resto de variedades de la lengua. Esta distinción la establece de varias formas, aquí nos interesa abundar en los términos *vulgar* y *común*, que sirven de forma recurrente en la terminología para distinguir los niveles de uso.

Hemos encontrado en nuestra lectura del *Tesoro*, entradas que atribuyen a estos marcadores diversos usos, que en muchas ocasiones no han sido censados en los trabajos dedicados al análisis lingüístico de la obra de Covarrubias. María Dolores Gordón Peral en su estudio del año 2003 examina este tipo de marcadores, informándonos de que las acepciones con los calificativos «vulgarmente entendemos», «vulgarmente dezimos», «en lenguaje vulgar», «comúnmente el vulgo llama» pertenecen a vulgarismos como *filosomía*, *tericia*, *perlático* o *caosta*. Las formulaciones de la categoría vulgarismo, según la profesora Gordón Peral, se refieren a palabras modificadas por la ignorancia de la población iletrada, esto es, vulgohablante, y que podríamos considerar como palabras incorrectas. Nosotros, en cambio, hemos observado que etiquetas como *vulgar*, no sólo responden a un uso iletrado de la lengua, sino que pueden abarcar también otras zonas de la misma. Veamos la entrada *catarata*:

CATARATA. *Vulgarmente* llamamos cataratas las nubes que se nos hacen en los ojos, lat. cataracta, seu cataractes; el cual vocablo propiamente significa la caída del agua, con gran ímpetu, de lo alto, como aquella del Nilo, de que hace mención Plinio, lib. 5, cap. 9, que *comúnmente* llaman catadupas, y en Italia

---

<sup>4</sup> R. Eberenz así lo considera al decir que Covarrubias «como buen conocedor de la realidad dialectal debía considerar que el mito de la excelencia lingüística toledana carecía de fundamento» (*art. cit.*, p. 991), ya que «si por un lado Toledo había perdido el título de honor de ser el santuario del buen decir y si, por el otro, Madrid y Valladolid no habían tenido tiempo de consagrarse como herederos de esta tradición, debe admitirse que a principios del siglo XVII la idea de que la norma lingüística poseía un centro geográfico empezaba a desdibujarse» (*loc. cit.*).

llaman la tal caída cascata. [...] *Hay médicos particulares que curan desta enfermedad, a los cuales el griego llama oftálmicos, que vale tanto como oculares, seu oculorum medici; y esta enfermedad la llamaron oftalmía.* [...]

La frase «vulgarmente llamamos», no se corresponde con un uso ignorante, como queda demostrado en la explicación del canónigo. El autor desea diferenciar niveles de uso: por una parte, la forma de referirse a una enfermedad por parte del vulgo (o usando la lengua vulgar) y, por otra, la forma como los especialistas en la materia llaman a la misma enfermedad (*catarata* sería la forma de uso corriente y *oftalmía* la que queda restringida al uso médico). No parece, por tanto, justo considerar únicamente este marcador como un recurso de corrección de estilo o de errores de lenguaje.

Al mismo tiempo que tratamos *vulgar*, no debemos olvidar «común». Formulaciones como «comúnmente la llaman», «común uso», «No es vocablo recibido comúnmente» o el «comúnmente» de la entrada *catarata*, son complementos terminológicos en la valoración de vocablos pertenecientes a variedades no reconocidas como estándar o también etiquetas útiles para asignar una voz al castellano «puro». De esta manera, lo que hemos dicho para *vulgar* valga aquí para *común*.

En definitiva, podemos decir que *vulgar* —ayudado por *común* en algunas entradas— sirve en el *Tesoro* para distinguir tres usos principales<sup>5</sup>:

1. Palabra utilizada en romance frente a una palabra latina (V. *fontana*).
2. Palabra de uso corriente (V. *establo*).
3. Palabra o expresión utilizada en un estilo vulgar (V. *mamona*).

El análisis de la profesora Gordón se centra en el estudio de la tercera *acepción*, mientras que nosotros prestaremos atención a aquellas referencias que puedan ayudarnos a discernir qué diferencia encuentra Sebastián de Covarrubias entre una abstracta norma castellana de uso general y el lenguaje específico de ciertos grupos sociales, normalmente unidos por un vínculo profesional. Para ello las referencias a los dos primeros usos (palabra romance y palabra de uso corriente) serán de gran ayuda.

---

<sup>5</sup> No se nos escapa que también *vulgar* puede tener un valor semántico o retórico en la difícil tarea, emprendida en algunas entradas por Covarrubias, de separar los sentidos literales de los figurados. Es evidente que en la entrada *catarata*, *vulgar* se refiere también a un uso figurado. Este uso semántico-retórico ha tenido poca representación en el corpus terminológico estudiado, razón por la que no aludimos a él en este trabajo.

## 2. MICROESTRUCTURA DEL *TESORO*: TRATAMIENTO LEXICOGRÁFICO DE LA TERMINOLOGÍA<sup>6</sup>

¿Qué estrategias lexicográficas utiliza Covarrubias para delimitar el corpus terminológico en su diccionario? De este modo tan abrupto podemos plantearnos la cuestión de la delimitación de los términos técnicos en el *Tesoro*, comenzando en un plano microestructural<sup>7</sup> por los instrumentos definitorios empleados en la redacción de las entradas. Dos aspectos, en nuestra opinión, tendrán un valor fundamental en la detección de este corpus: en primer lugar, los términos utilizados para las piezas léxicas consideradas por Covarrubias como pertenecientes a un campo de especialidad (*término, nombre, vocablo, palabra, voz*); en segundo lugar, los descriptores que aíslan la semántica de la pieza léxica asignándola a un campo de especialidad.

*Término, nombre, vocablo, palabra, voz:*

*Término* es el más frecuente: *término de* + profesión u oficio (sust. masc. pl.), en algún caso también tenemos el *término* + el nombre genérico del oficio o profesión (sust. fem. sing.) como es el caso de «Acodar: Término de carpintería»;

*Nombre*: «Aforismo: Nombre griego», «Alquivicio [...] no es nombre del autor sino de la materia», Curalle, prebenda;

*Vocablo*: «Antídoto: este vocablo han introducido en nuestra lengua los médicos», Bagaje, Calvatrueno, gimnasio, redro, sobejano;

*Palabra*: «Iza: palabra náutica», «pleito: palabra forense»;

*Voz*: «Términos: Voz [...] usada de los lógicos»;

*Término* es el marcador por excelencia de la terminología. La distribución de los diferentes marcadores en el *Tesoro* es desigual, dependiendo de su capacidad polisémica: nombre (4032 apariciones), palabra (1016), término (647), vocablo (601), voz (220).

*Descriptores de campo de especialidad:*

*Oficio o profesión*. Se cita el nombre del oficio o de la profesión haciendo referencia a la multitud de personas que emplea dicho término, por tanto, el sus-

<sup>6</sup> Evito a lo largo de este trabajo la diferencia entre *lengua de especialidad, lenguaje de especialidad, terminología* y otros términos utilizados corrientemente en este campo de estudios, ya que considero que el espacio de este trabajo no permite disquisiciones teóricas más propias de obras de mayor extensión. Por esta razón, a lo largo del trabajo, utilizo sin mayor distinción los términos citados como sinónimos estilísticos.

<sup>7</sup> En este apartado sobre microestructura, y en el siguiente sobre macroestructura, matizamos algunos de nuestros análisis contenidos en José Carlos de Hoyos (2011: 35-47).

tantivo masculino en plural: entalladores y escultores (Acanelar), caçadores (Acechaças), médicos (Accessión).

#### *Otras fórmulas:*

Fórmulas que incluyen un verbo como descriptor: *llamar*, «Que los médicos llaman disnea» (Acezar), «llaman los médicos» (Crítico), «los herbolarios la llaman» (Espadaña); *usar*, «del uno y del otro término usan los médicos» (Accessión), «usado en nuestra lengua castellana de los médicos» (Aforismo); *introducir*, «Este vocablo han introducido en nuestra lengua los médicos» (Antidoto), «nuestros médicos nos han introducido el nombre griego» (Lertargo); *decir*, «Dizen los médicos» (Apoplexía), «los cirujanos dizen» (Bolsas); *tomar*, «está tomado de los caçadores» (Cito); *poner*, «Ponen los médicos» (Hidropesía).

Fórmulas que incluyen una preposición: *entre* «Entre gente de letras» (Ambrosía), «entre contadores» (Cota); *cerca* con valor preposicional, «Cerca de los gramáticos» (Artículo), «cerca de los médicos» (Condimento, Potra, Purgar), «cerca de los jurisconsultos» (Pandectas); *en*, con valor de materia «En arquitectura» (Cornija), «en el arte de la cocina» (Mechar), con valor de localización «en los tribunales y juzgados» (Términos), «Vocablo [...] admitido en escuelas» (Gimnasio), con valor de referencia textual «Este término se halla en la ley» (Valvasores).

Tras el listado precedente podemos concluir que los descriptores deben agruparse en cuatro categorías: de localización, de los profesionales, textuales y de materia. En primer lugar, los descriptores de localización indican un contexto físico donde un término tiene uso corriente, como en el caso de la palabra *gimnasio* que se utiliza «en las escuelas» o la palabra *consiliario* de uso corriente «en las universidades». El segundo descriptor se refiere a los profesionales que usan un tipo de vocabulario, dando a entender que sólo es propio de este sociolecto; para ello Covarrubias se sirve de marcadores como, ejemplifico únicamente con el campo médico, «término de los médicos», «entre médicos», «usado por los médicos» u otras fórmulas semejantes. Entre los descriptores referidos al texto en el que se insertan las terminologías, principalmente para el ámbito forense, hallamos casos como la definición de *valvasores*: «Este término se halla en la ley». Por último encontramos el descriptor de materia, construido lingüísticamente con la preposición *en* más la materia o la fórmula «término de» más el sustantivo abstracto relacionado temáticamente: «en el arte de la cocina» (Mechar), «Acodar: Término de carpintería». Estas cuatro estrategias le sirven a Covarrubias para registrar el caudal terminológico de su *Tesoro*, asignando claramente un ámbito temático de actuación.

A pesar de las afirmaciones maximalistas orientadas a resaltar el aspecto desordenado del quehacer de Covarrubias (dando como consecuencia un aspecto heteróclito a su obra), nosotros preferimos observar que las estrategias microestructurales (tanto en marcación temática como en rutinas definitorias —caso de *término*—) nos indican una cierta sistematización en los procesos de redacción del *Tesoro*<sup>8</sup>.

### 3. MACROESTRUCTURA DEL *TESORO*: LOS CAMPOS DE ESPECIALIDAD

Estudiando las estrategias definitorias presentadas en el apartado anterior podemos llegar a establecer 36 campos temáticos (Hoyos 2011: 44)<sup>9</sup> caracterizados según tres vectores: la lengua empleada en entornos específicos (como la universidad o las escuelas), las lenguas profesionales (valgan como ejemplo la lengua de carreteros, canteros, curtidores, pastores, soldados, ganaderos) o los campos temáticos claramente etiquetados (mitología, metafísica, astrología, derecho). El método de evidenciación de estos campos del saber más frecuentemente utilizado por Covarrubias será aquel que haga referencia a los profesionales (labradores, lógicos, músicos...), dejando en un segundo plano las referencias a situaciones lingüísticas específicas o a campos del saber *intelectualizado*, al menos suficientemente genéricos como para designarlos con un sustantivo abstracto del tipo Medicina, Filosofía o Agricultura.

Como bien sabemos el *Tesoro* fue la piedra angular de la confección del *Diccionario de Autoridades*, por lo que en la genética de los sociolectos profesionales podemos suponer a Covarrubias como padre lexicográfico de una redacción orientada hacia la visibilización terminológica. Así es, en parte, si comparamos el corpus terminológico del *Tesoro* con los principios de la saga académica.

---

<sup>8</sup> Esta precaria sistematicidad se observa en otros apartados sorprendentes como los raros casos de circularidad o de pistas perdidas, como afirmaba en su estudio del diccionario covarrubiano Juan Crespo Hidalgo en 1992: «pocas son las pistas perdidas para las dimensiones de la obra y la avanzada edad de su autor» (1992: 130).

<sup>9</sup> Cito a continuación la lista de los campos temáticos hallados en el *Tesoro* en el trabajo de 2011: Academia: escuelas – Universidad; albítares – albeitería; Aritmética; arquitectos – arquitectura; astrólogos – astrólogos judiciares – astrología; boticarios; carpintería – entalladores – aserradores; carreteros; cazadores – cetrería; cocina; correos; curia; curtidores; Derecho: forense; dialécticos; escultores – estatuarios; ganaderos; gente de letras; gramáticos; herbolarios; hosterías; labradores – agricultor; lógicos; « los que enseñan a los caballos »; marineros; médicos – cirugía – cirujanos – anatómicos – físicos; mercaderes – contadores; metafísica; militar – castrense – soldados – soldadesca – hombres de armas; música – músicos; náutico; pastores; pintores; religiosos – Escritura – canonicato – herejes; sastres; tejedores.



El *Diccionario de Autoridades* a pesar de su voluntad integradora todavía no muestra un etiquetado moderno para la terminología, sin embargo, los diccionarios académicos que vinieron inmediatamente después manifestaron, quizás por razones sin vínculo directo con la terminología, una preocupación sociolectal diferente. Cuando los académicos se vieron en la necesidad de reeditar *Autoridades* en 1770, ya lo hicieron con una breve lista de abreviaturas donde el etiquetado temático estaba ampliamente presente: introdujeron 42 marcas temáticas (de un total de 90 abreviaturas). Esta voluntad se prolongó en 1780 con la edición reducida a «un tomo para su más fácil uso», donde, como se nos dice en el prólogo, se valieron de todas las economías posibles para formar un volumen manejable, dejando a un lado las autoridades y etimologías e introduciendo ampliamente la noción de abreviatura: «En calidad y censura de las voces se ha usado de varias abreviaturas, cuya explicación se pone al principio del tomo» (DRAE 1780: prólogo).

En DRAE (1780) encontramos aún más campos temáticos que en DAut (1770), llegando a la cifra de 66 abreviaturas referidas a un campo de especialidad (sobre un total de 108 abreviaturas listadas en el prólogo). En esta genealogía de las marcas de especialidad, observamos que de las 66 marcas temáticas académicas, al menos 19 ya estaban ampliamente documentadas en el *Tesoro* y aisladas de una forma, que si no completamente coherente, al menos respondía a cierta sistematicidad, como hemos observado en el análisis de su microestructura. A continuación proporcionamos la lista comparada de campos temáticos para los dos diccionarios, en Covarrubias listamos por el descriptor (o descriptores) encontrado en el *Tesoro*, mientras que en DRAE (1780) nos servimos de la abreviatura (añadimos un asterisco cuando esta abreviatura no se encontraba en DAut 1770 y es utilizada por primera vez en DRAE 1780):

| Marcador en el <i>Tesoro</i>                    | Abreviatura en DRAE (1780)          |
|---|-------------------------------------|
| albítares – albeitería                          | <i>Alb.</i> Voz de la Albeitería    |
| aritmética                                      | <i>Arit.</i> Voz de la Aritmética   |
| arquitectos – arquitectura                      | <i>Arq.</i> Voz de la Arquitectura  |
| astrólogos – astrólogos judiciares – astrología | <i>Astrol.</i> Voz de la Astrología |
| boticarios                                      | <i>Pharm.</i> Voz de la Pharmacia   |
| carpintería – entalladores – aserradores        | <i>Carp.</i> Voz de la Carpintería  |
| cazadores – cetrería                            | <i>Cetr.</i> Voz de la cetrería     |
| cocina  | *cocin. Voz del arte de la Cocina   |
| Derecho: forense                                | for. Voz o frase forense            |
| dialécticos                                     | <i>Dial.</i> Voz de la Dialéctica   |
| escultores – estatuarios                        | <i>Esc.</i> Voz de la Escultura     |
| labradores – agricultor                         | <i>Agr.</i> Voz de la Agricultura   |

|  |  |
|--|--|
| lógicos                                    | <i>*Lóg.</i> Voz de la Lógica                |
| «los que enseñan a los caballos»           | <i>Manej.</i> Voz del manejo de los caballos |
| marineros                                  | <i>*Mar.</i> Voz de la Marinería             |
| médicos – cirugía – cirujanos – anatómicos | <i>Med.</i> Voz de la Medicina               |
| mercaderes-contadores                      | <i>*Com.</i> Voz del Comercio                |
| náutico                                    | <i>Náut.</i> Voz de la Náutica               |
| pintores                                   | <i>Pint.</i> Voz de la Pintura               |

La mitad de las abreviaturas utilizadas por los académicos a finales del siglo XVIII correspondían a marcas temáticas, un tercio de ellas ya habían pasado por el filtro del *Tesoro*, habiendo elaborado Covarrubias para ellas una precaria técnica de evidenciación terminológica. Sin ser una novedad que los académicos se sirvieron de Covarrubias, sí nos parece interesante reseñar que no sólo lo hicieron copiando o adaptando definiciones, sino que, sirviéndose del toledano, llegaron a una organización temática ya anunciada, aunque de manera incipiente, en el *Tesoro*<sup>10</sup>.

#### 4. CONCLUSIÓN

Hemos intentado observar —sin agotar en ningún caso— la presencia de terminología en el primer diccionario monolingüe del español. Así tras comprobar que Covarrubias presenta un ideal de lengua, aunque en estos momentos no exista aún una codificación clara de la misma —basten mencionar las críticas valdesianas a la obra de Nebrija, primer intento normalizador del español—, queda patente que sus distinciones entre lo que es normativo, entendido como *vulgar* y *común*, y lo que se desvía de su norma lingüística se justifica por medio de un discurso lexicográfico bien representado en el *Tesoro*.

La presencia de los desvíos de la lengua común en esta obra nos han interesado cuando se refieren a una variedad sociolectal. La primera lista documentada por nosotros nos proporciona una idea del «universo profesional» integrado en el *Tesoro*, dejándonos ver que Sebastián de Covarrubias se preocupa abiertamente por todos los gremios con una existencia lingüística en su época. Además hemos podido comprobar una primigenia técnica lexicográfica de especialidad que tendrá gran repercusión en los trabajos académicos, ya que el *Tesoro* funcionará como sustrato del *Diccionario de Autoridades* y de los diccionarios posteriores.

<sup>10</sup> Aquí hemos relacionado Covarrubias únicamente con la tradición procedente de la Real Academia Española, pero no debemos olvidar que el impacto del *Tesoro* no se restringe a la lexicografía académica, siendo su influencia evidente en otros proyectos léxicos. Una muestra de esta influencia es el contemporáneo *Vocabulario* (1620) de Lorenzo Franciosini, donde «el lexicógrafo español se convirtió en guía directa para su trabajo [de Franciosini] sobre la lengua española» (Martínez Egido 2003: 424).

Suerte tuvimos, en definitiva, de que el juicio de Francisco de Quevedo sobre el *Tesoro* («el papel es más que la razón; obra grande y de erudición desaliñada»<sup>11</sup>) apareciera tras su publicación y no tuviera ninguna influencia en la moral de un canónigo de la Catedral de Cuenca que dedicaba sus «horas ociosas» (como declara él mismo en sus *Emblemas morales*) a unas pesquisas etimológicas caracterizadas por su «aspecto heteróclito», pero, al mismo tiempo, cuya modernidad probablemente inconsciente, nos ha ofrecido un análisis que no soslaya ningún plano lingüístico.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

*Diccionarios*

- COVARRUBIAS, Sebastián de (1998 [1611]): *Tesoro de la lengua castellana o española*, ed. Martín de Riquer, Barcelona, Altafulla.
- (2006 [1611]): *Tesoro de la lengua castellana o española*, ed. de Ignacio Arellano y Rafael Zafra, Madrid-Pamplona, Iberoamericana-Vervuert y Universidad de Navarra. Versión en DVD-ROM (Studiolum).
- DAut (1770<sup>2</sup>): REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, *Diccionario de Autoridades*, 2ª impresión, Madrid, Joaquín Ibarra.
- DRAE (1780<sup>1</sup>): REAL ACADEMIA ESPAÑOLA, *Diccionario de la lengua castellana*, 1ª edición, Madrid, Joaquín Ibarra.

*Estudios*

- AZORÍN FERNÁNDEZ, Dolores (2001): «Sebastián de Covarrubias y el nacimiento de la lexicografía española monolingüe», en Ignacio Ahumada Lara, coord., *Cinco siglos de lexicografía del español: IV Seminario de Lexicografía Hispánica*, Jaén, Universidad de Jaén, pp. 3-34.
- CALVO PÉREZ, Julio (1991): *Sebastián de Covarrubias o la fresca instilación de las palabras*, Cuenca, Diputación Provincial de Cuenca.
- CRESPO HIDALGO, Juan (1992): «El arte diccionarista de Sebastián de Covarrubias», *Estudios de Lingüística de la Universidad de Alicante* (ELUA), 8, pp. 99-132.
- EBERENZ, Rolf (1992): «Sebastián de Covarrubias y las variedades regionales del español. Sobre las precisiones geolingüísticas del *Tesoro de la lengua castellana o española*», en M. Ariza et alii, *Actas del II Congreso Internacional de Historia de la lengua española*, Madrid, Pabellón de España, I, pp. 988-995.
- GUERRERO RAMOS, Gloria (1999): «El léxico de especialidad en el *Tesoro* de Covarrubias», en M. Alvar Ezquerro y G. Corpas Pastor, *Léxico y voces del español*, Málaga, Universidad de Málaga, pp. 17-28.

---

<sup>11</sup> En Francisco de Quevedo, *Cuento de cuentos*. Cita tomada de la edición de Martín de Riquer del *Tesoro* (Covarrubias 1998 [1611]: IX).

- GORDÓN PERAL, María Dolores (2003): «Sebastián de Covarrubias ante la diversidad sociolingüística y estilística del español», *Zeitschrift für Romanische Philologie*, 119, 1, pp. 96-106.
- HENRÍQUEZ SALIDO, María do Carmo (2005): «Para una historia de la lengua de la ciencia: el vocabulario jurídico en el *Tesoro* de Covarrubias», *Revista Portuguesa de Humanidades*, IX, pp. 79-115.
- HOYOS, José Carlos de (2011): «Sociolectos profesionales explícitamente expresados en el *Tesoro* de Sebastián de Covarrubias» en J. C. Herreras et J. C. de Hoyos, dirs., *Lexicographie et métalexicographie en langue espagnole*, Valenciennes, Presses Universitaires de Valenciennes, pp. 35-47.
- MARTÍNEZ EGIDO, José Joaquín (2003): «La utilización de fuentes en la realización de diccionarios: ¿Covarrubias (1611), fuente directa en la microestructura de Franciosini (1620)?», *Estudios de Lingüística de la Universidad de Alicante ELUA*, 17, pp. 413-426.
- REYRE, Dominique (2006): «Prólogo segundo. Las llaves del *Tesoro* de Covarrubias», en Sebastián de Covarrubias Horozco, *Tesoro de la lengua castellana o española*, ed. de Ignacio Arellano y Rafael Zafra, Madrid-Pamplona, Universidad de Navarra, Iberoamericana Vervuert, DVD-ROM. [Sin paginación].

# *El tratamiento lexicográfico de los derivados en -ado/-ada en español: léxico general y léxico específico\**

SHEILA HUERTAS MARTÍNEZ

Universitat Autònoma de Barcelona

## 1. INTRODUCCIÓN

En el léxico, principal objeto de estudio de la lexicografía, convergen «muchos otros componentes del lenguaje (la semántica, la fonología, la sintaxis, la morfología, la pragmática)» (Batiukova 2009: 235). Algunos autores se han referido recientemente a los fenómenos de interfaz que se producen entre los elementos integrantes del sistema lingüístico y consideran que, en este sentido, la lexicología y la lexicografía constituyen un terreno interdisciplinar desde donde se pueden estudiar, como en el presente trabajo, un grupo de voces con una configuración morfológica común. En esta línea, no cabe duda de que los diccionarios constituyen grandes repertorios de datos que pueden ser analizados desde múltiples perspectivas lingüísticas.

Las investigaciones sobre morfología léxica a partir de fuentes lexicográficas (Pena 2008b; Clavería y Torruella 2009; Caetano 2010; Muñoz Armijo 2012; Clavería *et al.* 2013; Julià 2012) y los estudios sobre la información morfológica que ofrecen los diccionarios (Pascual y García Pérez 2007; Pena y Campos 2007a y 2007b; Rifón 2007; Gil y Torres 2011) confirman que la relación que se establece entre la morfología y la lexicografía es bidireccional.

En este estudio, atendiendo a la interdisciplinariedad desde la que pueden analizarse los datos que proporciona la lexicografía (Porto Dapena 2002; Azorín 2003), se examinará el tratamiento lexicográfico que recibe un grupo de voces derivadas en *-ado* / *-ada* que se corresponde, además, con estructuras parasintéticas. En concreto, se atenderá a un corpus de análisis constituido por un conjunto

---

\* La investigación necesaria para llevar a cabo esta comunicación ha sido posible gracias a la ayuda de la Ministerio de Economía y Competitividad para el proyecto «*Portal de Léxico Hispánico: documentación y morfología derivativa*» (FFI2011-24183) y al apoyo del *Comissionat per Universitats i Recerca del DIUE de la Generalitat de Catalunya* concedido al «Grupo de Lexicografía y Diacronía» (SGR2009-1067). Asimismo, también ha sido posible gracias a la concesión de una beca predoctoral FPI (n.º de ref. BES-2012-051831) para el mencionado proyecto.

Agradezco a la Dra. Carolina Julià la tutorización de lo que fue el punto de partida de este trabajo, el Trabajo Final de Máster «El tratamiento lexicográfico de los derivados en *-ado* / *-ada* en español» (*Máster en Elaboración de diccionarios y control de calidad del léxico español*, UNED).

de términos especializados que integran un morfema tan interesante como complejo, debido a sus características lingüísticas (§ 2), como han apuntado otros trabajos (Rio-Torto 1991; Monge 1992; Velleman 1993; Pujol 2009; Clavería *et al.* 2013). El objetivo fundamental es atender a la codificación de estas palabras en tres diccionarios actuales (DRAE 2001, DUE 2008 y DEA) de manera que se compruebe cómo procede la lexicografía actual en la lematización, la definición y la marcación de este grupo de voces.

El corpus en que se basa el estudio ha sido seleccionado a partir de búsquedas avanzadas en el DRAE, el DUE<sup>1</sup> y una búsqueda manual en el DEA<sup>2</sup>. La nómina de voces total es de 878 acepciones de 296 lemas, si bien para este trabajo el número se reduce a 260 acepciones de 53 lemas<sup>3</sup> que son las que se corresponden con voces de especialidad. Se trata de un valor muy representativo en proporción con el número total de voces analizadas en el Trabajo Final de Máster.

## 2. APROXIMACIÓN A LAS CARACTERÍSTICAS DEL MORFEMA *-ADO* / *-ADA*

### 2.1. *Entre la morfología flexiva y la derivativa*

Los derivados en *-ado* / *-ada* tienen la particularidad de estar formados por un elemento que se encuentra entre la morfología flexiva y la derivativa (DESE *s. v. -ado, -ada*). Las relaciones entre estas dos partes de la morfología han despertado el interés de muchos estudiosos (Dworkin 1985: 72; Velleman 1993: 56; Beard 1998; Booij 2000; Manova 2004; Stump 2005; Felú 2009; Moyna 2011; Fábregas 2013) que se han referido a la interfaz existente entre la derivación y la flexión en sus trabajos. Se trata de morfología flexiva en tanto que es un sufijo que conforma, desde el latín, la terminación del participio en español (*encarcelar* > *encarcelado*) y, además, es integrante de la morfología derivativa porque forma nuevas voces que no son participios, sino sustantivos o adjetivos (*encaraculado, encorambrado*). Esta particularidad, que se explica por la doble etimología del

<sup>1</sup> Las búsquedas se han llevado a cabo mediante las versiones del DRAE y el DUE en CD-ROM y DVD, respectivamente.

<sup>2</sup> El DEA se ha tenido que analizar manualmente porque no existe una versión electrónica de este diccionario.

<sup>3</sup> Las voces que conforman el corpus de este trabajo son *enarbolado, encabado, encaballado, encachado, encadenado, encajonado, encamisado, encamonado, encampanado, encapado, encaraculado, encargado, encarnado, encartado, encartonado, encasillado, encastado, encerado, encestado, enchapinado, encintado, enclavado, encofrado, encopetado, encordelado, encornado, encostillado, encriptado, endentado, enfilado, enflautado, enfosado, enfoscado, engalanado, engargolado, engatillado, englandado, englantado, engolado, enlistonado, enmorillado, enramado, enrasado, enrayado, enriado, enrollado, ensabanado, entallado, entibado, entorchado, entramado, enviajado y enyesado.*

morfema (-ATUM / -ATUS -A -UM), conlleva la formación de voces pertenecientes a distintas categorías gramaticales, a menudo fronterizas, como en el caso del participio y el adjetivo y, por ello, permite tratar los procesos intercategoriales y fenómenos en la interfaz, que vinculan la derivación con el nivel léxico-semántico y la flexión con la sintaxis (Lázaro López-Villaseñor 2008: 45-47).

## 2.2. Características gramaticales

La multiplicidad de relaciones categoriales entre las voces lleva a plantearse la caracterización de estos derivados, asunto que comporta una considerable dificultad debido a la cercanía de las categorías gramaticales que origina, tratadas de manera heterogénea en los diccionarios (Fernández Pérez 1993: 21; Pena 2008a). En este apartado se tiene en cuenta la configuración morfológica de las voces al examinar las bases a las que se adjunta el morfema *-ado / -ada* (§ 2.2.1) y las categorías que genera (§ 2.2.2).

### 2.2.1. Bases a las que se adjunta

Las voces derivadas en *-ado / -ada* pueden clasificarse según la naturaleza de la base léxica a la que se añaden estos sufijos. La categoría gramatical de la base puede ser, en el caso del morfema flexivo *-ado*, verbal (*barnizar > barnizado*) y, en el morfema derivativo, nominal (*boca > bocado*, *cable > cableado*) o adjetival (*azul > azulado*) y originar derivados deverbales, denominales o deadjetivales, respectivamente.

### 2.2.2. Categorías gramaticales resultantes

La derivación en *-ado / -ada* genera adjetivos (*adinerado, cansado, disciplinado*) y sustantivos (*alumbrado, reinado, vallado*) que pueden ser los resultados de procesos de cambio categorial (V > adj. > N). Asimismo, cabe señalar que muchos de estos derivados se corresponden con formas parasintéticas (Monge 1992: 205; NGRAE 2009: 567) creadas a partir de la adjunción simultánea de un prefijo (*a-, des-, en-, em-*) y el sufijo *-ado / -ada* (*amurallado, atontado, desmadrado, encerado, empedrado*).

En el caso del morfema flexivo, las voces proceden de participios de verbos parasintéticos (*encachado < encachar, encadenado < encadenar[se]*) y pueden resultar adjetivos o sustantivos. Estos ejemplos son los más complejos porque en ellos se producen los procesos intercategoriales.

A continuación se recogen algunos ejemplos que ilustran las características gramaticales y morfológicas de las voces que tienen el morfema *-ado / -ada*. Estos derivados, al tener una doble procedencia, conforman dos grupos según sus características morfológicas. Como se puede observar en el cuadro 1, numerosas estructuras proceden de verbos (*asfaltar > asfaltado, pescar > pescado, bordar >*

*bordado*), son las que tienen su origen en formas de participio procedentes del morfema flexivo; otras voces, las que constituyen nuevos derivados creados con el morfema derivativo, se forman sobre una base léxica, habitualmente, nominal (*aceitunado, morado*). Es importante resaltar la alta frecuencia de los derivados que se corresponden con voces parasintéticas.

| Categoría de la base | Categoría del derivado | Ejemplos   |
|----------------------|------------------------|--|
| V                    | N                      | <i>asfaltado</i><br><i>bordado</i><br><i>coronado</i> <i>ajusticiado</i> (p) <sup>4</sup><br><i>pescado</i> <i>entoldado</i> (p)<br><i>reinado</i>   |
|                      | Adj.                   | <i>cansado</i> <i>acuchillado</i> (p)<br><i>casado</i> <i>afortunado</i> (p)<br><i>clavado</i> <i>afrancesado</i> (p)<br><i>colorado</i> <i>descabellado</i> (p)<br><i>dorado</i> <i>destemplado</i> (p)<br><i>parado</i> <i>endeudado</i> (p) |
| N                    | Adj.                   | <i>aceitunado</i><br><i>leonado</i> <i>amoriscado</i> (p)<br><i>morado</i> <i>asalmonado</i> (p)   |
| Adj.                 | Adj.                   | <i>azulado</i> <i>anaranjado</i> (p)   |

Cuadro 1. Derivación en *-ado/ -ada*

Los términos en *-ado / -ada* que integran el corpus de este estudio son, en su mayoría, adjetivos (*encampanado, encapado, encarnado, engolado*), si bien las acepciones de especialidad suelen ser formas nominales (*encamisado, enarbolado, encaballado, encachado, enfoscado*). Estos datos reflejan que, aunque el patrón mayoritario sea el que crea adjetivos (Clavería *et al.* 2013: 64), el léxico de especialidad se identifica con sustantivos que han desarrollado una acepción más específica, como se analizará en los siguientes epígrafes (§ 3.1.2).

### 2.3. Características semánticas

Los patrones semánticos de las formas en *-ado / -ada* son numerosos (Alemany 1920: 8; Fernández Ramírez 1986: 28; Moreno de Alba 1986: 49; Monge 1992: 202-204; DESE, *s. v. -ado y -ada*; Santiago y Bustos 1999: 4520-4521; NGRAE 2009: 393-394; 449-450; 499-500), como se puede apreciar en el cuadro siguiente (véase cuadro 2). La productividad de *-ado / -ada* en el léxico de especialidad ha

<sup>4</sup> (p) es la marca que se usará para identificar los derivados en *-ado, -ada* que son parasintéticos.



sido destacada en algunos estudios (Clavería *et al.* 2013, Rainer 1999: 4630). En concreto, se advierte, a partir de estos ejemplos, que los valores que se encuentran mejor representados en el léxico de especialidad son los de ‘ semejanza con lo designado por la base ’ (*encampanado* ‘de forma de campana’, *encaracolado* ‘rizado formando caracoles’, *encestado* ‘dibujo que recuerda el entrecruzado de las cestas de mimbre’), posesión (*encapado* ‘que lleva capa’, *endentedado* ‘se aplica a las bandas, borduras, cruces y sotueres que tienen dientes triangulares y muy pequeños’, *encastado* ‘que tiene casta, o que tiene las características típicas de su casta’, *engargolado* ‘que tiene gárgolas o ranuras’, *enmorrillado* ‘res que tiene mucho morrillo’). Además, aunque de manera menos frecuente, hay voces que indican que el objeto está compuesto de N (*encerado* ‘emplasto compuesto de cera y otros ingredientes’, *encamonado* ‘hecho con camones’, *enlistonado* ‘obra hecha con listones’) o conjunto de N (*encasillado* ‘conjunto de casillas’, *enlistonado* ‘conjunto de listones’).

| Valor semántico                      | Ejemplos  |   |
|--------------------------------------|---|---|
| ‘acción / efecto de V’               | <i>lavado, barnizado, peinado, bordado</i>                | <i>encañonado</i> (p), <i>encartonado</i> (p), <i>encolado</i> (p), <i>enjabonado</i> (p) |
| ‘objeto compuesto de N’ <sup>5</sup> | <i>adoquinado</i>   | <i>enladrillado</i> (p), <i>empedrado</i> (p)   |
| ‘conjunto de N’                      | <i>alcantarillado, alfombrado, alumnado</i> <sup>6</sup>  | <i>enrejillado</i> (p), <i>entoldado</i> (p)  |
| ‘oficio, persona’                    | <i>criado, empleado</i>                                   | <i>ahijado</i> (p)  |
| ‘dignidad, condición’                | <i>episcopado, ducado, condado</i>                        |   |
| ‘semejanza’                          | <i>avellanado, rosado</i>                                 | <i>acerado</i> (p), <i>amulatado</i> (p)  |
| ‘posesión’                           | <i>dentado, anillado</i> <sup>7</sup>                     | <i>enchaquetado</i> (p), <i>enjoyado</i> (p)  |
| otros sentidos minoritarios: ‘lugar’ | <i>rectorado, mercado, internado, bañado</i> <sup>8</sup> |   |

Cuadro 2. Principales patrones semánticos de los derivados en -ado / -ada<sup>9</sup>

Como puede comprobarse, el sufijo -ado, -ada es polisémico, pues atribuye a los derivados numerosos significados, unos más representados que otros en el léxico de especialidad (Monge 1992: 204; Rainer 1999: 4626).

<sup>5</sup> En este grupo abundan las formaciones parasintéticas.

<sup>6</sup> A menudo con valor colectivo (*profesorado, alumnado, campesinado*), en Monge (1992: 202-203).

<sup>7</sup> Este valor se encuentra altamente representado en las voces de la heráldica (Clavería *et al.* 2013).

<sup>8</sup> Voz del español de América que significa ‘terreno particularmente regado por aguas pluviales’ (Monge 1992: 203).

<sup>9</sup> Ejemplos extraídos de Monge (1992).

Algunas de estas formaciones, al tratarse de adjetivos o nombres procedentes de participios, plantean una cierta complejidad a la hora de ser incluidos en el diccionario, como ocurre, en general, con la introducción de las categorías híbridas a la que se hace referencia a continuación.

### 3. EL TRATAMIENTO LEXICOGRAFICO DE LOS DERIVADOS EN *-ADO* / *-ADA*

La introducción del participio en el diccionario se caracteriza por ser heterogénea y compleja (Di Tullio 2008: 128; Felú 2008: 178) debido a las múltiples categorías que genera (participio - adjetivo - sustantivo). En el presente apartado se realiza un repaso de las dificultades que conlleva la introducción de estas voces en los diccionarios actuales, insistiendo en el tratamiento que reciben las voces de especialidad en *-ado*, *-ada*.

Los prólogos de las obras lexicográficas aluden a la inclusión y el tratamiento de las palabras pertenecientes a categorías híbridas en el diccionario, sin embargo, parece ser un punto complejo pues, como se observará en los epígrafes siguientes, no se da una codificación sistemática (§ 3.1). Los elementos indicadores del tratamiento que reciben estos términos especializados son la lematización (§ 3.1.1), la definición lexicográfica (§ 3.1.2) y la marcación diatécnica (§ 3.1.3).

#### 3.1. *La difícil codificación lexicográfica de las voces en -ado / -ada*

Como se ha apuntado en apartados anteriores (§ 2), la derivación en *-ado* / *-ada*, originariamente generadora de participios de pasado y formas adjetivas, también produce nombres mediante procesos de lexicalización, que conllevan la recategorización de la palabra (Contreras y Suñer 2004: 64). Las voces de especialidad derivadas en *-ado*, *-ada* reflejan estos procesos, puesto que un gran número de ellas tiene su origen en formas verbales, también recogidas en los diccionarios (*encadenado* < *encadenar*, *encamisado* < *encamisar*, *encajonado* < *encajonar*, *encargado* < *encargar*, *encarnado* < *encarnar*, *encastado* < *encastar*, *encerado* < *encerar*, *encestado* < *encestar*, *encintado* < *encintar*, *enclavado* < *enclavar*, *encofrado* < *encofrar*, *enriado* < *enriar*, *enrollado* < *enrollar*). A este grupo de voces, el más numeroso en el corpus, hay que añadir aquellas palabras que incorporan el morfema derivativo y, por tanto, no están ligadas a un origen verbal (*encamonado* < *camón*, *encapado* < *capa*, *encaracolado* < *caracol*, *enviajado* < *viaje*). En otros casos, la determinación de la procedencia no es tan clara, pues dependiendo del diccionario se alude a un verbo como origen o a un sustantivo: para *encampanado*, por ejemplo, existe el verbo *encampanar*, documentado en el DRAE y el DEA, en cambio, no recogido en el DUE. Otros ejemplos similares son *encasillado* y *encornado*.

La mayoría de las voces de especialidad que son objeto de estudio son adjetivos deverbales o nombres que se han lexicalizado (*encartonado, encerado, encintado, enfosado*). Esta información sobre la procedencia de las voces a menudo se indica en el paréntesis etimológico en el DRAE y DUE. Como se comprueba en los apartados siguientes, la diversidad categorial que presentan los participios repercute directamente en el modo de recoger estas voces en los diccionarios y provoca divergencias. De este modo, se atiende a continuación a la lematización y la definición lexicográfica con el fin de comprobar el tratamiento lexicográfico que se hace de estas voces. Además, se revisa la marcación diatécnica porque se trata del mecanismo más visual para identificar el léxico específico.

### 3.1.1. Lematización

Las dificultades en la lematización y categorización gramatical de las voces en *-ado / -ada* se deben a la frontera bastante difusa entre el participio y el adjetivo (Bosque 1996; Laguna 2000; Di Tullio 2008). La proximidad de rasgos morfológicos y sintácticos y la competencia histórica de las categorías (Laguna 2000: 265; Di Tullio 2008: 106) impiden situar al participio bajo una categoría única. Por eso cabe destacar la posibilidad de referirse a los participios adjetivos<sup>10</sup> como aquellos que presentan propiedades claramente adjetivales ya que no todas las voces presentan el mismo grado de lexicalización.

En lexicografía, el participio puede considerarse como forma flexiva del paradigma verbal y como adjetivo. Esta doble codificación da lugar a problemas de lematización (Duro 1994; Martín García 2008: 150) que son consecuencia directa de la complejidad categorial del participio.

Las voces que componen el corpus se lematizan de dos maneras distintas, según la categoría gramatical a la que pertenezcan. Los adjetivos se presentan con flexión de género en los tres diccionarios (*encamado, da, encadenado, da, encampanado, da, encapado, da, encestado, da, enchapinado, da, engolado, da*). A diferencia de los anteriores, los sustantivos generalmente se lematizan en un solo género (*encamisado, encamisada, encasillado, encaracolado, encerado, engolado, entramado*), excepto si se encuentran bajo la misma entrada del participio, como ocurre en algunos ejemplos del DUE (*encartonado, encerado, enflautado*).

*encartonado, -a*. 1. *A.Gráf.* Participio de encartonar. 2. *A.Gráf. m.* Operación de «meter en tapas» los libros. [DUE]

<sup>10</sup> Siguiendo a Varela (2005: 1134 y 2008: 94), Laguna (2000: 260), Martín García (2008: 149) y Marín (2009: 328). Esta es una denominación (participio adjetivo) usada sobre todo por el DUE.

*encerado, -a*. 1. Participio de encerar. 2. adj. De color de cera. 3. m. Tablero o lienzo pintado de negro o de color oscuro, que se emplea, por ejemplo en los locales de enseñanza, para escribir o dibujar sobre él con tiza. 4. Lienzo untado de cera u otra sustancia para hacerlo impermeable. 5. Lienzo o papel, untado o no de cera, que se ponía en las ventanas para resguardarse del aire. 6. *Farm.* Emplasto compuesto de cera y otros ingredientes. [DUE]

*enflautado, -a*. 1. Participio adjetivo de enflautar. 2. Enfático. 3. *Mar.* Conjunto de las bocas de cañón que asoman por las portas de un barco. [DUE]

La mayoría de acepciones que designan un significado de especialidad se suelen presentar en género masculino y, cuando derivan de verbos, representan el estadio final del proceso de lexicalización (*enarbolado, encaballado, encachado, encamisado, encasillado, encintado, encofrado, encordelado, encostillado, encriptado, enfoscado, engalanado, enrayado, entibado, entramado*). Los anteriores son ejemplos de sustantivaciones del participio (Pena 1980: 228) y voces parasintéticas (*encostillado, encriptado*) que constituyen una entrada independiente o se sitúan bajo la entrada principal de doble género. Como el proceso de lexicalización ha concluido al originar esta categoría y conlleva una nueva acepción, el DEA, por ejemplo, se decanta por separar el lema flexionado referido al participio o al adjetivo del lema sustantivo, así se observa en las entradas que se presentan a continuación.

*encadenado -da* <sup>1</sup> *adj.* 1 *part* → ENCADENAR 2 Que forma una cadena o serie ininterrumpida | Zubía *Geografía* 75: Cordillera: es la sucesión encadenada de montañas. 3 (*TLit*) [Terceto] cuyo segundo verso rima con el primero y el tercero del siguiente. | Amorós-Mayoral *Lengua* 189: Normalmente se escriben los tercetos encadenados. [DEA]

*encadenado* <sup>2</sup> *m* Acción de encadenar [4]. *Tb su efecto.* | Torres *Ceguera* 170: Quiero un encadenado de secuencias. CBonald *Casa* 60: Una escenografía que no dejaba de otorgarle a aquel paisaje urbano una especie de uniforme estatuto geométrico, de concordancia de imágenes inscritas en un encadenado de la ciudad que reproducía infinitamente el mismo modelo arquitectónico. [DEA]

*encadenado, -a* **1** Participio adjetivo de encadenar[se]. **2** Liter. Se aplica a la \*estrofa cuyo primer verso es, en todo o en parte, repetición del último de la anterior, y al \*verso cuya primera palabra es repetición de la última del anterior. **3m.** Constr. *Cadena o armazón de maderos fuertemente ensamblados sobre el que se construye algo; como el revestimiento de pozo o el chapitel de una torre.* **4** Constr. *Machón de sillería u hormigón con que se refuerza un muro.* **1** \*Cadena. **5** Miner. *Serie de estemples o tornapuntas ligadas entre sí en una entibación.* **6** Cine., Telev. Paso gradual de un plano a otro. **1** Fundido. [DUE]

Tal como se observa en el ejemplo de *encadenado*, el DEA se caracteriza por separar las entradas dependiendo de la categoría gramatical de los lemas a partir de un criterio semántico si han desarrollado otras acepciones (DEA: XVII). Esta

distinción, que también ocurre en *encerado*, *enrollado* y *entallado*, parece acertada puesto que se diferencian las voces adjetivas y sustantivas de manera sistemática. El modo general de proceder del DUE es distinto ya que consiste en englobar bajo el mismo lema, flexionado, todas las categorías, como sucede en *encadenado*, *encasillado* y *ensabanado*. El diccionario académico, por su parte, se separa de los dos anteriores en la medida que no considera el participio como forma que deba incluirse en el leuario, por tanto, incorpora directamente los adjetivos y nombres que proceden del mismo.

La falta de regularidad se pone de manifiesto en entradas aisladas como la de *encachado*, en la que el DUE lematiza una forma adjetiva solo en masculino. Esto puede deberse a una causa etimológica (DUE: Introducción). Si se realizan búsquedas en corpus informatizados<sup>11</sup> se advierte que esta forma se emplea en masculino, aunque el verbo parasintético se haya formado a partir del sustantivo femenino *catcha* (DECH, s. v.). Otros ejemplos similares son los de *encastado* (DRAE) y *engabanado* (DEA).

*encachado, da.* (Del part. de *encachar*). **1.** adj. coloq. *Bol.* y *Chile.* Bien presentado, atractivo. **2.** m. Revestimiento de piedra u hormigón con que se fortalece el cauce de una corriente de agua entre los estribos o las pilas de un puente o alcantarilla. **3.** m. Enlosado irregular de piedra con juntas de tierra donde nace musgo o hierba. **4.** m. Empedrado de la entrevía por donde circulaban tranvías de sangre para que las caballerías marchasen más fácilmente. **5.** m. *Cantb.* Empedrado de cantos rodados. [DRAE]

*encachado* (de *encachar*) **1adj.** \*Empedrado o \*suelo hecho de cemento en el cauce de un río. **2** Chi., inf. Agradable, \*simpático. **3m.** Capa de cimentación en el \*pavimento de las carreteras formada por cascajo apisonado. **4** Enlosado con juntas de tierra en que crece la hierba. **5** *Antiguamente, empedrado en la entrevía de los \*tranvías que iban tirados por caballerías, por el cual marchaban éstas.* **6** *Cantb.* Empedrado de cantos rodados. [DUE]

*encachado* m (Constr) 1 Empedrado. | M. Llano SAbc 13.7.69.53: Los del Ayuntamiento local cometieron la torpeza de cubrir con asfalto aglomerado el encachado preciosista realizado con cantos rodados. 2 Pavimento de hormigón fluido y coloreado sobre el que se ajustan piezas irregulares de mármol o de granito. *Tb la baldosa fabricada así.* | Hoy 30.8.75, 16: Mármoles y Derivados Extremeños, S.A. (*Madex*). Canteras de mármol y fábrica de baldosas de mármol. Baldosas de encachado y una variada gama de manufacturas. [DEA]

Si bien uno de los criterios para la separación de homónimos es la etimología (Svensén 1993; DEA: XVII), la lexicografía tradicional combina diferentes crite-

<sup>11</sup> CORDE y CREA.

rios de distinción de formas homónimas pero no los aplica con regularidad (Clavería y Planas 2001: 283). El criterio gramatical parecería acertado para distinguir los adjetivos y sustantivos que tienen la misma forma pero no se aplica sistemáticamente. A partir del examen de la lematización de las voces estudiadas se puede destacar el procedimiento que sigue el DEA por ser bastante regular al basarse en la distinción de homónimos por razones semánticas, pero también se corresponde a menudo con una separación categorial de las entradas (*encorado, da / encorado, encadenado, da / encadenado, enrollado, da / enrollado*).

Si se opta por la introducción de la categoría del participio, como hacen el DEA y, en especial, el DUE, se produce un aumento considerable de la macroestructura de los diccionarios. Sin embargo, su inclusión se explica por la necesidad de referirse al origen verbal de algunas de estas voces.

### 3.1.2. La definición lexicográfica

En este apartado se examina la información semántica atendiendo al tratamiento que hacen los diccionarios de los significados de especialidad. En primer lugar, se repasan los valores que desarrollan estas voces y, en segundo, se comprueban cuáles son las fórmulas para referirse a estos significados nuevos<sup>12</sup>.

Los términos pertenecientes a ámbitos de especialidad que aquí se estudian se refieren a acepciones que se encuentran tras el significado o los significados más generales o bien más frecuentes de la palabra. De esta manera, los diccionarios ofrecen la información más general y por último la más específica, como se aprecia en *encajonado, encargado y encadenado*. Asimismo, en otros ejemplos la acepción de especialidad se ha desarrollado directamente a partir del participio, como ocurre en las entradas de *encartonado, encastado y encornado*<sup>13</sup>.

*encartonado, -a*: 1. Participio de encartonar. 2. m. Art. Graf. Operación de «meter en tapas» los libros. [DUE]

*encastado, -a*: 1. Participio adjetivo de encastar. 2. Taurom. Se aplica al toro con casta o con las características de su casta. [DUE]

*encornado, -da*: 1. adj. Part. encornar. 2. Taur. Que tiene buena (o mala) encornadura. [DEA]

*encajonado*: 1. m. Macizo de tierra arcillosa u otro material impermeable, para atajar el paso del agua durante la construcción de una obra hidráulica. 2. m. Arg. Obra de tapia que se hace encajonando tierra y apisonándola dentro de

<sup>12</sup> Se toma la tipología de definiciones que establece Bosque (1982).

<sup>13</sup> El subrayado es mío.

tapias o tablas puestas en cuchillo, de modo que quede entre ellas un hueco igual al grueso de la pared. [DRAE]

*engargolado*: 1. m. Ranura por la cual se desliza una puerta de corredera. 2. m. *Carp.* Ensambladura, trabazón de lengüeta y ranura que une dos piezas de madera. 3. m. Acción y efecto de engargolar (un libro). [DRAE]

*encargado, da*: 1. adj. Part. encargar. 2. adj. [Persona o cosa] que tiene [algo] como misión. 3. m y f. Persona que está al cargo [de algo] por disposición de sus superiores. 4. *Enseñ.* Profesor no numerario, pero que no tiene la condición de interino, a quien se encomienda por un año académico la explicación de una asignatura. [DEA]

*encadenado, -a*: 1. Participio adjetivo de encadenar[se]. 2. *Liter.* Se aplica a la estrofa cuyo primer verso es, en todo o en parte, repetición del último de la anterior, y al verso cuya primera palabra es repetición de la última del anterior. 3. m. *Constr.* Cadena o armazón de maderos fuertemente ensamblados sobre el que se construye algo; como el revestimiento de pozo o el chapitel de una torre. 4. *Constr.* Machón de sillería u hormigón con que se refuerza un muro. 5. *Miner.* Serie de estemples o tornapuntas ligadas entre sí en una entibación. 6. *Cine, Telev.* Paso gradual de un plano a otro. [DUE]

*ensabanado, -da*: 1. adj. *Taurom.* Dicho de una res: Que tiene negras u oscuras la cabeza y las extremidades, y blanco el resto del cuerpo. 2. m. *Constr.* Capa primera de yeso blanco con que se cubren las paredes antes de blanquearlas. 3. f. Encamisada. [DRAE]

En líneas generales, la definición de especialidad se localiza, en los tres diccionarios, tras el significado más habitual de la palabra (*encargado, encajonado*), pues se parte de lo general a lo más específico y se considera la frecuencia de uso de las voces<sup>14</sup>. En muchos ejemplos se comprueba la consecución de significados específicos (*encadenado, engargolado, ensabanado*) y en otros, aunque son pocos, se trata de lemas que solo presentan acepciones de especialidad (*encabado, encaballado, encamisado, enchapinado*).

*encabado, -da*: adj. *Heráld.* [Herramienta] que tiene el mango de esmalte diferente al resto de la figura. [DEA]

*encaballado*: m. *Impr.* Descomposición de un molde por mezclarse las líneas, letras y espacios. [DRAE]

*enchapinado, -a*: adj. *Const.* Construido sobre una bóveda. [DUE]

Los tres diccionarios suelen coincidir en la forma de representar las definiciones de especialidad en las entradas lexicográficas, sin embargo, en ejemplos con-

<sup>14</sup> Sobre todo si es un diccionario de uso como el DUE. Es lógico que los valores más acotados se sitúen tras los significados generales, pues casi siempre son menos usados.

cretos, como los de *encaracolado* o *encapado*, se identifican diferencias importantes que resultan de los diferentes criterios de introducción de este tipo de voces de cada diccionario:

*encaracolado, da*: adj. Rizado formando caracoles. [DEA]

*encaracolado*: m. Arq. Adorno arquitectónico en forma de espiral. [DUE]

*encapado, da*: adj. Ingen. Se dice de la mina cuando el criadero no asoma a la superficie. [DRAE]

*encapado, -a*: adj. Miner. Se aplica a la veta que no asoma a la superficie. [DUE]

*encapado, -da*: adj. Que lleva capa. [DEA]

En lo que respecta a las fórmulas de definición, es necesario precisar que están directamente relacionadas con los patrones semánticos designados (§ 2.3).

Los significados más frecuentes, a los que se hace alusión en el epígrafe correspondiente (§ 2.3), son los que indican semejanza y posesión: ‘semejante a N’ (*encaracolado*, *encestado*, *encampanado*), ‘que tiene N’ (*encapado* ‘lleva capa’<sup>15</sup>, *endentado* ‘que tiene numerosos dientes menudos y triangulares’, *engargolado* ‘que tiene gárgolas o ranuras’, *enmorrillado* ‘res que tiene mucho morrillo’), ‘hecho con N’ (*encamonado* ‘hecho con camones’, *enlistonado* ‘hecho con listones’) o se refieren a un ‘conjunto de N’ (*encasillado* ‘conjunto de casillas trazadas en un papel’, *encostillado* ‘conjunto de las costillas que se colocan en los pozos y galerías para dar más solidez a la entibación’). Asimismo, se hallan algunos derivados que se refieren al color (*encerado*, *encarnado*).

Las definiciones predominantes son sinonímicas y reemplazables por el lema principal (*encerado*: ‘emplasto compuesto de cera y otros ingredientes’<sup>16</sup>, *encesgado*: ‘dibujo que recuerda el entrecruzado de las cestas de mimbre’<sup>17</sup>). Con frecuencia, el diccionario aporta los significados de especialidad, de carácter técnico, de forma bastante descriptiva:

*enrayado*: m. Arq. Maderamen horizontal para asegurar los cuchillos y medios cuchillos de la armadura del tejado. [DRAE]

*entramado*: m. Arq. Armazón de madera que sirve para hacer una pared, tabique o suelo, rellenando los huecos con fábrica o tablazón [DRAE, tercera acepción]

*enyesado*: m. Med (vendaje enyesado): Apósito preparado con yeso, que se emplea principalmente en la curación de las fracturas de los huesos, para inmovilizar los fragmentos, previamente restablecidos en su disposición anatómica. [DRAE]

<sup>15</sup> Las siguientes definiciones están extraídas del DEA y el DRAE.

<sup>16</sup> Tomado del DUE, sexta acepción, relativa a farmacología.

<sup>17</sup> Ejemplo del DEA, tercera acepción, relativa a la arquitectura.



También se localizan algunas definiciones relativas que sirven para designar la posesión y semejanza (*encargado* ‘que ha recibido un encargo’, *engolado* ‘que tiene gola’, *encadenado* ‘que forma una cadena o serie ininterrumpida’<sup>18</sup>). Además, se documentan ejemplos de remisiones formales que a menudo apuntan a otra voz parasintética en *-ado/ -ada* (*encachado: empedrado, entibado: entibación*).

### 3.1.3. Las marcas diacríticas

La marcación de especialidad es otro de los mecanismos que sirve para indicar la pertenencia de este léxico a ámbitos especializados y distinguirlo de las acepciones de carácter más general.

Las marcas más frecuentes son las relativas a áreas técnicas, como la arquitectura y la construcción<sup>19</sup> (*entorchado, encaracolado, enfoscado, encachado, enrollado, encintado, encopetado*), seguidas de la heráldica (*enclavado, engolado, encabado, enfilado, englandado*) y la tauromaquia (*ensabanado, encastado, encornado, encordelado*). Otros ámbitos menos representados son la ingeniería (*encostillado, encofrado, encapado*), la carpintería (*enlistonado, engargolado*) y la minería (*entibado*), entre otras disciplinas (véase cuadro 3).

De nuevo en esta parte del análisis hay que destacar ciertas discordancias en la marcación técnica a partir de la comparación entre los diccionarios. En algunos ejemplos las acepciones de especialidad solo aparecen marcadas en el DEA (*encachado, encargado, encarnado, encasillado, enriado*). De hecho, este diccionario es el que presenta más diferencias en lo que se refiere a la marcación. Las divergencias se explican por los criterios de cada obra lexicográfica en la inclusión del léxico de especialidad: o bien el DRAE y el DUE no introducen la acepción técnica (*encargado: Enseñ. ‘Profesor no numerario, pero que no tiene la condición de interino, a quien se encomienda por un año académico la explicación de una asignatura’* (DEA)), o consideran no necesario marcarla porque posiblemente tiene un uso cada vez más generalizado (*enarbolado, encachado, encarnado*). Si se consultan los corpus sincrónicos<sup>20</sup> se comprueba como la voz *encachado*, por ejemplo, tiene muy poco uso, pues aparece documentada, con el sentido de ‘suelo em-

<sup>18</sup> Ejemplos tomados del DRAE y DEA. Son acepciones generales de voces que también tienen valor de especialidad.

<sup>19</sup> Cabe destacar que en este grupo son corrientes los adjetivos o nombres parasintéticos (*encamonado, encaracolado, enviajado*).

<sup>20</sup> CREA y CORPES XXI.

pedrado' en dos obras de la misma autora<sup>21</sup>. No se registra, sin embargo, el uso técnico de esta voz, posiblemente minoritario o poco frecuente. Lo mismo ocurre con los usos específicos de *encargado*<sup>22</sup> y *encarnado*<sup>23</sup>, no marcados en el DRAE y el DUE porque se ha producido una generalización de las voces.

| Marca   | Número de acepciones | Ejemplos   |
|---|----------------------|--|
| <i>Arq.</i>   | 19                   | <i>enarbolado, encadenado, encajonado, encamonado, enrollado, entorchado</i> |
| <i>Const.</i>                                       | 16                   | <i>enchapinado, encintado, encopetado</i>                                    |
| <i>Heráld.</i>                                      | 14                   | <i>endentado, enfilado, englandado</i>                                       |
| <i>Taurom.</i>                                      | 10                   | <i>encastado, enmorrillado, ensabanado</i>                                   |
| <i>Ingen.</i>                                       | 4                    | <i>encapado, encofrado, encostillado</i>                                     |
| <i>Carp.</i>  | 4                    | <i>engargolado, enlistonado</i>  |
| <i>Miner.</i>                                       | 3                    | <i>encadenado, encapado, entibado</i>  |
| <i>Mar.</i>   | 3                    | <i>engalanado, enramado</i>  |
| <i>Liter., Cine, A. Gráf.</i>                       | 2                    | <i>encadenado, encartonado</i>   |
| <i>Telev., Mec., Artill., Enseñ., Escult., Der.</i> | 1                    | <i>encasillado, encerado, encriptado, enfosado, enriado</i>                  |

Cuadro 3. Marcación diatécnica de las voces de especialidad en *-ado*, *-ada*

#### 4. CONCLUSIONES

El análisis realizado ha permitido determinar los problemas de la lexicografía actual en el tratamiento de las voces en *-ado* / *-ada* así como cuestionar hasta qué punto es necesaria la inclusión del participio en los diccionarios.

En primer lugar, la descripción del morfema sirve para dar cuenta de su compleja caracterización gramatical y, en consecuencia, su difícil inclusión en las obras lexicográficas. El examen de la codificación de estas palabras lleva a plantear la utilidad de introducir la categoría del participio en los diccionarios (origen de la mayoría de estas voces) y la importancia de distinguirlo de las lexicalizaciones. Si se

<sup>21</sup> «El suelo *encachado* de piedra de río» (*Bueyes y rosas dormían*. Sánchez-Andrade, Cristina: *Bueyes y rosas dormían*. Madrid, Siruela, 2001). «Al caminar muy erguida por el *encachado*, le temblaba la barbilla» (*Ya no pisa la tierra tu rey*. Sánchez-Andrade, Cristina: *Ya no pisa la tierra tu rey*. Barcelona, Anagrama, 2004).

<sup>22</sup> 'Profesor no numerario, pero que no tiene la condición de interino, a quien se encomienda por un año académico la explicación de una asignatura' (cuarta acepción del DEA).

<sup>23</sup> «El color escarlata de las hebras daba la sensación de goteo de sangre. El manto, en diferentes tonos *encarnados*» (*Alondra de ojos en las alas*. Velasco, Gabriel: *Alondra de ojos en las alas*. México, La rana, 2001).

atiende al uso, entonces el participio no debería formar parte de cada acepción, sino de las que realmente se usen como categoría participial, indicando ese uso concreto, como en parte hace el DRAE. La inclusión o no del participio puede justificarse según el tipo de diccionario, pues en una obra de carácter didáctico, por ejemplo, sí se debería insistir en esta forma. Si bien por una parte la introducción mayoritaria del participio en el diccionario supondría un aumento muy considerable del número de lemas totales, por otra existe la necesidad de dar constancia de esas otras acepciones que proceden de la principal, del modo más regularizado posible. Una propuesta de tratamiento sería incluir estos participios, para conocer el origen de las lexicalizaciones, pero de una manera mucho más sistemática. Si se opta por su introducción, lo más importante sería diferenciar el participio de las lexicalizaciones que se producen a posteriori y que designan nuevas acepciones.

En segundo lugar, se corrobora la productividad de *-ado / -ada* en la formación de léxico de especialidad, en concreto, de voces técnicas que se refieren a áreas como la arquitectura. El tratamiento que los diccionarios hacen de estos términos se explica a menudo por los criterios lexicográficos de cada obra. En este sentido es destacable la codificación y el tratamiento bastante similar de las acepciones de especialidad en el DRAE y el DUE, que suelen ser ampliaciones de sentidos generales.

En definitiva, esta investigación demuestra la importancia de un tratamiento lingüístico-lexicográfico adecuado para un grupo de términos que entraña diversas dificultades y que se encuentran tratados de manera heterogénea en los diccionarios actuales.

## 5. APÉNDICE

A continuación se listan las voces parasintéticas en *-ado / -ada* que conforman el corpus de voces de especialidad y su documentación en los diccionarios actuales.

| LEMAS              |     | Diccionarios |     |
|--------------------|-----|--------------|-----|
| <i>enarbolado</i>  | DUE | DRAE         |     |
| <i>encabado</i>    |     |              | DEA |
| <i>encaballado</i> |     | DRAE         |     |
| <i>encachado</i>   | DUE | DRAE         | DEA |
| <i>encadenado</i>  | DUE | DRAE         | DEA |
| <i>encajonado</i>  | DUE | DRAE         | DEA |
| <i>encamisado</i>  |     |              | DEA |
| <i>encamonado</i>  | DUE | DRAE         |     |
| <i>encampanado</i> | DUE | DRAE         | DEA |

|                     |     |      |     |
|---------------------|-----|------|-----|
| <i>encapado</i>     | DUE | DRAE | DEA |
| <i>encaracolado</i> | DUE |      | DEA |
| <i>encarado</i>     | DUE | DRAE | DEA |
| <i>encarajado</i>   |     | DRAE |     |
| <i>encarcelado</i>  | DUE |      |     |
| <i>encargado</i>    | DUE | DRAE | DEA |
| <i>encarnado</i>    | DUE | DRAE | DEA |
| <i>encartado</i>    | DUE | DRAE | DEA |
| <i>encartonado</i>  | DUE | DRAE |     |
| <i>encasillado</i>  | DUE | DRAE | DEA |
| <i>encastado</i>    | DUE | DRAE | DEA |
| <i>encerado</i>     | DUE | DRAE | DEA |
| <i>encestado</i>    |     |      | DEA |
| <i>enchapinado</i>  | DUE | DRAE |     |
| <i>encintado</i>    |     | DRAE | DEA |
| <i>enclavado</i>    | DUE | DRAE | DEA |
| <i>encofrado</i>    |     | DRAE | DEA |
| <i>encopetado</i>   | DUE | DRAE | DEA |
| <i>encordelado</i>  |     |      | DEA |
| <i>encornado</i>    | DUE | DRAE | DEA |
| <i>encostillado</i> |     | DRAE |     |
| <i>encriptado</i>   |     |      | DEA |
| <i>endentado</i>    | DUE | DRAE | DEA |
| <i>enfilado</i>     | DUE | DRAE |     |
| <i>enflautado</i>   | DUE | DRAE |     |
| <i>enfosado</i>     |     | DRAE |     |
| <i>enfoscado</i>    |     | DRAE | DEA |
| <i>engalanado</i>   |     |      | DEA |
| <i>engargolado</i>  | DUE | DRAE |     |
| <i>engatillado</i>  | DUE | DRAE | DEA |
| <i>englandado</i>   | DUE | DRAE |     |
| <i>englantado</i>   | DUE | DRAE |     |
| <i>engolado</i>     | DUE | DRAE | DEA |
| <i>enlistonado</i>  |     | DRAE |     |
| <i>enmorillado</i>  | DUE |      | DEA |
| <i>enramado</i>     |     | DRAE |     |

|                   |     |      |     |
|-------------------|-----|------|-----|
| <i>enrasado</i>   |     | DRAE | DEA |
| <i>enrayado</i>   |     | DRAE |     |
| <i>enriado</i>    | DUE | DRAE | DEA |
| <i>enrollado</i>  | DUE | DRAE | DEA |
| <i>ensabanado</i> | DUE | DRAE | DEA |
| <i>entallado</i>  | DUE |      | DEA |
| <i>entibado</i>   |     |      | DEA |
| <i>entorchado</i> | DUE | DRAE | DEA |
| <i>entramado</i>  |     | DRAE | DEA |
| <i>enviajado</i>  | DUE | DRAE |     |
| <i>enyesado</i>   | DUE | DRAE | DEA |

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALEMANY BOLUFER, José (1920): *Tratado de formación de palabras en la lengua castellana*, Madrid, Librería General de Victoriano Suárez.
- AZORÍN FERNÁNDEZ, Dolores (2003): «La lexicografía como disciplina lingüística», en Antonia M. Medina Guerra, coord., *Lexicografía española*, Barcelona, Ariel, pp. 31-52.
- BATIUKOVA, Olga (2009): «Aplicaciones lexicográficas de la teoría del Lexicón Generativo», en *Fronteras de un diccionario: las palabras en movimiento*, San Millán de la Cogolla, Cilengua, pp. 233-270.
- BEARD, Robert (1998): «Derivation», en Andrew Spencer y Arnold M. Zwicky, eds., *The Handbook of Morphology*, Oxford, Blackwell Publishers, pp. 44-65.
- BOIJ, Geert (2000): *Morphology: ein internationales Handbuch zur Flexion und Wortbildung: an international handbook on inflection and word-formation*, Berlin, Walter de Gruyter.
- BOSQUE MUÑOZ, Ignacio (1982): «Sobre la teoría de la definición lexicográfica», *Verba*, 9, pp. 105-123.
- (1996): *Las categorías gramaticales*, Madrid, Síntesis.
- CAETANO MOCHO, Maria do Céu (2010): «Da importância dos dicionários etimológicos para a análise morfológica. Os sufixos *-eiro* e *-ário*», en Maria Iliescu, Heidi M. Sillerrunggaldier, Paul Danler, eds., *Actes du XXVe Congrès International de Linguistique et de Philologie Romanes*, Berlín, Walter de Gruyter, 7, pp. 395-404.
- CAMPOS SOUTO, Mar (2007): «Hacia la ordenación morfológica del *NDHE*: primer esbozo», *Verba*, 34, pp. 125-155.
- (2008): «La morfología como granero de la lexicografía», en José A. Pascual, coord., *Nomen exempli et exemplum vitae: studia in honorem sapientissimi Iohannis Didaci Atauriensis*, Madrid, Sesgo, pp. 59-68.
- CLAVERÍA NADAL, Gloria y Carmen PLANAS (2001): «La homonimia en la lexicografía española», *Nueva Revista de Filología Hispánica*, XLIX, pp. 281-306.

- CLAVERÍA NADAL, Gloria y Joan TORRUELLA CASAÑAS (2009): «Historia del léxico y morfología histórica: orígenes del léxico de los cargos y oficios», en Joan Rafel, coord., *Diachronic Linguistics*, Girona, Documenta Universitaria, pp. 67-114.
- CLAVERÍA NADAL, Gloria, Cristina BUENAFUENTES, Margarita FREIXAS, Carolina JULIÀ, Laura MUÑOZ, Marta PRAT y Joan TORRUELLA (2013): «Morfología derivativa especializada: el sufijo *-ado* / *-ada* y su recepción en el DRAE», en Gloria Clavería, Cecilio Garriga, Carolina Julià, Francesc Rodríguez y Joan Torruella, eds., *Historia, lengua y ciencia: una red de relaciones*, Frankfurt am Main, Peter Lang, pp. 51-72.
- CONTRERAS, Joan Miquel y Avel·lina SUÑER (2004): «Los procesos de lexicalización», en Elixabete Pérez, Igone Zabala y Lluïsa Gràcia, eds., *Las fronteras de la composición en lenguas románicas y en vasco*, San Sebastián, Universidad de Deusto, pp. 47-107.
- [CORDE]: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Banco de datos (CORDE) [en línea]. *Corpus diacrónico del español* (<http://www.rae.es>)
- [CORPES XXI]: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Banco de datos (CORPES XXI) [en línea]. *Corpus del español del siglo XXI*. (<http://www.rae.es>)
- [CREA]: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Banco de datos (CREA) [en línea]. *Corpus de referencia del español actual* (<http://www.rae.es>)
- [DEA]: SECO, Manuel, Olimpia ANDRÉS y Gabino RAMOS (1999): *Diccionario del español actual*, Madrid, Aguilar.
- [DECH]: COROMINES, Joan y José Antonio PASCUAL (1980-1991): *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*, Madrid, Gredos (edición en CD-ROM).
- [DESE]: PHARIES, David (2002): *Diccionario etimológico de los sufijos españoles*, Madrid, Gredos.
- [DRAE]: REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001): *Diccionario de la lengua española*, vigésima segunda edición, Madrid, Espasa-Calpe. (En línea o CD-ROM).
- [DUE]: MOLINER, María (2008): *Diccionario de uso del español*, tercera edición, Madrid, Gredos [en DVD].
- DURO, Aldo (1994): «Un angoissant problème de lemmatisation: le traitement du participe», en W. Pijnenburg y F. de Tollenaere, ed., *Proceedings of the Second International Round Table Conference on Historical Lexicography*, Holanda, Foris Publications, pp. 117-148.
- DWORKIN, Steven N. (1985): *Etymology and Derivational Morphology: The Genesis of Old Spanish Denominal Adjectives in -ido*, Tübingen, Max Niemeyer Verlag.
- FÁBREGAS, Antonio (2013): *La morfología. El análisis de la palabra compleja*, Madrid, Síntesis.
- FELÍU ARQUIOLA, Elena (2008a): «La codificación de los participios adjetivos activos», en M<sup>a</sup>. José Rodríguez Espiñeira y Jesús Pena, eds., *Categorización lingüística y límites intercategoriales*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago, pp. 165-180.
- FERNÁNDEZ PÉREZ, Milagros (1993): *Las categorías gramaticales (morfológicas en español)*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago.
- FERNÁNDEZ RAMÍREZ, Salvador (1986): *La derivación nominal*, Madrid, Anejos del Boletín de la Real Academia Española.
- GIL, Irene y Marta TORRES (2011): «Tratamiento lexicográfico de los derivados en *-illo* e *-ito* y el proceso de lexicalización», en José Pazó, Irene Gil y M. <sup>a</sup> Ángeles Cano, eds., *Teoría morfológica y morfología del español*, Madrid, Universidad Autónoma, pp. 253-266.

- HUERTAS MARTÍNEZ, Sheila (2013): «El tratamiento lexicográfico de los derivados en *-ado / -ada* en español». Trabajo Final de Máster inédito dirigido por la Dra. Carolina Julià Luna. *Máster en Elaboración de diccionarios y control de calidad del léxico español*. UNED.
- JULIÀ LUNA, Carolina (2012): «La recepción del léxico científico en la lexicografía académica: las voces derivadas en *-itis*», *Revista de Lexicografía*, XVIII, pp. 77-102.
- LAGUNA CAMPOS, José (2000): «Sobre la naturaleza verbal y adjetiva del participio en español», en *Actes du XXIIe Congrès International de Linguistique et de Philologie Romanes. Les nouvelles ambitions de la linguistique diachronique*, Tübingen, Max Niemeyer, II, pp. 257-267.
- LÁZARO LÓPEZ-VILLASEÑOR, Miguel (2008): *El tamaño de la familia: correlatos conductuales y de respuesta cerebral del papel de la morfología en el reconocimiento léxico*, Madrid, Universidad Complutense (Tesis doctoral en línea: <http://eprints.ucm.es/8684/1/T30733.pdf>).
- MANOVA, Stela (2004): «Derivation versus inflection in three inflecting languages», en Wolfgang U. Dressler, Dieter Kastovsky, Oskar E. Pfeiffer, Franz Rainer, eds., *Morphology and its demarcations*, Viena, John Benjamins Publishing Company, pp. 233-252.
- MARÍN, Rafael (2009): «Del participio al adjetivo», en Elena de Miguel, Santiago U. Sánchez, Ana Serradilla, Romana-Anca Radulescu y Olga Batiukova, eds., *Fronteras de un diccionario. Las palabras en movimiento*, San Millán de la Cogolla, Cilengua, pp. 327-348.
- MARTÍN GARCÍA, Josefa (2008): «Los participios adjetivos pasivos en los diccionarios de español», en M<sup>a</sup>. José Rodríguez Espiñeira y Jesús Pena, eds., *Categorización lingüística y límites intercategoriales*, Santiago de Compostela, Universidade de Santiago, pp. 149-163.
- MONGE, Félix (1992): «Formaciones en *-ado*» en Nelson Cartagena y Christian Schmitt, eds., *Miscellanea Antverpiensia. Homenaje al vigésimo aniversario del Instituto de Estudios Hispánicos de la Universidad de Amberes*, Tübingen, Max Niemeyer, pp. 201-212.
- MORENO DE ALBA, José G. (1986): *Morfología derivativa nominal en el español de México*, México, Universidad Nacional Autónoma.
- MOYNA, María Irene (2011): *Compound Words in Spanish. Theory and history*, Amsterdam-Philadelphia, John Benjamins.
- MUÑOZ ARMIJO, Laura (2012): *La historia de los sufijos -ismo e -ista. Evolución morfológica y semántica en la tradición lexicográfica académica española*, San Millán de la Cogolla, Cilengua.
- [NGRAE]: Real Academia Española (2009): *Nueva gramática de la lengua española. Morfología y sintaxis*, Madrid, Espasa, vol. I.
- PASCUAL RODRÍGUEZ, José A. y Rafael GARCÍA PÉREZ (2007): *Límites y horizontes en un diccionario histórico*, Salamanca, Ediciones de la Diputación de Salamanca.
- PENA, Jesús (1980): *La derivación en español. Verbos derivados y sustantivos verbales*, Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela.
- (2008a): «La codificación de las categorías híbridas en el diccionario», en M<sup>a</sup>. José Rodríguez Espiñeira y Jesús Pena, eds., *Categorización lingüística y límites intercategoriales*, Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela, pp. 181-190.
- (2008b): «La información morfológica en los diccionarios», en Pilar Garcés García, coord., *Diccionario histórico: nuevas perspectivas lingüísticas*, Frankfurt-Madrid, Vervuert-Iberoamericana, pp. 19-39.

- y Mar CAMPOS (2007a): «La organización morfológica de un diccionario histórico: primera aproximación», en *Seminario de la Lengua Española «La morfología en la confección de un diccionario histórico»*. Soria, del 23 al 27 de julio de 2007, pp. 1-22.
- y Mar CAMPOS (2007b): «Propuesta metodológica para el establecimiento de familias léxicas en una consideración histórica: el caso de hacer», en *Seminario de la Lengua Española «La morfología en la confección de un diccionario histórico»*. Soria, del 23 al 27 de julio de 2007, pp. 1-21
- PORTO DAPENA, José-Álvaro (2002): «Lexicografía y diccionario», en *Manual de técnica lexicográfica*, Madrid, Arco/Libros, pp. 15-41.
- PUJOL, Isabel (2009): «A propósito de los sustantivos en *-ada*: una reflexión metodológica acerca del análisis de la formación de palabras en diacronía», *Cuadernos del Instituto de Historia de la Lengua*, 2, pp. 53-80.
- RAINER, Franz (1999): «La derivación adjetival» en Ignacio Bosque y Violeta Demonte, dirs., *Gramática descriptiva de la lengua española*, Madrid, Espasa, III, pp. 4595-4643.
- RIFÓN, Antonio (2007): «La lexicografía histórica y la evolución del significado morfológico», en *Seminario de la Lengua Española «La morfología en la confección de un diccionario histórico»*. Soria, del 23 al 27 de julio de 2007, pp. 1-21.
- RIO-TORTO, Graça Maria (1991): «Morphologie des adjectifs portugais en *-ado*», en Danielle Corbin, coord., *La formation des mots: structures et interprétations*, Lille, Presses Universitaires de Lille, pp. 241-267.
- RODRÍGUEZ ESPÍNEIRA, M<sup>a</sup>. José (2008): «El infinitivo como categoría híbrida o ambivalente» en M<sup>a</sup>. José Rodríguez Espiñeira y Jesús Pena, eds., *Categorización lingüística y límites intercategoriales*, Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela, pp. 127-148.
- SANTIAGO, Ramón y Eugenio BUSTOS (1999): «La derivación nominal», en Ignacio Bosque y Violeta Demonte, dirs., *Gramática descriptiva de la lengua española*. Madrid, Espasa, III, pp. 4505-4594.
- STUMP, Gregory T. (2005): «Word-formation and inflectional morphology», en Pavol Štekauer y Rochelle Lieber, eds., *Handbook of word-formation*, Dordrecht, Springer, pp. 49-71.
- SVENSÉN, Bo (1993): «The dictionary entry: principles», *Practical Lexicography*, New York-Oxford, Oxford University, pp. 200-209.
- TULLIO, Ángela di (2008): «Participios y adjetivos», en M<sup>a</sup>. José Rodríguez Espiñeira y Jesús Pena, eds., *Categorización lingüística y límites intercategoriales*, Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela, pp. 99-125.
- VARELA ORTEGA, Soledad (2005): «Lexicalización y cambio categorial», en Luis Santos, Julio Borrego, Juan F. García Santos, José J. Gómez Asencio y Emilio Prieto, eds., *Palabras, norma, discurso. En memoria de Fernando Lázaro Carreter*, Salamanca, Universidad de Salamanca, pp. 1133-1145.
- (2008): «Las categorías híbridas: comparación entre dos tipos de análisis», en M<sup>a</sup>. José Rodríguez Espiñeira y Jesús Pena, eds., *Categorización lingüística y límites intercategoriales*, Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela, pp. 89-98.
- VELLEMAN, Barry L. (1993): «Extensión semántica del sustantivo posparticipial», *Nueva Revista de Filología Hispánica*, XLI, 1, pp. 55-73.



*Las traducciones científico-técnicas integradas en el corpus del  
Diccionario de la Ciencia y de la Técnica del Renacimiento  
(DICTER): algunas características\**

MARÍA JESÚS MANCHO  
Universidad de Salamanca

1. CORPUS DE TRADUCCIONES CIENTÍFICO TÉCNICAS DEL DICTER.

El Corpus sobre el que se asienta el *Diccionario de la Ciencia y de la técnica del Renacimiento* (DICTER) (<http://dicter.usal.es>)<sup>1</sup>, está integrado por setenta y cuatro textos, agrupados en doce áreas temáticas ([http://dicter.eusal.es/?idContent=elenco\\_obras2](http://dicter.eusal.es/?idContent=elenco_obras2)). Un subconjunto de ellos está conformado por una serie de traducciones de enorme interés para los historiadores de las ciencias y de la lengua española. Presentados por orden alfabético, son los siguientes:

1. APIANO, Pedro (trad. anónimo) (1575): *Cosmographía* (ed., corregida y añadida por Gemma Frisio), Anvers, Juan Bellero [1ª ed., Enveres, Gregorio Bontio, 1548].
2. BESSON, Diego (1602) (trad. anónimo): *Teatro de los instrumentos y figuras matemáticas y mecánicas*, León de Francia, Horacio Cardon.
3. CASTILLO, Diego del (1551): *Tratado de cuentas*, Salamanca, Juan de Junta [1ª ed., Burgos: Alonso de Melgar, 1522].
4. CAXESI, Patricio (trad.) (1619): *Regla de las cinco órdenes de Architectura, de Jacome de Vignola*, Madrid, Vicencio Carducho.
5. CHAVES, Jerónimo de (trad.) (1545): *Tractado de la sphaera que compuso el Doctor Joannes de Sacrobusto, con muchas addiciones*, Sevilla, Juan de León.
6. GIRAVA, Hierónimo (trad.) (1553): *Los dos libros de la Geometría práctica de Oroncio Fineo Delphinate*, mss.
7. LOÇANO, Francisco (trad.) (1582): *Los diez libros de Architectura de León Baptista, traduzidos de latín en romançe*, Madrid, Alonso Gómez.

---

\* Este trabajo se inserta en el marco del proyecto I+D «*El diccionario de la Ciencia y de la Técnica del Renacimiento* (DICTER): Implantación definitiva en la Red» (Ref: FFI2013-41386-P), financiado por la Dirección General de Investigación del Ministerio de Ciencia e Innovación.

<sup>1</sup> Una presentación del diccionario, en fases relativamente avanzadas, puede verse en Mancho (2012a); una actualización del mismo, objetivos y características, pueden verse en Mancho (2012b).

<sup>2</sup> El corpus, dirigido por Mancho y coordinado por Quirós, fue publicado en el año 2005 en formato CD-Rom por Ediciones de la Universidad de Salamanca.

8. NÚÑEZ SALACIENSE, Pedro (1567): *Libro de Álgebra en Arithmética y Geometría*, Anvers, Herederos de Arnolde Birckman.
9. ONDÉRIZ, Pedro Ambrosio (trad.) (1584-1585): Euclides, *La perspectiva y especularia*, Madrid, Viuda de Alonso Gómez.
10. SÁNCHEZ DE LAS BROÇAS, Francisco (trad.) (1549): Hugo Helt Frisio, *Declaración y uso del reloj español*, Salamanca, Juan de Junta.
11. URREA, Miguel de (trad.) (1582): *Los diez libros de Architectura de M. Vitruvio Pollión*, Alcalá de Henares, Juan Gracián.

De este elenco, una parte ha sido trasvasada al CORDE académico, pero quedan algunos textos, como los de Apiano, Besson, Castillo, Vignola, Chaves, Fineo, Lozano y Ondériz, que solo se encuentran aquí, por lo que el vocabulario específico en bastantes casos es único.

La autoría de estas versiones al español está bien establecida, salvo en lo que afecta al *Teatro de los instrumentos* y a la *Cosmographía* de Pedro Apiano, cuyos traductores permanecen en el anonimato hasta el día de hoy. Por otro lado, en el caso de la traducción del matemático francés Oronce Fineo, ha habido cierta polémica sobre si correspondería a Jerónimo de Girava, cosmógrafo tarraconense al servicio de Carlos I, o a Pedro Juan de Lastanosa, aragonés que sirvió como matemático e ingeniero a Felipe II, aunque posiblemente procedieran conjuntamente desde Bruselas<sup>3</sup>. También últimamente se ha sugerido una autoría alternativa a la traducción de Alberti, pero sin consenso (Morales 1995).

## 2. TEMÁTICA Y SELECCIÓN DE LOS «AUCTORES»

En cuanto a la temática contenida en estos textos, su distribución es la siguiente: Arquitectura, 3 títulos; Cosmografía y astronomía: 2; Matemáticas y álgebra: 2; Geometría: 1; Óptica y perspectiva: 1; Maquinaria: 1; Instrumentos astronómicos: 1.

Si se reflexiona sobre esta adscripción, parece evidente que se trata de un conjunto de textos que versa sobre matemáticas o geometría, bien directamente, o bien sobre aplicaciones de las mismas ciencias en diferentes espacios: arquitectónico, cosmográfico o astronómico, con repercusiones mecánicas e instrumentales. Dicho de otra manera, se comprueba que el trasfondo del humanismo científico renacentista (Flórez, García Castillo y Albares 1999) pivotaba sobre un tipo de saber, que, como ha señalado C. Flórez, «de alguna

---

<sup>3</sup> Se cree que en 1553 y en Bruselas, Lastanosa junto con Jerónimo Girava tradujeron al castellano *Los dos libros de Geometría práctica*, de Oroncio Fineo. Posteriormente Lastanosa se trasladaría a Italia al servicio del virrey de Nápoles (1559).

manera se encuentra en la base de todos los otros y va a ser la clave en la modernidad», esto es, «el saber matemático en sus dos dimensiones, la aritmética y la geometría» (Flórez 2001: 41). Además, esta ciencia impulsa una vertiente práctica, que se aplica a toda la gama de artes mecánicas y a la fabricación de instrumentos, como se comprueba fácilmente en la lista mencionada, e, incluso, en algún otro título —no correspondiente a ninguna traducción— también integrado en el DICTER, como el *Libro de instrumentos nuevos de Geometría* de García de Céspedes (Madrid, Juan de la Cuesta, 1606).

La causa radica en que el conocimiento matemático «no versa sobre argumentos, ni sobre comentarios de otros libros, sino de un saber que se dirige a las cosas mismas intentando descubrir el orden de esas cosas [...] El procedimiento de las matemáticas no mira a la persuasión como es el caso de la retórica o la lógica, sino a la invención» (Flórez 2001: 42).

Centrándonos ya en las áreas de especialidad, el predominio de traducciones en el campo arquitectónico no resulta sorprendente, dado el gran desarrollo de las nuevas corrientes en el Renacimiento y la pujanza de Italia y de sus arquitectos en este ámbito. En este sentido se comprueba cómo «la traducción ha permitido a lo largo de los siglos la transferencia de saberes técnicos y científicos entre unos pueblos y otros, facilitando así que algunas de las ideas más notables de las diferentes culturas hayan terminado por convertirse en patrimonio de la humanidad. En esa transferencia la misión de los traductores ha sido fundamental, pues su tarea no se ha limitado a verter ideas —y con ellas, palabras— de una lengua a otra, sino que han actuado como copartícipes de la construcción y la difusión del conocimiento, gracias a sus distintos trabajos de adaptación, recopilación, síntesis y divulgación de los textos» (Gutiérrez Rodilla 2008: 17-18).

No obstante, conviene resaltar la personalidad de los autores traducidos: uno de los egregios representantes de la antigüedad clásica: Vitrubio; y dos de los modernos más reputados: Alberti y Vignola.

La primera edición española de la *Architectura* de Vitruvio, de 1582, se debe a Miguel de Urrea, un modesto ensamblador que trabajó en las provincias de Madrid y Guadalajara. Se ha valorado la oportunidad de esta edición cuyo objetivo era que el tratado de Vitruvio sirviera de guía didáctica y modelo a los arquitectos en un momento de auge renacentista en España. No obstante, la traslación de Urrea no ha gozado de prestigio ni por la calidad literaria ni por su aportación personal a modo de comentarios a pasajes o términos demasiado oscuros, problemas que se reflejan, asimismo, en el glosario (Herráez 2008). Sin

embargo, sus críticos no han reconocido, en realidad, las dificultades filológicas que plantea el latín vulgar y técnico de Vitruvio (cf. Callebat y Fleury 1995). A la versión de Urrea se debe la introducción de numerosos neologismos latinos.

Alberti fue el primer teórico artístico del Renacimiento. En su opinión, la tarea del arquitecto es matemática, en cuanto está encargado de crear y dar proporciones. Su obra, *De re ædificatoria*, constituye un completo tratado de arquitectura en todos los aspectos teóricos y prácticos relativos a la profesión, y fue publicada unos años después de su muerte, acaecida en 1485. Lozano, alarife municipal de Madrid prácticamente desconocido, se inscribe en el ámbito de la divulgación con su versión, que fue aprobada por Herrera. Parece que la empresa de trasladar las ideas del eminente arquitecto le resultó excesiva y esta traducción tampoco ha sido valorada ni por historiadores del arte ni por filólogos. Con todo, este traslado gozó de notable difusión a finales del Quinientos y a lo largo de la siguiente centuria (Herráez 2010), aunque no se realizaron nuevas ediciones. Entre otros méritos, ofrece el interés de introducir numerosos italianismos técnicos de carácter neológico.

En cuanto a Vignola, se trata de la primera traducción de la *Regla* a una lengua extranjera, realizada en Madrid el año 1593, también con la aprobación de Herrera, como se nos informa en el mismo prólogo (Herráez 2009), por obra del florentino Patricio Cascese o Cajés, quien había llegado a España contratado por don Luis de Requesens, embajador de Felipe II en Roma. Este texto fue el más consultado de los tratados arquitectónicos italianos hasta el siglo XVIII, a decir de los especialistas. También a esta versión se le debe la introducción de numerosos italianismos.

Por lo que respecta a las matemáticas, la obra de Diego del Castillo constituye un primer estudio de la contabilidad en castellano, donde revisa las relaciones contractuales entre administradores. En lo que se refiere a Núñez, cuya investigación se desarrolla en el campo de las matemáticas y de la cosmografía vinculada a los descubrimientos geográficos, su traducción se explica por las especiales relaciones entre Portugal y España en estos momentos, y de modo particular entre Coímbra, Lisboa y Salamanca (v. Mancho 2014). Este texto es importante en cuanto al vocabulario específico del álgebra. En cualquier caso, ambas obras constituyen sendos casos de autotraducciones.

En la geometría se trata de verter la obra de un famoso autor coetáneo, Oronce Fineo, aunque con trasfondo innegable de Euclides, al que intenta difundir por primera vez. Conviene recordar, al respecto, que la primera traducción directa de los *Elementos* en España, realizada por Rodrigo Zamorano,

no aparecería hasta 1576. La influencia de Euclides es igualmente perceptible en el ámbito de la perspectiva gracias a Ondériz (Sánchez Martín 2010b), ya que el geómetra de Megara se erigió en uno de los grandes autores del que proliferaban tanto sus obras propias como las atribuidas. «La *Perspectiva* contiene el estudio de la proyección cónica y la *Especularia*, la teoría de la reflexión en los espejos planos y esféricos» (López Piñero, Glick, Navarro Brotóns, Portela Marco 1983, V, II: 130). Esta obra se inserta en el ámbito de la Academia Real matemática organizada, siguiendo instrucciones de Felipe II, por el arquitecto Juan de Herrera<sup>4</sup>.

En cosmografía y astronomía destaca un autor medieval, Sacrobosco, responsable de un libro escrito en el XIII en París y convertido en manual universitario de astronomía hasta el XVII, que mereció numerosas traducciones a lo largo de la Edad Media y del Siglo de Oro (Gómez 2006). Según Marta Gómez (2013: 56), *De Sphaera Mundi* conjuga perfectamente las dos corrientes geocéntricas en boga en el momento: la cosmología de Aristóteles y la astronomía matemática de Ptolomeo. La versión al castellano fue la primera obra de Jerónimo de Chaves (1523-1574), cuya principal contribución a la ciencia la constituyen sus tablas astronómicas, cartas y mapas que incluyó en este traslado.

*Petrus Apianus*, humanista alemán nombrado matemático del emperador Carlos V, a quien había dedicado una célebre obra, el *Astronomicum Caesareum*, publicó en 1524 la obra que más fama le daría, el *Liber cosmographicus*. Conocido simplemente como la *Cosmographia de Petrus Apianus*, varias veces reimpresso, se tradujo a catorce idiomas antes de concluir el siglo. La versión española se inserta en este programa de traducciones europeas.

En cualquier caso, las disciplinas cosmográficas y astronómicas no se reducían a la expresión teórica de unos conocimientos, sino que se inclinaban decididamente hacia los aspectos prácticos de sus respectivas aplicaciones. La universidad de Lovaina tuvo fama en este ámbito por la confección de instrumentos científicos, como astrolabios, esferas armilares, relojes y anillos

---

<sup>4</sup> «En diciembre de 1582, Felipe II fundó la Academia de Matemáticas. Dirigida por Juan de Herrera, ofrecía mediante un ambicioso programa una imagen moderna y un diseño absolutamente innovador, junto con un carácter de «escuela palaciega». Uno de sus objetivos principales fue la formación de profesionales expertos en distintas especialidades científicas: alarifes, arqueadores de navíos, niveladores de aguas, ingenieros, fundidores, artilleros y otros artífices, como explicita (Herrera 1584: fol. 7v) entre los cortesanos [...] En cualquier caso, dos rasgos merecen en justicia ser destacados: el alto nivel de preparación de sus profesores, y la interesante labor de traducción de autores antiguos y modernos: Euclides, Ptolomeo, Tartaglia Copérnico o Galileo» (Mancho y Sánchez 2009: 135).

astronómicos, etc. Un profesor de la misma, Gemma Frisio, para compensar lo exiguo de su remuneración oficial, se veía obligado a dar clases particulares de Matemáticas y Astronomía en su casa, donde asistieron como alumnos Juan de Rojas y Hugo Helt. Este último, invitado por su compañero español a una estancia en Salamanca, quiso agradecer la acogida dedicando al padre de su amigo un libro, redactado en latín, sobre una especie de astrolabio o reloj con usos astronómicos. Una vez instalado en Salamanca definitivamente, se puso en contacto con Sánchez de las Brozas, aun no iniciado en la carrera docente universitaria, que estaba recién casado y necesitado de liquidez económica, y que fue quien se encargó de verter la obra al castellano en lo que fue su primera publicación. La versión del Brocense parece seguir muy de cerca el original latino, lamentablemente perdido, especialmente en la sintaxis, bastante alambicada en algunos casos.

Finalmente, tenemos una obra que compendia una serie de objetos mecánicos y máquinas varias, el *Theatrum instrumentorum et machinarum Jacobus Besson excogitavit liber primus*, que apareció entre 1570 y 1572<sup>5</sup>. Se trata de una edición realizada con mucha premura a causa de las medidas tomadas contra los hugonotes, que culminaron con muerte de dos mil de ellos en París en 1572. Por esta causa, y a pesar del patrocinio del rey, Besson, que llegó a ser pastor protestante, emigró a Inglaterra, donde falleció en 1573 (López García 2006: 8). El *Theatrum* fue traducido al francés, en ediciones que incluían comentarios y adiciones (Lyon en 1578 y 1582 y Ginebra en 1584), al alemán (Nuremberg, 1585) y finalmente al castellano, impresa en Lyon en 1602 por Horacio Cardon.

En síntesis, por lo que respecta a los Autores traducidos, con relación a la pugna entre «antiguos y modernos», las traducciones integradas en el corpus del DICTER, muestran lo siguiente:

Antiguos: Vitrubio y Euclides

Medieval: Sacrobosco

Modernos: Alberti, Apiano, Besson, Fineo, Helt y Vignola

Autotraducciones: Castillo y Núñez

Es decir, se comprueba un neto predominio de los «modernos», una selección de «excelencia» entre los «antiguos» y un mantenimiento de la tradición medieval, renovada.

---

<sup>5</sup>Jacques Besson, nació a principios del siglo XVI en Grenoble (Francia) y entró al servicio del rey Francisco II.

### 3. SEDES DE LAS IMPRENTAS Y APORTACIÓN DEL DISEÑO GRÁFICO

Con la excepción de un texto manuscrito, todas estas traducciones están impresas. Las ciudades sedes de las imprentas corresponden, en España a: Madrid con tres; Alcalá de Henares, Burgos, Salamanca y Sevilla con un texto cada una. Puede deducirse la importancia de la capital del reino así como el relieve de las prensas ubicadas en ciudades universitarias.

En el extranjero, Amberes es la sede de la impresión de dos textos y Lyon de uno. La importancia de las prensas de Amberes para la edición de textos científicos es innegable y ya ha sido puesta de manifiesto por diversos especialistas (Sánchez Martín 2010b).

Queremos destacar la relevancia que en estos textos adquieren las ilustraciones, que pueden resultar esperables en el campo de la arquitectura. Sorprende, sin embargo, la ausencia de las mismas en la versión de Lozano, cuando contaba con notables precedentes en la anterior italiana. La edición complutense de Urrea se ilustra con 126 grabados xilográficos, que quizá sean un tanto esquemáticos y algo toscos, aunque, con todo, resulten siempre expresivos. Su finalidad era de índole más didáctica que artística, con la pretensión de hacer más comprensible el texto y completarlo en algunos casos (Herráez 2010).

En cuanto a la traducción de Cajés, «la huella dejada por la Regla de Vignola fue enorme, sin duda incomparablemente mayor que la de ningún otro tratadista de arquitectura italiano o extranjero, debido a la simplicidad y concisión de su doctrina, a lo breve y manejable de su texto y a la nitidez y claridad de sus láminas» (Rodríguez Gutiérrez de Ceballos 1985: 25). Incluso, parece que el traductor no quedó satisfecho con el resultado y publicó otra versión, no conservada, que contenía exclusivamente las ilustraciones, sin texto que las acompañase (Herráez 2009: 80, n. 6).

En el ámbito de la astronomía y cosmografía, la edición de Apiano incluye bastantes imágenes de carácter eminentemente didáctico. En cuanto a la versión de Sacrobosco, precisamente sus mapas, cartas y tablas constituyen su principal aportación, si bien producen una cierta mescolanza que tiende a oscurecer la originalidad de su contribución (Piñero *et alii* 1983, I: 219).

Lógicamente, ni en la aritmética ni en el álgebra, cabe esperar mucho respecto al diseño gráfico. La geometría, sin embargo, trata ya de proyecciones en el espacio. En la traducción de Fineo se insertan numerosos dibujos y esquemas explicativos, así como diferentes tablas. Lo mismo cabe decir de la Óptica, donde

en la *Especularia* de Euclides se insertan numerosas imágenes aclaratorias, que ilustran teoremas y escolios.

Por lo que respecta al campo de la mecánica, frente a la ausencia de ilustraciones en la traducción del *Relox* del Brocense, que simplemente introduce una tabla o catálogo de los pueblos de España ordenados alfabéticamente, la de Besson está compuesta por 60 figuras, acompañadas cada una de ellas por un texto breve conformado por tres partes: «Proposición de autor», «Declaración» y «Adición». Los grabados son de gran calidad e incluyen muchos detalles, aunque se encuentran en un estado de conservación regular. Reproducen diferentes instrumentos, máquinas de usos variados, tipos de transporte terrestre y marítimo; artefactos utilizados para el dragado de puertos, carga y descarga de barcos, molinos movidos por fuerza humana, para diversos fines, etc.

En conjunto, podemos afirmar que la función y el valor de las imágenes adquieren especial importancia en estas traducciones.

#### 4. DIRECCIONES DEL PROCESO DE TRADUCCIÓN: LENGUAS DE PARTIDA

En el campo de las traducciones científico técnicas, cabe distinguir, como en otros ámbitos, «dos procesos de traducción áurea: la de los clásicos y la que se realiza a partir de las lenguas vernáculas, principalmente desde las lenguas romances» (Ruiz Casanova 2000: 149), o, en palabras de Lore Terracini (1996: 942), traducciones verticales desde una lengua noble y prestigiosa, en un nivel alto de jerarquía, primordialmente el latín y el griego, y horizontales o equiparables entre las mismas lenguas vulgares, elevadas en un mismo plano de igualdad con la lengua del Lacio. En nuestro corpus, las traducciones proceden mayoritariamente del latín:

Lo qual muchas vezes considerando, a ymitación de autores tan graves, y deseoso de la delectación y utilidad commún de mi patria y amigos, quise traduzir este *Tractado de la Sphera de latín en aquella lengua que a todos los de mi propia patria y tierra es muy commún*, y para en testimonio de la que yo de mis padres aprendí, porque pudiesse en alguna manera aprovechar a los que pretenden y dessean saber tan sublimada sciencia y arte de la Astronomía y carecen de la lengua latina (Chaves 1545: fol. IIIr).

Yo, Juan de Herrera, criado de Su Magestad, digo que he visto *Los diez libros de León Baptista Alberto*, que compuso de Architectura, los quales ha hecho traduzir Francisco Loçano, alarife d'esta villa de Madrid, *de latín en romance* (Loçano 1582: VII).



El toscano en la E. Media suponía una lengua superior a otras el entorno europeo, pero en el Renacimiento las traducciones desde esta lengua se consideraban horizontales. Las traslaciones del italiano son especialmente importantes en el ámbito arquitectónico, donde la renovación renacentista mostraba toda su pujanza hasta bien entrado el XVII:

Heme determinado dirigir a Vuestra Alteza el libro de Viñola, que trata de la parte edificatoria de las cinco órdenes muy curiosa y cumplidamente, *los quales me puse a traduzir, por mi passatiempo, de toscano en romance castellano* el año de 1567, que su Magestad me hizo merced de recebirme en su real servicio y estava ya comenzada la insigne y devota fábrica del Escorial; y después, para provecho de los que en estos reynos no entienden la lengua y loavan y deseavan esta impresión, he venido en consentir en que se impriman, aviéndome mucho animado a ello la aprovación de Juan de Herrera, Architeto Mayor de Su Majestad (Caxés 1593: Prólogo, p. 0).

Conviene matizar que en algunos casos las fuentes son un tanto híbridas, como ocurre con Francisco Loçano, pues traslada del latín, pero ayudándose también de otras versiones en italiano:

Pero uno de los que mejor escrivieron, a mi parecer, después de Vitrubio, fue León Baptista Alberto, *florentín, el qual en lengua latina compuso diez libros d'esta sciencia. Cosme Bartoli los traduxo en lengua toscana, en beneficio de su patria, y en ella los sacó a luz* (Loçano 1582: Prólogo, p. VI).

También en el campo científico se encuentran algunos testimonios de autotraducciones (Santoyo 2003). Como tantos humanistas científicos de su tiempo, Pero Nunes concilió el latín con el portugués. Se considera muy probable que entre 1535-1536 tuviera acabada su primera versión portuguesa: *Livro de algebra em arithmetica e geometria*, de la que hasta la fecha de hoy no se ha encontrado ningún testimonio, la cual trasladó al castellano, en lo que constituye un caso específico de autotraducción, salvo el prólogo, dedicado al Cardenal Infante D. Enrique (Mancho 2015):

Esta obra ha perto de XXX annos que foy per my composta, mas porque depois fuy occupado em estudo de cousas muy differentes e de mera especulacão, posto que algunas vezes a revisse e conferisse com o que outros depois escreveraõ, a deixey de publicar ategora, que debaxo de nome e tutela de Vuestra Alteza a mando fora. *E primeiramente a escrevi em nossa língua portuguesa, e assi a vio Vuestra Alteza, mas depois, considerando que ho bem, quanto mais commun e universal, tanto hé mais excellente, e porque a língua castelhana hé mais commun em toda Espanha que a nosa, por esta causa a quis trasladar em língua castelhana para nella se aver de imprimir*, porque nam careça della aquella nação tanto nosa vizinha, com a qual tanto communicamos e tanta amizade temos (Núñez Salaciense 1567: fols. IIIr-v).

Como han advertido Fernández Sánchez y Sabio Pinilla (2003: 217), en el siglo XVI no era infrecuente que los escritores portugueses, por razones de prestigio lingüístico, además de otras de índole política, económica y cultural, tradujeran desde el latín, francés e italiano, e incluso del portugués, al castellano, lengua familiar para muchos de ellos, autores completamente bilingües, como ocurría con Núñez, casado con una española.

Otro caso de auto-traducciones científicas sucedió con Diego del Castillo (Santoyo 2003: 7), que hizo un traslado en español de una versión latina propia, por indicación imperial:

Y, d'esta causa, Vuestra Magestad me mandó que *bolviessse de latín en nuestro romance castellano el tratado que en días passados hize*, para saber de qué manera tienen de dar cuenta *los tutores y curadores, mayordomos y thesoreros, y los otros que han tenido en administración bienes ajenos*, porque los legos que en adelante tuvieren administración de tales bienes puedan saber cómo se tienen de aver en dar cuenta d'ellos, y d'esta manera la obra será universal, y se aprovecharán todos d'ella (Castillo 1551: Prólogo, fol. Iir).

Este predominio de las traducciones desde el latín no resulta sorprendente, por cuanto el latín era la lengua vehicular de los contenidos científicos de manera predominante. Por tanto, existía el riesgo de que traducir la ciencia al vulgar podía ser interpretado como, de alguna manera, devaluarla o, incluso, profanarla:

No faltarán algunos, muy Magnífico Señor, a quien parezca inútil trabajo y curiosidad vana traducir el presente libro de *Cosmographía* en romance, pretendiendo que *se apoca esta ciencia vertiéndola en lengua vulgar y se profhana* haziéndola común y pública a todos; otrosí, que se da ocasión de hazer negligentes a muchos de nuestros españoles, los cuales, menospreciada la lengua latina, tan elegante y común a tantas naciones, y en los tiempos de agora algún tanto necesaria, se contenten con leer los libros en español (Apiano 1545: fol. Iir).

En todo caso, la actividad traductora en el ámbito de la ciencia y técnica renacentistas no responde a condiciones específicas de España, sino que se inscribe en el ambiente cultural europeo. De hecho, fue impulsada por los intereses de una política editorial, dirigida a incrementar las ventas mediante la organización de proyectos a escala europea, lo que supuso el establecimiento de auténticas estrategias comerciales. Por ello, no es extraño que, también por un cierto espíritu de emulación, las versiones al español continúen las realizadas con anterioridad en otras lenguas vulgares:

Pues, *por imitar a las otras naciones que tienen traduzida esta architectura en sus lenguas*, Miguel Urrea, arquitecto, natural de la villa de Fuentes, de la diócesis de Toledo, y Juan Gracían, impresor, vezino de Alcalá, desseando hazer a su Magestad algún servicio y aprovechar a sus vasallos, tomaron trabajo de tra-

*duzir esta Architectura de Vitruvio de lengua latina en castellana* (Urrea 1582: Prólogo, fol. 4v).

En consecuencia, muchos traductores se jactan de verter materias nunca antes tratadas, o, lo que es lo mismo de crear o iniciar una tradición, a la vez que aflora un relevante orgullo nacional, por el que se aspira a que la *lengua española* se equipare o, incluso, supere a otras de su entorno europeo, en una suerte de competición entre lenguas vulgares.

##### 5. MANIFESTACIONES DE LA REFLEXIÓN TRADUCTORA DE TEXTOS CIENTÍFICO-TÉCNICOS RENACENTISTAS

En los prólogos de las traducciones científico-técnicas (Mancho 2001, 2004a, 2005a) se aglutina un conjunto de observaciones y reflexiones sobre la tarea traductora, vertidas y desperdigadas por los propios traductores en las que no siempre resulta sencillo deslindar lo que responde a la propia experiencia de la mera repetición de afirmaciones reiteradas hasta convertirse en tópicos, dado el tono marcadamente retórico de tales prefacios. De modo particular, se produce una reflexión sobre la cuestión de la lengua (Mancho 2004a: 1229-1243), en cuanto a la toma de conciencia de su peculiaridad, dignidad y valor<sup>6</sup>.

De entrada, la traducción revela una carencia social relativa a los contenidos científicos (Ruiz Casanova 2000: 29), donde es perceptible el deseo de transmitir conceptos, ideas, una estética, etc., que hunde sus raíces en el Medievo (Terracini 1996: 940). Se trata de la manifestación de un proceso de traducción centrífuga (Terracini 1996: 944-945), que persigue un concepto divulgativo, favorecido por el ideal pedagógico del Humanismo que propugnaba un nuevo concepto de *paideia*:

Pero uno de los que mejor escriuieron, a mi parecer, después de Vitrubio, fue León Baptista Alberto, florentín, el qual en lengua latina compuso diez libros d' esta sciencia. Cosme Bartoli los traduxo en lengua toscana, en beneficio de su patria, y en ella los sacó a la luz. Los quales, como viniessen a mis manos, *considerando el mucho provecho que de ponerlos en nuestro romance castellano resultava a los architectos de nuestra nación, y a las demás personas de España que no entienden el latín, ni tampoco la lengua italiana, assistí a la tra-*

---

<sup>6</sup> «La reflexión española sobre la traducción desde la primera mitad del siglo XVI está intrínsecamente vinculada con la reflexión sobre la misma lengua, en todas sus facetas renacentistas y sobre todo en la valoración de su plena dignidad frente a las lenguas hermanas e incluso a las lenguas clásicas, tanto con los matices de la alabanza y la defensa que se mueven a menudo en un plano nacionalista, como con la conciencia de su peculiaridad» (Terracini 1996: 943).

*dución d'él*, con tanta fidelidad quanta me fue possible y, traducidos, procuré imprimirle (Loçano 1582: Prólogo, p. VI).

La primera preocupación de los traductores era justificar las causas de sus traducciones al vulgar castellano, en lugar de mantener el latín, considerado vehículo científico común y prestigiado por su indiscutible capacidad para transmitir los saberes. Como resalta A. Blair (1996: 28), «se servir de la langue vulgaire, c'était pour un homme lettré, se déclasser» y no comportaba gran dignidad a sus autores. Dicho de otra manera, se trataba de superar la conciencia de inferioridad de la lengua española. En consecuencia, se aprestan a loar tal empeño, dejando muy claro la ausencia de menosprecio hacia la lengua latina. Tal actitud defensiva, característica de traductores de la primera mitad del XVI, delataba inseguridad y temor a críticas abiertas por parte de los partidarios del latín como lengua científica, frente a los llamados romancistas, todavía no bien considerados, en primer lugar rechazando el vicio de pereza y subrayando el señuelo del atractivo que las traducciones supondrían para leer las obras en el original latino:

Se da ocasión de hazer negligentes a muchos de nuestros españoles, los cuales, menospreciada la lengua latina, tan elegante y común a tantas naciones, y en los tiempos de agora algún tanto necessaria, se contenten con leer los libros en español [...] Ni por *estas traslaciones se hazen negligentes los hombres, antes más se despiertan a dessear saber la lingua latina*, pues tantas disciplinas ay escritas en ella (Apiano 1545: fol. IIr).

Entre las razones alegadas para defender esta labor, destaca preferentemente el desconocimiento del latín del destinatario, esto es, de nuevo una carencia personal (Ruiz Casanova 2000: 28), pero con elevadas repercusiones de alcance social, dadas las escasas o nulas perspectivas de aprendizaje de los potenciales lectores e interesados de las obras:

Considerando, empero, *que ay muchos que ni saben latín ni lo pueden estudiar, por justos impedimentos*, para que los tales no sean privados de las cosas que les conviene saber y no puedan alcançarlas en latín, *me parece digna de alabança la industria de los que en nuestros tiempos emplean su trabajo en traduzir libros de historias verdaderas*, y de algunas artes útiles y convenientes para aguzar y adelgazar el ingenio, para polir y assentar el juicio (Apiano 1545: fol. IIr).

Quise traduzir este *Tractado de la Sphera* de latín *en aquella lengua que a todos los de mi propia patria y tierra es muy común*, y para en testimonio de la que yo de mis padres aprendí, *porque pudiesse en alguna manera aprovechar a los que pretenden y dessean saber tan sublimada sciencia y arte de la Astro-nomía y carecen de la lengua latina* (Chaves 1545: Prólogo, fol. IIIr).

En ocasiones, tal vez reiterando tópicos conocidos, se confía que con el tiempo mejorará el nivel de conocimiento de las lenguas clásicas:

Bien veo que *será mejor que cada uno s'enseñoreasse bien de las lenguas griega y latina, y buscasse las artes y sciencias en sus primeros originales*, pero, habiendo sido tanta la confusión y torpeza de los tiempos de atrás, no me maravillo tanto cómo no tengamos el justo conocimiento de lenguas, quanto cómo a ningún resabiado y desverzado con el pestilente azíbar bárbaro pudo quedar alguna affición ni desseo de cosa de letras. *Espero que con el verdadero conocimiento de cosas bolveremos poco a poco al de las lenguas, para que pueda cada uno ayudarse mejor de los inestimables thesoros antiguos*, los quales, por bien que nos trabajemos en mudarlos de su primero lugar, pierden mucho de su ser y quillate (Girava 1553: Prólogo, p. 8).

Según opinión generalizada entre los traductores de textos clásicos, particularmente de finales del XV y comienzos de esta centuria, el principal obstáculo era la presunta inadecuación de las lenguas vernáculas para ofrecer un acceso satisfactorio tanto al contenido conceptual como al estilo de un original grecolatino (Russell 1985: 43). La idea de una lengua vulgar, poco abundante, no sometida a reglas y sin arte provenía del medioevo y se había expandido con fuerza en el XV (Terracini 1996: 943). Este prejuicio irá dejando paso progresivamente a una toma de conciencia de la peculiaridad de las propias lenguas vulgares. Así pues, se asiste paulatinamente al desarrollo de actitudes típicamente renacentistas en una posición centrípeta (Terracini 1996: 946), en el sentido de que la traducción no supone tan solo el beneficio del lector, sino el beneficio de la lengua de llegada<sup>7</sup>:

Que assí, no solamente los del vulgo se podrán levantar en el entendimiento y razón con el conocimiento de cosas, *mas ahun nuestra vulgar lengua rescibiría gran ornamento y copiosidad trabajando en ella doctos y sagaces ingenios*, pues la principal virtud de cada lengua es la que de las doctas limas recibe (Girava 1553: 8).

En el caso del español, esta actitud supone la afirmación de su plena capacidad para acoger formas y contenidos variados, junto a la crítica concomitante por la falta de dominio de tal herramienta lingüística. El estudio, cultivo y perfeccionamiento de la lengua española se consideran tareas de máxima importancia y de interés nacional, en un sentimiento compartido por otros países europeos, donde «la exaltación nacionalista que acompañó a la creación de los

---

<sup>7</sup> García Yebra señalaba que la traducción ha sido un factor decisivo: «1º, para la difusión de la cultura; 2º, para la creación y desarrollo de nuevas literaturas; 3º, para el enriquecimiento de las lenguas utilizadas para traducir» (1987: 270).

estados modernos irá acompañada de la rehabilitación de las lenguas nacionales que van a ser objeto de atención y estudio» (Fernández Sánchez y Sabio Pinilla 2003: 225). De este modo, la traducción se convierte en uno de los recursos de la lengua vulgar para elevarse a la universalidad del mundo clásico:

Una de las cosas en que más diligencia avrán de poner los vassallos de Vuestra Magestad *es en el estudio de su propria lengua y en procurar enriquecerla, no solamente con los libros escritos de su principio en ella, sino con todos los buenos que en las otras se hallan*, para que los grandes ingenios y entendimientos que esta provincia produze en tanta abundancia, tuviessen el pasto que desean, junto con mucho acrescentamiento. (Urrea 1582: Prólogo, fol. 2v).

El enriquecimiento e ilustración de la lengua vulgar provendrá, en buena medida, de la incorporación de textos prestigiados por temas serios, gracias al esfuerzo de personas doctas, precisamente mediante la aportación de sus obras científicas, esto es mediante el establecimiento de una literatura científica, y no por novelas o fabulaciones de la literatura de ficción —que repugnaban a la severa mentalidad erasmista de la época—, y por autores reconocidos, en especial, los clásicos:

Será cosa justa que los de nuestra nación que son doctos (pues los hay, y muy señalados) s'empleassen en poner en lengua spañola, no monstruosos encuentros, ni nuevos géneros de vanas epístolas y otros desconçertados escritos (como algunos, no sin daño de la lengua y ahun del entendimiento y juyzio vulgar, osan publicar), *sino cosas de pesso y tomo, sacadas de los antiguos, tanto en historia como en artes y sciencias* (Girava 1553: 8).

Este movimiento de defensa y dignificación del vulgar coincide en el caso de España y Portugal con un momento histórico excepcional, el de sus grandiosas empresas nacionales, por lo que el imperialismo lingüístico llega a identificarse con el político (Fernández Sánchez y Sabio Pinilla 2003: 225). En consecuencia, se trasluce una emulación del Imperio romano, por parte de los súbditos del imperio español y el papel del emperador latino será ahora asumido por el monarca hispano, a quien, significativamente, van dedicadas muchas de estas obras

Y si él [Vitrubio] *dedicó su libro en latín al emperador de los romanos, ¿no será más razón que yo offrezca a Vuestra Magestad este libro en español, como el Emperador de los españoles, y de lo mejor del mundo?* (Urrea, 1582: Prólogo, fol. 3r).

En cuanto a la tensión entre fidelidad / libertad, se proclama una sujeción al texto de base más radical en los textos científicos que en los literarios. De todos modos, en muchos casos se trataba de la manifestación de un deseo que no

siempre se reflejaba en la técnica de la traducción. Un ejemplo nos lo proporcionan las dudas y malas interpretaciones de Urrea con respecto a Vitrubio, o también, en menor medida, de Lozano frente a Alberti.

#### 6. EL PROBLEMA DE LOS TECNICISMOS. LA REPERCUSIÓN NEOLÓGICA. LOS GLOSARIOS ESPECIALIZADOS DE LAS ARTES TÉCNICAS

Una idea absolutamente extendida en la época era que el latín era una lengua mucho más versátil y copiosa; por ello, verter los contenidos en lengua vulgar suponía un riesgo, real:

[...] los libros en español, los cuales con mayor suavidad y fruto se leerían en *latín*, por ser lengua más abundante de vocablos propios para cada ciencia. (Apiano 1545: fol. IIr).

De hecho, los traductores comprueban una carencia léxica, que se arrastraba tradicionalmente, dado que la ciencia se había expresado habitualmente en esta lengua. En consecuencia, se enfrentan a la dificultad de hallar una equivalencia léxica, especialmente en la traslación de los términos más marcados de cada disciplina<sup>8</sup>, los conocidos como «vocablos oscuros»:

Moviome a no echar de ver los inconvenientes que d'esta empresa se me podrían seguir y a *la dificultad grande* que tiene este auctor, assí por ser difficultosa la materia y poco aparejada para eloqüencia, como *por ser los términos d'ella tan oscuros y escabrosos* (Urrea 1582: fol. 2v).

Ante este reto, se emula la actitud con la que en la antigüedad clásica se habían enfrentado los precedentes latinos al verter desde la lengua griega las voces especializadas:

Ni dexaron los latinos de sentir fatiga al tiempo que començavan a *traduzir las artes de griego en latín*, en tanto que fueron forçados usar de muchos vocablos que traía consigo la disciplina. Y el mesmo trabajo, si no me engaño, sienten todos los que se exercitan en trasladar de otra lengua en nuestra española, so cuya corrección y emienda, sale esta obrezita a luz (Apiano 1545: fol. IIv).

---

<sup>8</sup> «Un ámbito cultural, para enriquecerse, necesita incorporar conceptos de otros ámbitos culturales. Pero los conceptos están íntimamente ligados a las palabras, de manera que sin ellas no pueden transmitirse [...] El traductor, al importar a su ámbito cultural un concepto nuevo, tendrá que crear, para expresarlo, una palabra nueva, o tendrá que importar con el concepto la palabra. La necesidad de conocimiento y manejo del vocabulario científico formaba parte de las exigencias intelectuales de los que pretendían acceder a los textos grecolatinos, también técnicos, con la mayor competencia comunicativa. En general, los conceptos nuevos, con las palabras que los expresen, procederán de ámbitos culturales más ricos que el del traductor» (García Yebra 1987: 98-99).

Girava reconoce explícitamente la escasez de vocablos especializados en español en el ámbito de la geometría:

Siendo cierto cuán difícil cosa sea hablar bien y rimado en estas artes matemáticas, y *mayormente en lengua vulgar, donde faltan muchas de las necesarias palabras*, algunas veces he sido también forçado, assí por la propiedad de nuestra lengua como por el particular stylo del auctor, trastocar, añadir y quitar algo, teniendo siempre ojo a que l'arte parezca en español la más clara y cumplida que me fuere posible (Girava 1553: 9).

Lo mismo cabría decir de Lozano o de Urrea (Salicio 2012; Herráez 2009). De este hecho deriva la introducción de numerosos neologismos. Si se ha afirmado que el siglo XVI es «la época por excelencia de la neología, de la invención de palabras» (Susó López 2003: 62), el ámbito científico potencia al máximo esta tendencia (Mancho 2010: 147). «La mayor posibilidad de enriquecimiento está para las lenguas románicas, naturalmente, en el latín» (García Yebra 1987: 102), especialmente en aquellas materias de tradición académica. No sorprende, por tanto, la abultada presencia de latinismos de carácter técnico en la traducción del Brocense y en menor medida de Chaves, como consecuencia de ser la astronomía una disciplina que se cursaba en las universidades medievales y renacentistas: *apropincuación, declinación, diurna, nocturna, longitud, signos*, etc., o de la arquitectura: *antas, columnación, displuviato, intercolumnio* (en una búsqueda avanzada, los cultismos astronómicos en general ascienden a 163: <http://dicter.eusal.es/index.php>). Junto a ellos se introducen helenismos, la mayoría a través del latín, como ocurre con *anfipróstilo, antéride, epiciclo, estilóbato, o zodíaco* (una búsqueda avanzada —<http://dicter.eusal.es/index.php>— arroja la cifra de 148 cultismos arquitectónicos). En el caso de Lozano y de Vignola asistimos a la inclusión de numerosos italianismos (Salicio 2012: 317; Herráez 2009: 85), tales como *botacio, diseño, escanelatura, modillón, faciata, zócolo*, etc. (una búsqueda avanzada de italianismos arquitectónicos —<http://dicter.eusal.es/index.php>— proporciona la cifra de 52).

La frecuente acuñación de neologismos en las más diversas parcelas de la actividad humana amenazaba seriamente la comprensión de los textos. No es de extrañar que el Brocense incluya una serie de definiciones de términos técnicos, señalados mediante letras en el texto al final de alguno de los capítulos, para facilitar su comprensión. Destaca la presencia, junto a unidades simples, como *diámetro, centro* o *zenit*, de unidades pluriverbales, que llegan a ser predominantes, como *escala altímetra, esfera recta, círculo mayor, latitud de región* o *nacer recto*, tal y como testimonia la lexicografía especializada actual.



La proliferación de tecnicismos, a veces no del todo comprendidos, llevó a algunos traductores a incorporar glosarios técnicos (Carriazo Ruiz y Mancho Duque 2003: 204-234), como hace Urrea, cuya labor se enmarca en la pretensión de fidelidad al original, que le empuja a establecer un inventario formalizado de la sustancia del contenido (Alvar Ezquerra 1993: 262). Su *Vocabulario de los nombres oscuros y dificultosos que en Vitruvio se contienen, según que los arquitectos los declaran en lengua castellana* incluye, según el cómputo de Alvar, 334 entradas que corresponden fundamentalmente a cultismos de raigambre greco-latina, designadores de elementos propios de la arquitectura clásica y específicamente de Vitrubio (*vid.* Callebat y Fleury 1995). De este modo, se introduce un inmenso caudal de neologismos en romance, preferentemente designaciones de realidades desconocidas o preteridas por los artífices —más que arquitectos— de tradición medieval, de las que ofrecemos una pequeña muestra:

- **Pavimento:** suelo.
- **Plinto:** tórulo o bocel.
- **Podio:** pedestal.
- **Pinacotecas:** piezas y aposentos.
- **Pinacotecas:** alazenas donde se guardan escripturas.
- **Pinacotecas:** lo mesmo que triclinios, cónclaves y exedras
- **Frontispicio:** lo más alto de toda la obra; termínase a manera de triángulo, con su corona y remates.
- **Orchestra:** espacio dentro en el theatro, en la buelta de las gradas.
- **Jónico:** edificio de obra jónica; es el segundo género de edificios. Dízese de Jono, capitán de los jones, el qual edificó a Apollo el primer templo d'este género, a imitación del que Doro avía edificado en Acaya. Y puso unas bueltas en los capiteles, imitando las rebueltas de los cabellos de las mugeres.

Este vocabulario, como ha señalado Alvar Ezquerra (1993), dejó notable impronta en los repertorios arquitectónicos de los siglos XVIII y XIX, como los de Francisco Martínez, Diego Antonio Rejón de Silva, Benito Bails, Mariano Matallana, Eduardo Mariátegui o Pelayo Clairac y Sanz.

## 7. A MODO DE CONCLUSIÓN

En definitiva, favorecidas por los complejos intereses comerciales de las empresas editoriales, muy frecuentemente a escala europea, las traducciones científico-técnicas de la época renacentista, entre las que se encuentran las integradas en el corpus del DICTER, contribuyeron decisivamente a cimentar la cultura occidental, a asentar y a dar solidez a la conciencia lingüística del Siglo de

Oro, y, finalmente, al enriquecimiento del vocabulario especializado. Su aportación al ennoblecimiento de las lenguas vernáculas, y en concreto de la española, fue trascendental y dará paso a la especialización moderna.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALVAR EZQUERRA, MANUEL (1993): «Los diccionarios con términos de la construcción», en *Lexicografía descriptiva*, Barcelona, Bibliograf, pp. 261-275.
- BAILS, Benito (1973): *Diccionario de Arquitectura civil*, Oviedo, Colegio de Aparejadores y Arquitectos Técnicos de Asturias [ed. facs., Madrid, Viuda de Ibarra, 1802].
- BLAIR, Ann (1996): «La persistence du latin comme langue de science à la fin de la Renaissance», en Roger Chartier y Pietro Corsi, *Sciences et langues en Europe*, París, EHESS, pp. 21-42.
- CALLEBAT, Louis y Philippe FLEURY (1995): *Dictionnaire des termes techniques du De architectura de Vitruve*, Hildesheim-Zürich-New York, Olms-Weidmann.
- CARRIAZO Ruiz, José Ramón y María Jesús MANCHO DUQUE (2003): «Los comienzos de la lexicografía monolingüe», en M<sup>a</sup> Antonia Medina Guerra, coord., *Lexicografía española*, Barcelona, Ariel, pp. 204-234.
- CLAIRAC Y SÁENZ, Pelayo (1877-1891): *Diccionario general de Arquitectura e Ingeniería*, Madrid, A. Pérez Dubrull.
- ESTEBAN PIÑEIRO, Mariano y Vicente SALAVERT FAVIANI (2002): «Las matemáticas», en José María López Piñero, dir., *Historia de la ciencia y de la técnica en la Corona de Castilla, III, Siglos XVI y XVII*, Valladolid, Junta de Castilla y León, pp. 231-257.
- FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, M<sup>a</sup> Manuela y José Antonio SABIO PINILLA (2003): «El Humanismo renacentista y la traducción e Portugal en los siglos XVI y XVII», en José Antonio Sabio Pinilla, y M<sup>a</sup> Dolores Valencia, eds., *Seis estudios sobre la traducción en los siglos XVI y XVII*, Granada, Comares, pp. 205-242.
- FLÓREZ, Cirilo (2001): «Otra cara del humanismo», en María Jesús Mancho, ed., *Pórtico a la ciencia y a la técnica del Renacimiento*, Valladolid, Junta de Castilla y León, pp. 11-43.
- , P. GARCÍA CASTILLO y R. ALBARES (1999): *El humanismo científico*, Salamanca, Caja Duero.
- GARCÍA SALINERO, Fernando (1968): *Léxico de alarifes de los siglos de Oro*, Madrid, Real Academia Española.
- GARCÍA YEBRA, Valentín (1994): *Traducción: historia y teoría*, Madrid, Gredos.
- GÓMEZ MARTÍNEZ, Marta (2006): *Sacrobosco en castellano*, Salamanca, Universidad de Salamanca.
- (2013): «Claves didácticas en un manual de astronomía: *De Sphaera Mundi* de Sacrobosco», *Relaciones*, 135, pp. 39-58.
- GUTIÉRREZ RODILLA, Bertha M. (2008): «La impronta de la traducción sobre el discurso científico: toda una historia», *Puntoycoma*, 106, pp. 17-30, en línea [20/09/2013].
- HERRÁEZ CUBINO, Guillermo (2008): «Lexicografía menor en los tratados de arquitectura y construcción del siglo XVI: el *Vocabulario de los nombres oscuros y dificultosos* de

- la traducción vitruviana de Miguel de Urrea (1582)», en Mar Campos Souto, Rosalía Cotelo García y José Ignacio Pérez Pascual, eds., *Historia de la lexicografía española*, A Coruña, Universidade da Coruña, pp. 95-102.
- (2009): «Características léxicas de la traducción de la *Regla de las cinco órdenes de Arquitectura* de Jacome de Vignola, de Patricio Cajés (1593)», en E. Martha Eckkrammer, ed., *La comparación en los lenguajes de especialidad*, Berlin, Frank & Timme, pp. 79-87.
- (2010): «Aproximación al léxico de la traducción de Los diez libros de Arquitectura de Alberti (1582)», *Actas del III Congreso Internacional de Lexicografía Hispánica*, Málaga, Universidad de Málaga, pp. 375-391.
- (2012): «Modelos lexicográficos en los tratados artísticos del Renacimiento español», *Actas del VIII Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española*, Santiago de Compostela, Meubook, V, II, pp. 1435-1444.
- LÓPEZ PIÑERO, José María, Thomas F. GLICK, Víctor NAVARRO y Eugenio PORTELA (1983): *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, Barcelona, Península.
- MANCHO DUQUE, M<sup>a</sup> Jesús (2008): «La *Declaración y uso del reloj español* (Salamanca, 1549) del Brocense en el marco de las traducciones científico-técnicas del Renacimiento: aspectos léxicos», *Actas del VII Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española*, Madrid, Arco/Libros, V, II, pp. 1919-1934.
- (2012a): «El *Diccionario de la Ciencia y de la Técnica del Renacimiento*: fases avanzadas (DICTER)», en Graça Rio Torto, ed., *Léxico de la Ciencia: tradición y modernidad*, Munchen, Lincom, pp. 14-32.
- (2012b): «El *Diccionario de la Ciencia y de la Técnica del Renacimiento* (DICTER): un puente filológico entre las dos orillas del conocimiento», en D. Corbella, A. Fajardo, L. Izquierdo, J. Medina y A. Nelsi, eds., *Lexicografía hispánica del siglo XXI: nuevos proyectos y perspectivas. Homenaje al Profesor Cristóbal Corrales Zumbado*, Madrid, Arco/Libros, pp. 401-420.
- (2014): «Las traducciones del portugués en el ámbito científico del Renacimiento: el caso de Pedro Núñez», en Ángel Marcos de Dios, ed., *La lengua portuguesa*, vol. I, *Estudios sobre literatura y cultura de expresión portuguesa*, Salamanca, Universidad de Salamanca, pp. 87-108.
- (2015): «Las traducciones de textos científico-técnicos del Renacimiento: algunos rasgos caracterizadores», en Julia Pinilla y Brigitte Lépinette, eds., *Traducción no literaria traducción, Traducción y difusión de la ciencia y de la técnica en España (S XVI-XIX)*, Valencia, Universitat de Valencia, Institut Universitari de Llengües Modernes Aplicades, pp. 89-117.
- , dir. y Mariano QUIRÓS, coord. (2005): *La ciencia y la técnica en la época de Cervantes: textos e imágenes*, Salamanca, Universidad de Salamanca [CD-ROM].
- y Javier SÁNCHEZ MARTÍN (2009): «Dos traducciones representativas de la literatura científico-técnica del Renacimiento», *Cuadernos del Instituto Historia de la Lengua*, III, pp. 127-162.
- MARIÁTEGUI, Eduardo (1876): *Glosario de algunos vocablos antiguos de Arquitectura y de sus artes auxiliares*, Madrid, Memorial de Ingenieros.

- MATALLANA, Mariano (1999): *Vocabulario de Arquitectura civil*, París-Valencia [ed. facs., Madrid, Francisco Rodríguez, 1848].
- MORALES MARTÍNEZ, Alfredo (1995): «El cosmógrafo Rodrigo Zamorano, traductor de Alberti al español», *Annali di Architettura*, 7, pp. 141-146.
- RODRÍGUEZ GUTIÉRREZ DE CEBALLOS, Alfonso (1985): «La Regla de J. Barozzi de Vignola y su difusión en España», en J. Vignola, *Regla de los cinco órdenes de arquitectura*, Valencia, Albatros, pp. 11-43.
- RUIZ CASANOVA, José Francisco (2000): *Aproximación a una historia de la traducción en España*, Madrid, Cátedra.
- SALICIO BRAVO, Soraya (2012): «Fundamentos arquitectónicos en el Renacimiento hispano: estudio léxico», en Graça Rio Torto, ed., *Léxico de la Ciencia: tradición y modernidad*, Munchen, Lincom, pp. 314-323.
- SÁNCHEZ MARTÍN, Javier (2009): «A propósito de la terminología geométrica renacentista», *Cuadernos del Instituto Historia de la Lengua*, III, pp. 215-224.
- (2010a): «La contribución de la prensa de Amberes a la literatura científica renacentista», *Cuadernos del Instituto Historia de la Lengua*, IV, pp. 105-127.
- (2010b): «El campo de la óptica geométrica en la tradición lexicográfica española», en Ignacio Ahumada Lara, coord., *Metalexicografía variacional: diccionarios de regionalismos y diccionarios de especialidad*, Málaga, Universidad de Málaga, pp. 473-494.
- SANTOYO, Julio César (2003): «De Nebrija a Sor Juana Inés de la Cruz: apuntes someros para una historia de las traducciones de autor en España y Portugal, 1488-1700», en José Antonio Sabio Pinilla, y M<sup>a</sup> Dolores Valencia, eds., *Seis estudios sobre la traducción en los Siglos XVI y XVII*, Granada, Comares, pp. 1-49.
- SUSO LÓPEZ, Javier (2003): «Traductores, gramáticos y escritores en el siglo XVI en Francia: el mismo combate por la lengua francesa», en José Antonio Sabio Pinilla, y M<sup>a</sup> Dolores Valencia, eds., *Seis estudios sobre la traducción en los siglos XVI y XVII*, Granada, Comares, pp. 51-85.
- TERRACINI, Lore (1996): «Unas calas en el concepto de traducción en el siglo de Oro español», *Actas del III Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española*, Madrid, Arco/Libros, pp. 939-954.
- VIGNOLA, J. (1985): *Regla de los cinco órdenes de arquitectura*, Valencia, Albatros, pp. 11-43. [ed. facs., Madrid, en casa del autor, 1593].

*Una aproximación al didactismo matemático renacentista a través de los diálogos de la Arithmética práctica y speculativa (1562) de Juan Pérez de Moya\**

ITZIAR MOLINA SANGÜESA

Universidad de Salamanca

0. PRESENTACIÓN

Entre las 74 obras sobre aspectos relativos a los saberes científico-técnicos de la España renacentista que configuran el corpus<sup>1</sup> del *Diccionario de la Ciencia y de la Técnica del Renacimiento* (DICTER)<sup>2</sup>, destacamos, en esta ocasión, los contenidos de uno de los tratados matemáticos —redactado por el bachiller Juan Pérez de Moya: *Arithmética práctica y speculativa* (1562)— desde el punto de vista de la didáctica de esta disciplina<sup>3</sup>. Dado que, debido a su carácter aplicado, las matemáticas jugarán un papel fundamental en el desarrollo y divulgación de otros saberes científico-técnicos<sup>4</sup>, por este motivo se erigirán como base del despegue de la ciencia y de la técnica modernas, esto es, como el motor de la renovación.

---

\* Estas investigaciones se han podido llevar a cabo gracias a la ayuda predoctoral (FPU), concedida en 2011 por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (Ref.: AP2010-3663). Asimismo, Este trabajo se inserta en el marco del proyecto I+D+i: «El *Diccionario de la Ciencia y de la Técnica del Renacimiento* (DICTER): fases finales» (Ref.: FFI2010-16324/FILO) financiado por la Dirección General de Investigación del Ministerio de Economía y Competitividad.

<sup>1</sup> Editado en 2005 por Mancho y Quirós.

<sup>2</sup> Véase <<http://dicter.usal.es>>.

<sup>3</sup> Según Mancho Duque (2004: 308) «no es de extrañar que se sugiera a los responsables de la política educativa su inclusión en los programas de enseñanza pública» y como ejemplo ilustrativo destaca las recomendaciones de Joan Alfonso de Molina Cano, autor de manuales de Matemáticas y Geometría de esta centuria, quien afirma que «*porque es muy necesaria a toda qualidad de personas esta admirable disciplina, me atrevería a aconsejar a los que mandan y gobiernan repúblicas, que entretengan en ellas personas doctas, para que públicamente la lean y enseñen, y a persuadir a los padres, a quien Dios dio hijos y posibilidad para bien doctrinallos, a que, en acabando de saber leer, escribir y contar, los metan en ella, asegurándoles que, quando d'ella no saquen otro fructo que el averse acostumbrado a tratar con verdades que con otras verdades se compruevan*» (1598: IIv).

<sup>4</sup> Idea que recalca el matemático alemán Marco Aurel en el prólogo de su *Libro primero de Arithmética algebrática*, al afirmar que no es posible «*intentar de alcanzar qualesquier otras disciplinas sin el conocimiento d' ésta [la matemática], pues vemos que de sola ésta todas las otras toman su luz y resplandor*» (1552: IIr), esto es, se trata de «un tipo de saber, que se encuentra en

## 2. VIDA Y OBRA DE JUAN PÉREZ DE MOYA

Juan Pérez de Moya (Santisteban del Puerto, Jaén *ca.* 1513-Granada 1597), completó sus estudios en Alcalá de Henares<sup>5</sup> y Salamanca, en cuya universidad, según certifican sus contemporáneos, fue docente, pues, en la misma, detalla el maestro Alejo de Venegas «con público applauso ha leýdo», al igual que lo hiciera «en la Corte y en otros muchos lugares insignes»<sup>6</sup>.

Los biógrafos de este matemático jiennense aseguran que fue un hombre extraordinariamente culto que leyó y asimiló todo lo publicado en su época. Su formación como humanista justifica su amplia y variada producción, la cual puede dividirse en dos ramas diferenciadas: escritos de tema científico-matemático y escritos de tema religioso-moral (*cf.* Valladares 1997: 378; Rodríguez Vidal 1987: 7-13), aunque en todos ellos está presente el mismo denominador común que caracteriza al Bachiller: su espíritu didáctico y su incansable interés divulgativo.

No obstante, fue en su faceta de matemático en la que más destacó, tal y como lo demuestran los elogios de sus coetáneos, entre otros, Lope de Vega que, en el *Peregrino de su patria* (1604), expone «Moya es notable y célebre aritmético» o la valoración posterior de la crítica especializada:

Moya fue un matemático distinguido y profundo que reunió en sus obras, con gran criterio, cuanto entonces se sabía de estas ciencias [matemáticas], aclarando muchos conceptos y buscando demostraciones ingeniosas y resoluciones breves y sencillas a los problemas de mayor aplicación [...]. Formó parte un grupo de hombres eminentes que luchó tenazmente en España, durante todo el siglo XVI, por vencer el odio, el desprecio o el temor al estudio de las ciencias (Picatoste 1891: 245).

Es, por tanto, en esta faceta en la que focalizaremos nuestro interés.

la base de todos los otros» (Flórez Miguel, 2001: 41). Mancho Duque incide en la aplicación de las mismas ya que «por esta época las matemáticas experimentan una valoración creciente, que se basa, de entrada, en la propia idiosincrasia de esta ciencia, cuyo estudio estimula la inteligencia y desarrolla otra clase de destrezas entre quienes la cultivan, a la vez que promueve y potencia el placer intelectual» (2005: 23).

<sup>5</sup> Donde alcanzó el título de Bachiller y abrazó la carrera eclesiástica (Leal y Leal, 1971: 17) que culminará —ya muy anciano— como canónigo de la catedral de Granada.

<sup>6</sup>Véase el prólogo de la *Arithmética práctica y speculativa* (1562: XIII-XV) que realiza el maestro Venegas «Al benévolo y pío lector».

Su obra más relevante, *Arithmética práctica y speculativa*, fue publicada por primera vez en el año 1562 (Salamanca, en la imprenta de Mathías Gast<sup>7</sup>) y llegó a alcanzar más de 30 ediciones<sup>8</sup> hasta el año 1875. Afirmar Valladares (1997: 391) que este tratado es considerado por la crítica como el libro «más importante en la España del siglo XVI, no tanto por sus innovaciones (que no las tiene) sino por lo que supuso en la divulgación de esta materia<sup>9</sup>, tenida por muchos como excesivamente árida y, por ende, inaccesible».

Esta obra consta de nueve libros que versan sobre aspectos relativos a la Aritmética, tanto en su vertiente práctica como especulativa, y a la *regla de la cosa* o Álgebra. En este trabajo, concretamente, analizaremos el diálogo que figura en el libro nono, en cuyo título *Razonamiento en forma de diálogo, el argumento del qual es introducir dos estudiantes: el uno que dize no aver necesidad de Arithmética y tiene por opinión que no ay ninguno que no sepa contar teniendo dineros; el otro alaba el Arithmética y defiende lo contrario. En la plática d'estos dos, se tocan y tratan algunos avisos agradables y necesarios* (1562: 684) expone el Bachiller el motivo de la discusión: la necesidad o utilidad de las Matemáticas y prepara el escenario en el que actuarán sus personajes.

### 3. EL DIÁLOGO EN LA *ARITHMÉTICA PRÁCTICA Y SPECULATIVA* (1562)

En el libro nono y último de la *Arithmética* del Bachiller percibimos ese deslizamiento que va del tratado al diálogo, asistimos, de este modo, a lo que Mancho Duque denomina (2004: 312) como la *fluctuación genérica* de los textos técnicos, «puesto que los autores debían concretar su elección, bien optando por el formato de un tratado, lo que suponía una mayor especialización y, por tanto, acotar el ámbito de los destinatarios a un círculo más restringido, o bien inclinándose por el de un diálogo, más ligero y asequible de contenidos<sup>10</sup>, por su

<sup>7</sup> Trabajamos con el texto de esta primera edición, que puede consultarse, en su versión digitalizada, en *DICTER*: <<http://dicter.eusal.es/?obra=PerezMoyaAritmetica>>.

<sup>8</sup> Para más información, léase Valladares Reguero (1997: 389); López Piñero *et alii* (1983); Navarro Brotóns *et alii* (1999).

<sup>9</sup> De ahí que el catedrático de Retórica de la Universidad de Salamanca Francisco Sánchez de las Brozas, conocido como «*el Brocense*», comente en la introducción del libro séptimo de la *Arithmética* de Moya que «teniendo todos tan abierto el camino para aprenderla que nadie pueda pretender ignorarla, pues el Bachiller Juan Pérez de Moya tanto ha trabajado en esta arte, para que nadie tenga trabajo en saberla» y, del mismo modo, Menéndez Pelayo (1954: 258) afirma que «Moya fue un vulgarizador incansable de las ciencias exactas y sus aplicaciones, exponiéndolas con singular método, elegancia y claridad».

<sup>10</sup> El diálogo se opone al tratado, forma científica por excelencia, como un modo menor y pedagógico. En este último, de acuerdo con las consideraciones de Gómez (1988: 194), «los auto-

gran versatilidad gozaba entonces de gran aceptación social y que, por lo mismo, ofrecía más garantía de difusión editorial<sup>11</sup>» de la que derivará el *hibridismo formal* que caracteriza a las obras compuestas en parte por un tratado y un diálogo<sup>12</sup>, como es el caso de la *Arithmética práctica y speculativa* de Pérez de Moya.

Este libro puede leerse con independencia de los demás y, en términos de Rodríguez Vidal (1987: 14), «constituye la primera colección de Matemática recreativa, o de amenidades matemáticas, que se publica en castellano» ya que, como bien expone el matemático andaluz en el prólogo:

en el [libro] nono se pone un diálogo en que se prueba ser la Arithmética ciencia útil y necesaria a todo hombre; *tracta más para recreación y exercicio de la memoria, que de mostrar preceptos del Arte* (1562: XI),

pues está constituido por juegos matemáticos de larga tradición.

Sin embargo, apunta Baranda Leturio (2011: 14-15), estos *diálogos de Aritmética* nunca fueron publicados de forma independiente. Aparecen, en un primer momento, como un libro introductorio de la primera obra del matemático jiennense: *Libro de cuentas* (1554) y en el último libro de la *Arithmética práctica y speculativa* (1562). El hecho «de servir tanto de apertura como de cierre de dos obras distintas, pone de relieve su independencia con respecto al tratado que acompaña»<sup>13</sup>.

Se trata de un *diálogo didáctico* que, a diferencia del diálogo característico de una novela, «es objetivo y está determinado por las relaciones lógicas de pregunta-respuesta o de aprobación-desacuerdo» (Gómez 1988: 14). En esta misma línea, según la clasificación de Ferreras (*cf.* 2008: 627-638), el diálogo de

res reconocen la necesidad de que la doctrina sea enseñada y aprendida a través del juego de preguntas y respuestas».

<sup>11</sup> Según Gómez (1988: 168), «el éxito editorial de los diálogos se debe, al parecer, a que no son obras exclusivamente de ficción, que tan sólo procuran el *delectare* del lector, sino que son obras de carácter didáctico y, como se pensaba en la época, «muy provechosas». En la España del siglo XVI, la literatura didáctica ocupa un puesto cuantitativamente más importante que la literatura de ficción».

<sup>12</sup> *Cf.* Mancho Duque (2000), Baranda Leturio (2011).

<sup>13</sup> En este caso «el diálogo no está adosado al tratado, sino que forma parte del manual de Aritmética, porque es uno de los libros que lo integran y, al mismo tiempo se mantiene independiente de él: carece de la más mínima alusión al resto de la obra y sus interlocutores son puros entes de ficción» (Baranda Leturio 2011: 16).



Pérez de Moya se caracteriza por ser un diálogo de tipo cerrado con aparente discusión<sup>14</sup>.

### 3.1. *Los interlocutores*

Comienza el texto con una disputa entre dos interlocutores que presentan opiniones contrapuestas sobre la necesidad de la Aritmética: Antímaco, un estudiante de leyes, que visita a Sofronio, un amigo que está enfermo y, para su sorpresa, le encuentra leyendo un libro de Aritmética en el que encuentra «muchas subtilezas y muy buenas» (p. 685); motivo por el que Antímaco le insta —de forma, un tanto, provocadora— a «que me digáys ¿qué gusto o qué fruto halláys en esta Arithmética que tanto os ocupáys en ella?» (p. 685) abriendo, así, el debate en torno a la dignidad de esta disciplina.

De este modo, caracteriza el autor a los dos interlocutores, a quienes les une una relación de amistad, —tópico bastante recurrente en los diálogos de esta centuria—, y avanza con el esquema simple y habitual de un diálogo configurado por el intercambio de pregunta-respuesta, en las que se exponen y se defienden dos puntos de vista contrarios.

Para dar mayor verosimilitud a estos personajes, Moya introduce acotaciones referidas a la salud del protagonista, que afirma haber padecido «unas calenturillas» (p. 684), y a la preocupación de su amigo Antímaco «que como ha algunos días que por allá no os he visto, y yo como descuydado no he venido por acá, pensé si por ventura estávades ausente o mal dispuesto» (p. 684).

Una vez expuesto el motivo de la visita, Antímaco se escandaliza «¡Oh, pecador de mi!» al ver que su amigo «con cuentas anda embuelto» tal y como en «otras tres o quatro vezes» le ha encontrado (p. 685). Este hecho, además de sorprenderle, suscita su curiosidad; de ahí que le cuestione qué interés tiene en estudiar Matemáticas.

Sofronio, que emplea un tono más serio en su respuesta, le hace ver a su amigo que «las sciencias no se han de deprender por el interesse que d'ellas se espera, sino por la perfección que traen al hombre» (p. 685) y continúa con alabanzas a la Aritmética pues, entre todas las artes liberales, afirma es «una de las más excellentes y necessarias» (p. 686). Pero Antímaco discrepa de que sea un arte liberal y de la necesidad de su estudio, lo que da lugar a una disputa que, al parecer, fue frecuente en la época, por lo que se deduce de la respuesta de Sofronio, que expone: «por mi

---

<sup>14</sup> «En el que el personaje portavoz del autor reconoce a su o sus interlocutores una relativa capacidad de discusión. Generalmente el lector sabe de antemano adonde le quiere llevar el autor pero los interlocutores intervienen para expresar en su caso una objeción» (Ferrerías 2008: 630).

fe, que me huelgo de que ayamos caído en esta disputa, *porque ya con otros muchos la he tratado* y nunca hemos llegado al fin» (p. 686) y, en cierto modo, provocada «me negasteis no ser [la Aritmética] arte liberal, lo cual creo que más fue por gana de disputar que por ignorar la verdad» (p. 686).

A continuación, comienza Sofronio un largo parlamento en el que, de un modo magistral, define qué es la Aritmética. Para ello recurre a su génesis, cifrada en las teorías de los pitagóricos, y alude a Platón, Aristóteles o Sócrates, entre otros. Concluye resaltando la utilidad de las Matemáticas para la vida humana, sobre todo, para evitar los fraudes o los engaños producidos «por los tratantes de ruin consciencia» (p. 688) a los que carecen de los preceptos de este arte<sup>15</sup> y establece un símil en el que la Aritmética, por ser como un cartabón, dice, es una herramienta «con que se mide la verdad y la mentira» (p. 688).

Como hemos podido comprobar, en las intervenciones de los interlocutores se advierte la relación jerárquica que existe entre ambos personajes: esta es la del que sabe al que no sabe. Por un lado, Sofronio, personaje de mayor edad, desempeña la función de maestro —con el que, en opinión de algunos investigadores, se identificaría la figura del autor: Pérez de Moya— y, por otro, Antímaco, discípulo socarrón e inculato que sostiene que «entre estudiantes es menester tan poca Arithmética, que por mí sé que, si todos son como yo, que hasta diez que sepan contar les basta» (p. 685).

En la segunda parte del diálogo aparecen en escena otros dos interlocutores más, Damón y Lucilio<sup>16</sup>, estudiantes que parten de una relación previa de confianza: son amigos que se acercan a casa de Sofronio y, al igual que él, comparten esa afición por la Aritmética. Estos cambian el propósito y tono del diálogo, que se vuelve ahora «mucho más jocosos y distendidos» (Baranda Leturio 2011: 16). Su inclusión se justifica, según Leal y Leal (1971: 28), para dar más variedad a la escena y para aumentar la serie de preguntas y cuestiones que, entre dos personas nada más, se harían enojosas y monótonas.

---

<sup>15</sup> Al igual que otros autores de tratados matemáticos del Quinientos. Una muestra de ello es esta cita de Juan de Ortega en el prólogo de su Aritmética: «Yo, movido con el zelo que Dios es testigo y porque no pasasen tantos fraudes como pasan por el mundo acerca de las cuentas, pues que yo recibí este don de Dios, determiné con todas mis fuerças de trabajar, de atajar este camino errado, por donde Dios tanto se ofende, como es con los fraudes hechos a los que poco saben» (1512: fol. 1v).

<sup>16</sup> «La *dialogización* aparece como un procedimiento que permite multiplicar los enfoques mediante la polifonía de voces y problematizar la reflexión, para mayor provecho del lector-alumno» (Ferreras 1993: 102).

Son todos ellos personajes conversacionales, no actúan nunca, únicamente mantienen una sucesión mecánica de preguntas y respuestas. Se trata este diálogo de un diálogo de ficción escrito con tintes de realidad, ya que intenta asemejarse, recrear o imitar una conversación real entre dos o cuatro amigos<sup>17</sup>.

### 3.2. *La argumentación lógica*

La argumentación parte de la *propositio*, es decir, del objetivo semántico específico del diálogo (Gómez 1988: 46) que, en este caso, es el de demostrar la utilidad de las Matemáticas.

Ante las incesantes negativas de Antímaco a aceptar tal afirmación, Sofronio cambia los términos de la disputa: «¿Queréys ver cuán engañado estáys en lo que pensáys? Tened atención a lo que os preguntare y veréys cómo por aquí me concederéys lo que por acá me negastes» (p. 694), pasa a hacerle preguntas concretas y a exponerle anécdotas<sup>18</sup> que muestran la importancia de tener ciertas nociones aritméticas para desenvolverse en la vida diaria; como en los problemas surgidos por el reparto de una herencia, las cuentas relativas a la compra-venta de ganado (p. 695), las divisiones que derivan de una regla de compañía (p. 696), etc.

La ignorancia de Antímaco es recurrente y se manifiesta mediante afirmaciones del tipo: «en esso no siento dubda ni ay agravio alguno» (p. 700), las cuales serán contrapuestas por las duras palabras de Sofronio «vos ninguna dubda se os offrece, mas, perdonadme por ello» que sentencia «*quien poco sabe de una cosa poco duda d'ella*» (p. 700).

Aparecen, frecuentemente, *cuestiones, demandas o problemas* en sus intervenciones, de las que derivará el adoctrinamiento y la aceptación de ideas. Estas darán lugar al proceso doctrinal de la *contentio*: la *probatio*<sup>19</sup>, que, en el transcurso del diálogo, lleva al incrédulo de Antímaco a afirmar «aun creo, señor Sophronio, que me *avéys de hazer, aunque no quiera, ser de vuestra opinión*» (p. 701).

<sup>17</sup> «Los dialoguistas escriben con la mirada puesta en su alrededor, fijándose en varios aspectos de la realidad social con un propósito didáctico en cuanto al fondo e imitativo en cuanto a la forma. El propósito didáctico les lleva, para dar más eficacia a sus ideas, a enmarcarlas en personajes que hablan como se habla en realidad» (Ferrerías 2001: 224).

<sup>18</sup>Asegura Baranda Leturio (2011: 16) que estas anécdotas «se presentan como casos reales, aunque algunas son conocidos juegos matemáticos [...]. Estos juegos gozaron de gran éxito entre los especialistas debido a su ingenio y a su carácter sorprendente». Para más información, léanse las notas y comentarios de Rodríguez Vidal (1987: 85-106).

<sup>19</sup> «Su argumentación lógica, esto es, la modificación de un estado de creencias con intención de lograr el asentimiento del interlocutor» (Gómez 1988: 53).

En este cambio de parecer, recurre Moya, de nuevo, a la idea de evitar el engaño. Reconoce Antímaco que «a lo menos, con ignorar esas cosas, *tendré quitada la ocasión de engañar a nadie*», aspecto que corrobora, —con la autoridad que le caracteriza—, su maestro, al admitir que «el arte [de la Aritmética] no se da para engañar, sino para escusar el engaño» (p. 701).

Cada una de las cuestiones que se van planteando sucesivamente a lo largo de la conversación tiene su propósito o su objetivo, de acuerdo con la finalidad de la mayoría de los diálogos del siglo XVI español. Expone Gómez (1988: 53), que suele haber en ellos una doctrina dominante presentada como indiscutible, de tal manera que el resultado final de la *probatio* está cifrado, desde su inicio, en la *propositio*. De ahí que Antímaco reconozca: «no creáys que dubdava tanto quanto os dixes; que si hasta aquí he negado, más ha sido por disputar que por pensar ser verdad lo que yo dezía, principalmente que he leýdo tener todas las demás disciplinas necesidad d'esta arte, y ella no de otra ninguna» (p. 704).

El último problema que propone Sofronio a su discípulo trata de leyes, mediante este procedimiento el maestro «pone en evidencia la ignorancia de su interlocutor y demuestra la necesidad del conocimiento de las matemáticas incluso para que un jurista —como Antímaco— pueda emitir una sentencia justa» (Baranda Leturio 2011: 15)

Finalmente, Antímaco sucumbe: «que yo me rindo y me doy por contento, y *confieso la necesidad que d'esta arte ay*» (p. 703) y, una vez convencido de las virtudes y de la utilidad de la Aritmética, le solicita a Sofronio «quiero que comuniquemos algunos cuentos o secretos que dizen de Arithmética» (p. 704). Su maestro, en línea con el afán y propósito pedagógico que caracteriza a Moya, le responde «como a rezién convertido, *os quiero instruyr bien*» (p. 704).

Apunta Picatoste (1891: 245) que apenas hay un párrafo en las obras de Pérez de Moya en que no resalte y se descubra claramente este propósito, al que parece dedicó su vida, ya procurando poner la ciencia al alcance de todo el mundo.

### 3.3. *El espacio y el tiempo*

A pesar de que en el *diálogo didáctico*, —que consiste esencialmente en un intercambio de ideas—, la topografía y la cronología son accesorias<sup>20</sup>, en este caso, vislumbramos varias acotaciones que hacen referencia tanto al lugar como al momento y la duración de la conversación.

---

<sup>20</sup> «Convenciones retóricas perpetuadas por la tradición literaria que no determinan el proceso dialéctico de la conversación» Gómez (1988: 30).

Al comienzo afirma Sofronio «*aquí* donde me veys ha quatro días que no salgo de *casa*» (p. 685), donde se halla convaleciente. De este modo introduce Moya el marco espacial en el que transcurrirá el diálogo: la casa de Sofronio.

La visita del amigo a su casa es recibida con sorpresa y agrado, tal y como demuestran las exclamaciones e interrogaciones de la intervención del maestro: «¿Quién está *acá*? ¡Entre quien es! ¡O, señor Antímacho!, ¿y qué buena venida es ésta?» (p. 685) del mismo modo que la llegada de otros dos amigos más «¡O, señores míos, y a qué buen tiempo! ¡La venida sea en muy buena hora!» (p. 705), Damón y Lucilio, quienes admiten «que no podemos venir sino en buena, viniendo a *esta casa* donde tanta merced y favor solemos recibir» (p. 705).

Otro aspecto interesante que configura el marco espacial subyace del contenido semántico que entraña el uso de los verbos *entrar* y *venir* o el sustantivo deverbial *venida* —para indicar el desplazamiento hacia el lugar en el que transcurrirá la conversación—, así como el empleo de los adverbios de lugar: *aquí* o *acá* que indican deixis espacial, referida a la casa de Sofronio.

Con la pausa producida por llegada de Damón y Lucilio, aprovecha el autor para introducir algunos datos sobre el proceso temporal, pues, en boca de Sofronio expone que «hemos estado Antímacho y yo bien *una hora* en una controversia y disputa, y hanos faltado quién ponga el bastón o a lo menos terciasse en ella» (p. 705).

De este modo, da comienzo la segunda parte del diálogo en la que, con la incorporación de dos personajes más en escena, «se prosigue la plática entre todos quatro, diziendo cada uno las preguntas o dislates que sabe, assí como se haze quando en las noches de Navidad se junta algún número de gente alrededor del fuego, todo por términos comunes de Arithmética» (p. 704).

La reunión de amigos, suponemos, concluye al final de la tarde, una vez que los interlocutores se quedan sin argumentos y afirman estar hambrientos, pues, tal y como se puede observar en sus parlamentos, es la hora de la cena:

Antímaco: «dado que de nuestra plática todos recibamos algún provecho, a lo menos el que yo recibo no es tanto que pueda supplir la *falta del cenar*, si me quedo sin ello, porque, como ya sabéys, la ración de pupillo en cerrando el ojo se traspone. Por esso, si os paresce, *vámonos a cenar*, que a lo menos de mí digo que voy harto arithmético, y más de lo que pensé en mi vida» (p. 762).

Sofronio: «Tenéys razón, que nos hemos alargado un poco más de lo que vos quisiérades, y a la verdad yo no sé ya más qué me dezir. No sé yo si a estos señores se ha acabado la ración como a mí» (p. 762).

Damón: «De mí digo que de vergüença he dissimulado por no deshazer la conversación, porque a aver correspondido con la voluntad de mi estómago ya para mí fuera después», «señores, caminemos, que se enfría» y «aora, ¡sus!, vámonos los tres juntos, y quedad en hora buena» (p. 763).

Toma Sofronio la última palabra: «Dios vaya con todos» para dar fin al noveno libro de la *Aritmética práctica y especulativa*.

#### 4. A MODO DE CONCLUSIÓN

Esta aproximación a los diálogos de Juan Pérez de Moya nos ha permitido comprender que, en el Renacimiento, el diálogo, —género que ofrece y permite al autor un esquema libre de expresión—, se presentaba como un procedimiento idóneo tanto para la divulgación de conocimientos como para el alcance de una mayor eficacia del proceso pedagógico (véase Gómez 1988: 192).

La preocupación educativa y de vulgarización de conocimientos del Bachiller está patente en los diálogos de la *Arithmética práctica y especulativa*, e incluso, su vocación de maestro, reflejada en las afirmaciones de Sofronio, que expone: «*creed que ninguna cosa alegra el ánima más al que enseña que ver que lo van entendiendo los que le oyen, y al contrario si no lo entienden*» (p. 748), esto es, procurando siempre hacerse entender<sup>22</sup>.

Por un lado, en palabras de los dos personajes principales, —Antímaco y Sofronio—, Moya pone de manifiesto que concebía el estudio de las matemáticas no solo como una necesidad social, sino también como un deber de la inteligencia<sup>23</sup>.

Por otro lado, en la segunda parte del diálogo —en la que se intercalan juegos de números disfrazados como problemas prácticos— demuestra que la *Aritmética* es «muy útil y provechosa» por su diversidad de aplicaciones y su utilidad en todos los ámbitos de la vida, incluso para los momentos de recreación, pues, esta también sirve para entretener, «amenizar y sorprender en las reuniones distendidas entre amigos» (Baranda Leturio 2011: 17).

Detalles que ponen de manifiesto, en ese afán innato de saber que caracteriza al hombre, la relevancia del tándem indisoluble de lengua y ciencia, como se demuestra en estas V Jornadas de la Red Temática.

---

<sup>22</sup> Según las consideraciones de Rodríguez Vidal (1987: 6), «sin duda debió ser Moya un profesor excelente. Cuando se lee su aritmética parece oírse hablar con sus alumnos, arrebatado por un auténtico afán de, sobre todo, hacerse entender».

<sup>23</sup> Afirma Rey Pastor que «el mérito del Bachiller, y mérito grande, estriba precisamente en su apostolado constante para que saliéramos de aquella incultura» (1926: 107).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUREL, Marco (1552): *Libro primero de Arithmética algebrática*, Valencia, Joan de Mey.
- BARANDA LETURIO, Consolación (2011): «Formas del discurso científico en el Renacimiento: tratados y diálogos», *Studi Aurea: Revista de Literatura Española y Teoría Literaria del Renacimiento y Siglo de Oro*, 5, pp. 3-21.
- FERRERAS, Jacqueline (1993): «Didactismo y arte literario en el diálogo humanístico del siglo XVI», *Criticón*, 58, pp. 95-102.
- (2001): «Las marcas discursivas de la conciencia individualista en el diálogo humanístico del siglo XVI», *Criticón*, 81, pp. 207-227.
- (2008<sup>2</sup>): *Los diálogos humanísticos del siglo XVI en lengua castellana*, Murcia, Universidad de Murcia (EDITUM).
- FLÓREZ MIGUEL, Cirilo (2001): «Otra cara del humanismo», en M<sup>a</sup> Jesús Mancho Duque, ed. y Cristina Blas Nistal, coord., *Pórtico a la Ciencia y a la Técnica del Renacimiento*, Salamanca, Junta de Castilla y León-Universidad de Salamanca, pp. 11-43.
- GÓMEZ, Jesús (1988): *El diálogo en el Renacimiento*, Madrid, Cátedra.
- LEAL Y LEAL, Luis (1971-1972): «El Bachiller Juan Pérez de Moya», *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, 70-71, pp. 17-36.
- LÓPEZ PIÑERO, José, THOMAS F. GLICK, VÍCTOR NAVARRO BROTONS y Eugenio PORTELA MARCO (1983): *Diccionario histórico de la ciencia moderna en España*, 2 vols., Barcelona, Península.
- MANCHO DUQUE, M<sup>a</sup> Jesús (2000): «Diálogos franciscanos del Quinientos. El deslizamiento al tratado», *Analecta Malacitana*, XXIII, 1, pp. 57-84.
- (2004): «La divulgación técnica: características lingüísticas», en Manuel Silva Suárez, ed., *Técnica e Ingeniería en España*, I, El Renacimiento, Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza-Real Academia de Ingeniería Institución «Fernando el Católico», pp. 307-340.
- (2005): «La divulgación científica y técnica en castellano en la época de Cervantes», *La ciencia y la técnica en la época de Cervantes: libros científicos y técnicos de la Biblioteca General Universitaria de Salamanca*, Salamanca, Universidad de Salamanca, pp. 17-50.
- dir. (2012): *Diccionario de la Ciencia y de la Técnica del Renacimiento* (DICTER) [en línea], <<http://dicter.eusal.es>> [Consulta: 15/10/2013].
- dir., y Mariano QUIRÓS GARCÍA, coord. (2005): *La ciencia y la técnica en la época de Cervantes: textos e imágenes*, CD, Salamanca, Universidad de Salamanca.
- MENÉNDEZ PELAYO, Marcelino (1953-1954): *La ciencia española*, Madrid, C.S.I.C., III.
- MOLINA CANO, Joaquín Alfonso de (1598): *Nuevos descubrimientos geométricos*, Anvers, Andrea Bacx.
- NAVARRO BROTONS, Víctor, Vicente SALAVERT FABIANI, Victoria ROSSELLÓ y Víctor DARRAÁS ROMÁN (1999): *Bibliographia physico-mathematica hispanica (1475-1900)*, Valencia, Instituto de Historia de la Ciencia y Documentación «López Piñero» del C.S.I.C.

- ORTEGA, Juan de (1512): *Conpusición de la arte de la Arismética y de Geometría*, León de Francia, Maestro Nicolau de Benedictis (por Joannes Trinxer).
- PÉREZ DE MOYA, Juan (1554): *Libro de cuenta, que trata de las quatro Reglas generales de Arithmética, práctica por números enteros, y quebrados, y de las reducciones de monedas destos reynos de Castilla*, Toledo, Juan Ferrer.
- (1562): *Arithmética práctica y speculativa*, Salamanca, Mathías Gast.
- (1987): *Diálogos de Arithmética práctica y especulativa (1562)*, prólogo y notas de Rafael Rodríguez Vidal, Zaragoza, Prensas Universitarias de Zaragoza.
- PICATOSTE Y RODRÍGUEZ, Felipe (1891): *Apuntes para una biblioteca científica española del siglo XVI*, Madrid, Imprenta y Fundación Manuel Tello.
- REY PASTOR, Julio (1926): *Los matemáticos españoles del siglo XVI*, Madrid, Biblioteca Scientia.
- VALLADARES REGUERO, Aurelio (1997): «El Bachiller Juan Pérez de Moya: Apuntes bibliográficos», *Boletín del Instituto de Estudios Giennenses*, 165, pp. 371-412.



# *La terminología química y los libros de enseñanza de la química durante la primera mitad del siglo XIX en España*

M. ROSA MUÑOZ BELLO

*Universitat de València*

## 1. INTRODUCCIÓN

En los últimos años en Historia de la Ciencia han aparecido nuevos trabajos que defienden la necesidad de situar las ideas en contextos culturales y sociales. Estas nuevas tendencias historiográficas consideran importante conocer qué personas intervinieron en el desarrollo del conocimiento científico. Son reticentes a la hora de aceptar que los estudios se han de centrar en los «Grandes Hombres» y prefieren interpretar los objetivos de las figuras históricas en términos «contextuales» y a menudo mundanos. Así como, descubrir las voces de los participantes “menores” y el papel que desempeñaron las formas culturales que tradicionalmente han sido consideradas periféricas e incluso fuera de la «ciencia propiamente dicha». La producción, el mantenimiento y la transmisión de la ciencia son procesos sociales, por ello, los «aspectos sociales» no son «factores» marginales, sino factores constitutivos de la naturaleza misma de la ciencia (Shapin 2000).

Junto con el desarrollo de estas ideas ha habido un interés creciente en el estudio de los libros de texto. Estas investigaciones se encuadran dentro de los estudios de las prácticas de enseñanza (Olesko 2006; Kaiser 2005 y Warwick 2003). Han demostrado que la escritura de los libros de texto es inherente a la actividad científica. Su estudio permite conocer el desarrollo cotidiano de la ciencia en un determinado contexto social y cultural ya que los manuales de química son resultados de múltiples factores: la aparición de nuevas instituciones, el surgimiento de nuevos públicos, intereses ideológicos y económicos (Bensaude-Lundgren 2000; Bensaude *et al.* 2003, Bertomeu *et al.* 2006 y Bertomeu 2009). Estas investigaciones permiten avanzar en el conocimiento sobre la función que han tenido los libros como herramientas de soporte y legitimación y justificación de los procesos científicos. El estudio de los manuales escolares liga la ciencia a la cultura en la que se producen y puede ayudar a comprender mejor los mecanismos de circulación de las ideas científicas.

Además, en el caso de la química se ha de considerar que durante los años finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX sufrió una profunda transformación en su terminología que en algunas ocasiones se ha considerado una verdadera «revo-

lución científica» (Bertomeu-García 2006). La publicación del *Méthode de nomenclature chimique* en 1787 supuso un cambio en las distintas formas de nombrar la materia. Sobre este período y la introducción de la nueva nomenclatura y su relación con la llamada «revolución química» se ha de mencionar el estudio ya clásico realizado por Maurice P. Crosland (1962). En España, los estudios sobre la nueva terminología se han centrado en el análisis de su recepción por parte de la comunidad química y las contribuciones que realizaron algunos químicos españoles a finales del siglo XVIII, en particular, los trabajos de Juan Manuel de Aréjula (Gago 1974 y 1988). En los últimos años, desde el campo de la filología ha habido un interés creciente por la terminología científica y la historia del lenguaje científico<sup>1</sup>.

Teniendo en cuenta todos los trabajos anteriores el objetivo de este estudio es mostrar que los libros utilizados en la enseñanza de la química en la primera mitad del siglo XIX pueden ser importantes fuentes para conocer la historia del léxico científico y técnico. El estudio de estas obras puede aportar nuevos datos sobre el proceso de construcción de la nomenclatura química. Nos permite conocer las ideas de los participantes «menores» que propusieron nuevas formas de nombrar la materia. En este trabajo se presenta la propuesta realizada en 1821 por el farmacéutico Antonio Chalanón (1767-1852). En primer lugar, se describirá brevemente la reforma de la nomenclatura química. Así como, los problemas asociados a su aceptación en España, concretamente la dificultad que presentaban las denominación de los óxidos y las sales. A continuación, se expone la biografía de Antonio Chalanón. La propuesta de Chalanón fue publicada en una obra dedicada al análisis de aguas y por ello se comentará la importancia de estas obras en la enseñanza de la química a principios del siglo XIX. Por último, se expondrán las ideas de Antonio Chalanón defendidas en su obra *Nomenclatura española* como alternativa a la nomenclatura francesa.

## 2. LA REFORMA DE LA NOMENCLATURA

La reforma de la terminología química realizada por Louis-Bernard Guyton de Morveau (1737-1816), Antoine Laurent Lavoisier (1743-1794), Antoine Fourcroy (1755-1809) y Claude Louis Berthollet (1748-1822) fue publicada en 1787. Suponía el abandono de los nombres de compuestos basados en propiedades físicas (color y sabor), el modo de preparación o las propiedades médicas y

---

<sup>1</sup> Una lista actualizada de las publicaciones se recogen en la página <http://www.lenguayciencia.net/>. Véase también el volumen monográfico de la *Revista de Investigación Lingüística* (2008, 11: 7-309).

farmacéuticas y se empleaba como criterio preferente la noción de composición química que se consolidó en los años finales del siglo XVIII.

La nomenclatura química fue rápidamente traducida al castellano a principios de 1788 para ser empleada en los cursos que impartía Pedro Gutiérrez Bueno (1743-1822) en el laboratorio químico de Madrid<sup>2</sup>. Gracias a los cursos de química que se impartían en diversas instituciones dirigidas a la formación de farmacéuticos, médicos y cirujanos fue rápidamente conocida por este colectivo. Tras la publicación de la primera traducción realizada por Gutiérrez Bueno surgieron numerosas propuestas de modificación lo que dio lugar a una gran variedad de opciones que se difundieron en los libros en esos años. Aunque tuvo defensores muy tempranos, el proceso de adopción de la nueva terminología química fue lento y complejo, sin que supusiera el reemplazamiento automático de las viejas expresiones, que presentaban ventajas indudables para determinados usuarios. La persistencia de las expresiones antiguas estuvo relacionada con el uso de estos productos en el mundo de la medicina, la farmacia y la industria. En estas áreas, existían modos de nombrar tradicionales que respondían a las necesidades propias de cada actividad. En farmacia los nombres basados en el color, la consistencia, las propiedades médicas o los modos de preparación podían presentar notables ventajas frente a las nuevas expresiones basadas en la composición química. Los farmacéuticos continuaron empleando su propia nomenclatura durante mucho tiempo, aunque, gracias a la introducción de cursos obligatorios de química en su formación, cada vez fue mayor el conocimiento de los nuevos términos. La importancia que adquirió la química en los planes de estudio de los nuevos colegios de Farmacia hizo fundamental la labor de los farmacéuticos en la aceptación y formación de la nueva nomenclatura química en la primera mitad del siglo XIX en España (Bertomeu y Muñoz 2010a y 2010b).

### 3. LA INESTABILIDAD DE LA NOMENCLATURA

La propuesta de Lavoisier se basaba en un nuevo concepto de elemento químico. Para Lavoisier elemento es definido como sustancia que no puede ser descompuesta, residuo de análisis. Lavoisier presentaba esta definición como alternativa a la idea de elemento-principio constituyente de los cuerpos. Confirió al concepto de elemento químico una identidad relativa y provisional. Lo que en un

---

<sup>2</sup> *Método de la nueva nomenclatura química*, Madrid, Sancha (en 1994 se publicó una reimpresión, con estudio introductorio de Ramón Gago, Madrid: Fundación Ciencias de la Salud). La traducción de Gutiérrez Bueno se reeditó en 1801: *Nomenclatura química, que para el uso de su escuela pública... Segunda edición; más cómoda para los profesores de las tres facultades del arte de curar* (Madrid, Sancha).

principio parecía una ventaja, basar la nomenclatura química en la composición química de las sustancias se convertiría con el desarrollo de los conocimientos químicos y las técnicas de análisis en una dificultad añadida. El descubrimiento e identificación de nuevas sustancias ocasionó la constante renovación del vocabulario químico durante la primera mitad del siglo XIX, de modo que fue necesario realizar modificaciones y ampliaciones de las reglas establecidas por los autores del *Method*. Para solucionar este problema, se realizaron varias propuestas que fueron recogidas posteriormente en los manuales de química. Las más importantes fueron introducidas por Louis Proust (1754-1826), Thomas Thomson (1773-1852), Jacques Thenard (1777-1857) y Jacob Berzelius (1779-1848). El mayor problema con el que se enfrentó la nomenclatura química fue la denominación de los óxidos y de las sales ante la proliferación de nuevos elementos y la aparición de diversos grados de oxidación de los metales.

En la década de 1790, Louis Proust introdujo las expresiones latinas *ad maximum* y *ad minimum* para indicar la proporción de oxígeno en los compuestos del hierro. Los nuevos términos fueron introducidos por Proust en sus trabajos sobre el azul de Prusia para diferenciar distintos grados de oxidación del hierro y aparecieron a finales de la década de 1790 en diversas publicaciones que realizó en francés y en castellano (Nieto, 1995). Las ideas terminológicas de Proust tuvieron amplia difusión en las obras españolas de las dos décadas siguientes. Resultaban especialmente interesantes para sales formadas por los mismos metales en distinto estado de oxidación, tal y como ocurría con algunas sustancias empleadas en farmacia, lo que explica la rápida acogida de estas expresiones en obras de farmacia.

Otra propuesta fue la realizada por Thomas Thomson en su tratado *System of Chemistry*. Propuso emplear prefijos con la «primera sílaba de los numerales griegos», de modo que el *protoxide* sirviera para indicar el metal combinado con el mínimo de oxígeno, el *deutoxide* el siguiente con más oxígeno y así sucesivamente hasta el *peroxide*, que designaba al «completamente oxidado» (*thoroughly oxidised*)<sup>3</sup>. La propuesta de Thomson llegó a España a través de las versiones del gran tratado de química de Jacques Thenard que fue una de las obras más influyentes de la primera mitad del siglo XIX (Lecciones 1816-1819). La obra fue rápidamente traducida para las lecciones impartidas en el Real Laboratorio de Madrid. Se preparó una versión reducida y notablemente modificada del original, donde el traductor

---

<sup>3</sup> Thomson señalaba que «it is now known that the same oxide is capable of assuming different colours according to circumstances. The mode of naming them from their colour, therefore, wants precision, and is apt to mislead; especially as there occur different examples of two distinct oxides of the same metal having the same colour» (citado por Crosland 1962: 217).

J. Acosta, ayudante del laboratorio, se apartaba bastante de la nomenclatura sugerida por el autor francés, la cual sustituía, en ocasiones, por propuestas anteriormente realizadas por Louis Proust. A lo largo de la obra, Acosta incluyó muchas referencias a los nombres sugeridos por Proust, comparándolos con los que ofrecía Thenard y proponiendo algunos cambios (Bertomeu y Muñoz 2010a).

Al igual que Acosta se apartó notablemente de las propuestas de Thenard, otros autores españoles propusieron nomenclaturas alternativas como la realizada por el farmacéutico, Antonio Chalanzón. En 1821 Antonio Chalanzón publicó una obra de 100 páginas de las cuales dedicaba 46 a explicar su «nomenclatura española».

#### 4. ANTONIO JOSÉ CHALANZÓN BONNET (1767-1852)

Antonio Chalanzón Bonnet era natural de la ciudad de Bourg (Francia). A comienzos del siglo XIX, en 1800, se casó en la ciudad de León con Doña Manuela de Dios Galán, hija de un importante comerciante que ayudó económicamente a Chalanzón para su establecimiento como farmacéutico en esta ciudad. Primeramente, regentó una farmacia en la localidad de la Bañeza y posteriormente se estableció en León. Durante la guerra de la Independencia fue encarcelado y perdió casi todos sus bienes. En 1810 cuando fue puesto en libertad volvió a abrir una botica en León. En 1823 tuvo que salir de España y refugiarse en Francia, en una localidad próxima a Bayona. En Francia permaneció durante seis años. Regresó a la ciudad leonesa para regentar, de nuevo, dos boticas. En esta ciudad permaneció hasta su fallecimiento el día 8 de mayo de 1852 (Bartolomé 2009 y Chiarlione 1865: 564-566)<sup>4</sup>.

Parece ser, que regentó algún tiempo la cátedra de química del seminario de Vergara y realizó el análisis de varias aguas minerales. También, fue encargado de realizar inspecciones de comestibles sospechosos y del tabaco negro del Brasil sobre el que escribió un informe que provocó la quema pública de una partida de éste. Muy interesado en la mineralogía formó colecciones de los mejores ejemplares de la provincia de León; dirigió la construcción de hornos para beneficiar la mina de antimonio de Maraña. Realizó estudios de botánica e impartió clases sobre el conocimiento práctico de los vegetales de aplicación a la medicina. Cuando las universidades estuvieron cerradas, impartió cursos de botánica y de nociones de física y química que permitieron la continuación de los estudios de los estudiantes. Explicó asimismo un curso completo de agricultura, y consiguió la creación de una cátedra de esta asignatura en el seminario conciliar de León que permitiera la formación de los párrocos para que pudieran posteriormente formar a los labradores. La Junta

---

<sup>4</sup> Se incluyó la noticia necrológica en la revista *El Restaurador farmacéutico* (8, nº 17, 20 de junio de 1852: 91).

Superior Gubernativa de Farmacia le nombró visitador de boticas. En 1826 fue comisionado para viajar a París con la finalidad de adquirir las máquinas e instrumentos necesarios en la cátedra de física y química del Real Colegio de Farmacia de San Fernando en Madrid. Cuando se verificó la primera epidemia de cólera, Chalanón fue nombrado vocal de la Junta Provincial de Sanidad de León.

Era conocedor de varias lenguas: griego, latín, inglés, italiano, francés y algo de alemán. Su interés por la literatura le llevó a formar una biblioteca pública. Fue vocal secretario de la Comisión Provincial de Escuelas, Individuo de la Junta de Beneficencia y director de la Sociedad de Amigos del País.

No escribió obras extensas, algunas memorias científicas que quedaron inéditas, un calendario rústico-agrícola, un idilio, un curso elemental de botánica, un folleto sobre la cría del gusano de seda y alimentación de la morera multicaule; otro dirigido a las Cortes sobre los medios de fomentar la agricultura sin dispendio del erario ni gravamen de los labradores *Memoria dirigida a las Cortes por el director de la Sociedad Económica de León sobre un medio eficaz de fomentar la agricultura sin dispendio de erario público, ni gravámen de labradores* (1838)<sup>5</sup>, una novela titulada *Florina*, y en sus últimos días las cartas históricas de su vida. A las obras anteriores se ha de añadir un opúsculo de historia natural y análisis de aguas minerales en el que incluyó una nomenclatura química.

##### 5. EL ANÁLISIS DE LAS AGUAS MINEROMEDICINALES Y LA ENSEÑANZA DE LA QUÍMICA

En la ilustración se desarrolló un uso generalizado del agua como panacea, se presentaba como medicamento inocuo y de bajo costo. Los estudios hidrológicos destinados a analizar la composición del agua se incrementaron sobre todo en Francia y se vincularon al estudio y la enseñanza de la química. Los químicos más importantes presentaron trabajos sobre el tema destacando los realizados por Friedrich Hoffman (1660-1742) en su obra titulada *Methodus examinando aquas salubres*, publicada en 1703. También se ha de mencionar la gran obra del sueco Torbern Olof Bergman (1735-1784) *De analysi aquarum* (1778). Sus ideas serían publicadas en España en 1794 *Elementos físico-químicos de los análisis generales de las aguas* donde se incluía una lista de reactivos para análisis de agua y una marcha analítica. El análisis del agua también fue un tema de preocupación para A. Lavoisier quien en sus experiencias logró su descomposición en hidrógeno y oxígeno.

El número de publicaciones sobre las virtudes terapéuticas del agua crecieron constantemente debido a su interés para la medicina. Así en España Pedro Gutiérrez

---

<sup>5</sup> Puede consultarse en <http://bibliotecadigital.jcyl.es/i18n/consulta/registro.cmd?id=13078> (consultada por última vez el 2 de octubre de 2013).

rez Bueno fue autor de una *Instrucción sobre el mejor método de analizar las aguas minerales, y en lo posible imitarlas* (1782)<sup>6</sup>. No fue la única obra que escribió Gutiérrez Bueno sobre el análisis de aguas; también podemos citar: *Descripción de los Reales Baños de Arnedillo, y análisis de sus aguas* (1801), *Análisis de las aguas minerales de las cuatro fuentes inmediatas á la villa de Espinosa de los Monteros* (1805), *Análisis de las aguas de Madrid*. El interés que suscitaba el tema queda evidente en los diferentes apartados que dedican los libros de texto de química de la época al análisis de aguas (Bertomeu y García 2000). Incluso, el infante Antonio Pascual de Borbón (1755-1817) realizó, en 1800, los trabajos analíticos de las aguas minerales de Sacedón. Como culminación del gran interés que suscitaba la utilización terapéutica de las aguas minerales, en 1816 Fernando VII dispuso por Real Decreto la creación del Cuerpo de Médicos Directores, en el que se regula el nombramiento, en cada uno de los principales baños del reino, de un profesor de «suficiente conocimiento de las virtudes de las aguas y de su aplicación y uso». Desde la creación del Cuerpo de Médicos directores de baños fueron muchos los médicos hidrólogos que a lo largo del siglo XIX concretaron la acción terapéutica de las aguas minero-medicinales en los balnearios españoles mediante la redacción de numerosas memorias. El contenido de las mismas incluía las propiedades físicas y químicas de las aguas, los análisis realizados, las virtudes medicinales, el modo de administración y los casos clínicos, e incluso se acompañaba con datos topográficos, botánicos, zoológicos y geológicos<sup>7</sup>.

#### 6. LA NOMENCLATURA ESPAÑOLA DE ANTONIO CHALANZÓN

El título de la obra *Historia natural, análisis y virtudes del agua mineral ferruginosa de la fuente sublantina, descubierta en el presente año por el coronel D. Luis de Sosa; opúsculo destinado a la instrucción de los jóvenes estudiantes de Medicina, Cirugía y Farmacia; útil á los mismos profesores y á los amantes de la Historia natural; contiene una nomenclatura química tan exacta como concisa, y en la cual por medio de nombre unívocos, adecuados á la índole y suavidad de la lengua española, se suplen los griegos, duros y complicados de Protos, Deudos, Tritos, Peros: como Sub-deuto-hidro-clorate de N. Trito-hidrosulfate de M. Sobre-proto-nitrate de R: introducidos nuevamente por algunos autores en desdoro de la buena lógica mues-*

---

<sup>6</sup> Algunos autores citan esta edición como de 1777 (López Piñero 1987: 122). Sin embargo, la obra se publicó en 1782 y anunciada en la *Gazeta de Madrid* (6 de marzo de 1789: 172). Posteriormente, se anunció una segunda edición tal y como se recoge en los extractos de las Juntas de la Real Sociedad Vascongada de amigos del País publicadas en 1789 (Real Sociedad 1789: 32).

<sup>7</sup> Sobre el análisis de aguas veáse Folch y Santamaría (1983), Armijo (2012) y Moso y de la Rosa (2004).

tra la finalidad e intenciones del autor. La obra estaba pensada para la «instrucción de los jóvenes estudiantes de Medicina, Cirugía y Farmacia». Chalanzone pretendía establecer una nomenclatura química «exacta» y «concisa», utilizando nombres «adecuados á la índole y suavidad de la lengua española». La intención de Chalanzone era evitar los complicados y largos nombres de la que «llaman *Modernísima*» (la nomenclatura propuesta por Thomson y Thenard) por otros mucho más «sencillos» y «exactos». Dedicó su obra al Congreso y denominó su propuesta como «Nomenclatura española» en agradecimiento al acogimiento recibido en España. Pretendía que sirviera de modelo y admiración en el resto de las naciones europeas (Chalanzone 1821: 7). Su propuesta es muy similar a la que propondría unos años más tarde el sueco Berzelius.

Chalanzone sustituía los «complicados» nombres de las Sub-sales y Sobre-sales compuestos de mínimo tres o de cuatro palabras como por ejemplo *Sub-proto-hidro-clorate de N. Sobre-deuto-hidro-sulfate de M.* por expresiones más breves formadas por sólo dos palabras. Así, el *Fosfato Bismutoso* designaría al *Sobre-proto Fosfato de Bismuto* y el *Sub-proto Carbonate de Plomo* sería el *Carbonite plumboso* (Chalanzone 1821: 9).

Concedor del problema de la provisionalidad de los elementos proponía «admitir la existencia del *Alumnio, Bario, Calcio, Magnesio, Silicio*, etc. como cuerpos metálicos hasta que ulteriores y repetidos experimentos demuestren su certeza». En el caso del *cloro* aunque no le parecía «bastante demostrada su existencia», sin embargo, las ventajas que ofrecía su consideración como cuerpo simple le llevaron a mantenerlo como el radical *cloro*. De esta manera, los tres ácidos *Muriático simple, Oxigenado, y sobre-oxigenado*, «pierden este recargo de palabras y se reducen á nombres unívocos muy exactos». Proponía para estas sustancias los nombres de ácido clorídico y no hidro-cloro por dos razones, la primera porque la terminación *-ico* designa la propiedad ácida y la segunda por «quitar la dureza que causaría su pronunciación» (Chalanzone 1821: 10-11)

Como se ha comentado anteriormente, los óxidos de los metales supusieron un problema al presentar los metales varios estados de oxidación. Inicialmente se consideró que todos los metales podían combinarse con dos cantidades diferentes de oxígeno y de aquí nacieron los nombres de óxido *ad mínimo* y óxido *ad máximo*. Pero demostrada posteriormente la propiedad que tienen algunos metales de formar más de dos combinaciones con el oxígeno se propusieron por Thomson y Thenard la utilización de los nombres compuestos de Proto-Oxide, Deuto-oxide, Tritio-oxide, etc. para indicar la cantidad relativa en los diferentes grados de oxidación de los cuerpos. La propuesta de Chalanzone consistió en la



utilización de terminaciones diminutivas para «indicar con el mismo radical los diferentes grados de oxidación». Todos los proto-óxidos se convertían en *oxiditos* (mínimo estado de oxidación), los Deuto-óxidos en *oxidulo* (segundo grado de oxidación), los tri-óxidos por *óxido* (tercer estado de oxidación) «porque comparado con los anteriores *Oxidito* y *Oxidulo*; hasta los niños conocerán el valor progresivo de estos nombres» (Chalanzón 1821: 16). Así por ejemplo, *oxidito de mercurio* sustituiría al «nombre aspero de Proto-óxido de Mercurio». Para formar los estados de oxidación superiores en lugar de diminutivos sugería el uso de aumentativos: «Mas feliz y abundante la lengua española que otra alguna, puede suministrarnos todas las terminaciones necesarias para formar hasta ocho o diez nombres distintos con el radical Oxide». Chalanzón proponía *oxidate* para el cuarto estado de oxidación y *oxidimo* para la quinta combinación del oxígeno con un metal. Su propuesta la considera fácil de aplicar a otras lenguas como las lenguas latina, italiana, francesa e inglesa. (Chalanzón 1821: 17). Pensaba que la utilización de las terminaciones anteriores para nombrar los óxidos facilitaría la denominación de las sales metálicas. Así, las sales también se nombrarían mediante la utilización de los diminutivos. Una sal en la que el ácido no llega a saturar la base se denominaría con el diminutivo en *ite*; la neutra en *ate*; y las que tuvieran el ácido preponderante en *ato* (Chalanzón 1821: 21).

Las nomenclaturas de Chalanzón no modificaban todos los nombres establecidos, mantuvo la denominación de álcalis y tierras por ser ya «consagrados por el uso» (Chalanzón 1821: 24).

En el caso de la nomenclatura química existe el problema añadido de que el nombre designa en muchas ocasiones una receta singular de extracción, una receta que es necesario seguir porque la mayoría de las veces hace referencia a «cuerpos no puros», es decir, a mezclas más o menos singulares. La utilización de la nueva nomenclatura química basada en la composición supuso que la identidad de un producto ya no dependía de su modo de preparación, ni de sus manifestaciones fenomenológicas. La composición de la sal viene determinada por el tipo de análisis utilizado; si se obtuvieran nuevos resultados en la composición se debía modificar por tanto el nombre. Para nombrar las sales Chalanzón utilizaba los valores de la composición de las sales más recientes confiando en que serían los más exactos. Pero creía que era fundamental que se adoptaran procedimientos comunes de manera que el análisis y la síntesis fuera siempre uniforme:

se adopten reglas generales y particulares que dirijan de un modo siempre uniforme la análisis y síntesis química, tendremos el dolor de ver que una misma substancia examinada por distintos sabios, ofrece, ó

disparidad de principios ó alguna variedad en las proporciones de sus elementos. (Chalanzón 1821: 29)

Teniendo en cuenta la composición de las sales proponía la utilización de sufijos que indicaran la diferente proporción en la que se combinaban los diferentes elementos. Así para la menor proporción *-urito*, la combinación media *-ureto*, y la mayor *-uro*.

La opción de Chalanzón de utilización de terminaciones para nombrar las diferentes sales formadas por los mismos elementos era debida a que consideraba que la lengua española disponía de abundantes recursos para describir todas las posibilidades que surgieran:

La riqueza, la abundancia inagotable de nuestro idioma, tan superior en esta parte á todas las lenguas cultas de la Europa; nos facilita los medios de variar cuanto se quiera, las terminaciones de los substantivos y adjetivos, para que signifiquen del modo más exacto una multitud de accidentes que pueden concurrir en ellos (Chalanzón 1821: 32).

De esta manera se podían formar los nombres de las sustancias que se identificarán en un futuro. Por ejemplo para las sales metálicas planteaba la terminación *-oso* si la base de una sal metálica es un oxidulito, *-al* si es un óxido y *-ado* para las que se formen con un óxido.

La nomenclatura de Chalanzón intentaba solucionar los problemas asociados a la nueva terminología, de esa manera, presentaba nombres breves, unívocos, mantenía los nombres consolidados por el uso y proponía soluciones para los nuevos descubrimientos pero no tuvo reflejo en los libros de la época (Muñoz y Bertomeu 2012). Desconocemos las razones por las que la propuesta de Chalanzón fue prácticamente ignorada aunque quizás la explicación se encuentre en los sucesos políticos ocurridos en España durante la primera mitad del XIX. Chalanzón se vio obligado a abandonar el país en 1823 por sus ideas liberales. Se refugió en Francia donde permaneció a lo largo de seis años. No regresó a España hasta 1830. Durante la década de los treinta comenzó a adquirir una gran importancia la nomenclatura propuesta por el sueco Jacob Berzelius. Otra razón, podrían ser los constantes y rápidos avances en los conocimientos químicos que tuvieron lugar durante esos años que obligaron a modificaciones frecuentes que exigían continuas adaptaciones como comentaba Manuel Jiménez en su *Nomenclatura y sinonimia farmaceutica*.

En los años que hace emprendí este trabajo, varias veces ha estado para concluir; y la causa de no haberse verificado, ha sido la reforma que han sufrido en este tiempo muchos de sus nombres y el descubrimiento de diversas sustancias: cosa que me ha puesto repetidas veces en la necesi-

dad de alterar mi obra en mucha parte para que saliese en conformidad con el estado de los conocimientos actuales (Jiménez 1826, prólogo).

La nomenclatura que más se difundió en España durante el primer tercio del siglo XIX fue la de Joseph Bienaimé Caventou (Caventou 1818) pero está no pudo permanecer sin variaciones durante mucho tiempo:

hasta el presente, solo se ha traducido a nuestro idioma la de Caventou; la cual está muy lejos de poder servir en el día de tipo, por lo mucho que se han reformado los nombres, y el aumento que han recibido estos con las nuevas sustancias descubiertas posteriormente a su publicación (Jiménez 1826, prólogo)

La situación durante estos años debía de resultar complicada dando lugar a un agravamiento del problema de la sinonimia que afectaba a la nomenclatura química si tenemos en consideración las palabras leídas por Agustín Yáñez en la inauguración del curso de 1830 en el Colegio de Farmacia de Barcelona:

Guyton-Morveau prestó un servicio igual á la química, y su nomenclatura modificada en unión con Lavoisier, Fourcroy y Bertholler fue adoptada en Europa. Pero estas fueron obras de hombres y por consiguiente imperfectas; sus faltas fueron reconocidas, se descubrieron nuevos seres, se cambió la doctrina sobre otros; de ahí el origen de las variaciones posteriores, que se han multiplicado hasta el extremo de que muchos seres y objetos tienen en el día tantos nombres como autores tratan ó han tratado de ellos, y han recibido mayor número en veinte y cinco años que los aplicados desde el origen de la ciencia. ¿Quién es capaz de calcular la confusión que de aquí se origina, tanto en historia natural como en química, sobre todo para los principiantes, el tiempo que es necesario perder para aprenderlos y las equivocaciones que pueden resultar? Lo peor es que este flujo va creciendo todos los días y ojalá llegue el momento en que se contenga.[...] abstengámonos por nuestra parte de multiplicar nombres en unas ciencias de nomenclatura tan vasta; y si así lo exigiese la necesidad de nombrar un objeto nuevo, procedamos con la prudencia y moderación que corresponde al que se dedica al estudio de las cosas y no de los nombres (Yáñez 1845: 21).

Las palabras de Agustín Yáñez no tuvieron que ser muy escuchadas pues siguieron a lo largo del siglo XIX publicándose nuevas propuestas de nomenclatura química que se adaptaran mejor a los nuevos conocimientos.

## 7. CONCLUSIÓN

El estudio de los libros de enseñanza de la química de la primera mitad del siglo XIX nos permite descubrir una lengua que se renueva continuamente según avanzan los conocimientos científicos. Se muestra en sus páginas una ciencia viva en constante evolución y una lengua que es necesario renovar. Se descubre también la actividad reflexiva de unos profesionales que deliberan sobre la importan-

cia de la lengua. El proceso de renovación y adaptación de la lengua de la ciencia no sólo era realizada por los «Grandes genios». Los personajes «menores» presentan una actividad reflexiva que queda plasmada en sus textos.

A partir del estudio de los manuales escolares se pueden conocer mejor los dos problemas que afectan a la nomenclatura química. El primero de ellos, su inestabilidad debido a los rápidos avances de los conocimientos. Pero este problema está ligado a su segundo problema, el de la implantación. Los rápidos cambios llevan a la no consolidación de algunos términos y a la necesidad de una renovación continua de los conocimientos y de la lengua que se ha de adaptar a estos conocimientos. Los dos problemas anteriores todavía están presentes en la nomenclatura química. Actualmente los estudiantes que comienzan sus estudios de química se han de enfrentar a tres nomenclaturas diferentes y los profesores realizar continuas modificaciones para enseñarla. El estudio de los manuales escolares nos puede ayudar a encontrar soluciones a los problemas con los que se encuentra actualmente la didáctica de la química.

Por otro lado, también se ha visto la importancia que tuvieron los farmacéuticos en la implantación de la nueva terminología. Antonio Chalanzón preocupado por la enseñanza de la química y su terminología propuso alternativas que evitaran los problemas que presentaba la nomenclatura aprovechando la publicación de un estudio sobre el análisis de agua, tema de gran importancia en esos años para la comunidad químico-farmacéutica. Sus propuestas tuvieron un eco muy escaso, en parte por su limitada capacidad para difundirlas más allá de la comunidad a la que pertenecía. Además la situación política de España en la primera mitad del siglo XIX obligó a la salida del país de un gran número de personas interesadas en la ciencia como es el caso de Antonio Chalanzón. Los planteamientos realizados por Chalanzón muestran la dificultad de simplificar el estudio sobre la terminología química en partidarios y detractores de las nuevas ideas. Su estudio permite avanzar en el análisis de los procesos de circulación de la ciencia y el papel jugado por los personajes «menores».

Los libros de enseñanza para el historiador de la ciencia son fuentes esenciales para indagar sobre el desarrollo cotidiano de la ciencia en su contexto social y cultural. Lo que ocurre dentro de las aulas está relacionado con lo que sucede fuera de ellas. Su investigación nos puede ayudar a conocer la historia del léxico científico y técnico, una historia completa donde se consideran todos los factores que intervienen en toda comunicación. Muestra la importancia del estudio de los textos para conocer el ambiente histórico, geográfico y social. Pero para realizar una historia de la comunicación es necesario la colaboración entre historiadores de la ciencia y de la

lengua para poder comprender mejor algunos aspectos de nuestro pasado cultural y lingüístico y, probablemente, de la propia historia de nuestra ciencia.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ARMIJO CASTRO, Francisco (2012): *Cien años de análisis de las aguas mineromedicinales*, Madrid, Universidad Complutense de Madrid.
- BARTOLOMÉ BARTOLOMÉ, Juan (2009): «Inmigrantes extranjeros en la provincia de León (1700-1850): El predominio de las familias francesas», *Estudios Humanísticos. Historia*, 8, pp. 252-265
- BENSAUDE-VICENT, Bernadette y Anders LUNDGREN, eds. (2000): *Communicating Chemistry: Textbooks and their Audiences, 1789-1939*, Canton, History of Science Publication.
- BENSAUDE-VICENT, Bernadette, Antonio GARCÍA BELMAR y José Ramón BERTOMEU SÁNCHEZ (2003): *L'émergence d'une science des manuels. Les livres de chimie en France (1789-1852)*, Paris, Editions des Archives Contemporaines.
- BERTOMEU SÁNCHEZ, José Ramón (2009): «Llibres de text i pràctiques d'ensenyament de la química (1700-1900). Part I: Manuals, disciplines escolars i protagonistes de la educació científica. Part II: Manuals, disciplines escolars i protagonistes de la educació científica», *Educació Química*, 3, pp. 37-46 y 4, pp. 4-12.
- *et al.*, ed. (2006): «Science textbooks in the European periphery», *Science and education* (special issue), 15, pp. 662-880.
- y Antonio GARCÍA BELMAR (2000): «Los libros de química destinados a estudiantes de medicina y cirugía en España (1788-1845)», *Dynamis. Acta Hispanica ad Medicinam Scientiarumque Historiam Illustrandam*, 20, pp. 457-489.
- y Antonio GARCÍA BELMAR (2006): *La revolución química: historia y memoria*, Valencia, Universitat de València.
- y Rosa MUÑOZ BELLO (2010a): «Resistencias, novedades y negociaciones: la terminología química durante la primera mitad del siglo XIX», *Dynamis*, 30, pp. 213-238.
- y Rosa MUÑOZ BELLO (2010b): «Sulfureto y azoote. Debates y propuestas en torno a la terminología química durante la primera mitad del siglo XIX», *Revista de Investigación Lingüística*, 13, pp. 275-302.
- CAVENTOU, Joseph Bienaimé (1818): *Nueva nomenclatura química, según la clasificación adoptada por Mr. Thenard: Obra destinada particularmente a los que se dedican al estudio de la química, y a todos los que no están al corriente de los nombres nuevos*, Madrid, Calle de la Greda.
- CHALANZÓN, Antonio (1821): *Historia natural, análisis y virtudes del agua mineral ferruginosa de la fuente sublantina, descubierta en el presente año por el coronel D. Luis de Sosa; opúsculo destinado á la instruccion de los jóvenes estudiantes de Medicina, Cirugia y Farmacia; útil á los mismos profesores y á los amantes de la Historia natural; contiene una nomenclatura química tan exacta como concisa, y en la cual por medio de nombre unívocos, adecuados á la índole y suavidad de la lengua española, se suplen los griegos, duros y complicados de Protos, Deudos, Tritos, Peros: como Sub-deuto-hidro-clorate de*

- N. Trito-hidrosulfate de M. Sobre-proto-nitrate de R: introducidos nuevamente por algunos autores en desdoro de la buena lógica*, León, Imp. de D. Pablo Miñón.
- CHIARLONE, Quintin y Carlos MALLAINA (1865): *Historia de la Farmacia*, Madrid, Imp. José M. Dueazcal,
- CROSLAND, Maurice P. (1962): *Historical Studies in the Language of Chemistry*, Londres, Heinemann Educational Books.
- FOLCH JOU, Guillermo y Matilde SANTAMARÍA ARNÁIZ (1983): *Los análisis de aguas en la España de la Ilustración*, Madrid, Universidad Complutense.
- GAGO BOHÓRQUEZ, Ramón (1988): «The New Chemistry in Spain», *Osiris*, 4, pp. 169-192.
- *et al.*, (1974): «Juan Manuel de Aréjula (1755-1830) y la introducción en España de la nueva nomenclatura química», *Cuadernos de Historia de la Medicina Española*, 13, pp. 273-295.
- JIMÉNEZ MURILLO, Manuel (1826): *Nomenclatura farmacéutica, y sinonimia general de Farmacia y Materia Médica*, Madrid, Piñuela.
- KAISER, David (2005): *Pedagogy and the practice of science: Historical and contemporary perspectives*, Boston, MIT.
- Lecciones elementales de Química Teórica y Práctica* (1816-1819), Madrid, Imprenta Real.
- LÓPEZ PIÑERO, José María (1987): *Bibliographia medica hispanica 1475-1950 Cuadernos valencianos de historia de la medicina y de la ciencia*, Valencia, Universitat de València.
- MOSSO ROMEO, María Angeles y María del Carmen DE LA ROSA JORGE (2004): «Historia de las aguas mineromedicinales en España», *Observatorio Medioambiental*, 7, pp. 117-137
- MUÑOZ BELLO, Rosa y José Ramón BERTOMEU SÁNCHEZ (2012): «La terminología química en los diccionarios de medicina y farmacia de la primera mitad del siglo XIX», en Graça Rio-Torto, ed., *Léxico de la Ciencia: Tradición y Modernidad*, Munich, Lincom Europa, pp. 237-251.
- NIETO GALÁN, Agustí (1995): «The French Chemical Nomenclature in Spain: Critical Points, Rhetorical Arguments and Practical Uses» en Bernadette Bensaude-Vincent y Ferdinando Abbri, eds., *Lavoisier in European Context. Negotiating a New Language for Chemistry*, Canton, Science History Publications, pp. 173-191.
- OLESKO, Kathryn M. (2006): «Science Pedagogy as a Category of Historical Analysis: Past, Present, and Future», *Science & Education*, 15, pp. 863-880.
- REAL SOCIEDAD VASCONGADA DE LOS AMIGOS DEL PAÍS (1789): *Extractos de las Juntas celebradas por la Real Sociedad Bascongada de los Amigos del País*, Vitoria, Baltasar de Manteli.
- SHAPIN, Steven (2000): *La Revolución Científica: Una Interpretación Alternativa*, Barcelona, Paidós.
- WARWICK, Andrew (2003): *Masters of theory: Cambridge and the rise of mathematical physics*, Chicago, Chicago University Press.
- YÁÑEZ Y GIRONA, Agustín (1845): *Colección de oraciones inaugurales leídas al ex-Colegio de Farmacia de San Victoriano de Barcelona*, Barcelona, Benito Espona.

# Diccionario Histórico de Términos del Fútbol (*DHTF*): *los textos fundamentales del período inicial (1890-1913)\**

*ANTONI NOMDEDEU RULL*

*Universitat Rovira i Virgili*

*XAVIER TORREBADELLA FLIX*

*Universitat Autònoma de Barcelona*

## 0. INTRODUCCIÓN

La necesidad de conocer con precisión la historia del léxico del fútbol se ha evidenciado en los últimos años. Prueba de ello es la aparición de varios estudios parciales que tienen como objeto de estudio el análisis del léxico del fútbol desde una perspectiva histórica, pero si lo que se pretende es explicar con precisión la historia del léxico del fútbol en español no son suficientes<sup>1</sup>.

La razón principal por la que es pertinente plantear esta investigación es la inexistencia de un diccionario histórico de términos del fútbol y la falta de información sobre los términos objeto de estudio que se recogen en los repertorios existentes. Para cubrir este vacío, es necesario partir de los textos fundamentales que sirvieron para la introducción y consolidación del léxico del fútbol en español para, de este modo, realizar un vaciado terminológico que nos permita describir dicho léxico y, en último término, elaborar un diccionario histórico que recoja las primeras documentaciones textuales de las voces y su evolución a lo largo de la historia. La realización de una obra de estas características supondría una aportación necesaria y fundamental al estudio de la terminología futbolística de español para lingüistas, lexicógrafos, historiadores del léxico español y periodistas futbolísticos.

La bibliografía centrada en el análisis del léxico del fútbol en español con la que contamos no es suficiente para cubrir un vacío tan importante en el estudio

---

\* Este estudio se inserta en el marco de la ayuda concedida por la URV («Ajuts per fomentar la incorporació i visualització d'investigadors emergents a la Universitat Rovira i Virgili-Banco Santander 2013 (LINE2013)») por el proyecto: «Diccionario histórico de términos del fútbol (fase inicial)» (Ref. 2013LINE-04) (desde 01/07/2013 hasta 31/12/2014).

<sup>1</sup> A este respecto, son ilustrativos los trabajos de Castañón (1991), Nomdedeu (2004a y 2009b), Pascual (2012), Torredadella y Nomdedeu (2013 y 2014a), entre otros.

de la historia de la lengua española como lo es el del estudio del léxico del fútbol<sup>2</sup>. Sí es cierto, en cambio, que se han elaborado casi más diccionarios que han tenido el fútbol<sup>3</sup> o, en un grado más general, el deporte<sup>4</sup>, como ámbito de interés, más que estudios de investigación publicados en revistas o libros. No obstante, en ningún caso se aborda la cuestión de un modo interdisciplinario entre lingüistas, historiadores del deporte y documentalistas, lo que justifica plenamente la acción que llevamos a cabo.

Por otra parte, el hecho de que existan varios grupos de investigación que estudian las ciencias del deporte en la actualidad hace presagiar que en un futuro no muy lejano empecemos a contar con resultados que cubran este vacío tan importante al que hemos aludido, pero en la actualidad no hay ninguno que centre su interés en estudiar la relación entre el fútbol y su lenguaje. De ahí que hayamos considerado imprescindible aunar esfuerzos entre diferentes miembros para poder conseguir los objetivos propuestos de cara a la realización de un *Diccionario histórico del términos del fútbol* (DHTF) y que exponemos en este artículo. Sí, en cambio, existen grupos de investigación que trabajan en campos afines, cuya experiencia nutre nuestra labor. Estos grupos estudian la relación entre el léxico y la ciencia o la técnica desde una perspectiva histórica y la mayoría de ellos se reúne en la Red Temática «Lengua y ciencia» (<http://www.lenguayciencia.net/>)<sup>5</sup> que coordina el Grupo NEOLCYT (<http://dfe.uab.es/neolcyt/>). Esta iniciativa nace de la necesidad de aglutinar alrededor de unos mismos objetivos los grupos que trabajan en lengua de la ciencia en las diferentes universidades españolas, y algunos grupos europeos. Cuatro de los miembros del equipo investigador que conforma esta propuesta de proyecto forma parte del grupo NEOLCYT, dato muy significativo si se tiene en

---

<sup>2</sup> Puyal (1972), Gutiérrez Gutiérrez (1991), Castañón (1991 y 2005), Loureda (1997), Vivas (1998), Palacios (1999), Nomdedeu (2001, 2003a, 2003b, 2004a, 2004b, 2008a, 2008b y 2009b), Nomdedeu y Márquez (2001), Alba (2010a, 2010b), Aleixandre (2007), Gómez Torrego (2003, 2010a y 2010b), Gómez Torrego y Mapelli (2010), Mapelli (2010), Saiz (2010), Ricco y Nomdedeu (2012), Pérez (2013), Torrebadella y Nomdedeu (2013 y 2014a).

<sup>3</sup> Polo (1996), Silveira (1996), Koch (1998), Peltzer (2007), Teruel (2007), Nomdedeu (2009a), Tolares (2009).

<sup>4</sup> Karag (1958), Agulló (2003), Real (2003), Castañón (2004), Loza y Castañón (2010), Pascual (2012).

<sup>5</sup> Financiada por el Ministerio de Ciencia e Innovación (HUM2006-26465-E/FISO, HUM2007-30656-E/FILO, FFI2009-05433-E), y cuyo IP es el Dr. Cecilio Garriga Escribano, miembro colaborador de este proyecto.



cuenta la metodología necesaria para llevar a cabo un trabajo léxico, lexicográfico e histórico de las características como el planteado.

En este contexto, constatamos, pues, la necesidad de estudiar el léxico del fútbol desde una perspectiva histórica e interdisciplinaria, en la que se coordinen las aportaciones de lingüistas, historiadores del deporte y del fútbol y documentalistas. A este respecto, en este estudio presentamos las líneas básicas del proyecto de investigación «*Diccionario histórico de términos del fútbol* (DHTF) (fase inicial)» y los textos fundamentales del primer período de los seis en los que se ha estructurado la historia del fútbol, concretamente el comprendido entre 1890 y 1913, para poder estudiar y determinar el léxico en ellos incluido.

### 1. EQUIPO INVESTIGADOR

El equipo investigador está formado por seis investigadores de tres grupos de investigación: Antoni Nomdedeu Rull (Investigador principal), José Antonio Moreno Villanueva y Sandra Iglesia Martín, de la Universitat Rovira i Virgili y miembros de los grupos de investigación NEOLCYT y Lexicografía y Enseñanza de Lenguas Extranjeras; Cecilio Garriga Escribano, de la Universitat Autònoma de Barcelona, coordinador responsable del grupo NEOLCYT; Xavier Torredella Flix, de la UAB e Investigador del Grupo de Investigación Social i Educativa en l'Activitat física i l'Esport (GISEAFE) del Institut Nacional d'Educació Física de Catalunya; y Mercedes Suárez de la Torre, de la Universidad Autónoma de Manizales, coordinadora del grupo de investigación CITERM (Centro de Investigación terminológica) y Presidenta de Riterm (Red Iberoamericana de Terminología).

Por la interdisciplinaria de un proyecto como el que presentaremos a continuación, la colaboración entre los tres grupos es necesaria, pues han explorado y explotado líneas de investigación tales como la Historia del lenguaje de la ciencia y de la técnica, la Elaboración de diccionarios, la Traducción y la Terminología.

### 2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

Para la consecución de los objetivos que señalaremos a continuación, se parte de la hipótesis según la cual el estudio sistemático de los textos que divulgan el fútbol en España en los siglos XIX, XX y XXI permite el conocimiento preciso de la historia de este léxico especializado en el español moderno y contemporáneo. Estos conocimientos hacen posible la elaboración de un *Diccionario Histórico de Términos del Fútbol* (DHTF).

En relación con esta hipótesis, nos proponemos, principalmente, sentar las bases para iniciar la recopilación de voces del fútbol, para en un futuro elaborar el DHTF, que recoja los términos de este ámbito de los siglos XIX, XX y XXI. Más concretamente, nos proponemos:

- 1) Elaborar un corpus de textos futbolísticos del período comprendido entre 1890 y 1913.
- 2) Incluir los resultados del objetivo primero en la base de datos del grupo de investigación. Esta tarea significa no solo incorporar los datos del corpus, sino organizarlos cronológicamente, seleccionar los textos, elegir los contextos más adecuados, estudiarlos, describirlos, etc.
- 3) Describir el corpus mencionado. En un primer estadio, se describirán los textos individualmente. En un segundo momento, se agruparán los textos por su tipología (libros específicos, revistas especializadas, publicaciones periódicas, como periódicos mensuales, semanales, etc.), novelas, poesías, etc.
- 4) Incluir los resultados aportados por los diversos estudios parciales de los miembros del equipo investigador recogidos en este proyecto así como contar con una bibliografía específica completa, comentada y separada por bloques.
- 5) Elaborar una base de datos relacional que permita recopilar y explotar los términos extraídos del estudio de los textos del período objeto de análisis.

Hay que tener en cuenta que:

- a) Faltan aún estudios de historia del léxico del fútbol en español que contribuyan a cubrir las lagunas existentes en la historia del español, a pesar de los avances expuestos en estudios parciales realizados por el equipo investigador de este proyecto.
- b) No existe un corpus léxico diacrónico representativo del léxico del fútbol.
- c) El buen conocimiento de la historia de la introducción y divulgación del fútbol en España puede contribuir a seleccionar los textos significativos que deben ser objeto de estudio para el conocimiento de la lengua del fútbol.
- d) La existencia de múltiples textos digitalizados (especialmente revistas del siglo XIX) en, por ejemplo, Google Libros, en la Hemeroteca Digital de la Biblioteca Nacional de España o en ARCA (Arxiu de Revistes Catalanes Antigues) abre la posibilidad de afinar los estudios sobre léxico futbolístico.
- e) La metodología que se seguirá para llevar a cabo los objetivos propuestos en este proyecto se basa, en una parte importante, en la llevada a cabo por el grupo de investigación NEOLCYT. Esto es:
  - e.1) Parcelar el léxico en grupos a partir de la elaboración de un árbol temático de campo (acciones del juego, jugadores, instalaciones, arbitraje, organismos, etc.).
  - e.2) Partir de los textos que sirven de introducción o divulgación al fútbol en España.

e.3) Estudiar en profundidad los textos seleccionados y realizar la labor de vaciado y documentación de los mismos, basado en una selección atenta de los materiales a partir de las observaciones metalingüísticas y las evidencias gráficas del texto.

e.4) Trasladar los materiales obtenidos a la base de datos del grupo (cuya estructura se completará durante el tiempo que dure esta ayuda solicitada), y completar su estudio lexicológico.

e.5) Seleccionar los datos relevantes para la presentación de los materiales en formato de Diccionario, que dé lugar al DHTF.

Algunos aspectos que marcan la metodología de la descripción histórica del léxico que aplicamos son los siguientes:

- a) Debe estudiarse el proceso de divulgación del fútbol.
- b) Es necesario determinar y conocer a los autores que escriben los textos.
- c) Hay que estudiar y describir los diferentes canales de comunicación entre los textos de fútbol españoles y los de otras lenguas europeas, especialmente del inglés: libros, periódicos, semanales, revistas especializadas, etc.

Pero la labor de investigación no se detiene aquí, sino que existe toda una vertiente lingüística que es central en el estudio del léxico de cara a la elaboración de un diccionario histórico:

- 1) Hay que estudiar la sistematicidad de los préstamos. Los neologismos futbolísticos, en principio, son préstamos del inglés. Hay que ver cómo se van adaptando.
- 2) Es necesario describir, con vistas a la elaboración del diccionario histórico, cuál es el reflejo de esta actividad en los diccionarios deportivos o en los diccionarios generales del siglo XIX y XX.

### 3. RESULTADOS ESPERADOS

El presente proyecto supone la continuación de un trabajo que ha dado considerables resultados parciales, en forma de artículos publicados<sup>6</sup> y tesis doctorales<sup>7</sup>, en la línea de ampliar el conocimiento de la historia de la lengua del fútbol en los siglos XIX y XX, pero que hasta ahora no ha podido agruparse. Las contribuciones científicas que se espera realizar en una primera fase consisten en describir textual y léxicamente los textos fundamentales del período comprendido entre 1890 y 1913.

---

<sup>6</sup> Nomdedeu (2001b, 2003a, 2003b, 2004a, 2008a, 2008b, 2009a, 2009b), Nomdedeu y Márquez (2001), Ricco y Nomdedeu (2012), Torrebadella (2012), Torrebadella y Olivera (2013), Torrebadella y Nomdedeu (2013, 2014, 2015).

<sup>7</sup> Nomdedeu (2004b) y Torrebadella (2011).

Los antecedentes del equipo investigador en relación con los objetivos propuestos en este proyecto anual se concretan en estudios enmarcados en diversas disciplinas, en coherencia con un proyecto interdisciplinario como el presentado, antecedentes que demuestran la dedicación de los miembros en cuestiones relativas a la Lexicografía, a la Historia de los Lenguajes de Especialidad, a la Terminología y al Léxico del Fútbol. Más concretamente, los miembros del equipo investigador ya se han encargado en diversos estudios de, por ejemplo, la descripción lexicológica del léxico del fútbol, del análisis de dicho léxico en los diccionarios generales del español, del estudio del léxico científico y técnico de diversas disciplinas desde una perspectiva histórica (Deporte, Química, etc.), de análisis y estudios lexicográficos y terminológicos de diversa índole y de elaboración de corpus lingüísticos.

#### 4. LOS TEXTOS FUNDAMENTALES

Hemos dividido la historia del léxico del fútbol en seis períodos. Para ello, hemos tenido en consideración factores históricos, textuales y futbolísticos, a partir, sobre todo, de las clasificaciones establecidas por los historiadores Xavier Pujadas i Martí (2004) y Carles Santacana i Torres (2001, 2003, 2012), por un lado, y a partir también de las expuestas en Torrebadella y Olivera (2013) y en Torrebadella y Nomdedeu (2014 y 2015), por el otro:

- 1890-1913: inicios de la prensa deportiva y creación de un espacio propio
- 1913-1920: hacia la prensa deportiva de masas
- 1920-1936: masificación deportiva y prensa popular (popularización del deporte).
- 1936-1958: transición hacia el fútbol en televisión.
- 1958-1990: hacia el modelo televisivo de pago (*pay per view*).
- 1990-actualidad: lucha de poderes para hacerse con los derechos televisivos de transmisión de partidos de fútbol.

El período que va desde 1890 a 1913, que es el que les presentaremos en este estudio, se establece porque es en 1890 cuando se documenta la primera crónica de un partido de fútbol (Recreativo Huelva-Sevilla). Y es en 1913 cuando se crea la Real Federación Española de Fútbol, por un lado, y se publica el libro *Novísimo tratado de Foot-ball. Método práctico para jugar y apreciar la licitud y oportunidad de las jugadas* de Georges Graham, por el otro, el primer libro monográfico de fútbol. Esta datación obedece, pues, a razones textuales. En otros estudios, en cambio, se ha indicado la primera etapa, denominada *etapa de gestación o regeneracionista*, la que va de 1900 a 1919, mediante la alusión a

razones de carácter histórico. Esta etapa se caracterizó por la identificación del fútbol como signo elitista y burgués: este deporte se presentó entre connotaciones de moda y de regeneracionismo y se mostró como un excelente medio de educación física, principalmente en las escuelas privadas pertenecientes a las congregaciones religiosas. En estas dos primeras décadas, se produjo un proceso de institucionalización. Esta primera fase de gestación coincidió con el fin de la Gran Guerra en Europa y tuvo como colofón las demandas colectivas del deporte para organizar la participación en los Juegos Olímpicos de Amberes (Kuntz, 1919; Reparaz, 1919).

Entre estos 23 años que van de 1890 a 1913 hemos fijado 14 textos fundamentales para describir el primer léxico del fútbol que aparece en español. Los datos que ofrecemos proceden básicamente de la selección realizada a partir de los datos recogidos en tres estudios: Torredadella y Olivera (2013), Torredadella y Nomdedeu (2014 y 2015).

Cabe mencionar que hemos podido documentar algunas de las fuentes gracias a las bases documentales digitalizadas. Sin embargo, es conveniente remarcar que el ámbito objeto de estudio cuenta con publicaciones que no se hallan en catálogos públicos. El coleccionismo existente en este sector de este deporte provoca, en ocasiones, que la mejor fuente de documentación sea una biblioteca privada. Así, pues, los datos han podido contrastarse gracias a la consulta de varias fuentes en bases documentales digitalizadas, como:

- Hemeroteca de la Biblioteca Nacional de España:  
<http://www.bne.es/es/Catalogos/HemerotecaDigital/>
- Biblioteca Virtual de la Prensa Histórica:  
<http://prensahistorica.mcu.es/es/estaticos/contenido.cmd?pagina=estaticos/presentacion>
- Hemeroteca digital de *La Vanguardia*:  
<http://www.lavanguardia.com/hemeroteca/index.html>
- Hemeroteca de *El Mundo Deportivo*:  
<http://www.mundodeportivo.com/hemeroteca/index.html>
- ARCA (Arxiu de Revistes Catalanes Antiques):  
<http://www.bnc.cat/digital/arca/>
- Xarxa d'Arxius Comarcals. Premsa digitalitzada catalana. Departament de Cultura de la Generalitat de Catalunya:  
<http://xacpremsa.cultura.gencat.cat/pandora/#top>

Ya hemos tenido ocasión de estudiar, por un lado, las fuentes de deportes en el período comprendido entre 1865 y 1899 (Torredadella y Olivera 2013) y, por el otro, y las de fútbol entre 1900-1919 (Torredadella y Nomdedeu Rull 2015) y

entre 1900 y 1939 (Torrebadella y Nomdedeu Rull 2014a). Del total de obras documentadas en sendos estudios, concretamente 85 sobre deporte y 121 sobre fútbol, consideramos que hay 14 textos fundamentales cuya explotación lingüística es necesaria para determinar el léxico del fútbol y sus características entre 1890 y 1913.

Los textos seleccionados son 1 crónica [C], 4 periódicos [P], 4 reglamentos [RG], 4 tratados deportivos [TD] y 1 manual técnico [MT]. Indicamos, debajo de cada uno de los 14 textos, el motivo principal de su elección:

- 1890: Primera crónica de un partido de fútbol (Sevilla-Recreativo de Huelva) [C]

Esta crónica explica el primer partido de *foot-ball* del que se tenga constancia escrita en España celebrado por dos instituciones organizadas distintas. Lo disputaron el 8 de marzo de 1890 el Huelva Recreation Club contra la Colonia inglesa de Sevilla —trabajadores ingleses de la Compañía Portilla White Co— en el hipódromo hispalense Dehesa de Tablada (Rodríguez y Narbona 1954; Seijas 1975; Bálmont 2007, Castro 2012). Afirmaba la prensa de la época que este era el primer partido de *foot-ball* que se disputaba en España (*La Provincia*, Huelva 8 de marzo de 1890).

- 1897-1910: *Los Deportes* [P]

La publicación deportiva decisiva de finales del S. XIX y principios del S. XX que sirvió como plataforma de lanzamiento de diversas entidades deportivas y se caracterizó por el rigor de los contenidos y por la labor efectuada en defensa de los valores del deporte.

- 1902. Asociación de clubs de Foot-ball de Barcelona: *Reglamento de foot-ball* / adoptado por la \_\_\_\_, s.e., Barcelona, 1902. [16 p.; 16° / RG]

Primer reglamento de fútbol publicado en España, publicado por la Asociación Clubs Foot-ball de Barcelona (1902), la primera entidad de alcance regional de toda España.

- 1903. Asociación de clubs de Foot-ball de Barcelona: *Estatutos, Reglamento. Concursos para la temporada 1903-1904*, Los Deportes, Barcelona, 1903. [15 p.; 8° / RG]

Primeros estatutos del fútbol publicados en España.

- 1903. Viada, Antonio: *Manual de Sport*, Ed. Adrian Romo, Madrid, 1903. [XI-772 p.: il.; 17 cm. / TD]

Puede ser considerada como la primera aportación bibliográfica completa y moderna del deporte español y como la primera publicación española que trata de ilustrar y propagar el deporte siguiendo el modelo inglés. En este libro se trata, con esmero y detalles, aspectos históricos, técnicos y reglamentarios de numerosos deportes: hípica, ciclismo, automóvil, caza, pesca, esgrima, tiro, regatas, foot-ball, rugby, pelota vasca, tennis, cricket, base-ball, basket-ball,

pusch-ball, golf, hoquei, crosse, croquet, bochas, billar, natación, water-polo, pedestrisimo, gimnasia, boxeo, lucha, skating y skating-hockey. En sí se trataba de una pequeña, sencilla pero completa enciclopedia de deportes, la primera publicada en España. Hasta la segunda década de siglo, el *Manual de sport* fue el único referente del deporte moderno publicado en España.

• 1903-1935: *Gran vida* [P]

Una de las primeras publicaciones especializadas en deportes, pero que incluye otros asuntos de «sociedad», fundada y dirigida por el escritor y publicista aragonés Vicente de Castro Les, pionero también en el fomento del turismo. Su subtítulo fue «revista ilustrada de sports y sociedad», al que desde 1908 añade los lemas «turismo, deportes, fotografía, páginas financieras». Ofrecía información, crónicas y reportajes de todos los deportes: ciclismo, motorismo, automovilismo, esgrima, hípica, alpinismo, atletismo, aerostación, hockey, tenis, tiro, billar, polo, regatas, boxeo, caza y pesca, pelota y deportes regionales, etc., y cada vez más de fútbol, que durante la dictadura de Primo de Rivera alcanza ya un auténtico furor popular, dando cuenta de sus campeonatos, clasificaciones y trofeos. También cultivó el género de la entrevista a los deportistas.

• 1906. Lloret, Isidro: *Asociación de clubs deFoot-ball de Barcelona. Reglamento de juego*, Los Deportes, Barcelona, 1906. [36 p.; 16° / RG]

Segundo reglamento de juego publicado en España.

• 1906: *El Mundo Deportivo* [P]

Nacido el 1 de febrero de 1906, primero como semanario y pasó a diario en 1928, es la publicación deportiva más antigua que todavía se edita en España. *El Mundo Deportivo* se propuso realizar una amplia campaña propagandística del deporte y de la regeneración racial. Desde el *Mundo Deportivo* se iniciaron numerosas asociaciones deportivas, se organizaron campeonatos, se difundió el olimpismo y se plasmó toda la actualidad deportiva de la época.

• 1910. Federación Española de Clubs de Foot-ball: *Estatutos de la Federación Española de Clubs de Foot-ball: reglamento y disposiciones generales para la celebración de los partidos de foot-ball*, Imp. de Layunta y Compañía, Madrid, 1910. [29 p.; 17 cm. / RG]

Segundos Estatutos del fútbol publicados en España.

• 1910. Tunmer, M. M. y Fraysse, Eugene, M. M. y Montespín, Rene barón de: *Foot-ball*, según los consejos de M. M. Tunmer y Fraysse, *Waterpolo. Jiu-Jitsu* por el barón Rene de Montespín, Editorial Ibero-americana, Barcelona, s.a. (ca. 1910) [114 p.: il.; 19 cm. / TD]

Obra que ilustra uno de los primeros intentos por incorporar las modernas prácticas físicas y deportivas que emergían en el continente europeo<sup>8</sup>. Así pue-

---

<sup>8</sup> La 1ª edición francesa de esta obra corresponde a N. G. Tunmer y Eugène Fraysse: *Football (Associati6n)*, París, Armand Colin et Cie., París, 1897 (XV-129 p.; 17 cm.).

de comprobarse que las primeras aportaciones españolas, que no tardaron en aparecer, también presentaron una semblanza a éste tipo de incorporaciones extranjeras.

- 1910. Weibert, Ernest: *Deportes atléticos*, Casa editorial Garnier Hermanos, París, s.a. (ca. 1910) [334 p.: il. con 68 fig.; 19 cm. / TD]

Se trata de un excelente y completo manual para el entrenamiento y práctica de los deportes perteneciente a la Biblioteca de utilidad práctica de los Manuales Garnier, cuya 1ª edición francesa fue en 1905.

- 1911-1930: *Stadium* [P]

Este periódico se dirigía esencialmente a la sociedad acomodada barcelonesa de las primeras décadas del S. XX, que se incorporaba al deporte. Presentaba unas secciones temáticas bien diferenciadas: «Sección doctrinal», «El apostolado del sport», «Crónica gráfica», «Nuestras Sociedades», «La moda en el sport», «De sociedad» y «Las industrias del sport». Contaba también con un suplemento, con portadilla y numeración independiente, titulado «Guía del sportman». En 1914, la Editorial Deportiva encargó también de la edición de este periódico, que se convirtió semanario. Se publicaron 562 números de *Stadium*, un auténtico magacín dedicado al deporte, y fuente de consulta obligada para conocer la historia del deporte catalán. Según fondo estadísticas de 1920 *Stadium* tiraba 15000 ejemplares.

- 1912. Barba, Alejandro: *Football, basse ball y lawn tennis*. Barcelona: Ed. Sucesores de M. Soler, s.a. (ca. 1912) [151 p.: il. con 39 grabados; 16 cm. / TD]

Alejandro Barba criticaba e instigaba en esta obra al Gobierno para que prestase más atención a una cuestión que merecía tener la importancia de Estado. En esta obra también el autor se ocupó de una «Breve reseña histórica sobre algunas sociedades foot ballistas españolas».

- 1913. Graham, Georges: *Novísimo tratado de Foot-ball. Método práctico para jugar y apreciar la licitud y oportunidad de las jugadas* / por \_\_\_\_ Ilustrado con numerosos grabados, Ciencias y Letras, Barcelona, 1913. [90 p.: il.; 16 cm. / MT]

Esta obra fue la primera de una colección que, con el nombre «Biblioteca Deportiva», publicaba la editorial Ciencias y Letras de Barcelona. Según publicidad impresa al final de esta obra, aparte del título citado, existía otro de *El lawn-tennis* y, en preparación, dos obras más: *El cricket* y *La Natación*, y que, desafortunadamente no se han podido localizar. Nos atrevemos a mencionar que esta fue la primera monografía técnica publicada en España, tratando únicamente el deporte del fútbol.

Hay que tener en cuenta, por una parte, que no es hasta la última década del siglo XIX que el fútbol comienza a aparecer en varios tipos de textos. Hasta entonces, como así se documenta en Torrebadella y Olivera (2013), la caza, por una parte, era la actividad recreativa tradicional entre las clases altas y más



populares en los primeros años del deporte en España; por otra parte, la difusión gradual de la bicicleta como un instrumento de recreación para la población española y su irrupción como un deporte moderno y un símbolo de los nuevos tiempos le dio al ciclismo el mayor número de publicaciones (25) entre la prensa estudiada entre 1865 y 1899. Con todo, no eran las únicas actividades de las que se trataba en los diferentes textos: equitación, esgrima o tenis (*lawn tennis*) eran unas prácticas deportivas que se fueron sumando paulatinamente a las ya mencionadas como propias de la aristocracia y de la alta burguesía.

De los 14 textos que conforman el corpus de estudio, destacan los tres periódicos barceloneses *Los Deportes* (1897-1910)<sup>9</sup>, *El Mundo Deportivo* (1906) y *Stadium* (1911-1930)<sup>10</sup>, que fueron fundamentales en la difusión de las actividades deportivas del cambio de siglo, y el periódico madrileño *Gran vida* (1903-1935). Asimismo, existía ya bibliografía específica en torno al fútbol, aunque antes de llegar a 1913 el fútbol español aún se encontraba en una incipiente etapa de institucionalización y de proceso de deportivización. En esta etapa, el *foot-ball* aparecía como un deporte más (Viada 1903, Tunmer y Fraysse 1910, Weber 1910, Barba 1912), situación que cambiaría en pocos años. Con las primeras monografías técnicas de este deporte, aunque llegaron con retraso, marcaron la inflexión hacia una mejor comprensión, preparación y calidad del juego. El *Novísimo tratado de Foot-ball* de Graham (1913) fue el primer manual técnico que apareció traducido al castellano.

##### 5. LA LENGUA DE LOS TEXTOS: UNA APROXIMACIÓN A LAS PRIMERAS CRÓNICAS

Hay que tener en cuenta, por otra parte, que las primeras columnas en torno al *sport* fueron incorporadas en Barcelona, ciudad considerada como la principal cuna del deporte contemporáneo en España, hacia la última década del siglo XIX. En *La Dinastía* (1892) y *La Vanguardia* (1894) aparecieron las primeras columnas en donde se presentaron las primeras crónicas del fútbol español. Por ejemplo, en *La Dinastía* se trataba de la columna de «Sport Internacional», primera columna de deportes de la prensa de noticias española, redactada por E. Font Valencia, como puede apreciarse en el ejemplo del 16 de marzo de 1893 (p. 1-2) que exponemos a continuación, en el que ya documentamos términos como *match* o *foot ball*:

---

<sup>9</sup> «[...] la publicación periodística especializada más representativa del momento a nivel nacional» (Torrebadella y Nomdedeu 2013: 12)

<sup>10</sup> V. Pujadas y Santacana (2012) para una buena descripción de *Los Deportes*, *El Mundo Deportivo* y *Stadium*. Para una descripción de *Los Deportes*, v. Torrebadella y Olivera (2013).



Fué una verdadera lástima que no pudieran tomar parte en el *match* los socios del Real Club de Regatas por tener que ensayar para las que se celebrarán muy en breve.

Sabemos con satisfacción que los distinguidos y animosos jóvenes que jugaron la mencionada partida, proyectan organizar en esta capital para el otoño próximo un club de *foot ball*. ¡Ojalá consigan vencer todas las dificultades que se les originen, para bien del elemento joven barcelonés, que así contará con el fomento de otro *sport* tan beneficioso como entreteido!

E. FONT VALENCIA.

Asimismo, antes de 1890, ya hallamos noticias sobre *foot-ball* en España. Este deporte comenzó a aparecer en noticias aisladas en la prensa de distintas poblaciones españolas. La primera es de 1868 y fue publicada en Valencia en *El Panorama, Periódico ilustrado quincenal*, el 30 de abril de 1868 (Finestres y Giménez 1999), cinco años después de la creación de *The Foot-ball Association* en Londres (1863). La noticia describía, de forma muy rudimentaria, la forma del juego. Sobre «El foot-ball –bola de pie– en Inglaterra» citaba:

Aunque el *foot-ball* es un juego violento, que puede llegar a ser peligroso, tiene la ventaja de desarrollar las fuerzas musculares, dando al mismo tiempo el carácter de la fuerza de voluntad necesaria para conseguir el objeto que nos proponemos. Acostumbra a la fatiga y al dolor físico, y contribuye a la salud facilitando la circulación de la sangre (Martínez 2010).

Y es que, como señala Torrebaddella (2012: 82), «en esta época el fútbol era completamente desconocido entre los españoles. Las pocas referencias que se tenían sobre este deporte llegaban a través de algunas noticias de Inglaterra, en las que habitualmente daban información de la desmedida brutalidad del juego». Cabe tener presente que la primera asociación deportiva en practicar el fútbol, el Huelva Recreation Club, se funda en 1878, 10 años después de la aparición de esta noticia.

La controversia de cuándo se jugó el primer partido de fútbol todavía sigue abierta. En esta época el fútbol estaba presente en cualquier lugar en el que se encontrase una colonia inglesa con número de jóvenes suficiente para formar equipos y disputar partidos. Mouriño (2003) y Domínguez (2009) hacen referencia a las noticias que en 1873 daban cuenta en el *Eco Republicano de*

*Compostela* (26/06/1873 y 10/12/1873) del juego que realizan con un balón impulsado con los pies los marineros de los barcos ingleses fondeados en el Puerto de Vilagarcía de Arousa:

Estos marineros en sus ratos libres volvieron a practicar el «*foot-ball*» como lo hicieran los del «Go-Go» en junio, pero empleando mejor técnica con un «balón casi reglamentario» y «porterías». Traen con ellos un reglamento de este deporte editado por la reciente creada «Foot-ball asociación». Da la impresión por la algarabía de nuestras gentes, que este deporte ha calado hondo entre nosotros (*Eco Republicano de Compostela*, 10/12/1873: 1).


Aparecen las primeras noticias de partidos organizados de *foot-ball* entre equipos o entidades creadas en España, como la crónica del primer partido de *foot-ball* del que se tenga constancia escrita en España, celebrado por dos instituciones organizadas distintas de fútbol, lo disputaron el 8 de marzo de 1890 el Huelva Recreation Club contra la Colonia inglesa de Sevilla —trabajadores ingleses de la Compañía Portilla White Co— en el hipódromo hispalense Dehesa de Tablada (Bálmont 2007, Castro 2012, Delegación Nacional de Deportes 1954, Seijas 1975). Conviene aclarar, no obstante, que es difícil saber con total certeza cuál fue el primer partido de fútbol jugado en España. Noticias recientes indican que una breve crónica<sup>11</sup> de otro partido jugado en Bilbao en 1889, publicada en el diario inglés *Sunderland Daily Echo and Shipping Gazette* el 4 de julio de 1889, puede hacer que esa afirmación sobre «el primer partido de football jugado en España» referido al Sevilla-Recreativo disputado el 8 de marzo de 1890 deba revisarse. Como vemos, pues, la tarea de encontrar la primera documentación textual de las voces del fútbol no es fácil.

De acuerdo con nuestros datos, a continuación exponemos las voces del fútbol que aparecen en la primera crónica de un partido, publicada el 12 de marzo de 1890. En ella hallamos las palabras *botar* (=sacar), *capitan*, *colocar* (=marcar), *foot-ball*/*football*, *goal*, *jugador* y *partida*, de las que ofrecemos los contextos<sup>12</sup> en los que se ubican en la Tabla 1:

---

<sup>11</sup> En <http://olimpismo2007.blogspot.com.es/2013/02/primera-cronica-periodistica-de-un.html> aparece esta referencia, pero no hemos podido consultar directamente la noticia.

<sup>12</sup> Originales y transcritos por hallarse el texto original en mal estado.

| Término                               | Contexto original   | Contexto transcrito   |
|---------------------------------------|---|---|
| <i>botar la pelota</i><br>(=sacar)    | de Caballos, (dehesa de Tablada.) Aunque el tiempo no fué muy favorable, pues no cesó de llover durante el día, á las 5 en punto se empezó la partida, siendo el Club de Sevilla el que botó primero la pelota.   | Aunque el tiempo no fue muy favorable, pues no cesó de llover durante el día, á las 5 en punto se empezó la <u>partida</u> , siendo el Club de Sevilla el que <u>botó</u> primero <u>la pelota</u> .  |
| <i>capitán</i>                        | El Sr. Maocoll, capitán del Club de Sevilla, brindó con palabras muy cariñosas por el Club de Huelva, contestando el Sr. Alcock, Capitán del Club de Huelva.  | El Sr. Maocoll, <u>capitan</u> del Club de Sevilla, brindó con palabras muy cariñosas por el Club de Huelva, contestando el Sr. Alcock, <u>Capitan</u> del Club de Huelva.  |
| <i>colocar</i><br>(=marcar)           | Clube hasta las 6 de la tarde. Diez minutos antes de terminarse pudieron los de Sevilla colocar 2 «goals» por lo cual salieron victoriosos. Ambos Clubs cuen-   | Diez minutos antes de terminarse pudieron los de Sevilla colocar 2 « <u>goals</u> » por lo cual salieron victoriosos.   |
| <i>foot-ball</i><br>/ <i>football</i> |  <p style="text-align: center;"><b>Football.</b></p> <p>El echo del corriente salieron para Sevilla en el tren correo, 32 Socios del Club Recreativo de esta ciudad para tomar parte en la partida de «football(1)» (la primera que se juega en España) que había de celebrarse el mismo día á las 5 de la tarde en el emplazamiento del Hipódromo de la Sociedad de carreras de Caballos, (dehesa de Tablada.) Aun-</p> | <u>Football</u> . El echo del corriente salieron para Sevilla en el tren correo, 32 socios del Club Recreativo de esta ciudad para tomar parte en la partida de « <u>foot-ball</u> » (1) (la primera que se juega en España) que había de celebrarse el mismo día á las 5 de la tarde en el emplazamiento del Hipódromo de la Sociedad de carreras de Caballos (dehesa de tablada). |
| <i>goal</i>                           | Clube hasta las 6 de la tarde. Diez minutos antes de terminarse pudieron los de Sevilla colocar 2 «goals» por lo cual salieron victoriosos. Ambos Clubs cuen-   | Diez minutos antes de terminarse pudieron los de Sevilla colocar 2 « <u>goals</u> » por lo cual salieron victoriosos.   |
| <i>jugador</i>                        | salieron victoriosos. Ambos Clubs cuentan con verdaderos jugadores, tales como los señores Ritson, Maocoll, Stroulger y Welton de Sevilla y los señores Alcock, Duclós, Yates y Coto de Huelva.   | Ambos Clubs cuentan con verdaderos jugadores, tales como los señores Ritson, Maocoll, Stroulger y Welton de Sevilla y los señores Alcock, Duclós, Yates y Coto de Huelva.   |

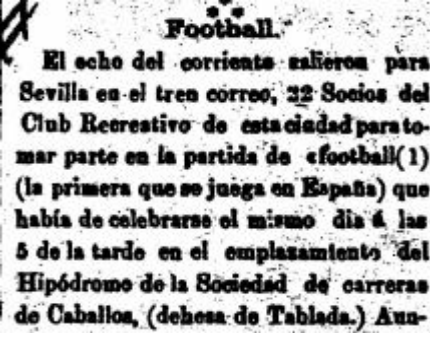
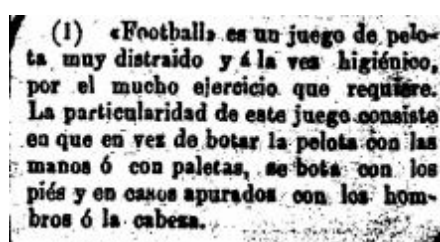
| Término | Contexto original   | Contexto transcrito  |
|---------|---|--|
| partida |  <p>Football.<br/>El echo del corriente salieron para Sevilla en el tren correo, 32 Socios del Club Recreativo de esta ciudad para tomar parte en la partida de «football(1)» (la primera que se juega en España) que había de celebrarse el mismo día á las 5 de la tarde en el emplazamiento del Hipódromo de la Sociedad de carreras de Caballos, (dehesa de Tablada.) Aun-</p> | <p>Football. El echo del corriente salieron para Sevilla en el tren correo, 32 socios del Club Recreativo de esta ciudad para tomar parte en la <u>partida</u> de «foot-ball» (1) (la primera que se juega en España) que había de celebrarse el mismo día á las 5 de la tarde en el emplazamiento del Hipódromo de la Sociedad de carreras de Caballos (dehesa de tablada).</p> |

Tabla 1: 1ª crónica de un partido de fútbol. *La Provincia*, Huelva 12 de marzo de 1890

Incluso en esta crónica se define el término *foot-ball* como «“Foot-ball” es un juego de pelota muy distraído y a la vez higiénico<sup>13</sup>, por el mucho ejercicio que requiere. La particularidad de este juego consiste en que en vez de botar la pelota con las manos ó con paletas, se bota con los pies y en casos apurados con los hombros o la cabeza»:



Asimismo, contamos con la crónica de Salvador López Gómez publicada en *La Provincia* (Huelva), el 2 de enero de 1891 (pp. 1-2) del partido disputado

<sup>13</sup> *Higiénico* en el sentido de ‘sano’. Como han indicado (Torrebadella y Olivera 2013), en esta época, el deporte se concebía como un conjunto de prácticas físicas competitivas y recreativas para promover la regeneración física y moral de la población. Hay que recordar la importancia de la *Institución Libre de Enseñanza* al defender la regeneración educativa, a través de su fundador, Francisco Giner de los Ríos (1839-1915), y otros representantes como Ricardo Rubio, Adolfo Álvarez-Buylla, Aniceto Sela, Adolfo Posada y Manuel Bartolomé Cossío. Esta institución se basó en la idea de «hombre nuevo» para acercar a los jóvenes al deporte, buscando en ellos obtener la posición idealista que posibilitara el cambio regeneracionista. Pierre de Coubertin consideró la ILE como la entrada principal del movimiento olímpico en España y como el centro de difusión y benefactor de la educación física.

entre el Recreativo de Huelva y el Foot-ball Club de Sevilla, publicada anteriormente en *El Mercantil* de Sevilla, en la que, además, se informa de las medidas del terreno de juego y de la portería. A nivel léxico, observamos las voces *arco/castillo*, *capitan*, *foot-ball/football*, *juez decisor*, *match*, *partida*, *pelota*, *pelotazo* y *terreno*. Veamos los contextos en la Tabla 2:

| Término                | Contexto original  | Contexto transcrito  |
|------------------------|--|--|
| <i>arco o castillo</i> | <p>El sitio destinado para llevarlo á efecto fué el Hipódromo de Tablada, en dicho lugar, se escogió un rectángulo de ciento veinte metros por cincuenta y cinco de ancho, donde estaban colocados los dos arcos ó castillos, que medían ocho metros de largo por tres de alto.</p>  | <p>El sitio destinado para llevarlo a efecto fue el Hipódromo de Tablada, en dicho lugar, se escogió un rectángulo de ciento veinte metros por cincuenta y cinco de ancho, donde estaban colocados los dos <u>arcos o castillos</u>, que medían ocho metros de largo por tres de alto.</p>   |
| <i>capitán</i>         | <p>Sres. Mac-Coll, capitan, Plews, Charlesworth, Thomson, Logan, Stronger, Poppy, Walton, White, Godden y Merry. (Sevilla.)</p>  | <p>Sres. Mac-Coll, <u>capitan</u>, Plews, Charlesworth, Thomson, Logan, Stronger, Poppy, Walton, White, Godden y Merry. (Sevilla.)</p>   |
| <i>foot-ball</i>       | <p>En todos los partidos de Foot-ball y Lawn-tennis etc; que han jugado en competencia los clubs de Huelva y Riotinto, y los de Huelva y Sevilla, ya en las ciudades Minas, ya en esta capital, y en la vecina, hemos tenido un corresponsal que nos ha remitido detallada reseña de estas partidas, pero hallándose ahora enfermo no ha podido prestar este servicio en el Match últimamente celebrado en Sevilla, por lo cual tomamos descripción del colega de aquella ciudad titulado <i>El Mercantil Sevillano</i>, que dice así:</p> | <p>En todos los partidos de <u>Foot-ball</u>, Lawn-tennis, etc; que han jugado en competencia los clubs de Huelva y Riotinto o los de Huelva y Sevilla, ya en las ciudades Minas, ya en esta capital, en la vecina, hemos tenido un corresponsal que nos ha remitido detallada reseña de estas partidas; pero hallándose ahora enfermo no ha podido prestar este servicio en el Match últimamente celebrado en Sevilla, por lo cual tomamos descripción del colega de aquella ciudad titulado <i>El Mercantil Sevillano</i>, que dice así:</p> |

| Término                           | Contexto original   | Contexto transcrito  |
|-----------------------------------|---|--|
| <i>football</i>                   | <p>En el Football todo es permitido para jugarlo, menos darle con las manos, así que se vale principalmente de los piés, de la cabeza, hombros, espalda, vientre etc., etc.</p>   | <p>En el <u>Football</u> todo es permitido para jugarlo, menos darle con las manos, así que se valen principalmente de los piés, de la cabeza, hombros, espalda, vientre, etc., etc.</p>   |
| <i>juez decisor</i><br>(=árbitro) | <p>El juez decisor, señor consul inglés Johnston, comprendiendo lo avanzado de la hora, por un lado y por otro, que ya se habían llevado á efecto dos partidas, sin que ninguno de los dos bandos hubiese ganado, ó sea haber logrado entrar la pelota por debajo de los arcos, dió por terminada la competencia.</p>   | <p>El <u>juez decisor</u>, señor cónsul inglés Johnston, comprendiendo lo avanzado de la hora, por un lado y por otro, que ya se habían llevado á efecto dos partidas, sin que ninguno de los dos bandos hubiese ganado, ó sea haber logrado entrar la pelota por debajo de los arcos, dio por terminada la competencia.</p>   |
| <i>match</i>                      | <p>Match entre los socios del «Recreation Club de Huelva» y los del Club de Foot-ball de Sevilla.</p>   | <p><u>Match</u> entre el «Recreation Club de Huelva» y los del Club de Foot-ball de Sevilla.</p>   |
| <i>partida</i>                    | <p>En la partida que tuvimos ocasion de presenciar ayer, la lucha fué verdaderamente reñida; pudimos observar mucha</p>   | <p>En la <u>partida</u> que tuvimos ocasión de presenciar ayer, la lucha fue verdaderamente reñida;</p>  |
| <i>pelota</i>                     | <p>mente reñida; pudimos observar mucha igualdad en el juego, hasta el extremo que en las dos partidas, cada una de cuarenta minutos, que se llevaron á efecto, ninguno de los Clubs pudo ganar, si bien en honor de la verdad y siendo fiel intérprete de las reglas del juego, el Club de Sevilla obtuvo más ventajas, una vez que la pelota siempre se jugaba dentro del terreno del Club de Huelva.</p> | <p>[...] pudimos observar mucha igualdad en el juego, hasta el extremo que en las dos partidas, cada una de cuarenta minutos, que se llevaron á efecto, ninguno de los Clubs pudo ganar, si bien en honor de la verdad y siendo fiel intérprete de las reglas del juego, el Club de Sevilla obtuvo más ventajas, una vez que la <u>pelota</u> siempre se jugaba dentro del terreno del Club de Huelva.</p> |

| Término         | Contexto original   | Contexto transcrito   |
|-----------------|---|---|
| <i>pelotazo</i> | <p>Era de ver una vez empezado el juego, el arrojo, valentía, serenidad, ligereza, etc., que todos y cada uno de los combatientes demostraban en la lucha, reinando la más fraternal amistad y estrecho compañerismo, no obstante, las caídas, empujones, <u>pelotazos</u> y toda suerte de peripecias á que se presta este ejercicio.</p>  | <p>Era de ver una vez empezado el juego, el arrojo, valentía, serenidad, ligereza, etc., que todos y cada uno de los combatientes demostraban en la lucha, reinando la más fraternal amistad y estrecho compañerismo, no obstante, las caídas, empujones, <u>pelotazos</u> y toda suerte de peripecias a que se presta este ejercicio.</p>  |
| <i>terreno</i>  | <p>mente reñida; pudimos observar mucha igualdad en el juego, hasta el extremo que en las dos partidas, cada una de cuarenta minutos, que se llevaron á efecto, ninguno de los Clubs pudo ganar, si bien en honor de la verdad y siendo fiel intérprete de las reglas del juego, el Club de Sevilla obtuvo más ventajas, una vez que la pelota siempre se jugaba dentro del terreno del Club de Huelva.</p> | <p>[...] pudimos observar mucha igualdad en el juego, hasta el extremo que en las dos partidas, cada una de cuarenta minutos, que se llevaron á efecto, ninguno de los Clubs pudo ganar, si bien en honor de la verdad y siendo fiel intérprete de la reglas del juego, el Club de Sevilla obtuvo más ventajas, una vez que la pelota siempre se jugaba dentro del <u>terreno</u> del Club de Huelva.</p> |

Tabla 2: Crónica del partido de fútbol entre el Recreativo de Huelva y el Foot-ball Club de Sevilla (*La Provincia*, Huelva, 2/1/1891)

De estas voces, sorprende la presencia de *arco*, voz hoy considerada americanismo, usada prevalentemente en el periodismo futbolístico argentino. Y de todas estas palabras, observamos, por ejemplo, cómo se escribe el nombre de este deporte (*foot-ball*, los dos componentes de la palabra separados por un guión). Si, por ejemplo, reparamos en la evolución que sufrió esta voz en español y tenemos en consideración el conocimiento del léxico del fútbol con el que contamos en la actualidad, podemos afirmar, si bien como hipótesis, que el primer léxico del fútbol sufrió un intento de traducción infructuoso, apostando por una política periodística de adoptar calcos literales, aunque terminaran por arraigar los préstamos léxicos. A este respecto, como expusimos en otro estudio (Torrebadella y Nomdedeu 2013), las voces *foot-ball*, *fútbol* o *balompié* centraron el primer debate sobre terminología del deporte en la lengua castellana. Mostramos cómo, desde 1902, la palabra *fútbol* se usaba con frecuencia en los textos producidos en Cataluña, así como el predominio de *foot-ball* fuera de



dicha comunidad hasta que Mariano de Cavia lanzara, en 1908, el calco literal *balompié*, voz que convivió con el préstamo léxico *fútbol*. Tanto en los textos estudiados, en un primer momento, como en los diccionarios de la época, después, *fútbol* y *balompié* se impusieron definitivamente a *Foot-ball*. Sirva este ejemplo para ilustrar la labor de castellanización de las voces del fútbol que se llevó a cabo en este período. Incluso algún diccionario participó de esta tarea.

La palabra *balompié* se incorporó por primera vez a los diccionarios del español en el *Diccionario enciclopédico de la lengua española* de José Alemany y Bolufer (1917). Pero este calco, como se indica bajo la voz *fútbol* en el *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico* (1984-1991) de Joan Corominas y José Antonio Pascual: «No ha logrado generalizarse el neologismo *balompié*, calco muy literal del nombre inglés, que sólo alcanzó cierta difusión en la prensa madrileña», razón por la cual *balompié* aparece desde el DMRAE de 1950 y desde el DRAE de 1970 con una remisión a la voz considerada principal, *fútbol*.

La voz *fútbol*, por su parte, se introdujo, con tilde, en el DMRAE de 1927, contrariamente al uso documentado mayoritariamente de la voz, sin tilde, en los textos de la época<sup>14</sup>. La voz *fútbol*, sin tilde, y esta vez sí en correspondencia con la forma en la que se empleaba la voz en los documentos citados de comienzos del siglo XX, se incorporó definitivamente en el DRAE de 1936 —se introdujo también *futbolista* «Jugador de fútbol.»—, mientras que *balompié* no se incorporó definitivamente al diccionario normativo del español hasta su edición de 1970.

## 6. FINAL

El fútbol es uno de los campos de mayor innovación léxica desde su aparición en el último tercio del siglo XIX. Con la metodología seguida por el equipo que conforma este proyecto se demuestra que se puede ir acotando la historia del léxico del fútbol español a partir de la documentación de las fuentes fundamentales por medio de la consideración de la representatividad de las obras y de los autores, gracias a la labor realizada entre historiadores del deporte y lingüistas. El hecho de contar ya con los catorce textos fundamentales del primer período (1890 y 1913) de los seis en los que se ha estructurado la historia del fútbol desde la perspectiva léxica es un paso muy importante para ir logrando los

---

<sup>14</sup> La voz *fútbol* se mantiene como única forma aceptada en las ediciones del DRAE de 1936, 1939, 1947, mientras que en las ediciones de 1927 y 1950 del DMRAE se registra únicamente la forma *fútbol*. A partir de la edición de 1956 del DMRAE, se incluyen ambas formas, *fútbol* y *fútbol*, apareciendo en todos los casos la forma con tilde en primer lugar, lo que denota la preferencia por esta forma.

objetivos marcados, como así se ha evidenciado en los trabajos publicados por los miembros del grupo.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGULLÓ ALBUIXECH, Recaredo (2003): *Diccionario de Términos deportivos*, Madrid, Espasa.
- ALBA, Ernesto (2010a): «La primera referencia al foot-ball en España», *Cuadernos de Fútbol* (CHIEFE), enero de 2010, 6 (<http://www.cihefe.es/cuadernosdefutbol/2010/01/la-primera-referencia-al-foot-ball-en-espana/>).
- (2010b): «Nuevas consideraciones sobre la primera referencia al foot-ball (Jerez, 1870)», *Cuadernos de Fútbol* (CHIEFE), junio de 2011, 22 (<http://www.cihefe.es/cuadernosdefutbol/2011/06/nuevas-consideraciones-sobre-la-primera-referencia-al-foot-ball-en-espana-jerez-1870/>).
- ALEIXANDRE-BENAVENT, Rafael, Recaredo AGULLÓ ALBUIXECH, Víctor AGULLÓ CALATAYUD, Juan Carlos VALDERRAMA-ZURIÁN (2007): «Terminología y lenguaje deportivo del fútbol», *Cultura, Ciencia y Deporte*, 6, 2, pp. 117-123.
- ALONSO, F. (1924): *Fútbol: Asociación y Rugby*, Madrid, Biblioteca deportes, Calpe.
- BÁLMONT, Antonio (2007): *1884-1899: La verdad sobre el fútbol sevillano entre 1890 y 1893: Aclaraciones a los historiadores del F. C. Sevilla*, Madrid, Bubok Publishing S. L.
- CASTAÑÓN RODRÍGUEZ, Jesús (1991): *Léxico de fútbol en la prensa deportiva española: 1938-1988*, Tesis doctoral, Valladolid, Universidad de Valladolid.
- (2005): «Universidad, comunicación y lenguaje periodístico del fútbol en España y América», *Revista Digital Universitaria*, 6, 6, pp. 1-12.
- (2004): *Diccionario terminológico del deporte*, Gijón, Ediciones Trea, S. L.
- CASTRO, Juan (2012): *Orígenes del fútbol sevillano. La olvidada memoria británica*, Madrid, Punto Rojo Libros.
- DOMÍNGUEZ ALMANSA, Andrés (2009): *Historia social do deporte en Galicia, 1850-1920*, Vigo, Editorial Galaxia.
- FINESTRES, Jordi y Salvador GIMÉNEZ (1999): *Història dels clubs de fútbol. 1 pròlegs. Orígens del fútbol als Països Catalans*, Barcelona, Edicions del País Valencià, S. A.
- GÓMEZ TORREGO, Leonardo (2003): «Aspectos gramaticales del lenguaje del fútbol en España», en José Luis Girón Alconchel, Silvia Iglesias Recuero, Francisco Javier Herrero Ruiz de Loizaga y Antonio Narbona, coords., *Estudios ofrecidos al profesor José Jesús de Bustos Tovar*, Madrid, Ed. Complutense, II, pp. 969-991.
- (2010a): «Aspectos gramaticales del lenguaje del fútbol», *marcoELE*, 11, pp. 132-149.
- (2010b): «Aspectos semánticos del lenguaje del fútbol en España», *marcoELE*, 11, pp. 150-158.
- y Giovanna MAPELLI (2010): «Bibliografía sobre el lenguaje del fútbol», *marcoELE*, 11, pp. 173-175.
- GUTIÉRREZ GUTIÉRREZ, Domingo (1991): *Estructura y lenguaje de la crónica de fútbol*, Tesis doctoral, Madrid, Universidad Complutense de Madrid.
- KARAG, Acisclo (1958): *Diccionario de los deportes*, Barcelona, Dalmau y Jover.

- KOCH, Wolfgang (1998), *Diccionario de fútbol*, Barcelona, Ed. Paidotribo (traducción del alemán *Fussball Von A-Z, Begriffe, Fakten, Regeln* a cargo de Wolfgang Simon).
- KUNTZ, Alfonso R. (25 de diciembre de 1919): «Hace falta moverse», *Madrid-Sport*, 169, pp. 3-4.
- LOUREDA LAMAS, Óscar (1997): «Hacia la caracterización de la función de la metáfora en el lenguaje del fútbol», *Lenguaje y textos*, 10, pp. 185-212.
- LOZA OLAVE, Edmundo y Jesús CASTAÑÓN RODRÍGUEZ (2010): *Términos deportivos de origen extranjero*, Logroño, Universidad de la Rioja.
- MAPELLI, Giovanna (2010): «Aspectos semánticos del lenguaje del fútbol en Italia», *marcoELE*, 11, pp. 159-172.
- MOURIÑO RAÑO, Paulino (2003): *Arosa S. C. Iniciación al fútbol en España*, Vilagarcía, Ediciones Lea.
- NOMDEDEU RULL, Antoni (2001b): «Marcas temáticas: hacia una sistematización de las marcas de *deporte* y de *fútbol* en los diccionarios generales de español», en Ana I. Moreno y Vera Colwell, eds., *Perspectivas recientes sobre el Discurso*. León. AESLA-Universidad de León, pp. 211-212 (resumen). Texto completo en CD-ROM adjunto (13 pp.).
- (2003a): «La terminología deportiva de la prensa escrita en los diccionarios generales de español: análisis y propuesta lexicográfica», en Carme Bach y Jaume Martí, eds., *I Jornada Internacional sobre la Investigación en Terminología y Conocimiento Especializado en el marco de las Actividades de Verano IULATERM 2001* de la Universidad Pompeu Fabra (Barcelona, 9 de julio de 2001), Barcelona, Instituto Universitario de Lingüística Aplicada de la Universidad Pompeu Fabra, pp. 56-64.
- (2003b): «La terminología del deporte en los diccionarios generales del español», *Revista de Lexicografía*, IX, pp. 57-95.
- (2004a): «El léxico del fútbol en la lexicografía general monolingüe del español» en Paz Battaner y Janet DeCesaris, eds., *De Lexicografía: Actes del I Symposium Internacional de Lexicografía (Barcelona, 16-18 de maig de 2002)*, Barcelona, IULA, pp. 619-640.
- (2004b): *Terminología del fútbol y diccionarios: elaboración de un diccionario de especialidad para el gran público*, Tesis doctoral, Barcelona, Universitat Autònoma de Barcelona.
- (2008a): «Variation dénomi-native et conséquences conceptuelles», en Marcel Diki-Kidiri, dir., *Le vocabulaire scientifique dans les langues africaines. Pour une approche culturelle de la terminologie*, París, Éditions KARTHALA, pp. 181-200.
- (2008b): «Hacia una reestructuración de la marca de Deporte», en *Actas del II Congreso Internacional de Lexicografía Hispánica. El diccionario como puente entre las lenguas y culturas del mundo, Congreso celebrado en la Universidad de Alicante (Alicante, 19-22 de septiembre de 2006)*, Alicante, Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes, pp. 764-770.
- (2009a): *Diccionario de fútbol*, A Coruña, Universidade da Coruña, Anexos de *Revista de Lexicografía*, 11.

- (2009b): «Evolución del *DRAE* en la representación del léxico de especialidad», *Revista Española de Lingüística*, 39, 1, pp. 141-166.
- y Melva Josefina MÁRQUEZ ROJAS (2001): «Los anglicismos en la terminología del fútbol: motivaciones y consecuencias lingüísticas», en Ana I. Moreno y Vera Colwell, eds., *Perspectivas recientes sobre el Discurso*. León. AESLA-Universidad de León, p. 174 (resumen). Texto completo en CD-ROM adjunto (13 pp.).
- PALACIOS ALCAINE, Azucena (1999): «Aspectos lingüísticos de la prensa deportiva: la crónica futbolística», en Joaquín Garrido Medina, ed., *La lengua y los medios de comunicación*, Madrid, Universidad Complutense, pp. 3350-3361.
- PASCUAL, José Antonio (2012): «Sobre el léxico deportivo. A propósito de un corpus modular para el *NDHE*», en Joseba A. Lakarra, Joaquín Gorrochategui y Blanca Urgell, eds., *II Congreso de la Cátedra Luis Michelena*, Vitoria-Gasteiz, Universidad del País Vasco, pp. 1-22.
- PELTZER, Federico (2007): *Léxico del fútbol*, Buenos Aires, Academia Argentina de Letras.
- PÉREZ SÁNCHEZ, Alberto Pedro (2013): *El género de la retransmisión deportiva radiofónica: condicionantes y pautas para la idoneidad de la retransmisión futbolística en la era digital*, Tesis doctoral, Salamanca, Universidad Pontificia de Salamanca.
- POLO, Alberto (1996): *El diccionario de fútbol*, Madrid, Ediciones Altea, S.A.
- PUJADAS, Xavier (2004): «L'aparició d'un nou concepte de lleure. De l'esport elitista a l'espectacle de masses 1890-1936», *Afers. Fulls de recerca i pensament*, 49, pp. 641-656.
- y Carles SANTACANA (2001): «La mercantilización del ocio deportivo en España. El caso del fútbol (1900-1928)», *Historia social*, 47, pp. 147-168.
- y Carles SANTACANA (2003): «El club deportivo como marco de sociabilidad en España. Una visión histórica (1850-1975)», *Hispania. Revista Española de Historia*, 214, pp. 505-522.
- y Carles SANTACANA (2012): «Prensa, deporte y cultura de masas. El papel del periodismo especializado en la expansión social del deporte en Cataluña hasta la guerra civil (1890-1936)», *Historia y Comunicación Social*, 17, pp. 139-155.
- PUYAL I ORTIGA, Joaquim M.<sup>a</sup> (1972): *Aportación al estudio de las lenguas especiales: Terminología futbolística*, Tesis de Licenciatura, Barcelona, Universidad de Barcelona.
- REAL RAMOS, Elena (2003): *Diccionario Espasa de términos deportivos*, Madrid, Espasa.
- REPARAZ, Federico (15 de diciembre de 1919): «Olimpismo», *Heraldo Deportivo*, 165, pp. 472-473.
- RICCO, Annarita y Antoni NOMDEDEU RULL (2012): «El léxico del fútbol en la poesía: Alberti, Hernández, Benedetti», *Didáctica. Lengua y Literatura*, 24, pp. 295-314.
- RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, Ángel y Francisco NARBONA (1954): *Enciclopedia general de los deportes*, Madrid, Delegación Nacional de Deportes.
- SAIZ NOEDA, Belén (2010): «Notas sobre la retórica del lenguaje futbolístico», *marcoELE*, 11, pp. 196-227.
- SEIJAS, Enrique (1975): «Ingleses y mineros introducen el fútbol en España», *Historia y Vida*, 83, pp. 93-97.
- SILVEIRA, Daniel (1996): «Diccionario de términos futboleros», en Juan Manuel Pereira, *Pelé estuvo aquí*, Barcelona, Montesinos, pp. 133-182.

- SOTO, Joaquín (1930): *Historia del fútbol en España*, Madrid, Compañía Ibero-americana de Publicaciones.
- TERUEL SAEZ, Antonio (2007): *Vocabulario de fútbol*, Gijón, Trea.
- TOLARES CABALLERO, Guillermo (2009): *El lenguaje del fútbol. Prontuario de términos y frases características en México*, México, Editorial Trillas.
- TORREBADELLA FLIX, Xavier (2011): *Repertorio bibliográfico inédito de la educación física y el deporte en España (1800-1939)*, Madrid, Fundación Universitaria Española.
- (2012): «Orígenes del fútbol en Barcelona (1892-1903)», *RICYDE, Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, nº 27, pp. 80-102.
- y Antoni NOMDEDEU RULL (2013): «Foot-ball, futbol, balompié... Los inicios de la adaptación del vocabulario deportivo de origen anglosajón», *RICYDE, Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 31, pp. 5-22.
- y Antoni NOMDEDEU RULL (2014): «Bibliographic repertoire of Football in Spain (1900-1936). 121 works to interpret the social impact of football in contemporary history». «Repertorio bibliográfico del fútbol en Espanya (1900-1936). 121 obras para interpretar el impacto social del fútbol en la historia contemporánea». «Repertori bibliogràfic del futbol a Espanya (1900-1936). 121 obres per interpretar l'impacte social del futbol en la història contemporània», *Apunts, Educación Física y Deportes*, 115, 1, pp. 7-32.
- y Antoni NOMDEDEU RULL (2015): «Los primeros libros del fútbol publicados en España (1900-1919)», *Revista General de Información y Documentación*, 25, 1, pp. 113-139.
- y Javier OLIVERA BETRÁN (2013): «The Birth of the Sports Press in Spain Within the Regenerationist Context of the Late Nineteenth Century», *The International Journal of the History of Sport*, 30, 18, pp. 2164-2196.
- VALSERRA, Fabricio (1944): *Historia del deporte*, Madrid, Editorial Plus Ultra.
- VIVAS HOLGADO, Jesús (1998): *El fútbol. Léxico, Deporte y Periodismo*, Cáceres, Universidad de Extremadura.



## *El tratamiento del léxico de especialidad en la BDME: problemas morfológicos\**

JESÚS PENA

YOLANDA IGLESIAS CANCELA

Universidade de Santiago de Compostela

### 1. INTRODUCCIÓN

En unas jornadas organizadas por especialistas en la lengua de la ciencia y de la técnica, nos ha parecido oportuno exponer algunos de los problemas con los que se encuentra la morfología al analizar las palabras construidas sobre temas greco-latinos, cuyo sitio natural en cuanto a nacimiento y desarrollo es el del léxico de especialidad.

Estos problemas no nacen como consecuencia de planteamientos teóricos ni descriptivos, sino a propósito del análisis de los datos almacenados en una *Base de datos morfológica del español* (BDME), que fue diseñada e iniciada por Jesús Pena de una manera bastante rudimentaria allá por los años 80, en la que desde hace seis años trabajamos un pequeño grupo y que tiene, entre sus objetivos, servir de consulta a los redactores del NDHE de la RAE. En este trabajo queremos mostrar y describir brevemente algunas características de esta base en su configuración actual para situar y formular las cuestiones pertinentes, por ejemplo, cómo tratar morfológicamente unidades como *-podo-* en *podología*, *ápodo* o *gasterópodo*, o *dento-* en *dentoalveolar*, que figuran como constituyentes de palabras derivadas y compuestas pero no de palabras simples.

La BDME es una base de datos histórica, para ser más exactos, genética o etimológica, que tiene dos objetivos fundamentales: 1) analizar unas cuantas propiedades morfológicas del léxico de diferentes lenguas (preferentemente español y latín, pero también otras lenguas fuentes de préstamo), y 2) establecer su relación genética, el origen (sea latino, griego, o préstamo de otras lenguas), con objeto de obtener una representación de las familias y subfamilias léxicas del latín y del español.

La BDME está compuesta por un total de trece tablas que se organizan en torno a una principal, la tabla TÉRMINO, que se presenta en la imagen 1:

---

\* Esta investigación ha sido financiada con el proyecto FFI2012-38550 (Ministerio de Economía y Competitividad y fondos FEDER. Periodo 01/02/2013 a 31/01/2016).

*Imagen 1:* Pestaña «Añadir términos» de la BDME (www.bdme.usc.es)

Esta tabla contiene veinte campos que permiten recoger distinta información relativa a cada una de las palabras que se almacenan en la base de datos. De forma muy esquemática: el IDIOMA, la ENTRADA (forma de cita en los diccionarios); en el bloque superior izquierdo: VARIANTES, SINONIMIA AFIJAL y EJEMPLOS; en el bloque superior derecho: SIGNIFICADO (subdividido en SIMPLE, glosa breve para las palabras simples y MORFOLÓGICO, significado regular para las palabras derivadas), MARCAS DE USO, si se trata de una palabra HIPOTÉTICA, y marca formal: CULTA/POPULAR.

Ya en la parte inferior (separada por tres líneas discontinuas), en el recuadro de la izquierda figura el ORIGEN: el antecedente inmediato de la palabra analizada. Mediante un BUSCADOR, se localiza la palabra asociada a la lengua originaria, lo que impone un orden rígido a la introducción de datos. Los restantes parámetros están destinados al análisis morfológico del lema que figura en la entrada: si tiene estatus de palabra o se considera un tema de palabra simple inexistente, la clase de palabra a que se adscribe, la base o las bases sobre las que se ha formado la palabra (por defecto figura una, pero se pueden desplegar hasta cuatro bases) y el procedimiento de formación de dicha palabra.



El carácter histórico de la base impone una introducción de datos escalonada y otorga prioridad al griego, al latín y a los temas greco-latinos. Por ejemplo, el término griego *ἀγωνίζομαι* ‘luchar, combatir’ debe estar introducido para asignar la propiedad ORIGEN al grecismo latino *agōnizāre*, y este debe ser introducido antes que el español *agonizar*. Una de las propiedades más destacables de esta base de datos es que, una vez introducida la palabra objeto de préstamo dentro de su propia lengua, también se analiza hasta llegar a la palabra simple o palabra raíz: para introducir *ἀγωνίζομαι* hay que introducir previamente su base, la palabra *ἀγών* ‘reunión’, ‘lucha’ y antes el verbo *ἀγω* ‘conducir, llevar’.

Para introducir una palabra del español que es préstamo de una lengua distinta del griego o del latín, se necesita también una disposición ordenada en la introducción de los términos: *parcela* es un préstamo del francés *parcelle*, que a su vez tiene su ORIGEN en el latín vulgar *\*particella*, diminutivo de *pars*, *-tis*. El orden que hay que seguir es, pues: latín *pars*, *-tis* > *\*particella* > fr. *parcelle* > esp. *parcela*. Como se puede apreciar, una característica general y constante en el análisis de los datos es que toda palabra española que tiene su ORIGEN en otra lengua se analiza en dicha lengua hasta llegar también a su ORIGEN. La necesidad de seguir un orden en la introducción de términos existe también dentro de una misma lengua: 1) palabras raíces; 2) palabras que toman estas como bases; 3) palabras que toman las anteriores como bases, y así hasta llegar a la palabra que constituye el último eslabón de la cadena en cada serie de derivación, cf. latín *rumpere* > *ruptus* > *abruptus* > *inabruptus*, español *centro* > *central* > *centralizar* > *centralización*.

En el proyecto se ha diseñado una herramienta de visualización que permite la búsqueda de una familia léxica a partir de un término almacenado en la base. El programa realiza una consulta a la base de datos y representa la familia léxica mediante un grafo o árbol con sus nudos, que tienen en cuenta dos tipos de relaciones: a) la que vincula un término con su base, es decir, aquella palabra de la misma lengua de la que deriva; b) la que vincula un término con su origen, es decir, aquella palabra de otra lengua de la que es continuación, incorporación o adaptación.

### 1.1. Nuevo enfoque en el análisis de los temas grecolatinos

En cuanto a los temas grecolatinos, se han producido modificaciones en su análisis desde la primera versión electrónica de la base de datos. En el diseño realizado en 2009, los temas se asignaron a una tabla autónoma, por considerar que, en cuanto temas de palabras inexistentes, carecerían de vinculación con lenguas específicas, aun a sabiendas de que esto era una media verdad, incluso desde un punto de vista sincrónico. De hecho, en 2010 se introdujeron temas con vistas a

una posterior asignación como bases de palabras españolas. En esa fase se constataron varios problemas, de los que destacaremos dos; el primero obedece a que el español, como las demás lenguas modernas, incorpora gran parte del vocabulario técnico y científico a partir del francés y del inglés, de modo que muchos temas denominados grecolatinos deben asociarse a estas dos lenguas; pero estas lenguas, a su vez, buscan dichos temas en la cantera grecolatina. Por ejemplo, los nombres en español de disciplinas con temas finales en *-grafía*, *-logía*, *-nomía*, son mayoritariamente préstamos de términos franceses en *-graphie*, *-logie*, *-nomie*, o ingleses en *-graphy*, *-logy*, *-nomy*, que, a su vez, remiten a los temas griegos *-γραφία*, *-λογία*, y *-νομία* que figuran en segunda posición de compuestos como *οὐρανογραφία*, *ἀρχαιολογία*, *ἀστρονομία*<sup>1</sup>. Estos temas, que en francés e inglés son grecismos, pasan a ser en las demás lenguas galogrecismos o anglogrecismos. Este hecho que resulta evidente para los especialistas en el lenguaje científico, aparece distorsionado en toda la lexicografía española, incluido el DCECH, pues casi siempre remiten directamente todos estos temas cultos (integrantes de compuestos grecolatinos) al griego y al latín.

El segundo problema que se detectó es que en las lenguas griega y latina hay también temas de palabras inexistentes como palabras simples y que, por tanto, solo aparecen en cuanto constituyentes de palabras afijadas o compuestas; así en griego, el segmento *-φόρος*, que toma como base el verbo *φέρω*, no figura como palabra autónoma, sino como segundo constituyente de compuestos como *οδοντοφόρος* ‘dentado, que lleva dientes’; en latín el segmento *-cola*, que toma como base el verbo *colere*, no aparece solo como palabra autónoma, sino que necesita combinarse con un afijo (*incola* ‘habitante’) o con otro tema (*agricola* ‘agricultor’). Tampoco los diccionarios del griego y del latín ayudan mucho en el descubrimiento de estos temas, pues ofrecen un tratamiento muy desigual. Hay que acudir a trabajos monográficos sobre la composición en dichas lenguas para poder ver con mayor claridad el fenómeno.

Las dos comprobaciones anteriores permiten afirmar que, en principio, en cualquier lengua hay temas de palabras inexistentes que pueden tener una BASE sobre la que se forman y servir de BASE de formación de nuevas palabras. Estas características del tema obligan a introducir la noción TEMA como una propiedad más de la tabla de una determinada lengua donde, además de tener una BASE y servir de BASE, tiene su ORIGEN.

---

<sup>1</sup> O en los compuestos latinos, cf. *astronomia*, que a su vez es un grecismo (gr. *ἀστρονομία*).

Hemos hecho referencia a la unidad ‘tema’, sin haberla definido previamente y dando por supuesto que no habría problemas de referencia. El resto de la exposición estará dedicado a la definición y clasificación de los temas de palabras inexistentes para, al final, volver sobre el proceso de análisis en la *BDME*. En nuestra opinión se necesita contar con una unidad como la denominada ‘tema de palabra inexistente’. Dedicaremos el punto 2 a definir las nociones de tema y tema de palabra inexistente. Veremos que los elementos así denominados tienen unos rasgos bien definidos que los diferencian de otras unidades morfológicas como las palabras y los afijos (puntos 2.1 y 2.2).

Estudiaremos el comportamiento formal y estructural de estos temas en el interior de los compuestos grecolatinos y de otros tipos de formaciones con estructura y rasgos formales similares, y llevaremos a cabo una propuesta de clasificación de temas: temas grecolatinos, temas acortados y palabras tematizadas (punto 3). Al final propondremos un tipo de análisis de las palabras en que intervienen dichos temas para su tratamiento en la *BDME* (punto 4).

## 2. LA NOCIÓN DE TEMA. TEMA DE PALABRA INEXISTENTE

De entre las unidades propias del componente morfológico de una lengua como el español —palabra, tema, base y morfema (raíz o afijo)—, es la unidad tema la que acapara nuestra atención. En el significante de una palabra flexiva, el tema es aquel segmento que resulta de separar los afijos flexivos o desinencias. De esta manera, en las formas flexivas adjetivales *negros* y *negruzcos* los temas son *negr-* y *negruz-*; en las formas flexivas verbales *cantabas* y *ejemplificabas* los temas son *canta-* y *ejemplifica-*.

La unidad tema puede considerarse como la unidad básica o central de la morfología de nuestras lenguas porque es la unidad que se toma como base tanto para la formación de nuevas palabras como para la flexión de una misma palabra; por un lado, conocer la estructura interna del tema permite clasificar las palabras en simples, derivadas o compuestas; por el otro, el hecho de que el tema de una palabra acabe o no en vocal temática es decisivo para adscribir dicha palabra a una determinada clase flexiva o a otra.

La noción de tema se puede aplicar también a otro tipo de elementos que, a diferencia de los ejemplos hasta ahora presentados, nunca aparecen solos como temas de palabras simples, sino en combinación con un afijo o con otro tema, cf. *-cardio-* en *cardiograma* o *miocardio*; *-cefalo-* en *cefálico*, *cefalópodo* o *acéfalo*, *braquicéfalo*; *-podo-* en *podología*, *ápodo* o *gasterópodo*; *-cida* en *arboricida* o *deicida*; *-voro* en *herbívoro* u *omnívoro*, etc. Para diferenciarlos de los temas de

palabras existentes, se ha venido usando el término paralelo ‘temas de palabras inexistentes’, que quiere decir exactamente ‘temas de palabras simples inexistentes’ o, si se prefiere, ‘temas que no existen como temas de palabras simples’. No existen en el español de hoy \**cardios*, \**céfalos*, \**podos* o \**voros*, sino *corazones*, *cabezas*, *pies* y *devoradores*.

Los temas de palabras inexistentes coinciden con los anteriores en ser formas sin flexión que, como tales, no pueden aparecer en la cadena sintáctica. La diferencia está en que, mientras un tema como *negr-* solo necesita de la flexión para completar su forma como palabra y poder ser utilizado en el componente sintáctico, un tema como *cefalo-* no puede flexionarse directamente como \**céfalo*, \**céfalos*, sino que necesita del proceso previo de derivación (*cefál-ic-o*, *-a*, *-o-s*, *-a-s*, *a-cefál-o*, *-a*, *-os*, *-a-s*) o de composición (*cefalópodo*, *-s*, *braquicéfalo*, *-a*, *-o-s*, *-a-s*) (Pena 1999: 4318).

### 2.1. Tema de palabra inexistente y afijo

Durante algún tiempo estos temas se consideraron como una modalidad de afijos (prefijos y sufijos, más concretamente, prefijoides y sufijoides). De ser tratados así, una unidad como *anglófilo* tendría la siguiente estructura: prefijo + sufijo (Scalise 1984). Sin embargo, se pueden detectar claramente algunas diferencias que hacen que la estructura de estas palabras se comporte más como un compuesto que como una palabra derivada o afijada (Scalise 1984: 90). En (1) se muestran las principales diferencias entre temas y afijos según Iacobini (2004: 84-86):

(1)

|  | Temas | Afijos |
|--|-------|--------|
| a) Capacidad de aparición en ambas posiciones                | +     | -      |
| b) Bases de derivación                                       | +     | -      |
| c) Significado léxico  | +     | -      |
| c) Significado relacional                                    | -     | +      |
| d) Posibilidad de aparición en todos los tipos de compuestos | +     | -      |

a) A diferencia de los prefijos y sufijos, estos temas no siempre ocupan una posición fija (pueden aparecer en posición inicial, final o ambas).

b) Los temas pueden ser bases de afijación, posibilidad no permitida a los afijos.

c) Expresan significados de tipo léxico, a diferencia de los afijos que expresan significados de tipo categorial o relacional.

d) La estructura de las palabras complejas pueden ser endocéntrica (o determinativa), coordinativa o exocéntrica. Por norma, los afijos figuran solo en

formaciones de estructura endocéntrica (en las que el prefijo es siempre modificador y el sufijo núcleo). En la composición de palabras son posibles los tres tipos de estructura (cf. *bocacalle* frente a *vasodilatación*, *sordomudo*, *patitioso*); igualmente sucede con los denominados compuestos neoclásicos formados con estos temas (*osteopatía*, *agroalimentario*, *braquicéfalo*).

De acuerdo con la última propiedad, la indicada en (d), en la composición podemos encontrarnos con tres tipos de compuestos en los que un elemento al menos es tema de palabra inexistente (además del tipo usual formado por dos palabras: *parachoques*, *bocacalle*):

- (2)
- |                      |   |
|----------------------|---|
| (i) tema + tema      | anglófilo, hemograma, osteotomía, osteopatía      |
| (ii) palabra + tema  | musicología, craneotomía, insecticida, astronauta |
| (iii) tema + palabra | hemocultivo, bioquímica, fotoprotector, geosolar  |

## 2.2. *El tema de palabra inexistente en las alternancias entre forma culta/popular*

Otro ámbito de la morfología léxica donde resulta necesaria la unidad ‘tema de palabra inexistente’ es el de la descripción de las alternancias culta/popular en las series de derivación localizadas en el interior de las familias léxicas de palabras. Existen series parciales de derivación homogéneas de formaciones populares (3a) o de formaciones cultas (3b). Pero la mayoría de las series son heterogéneas (3c), pues conviven los derivados a partir de una base popular y los que se forman sobre una base culta que no es reconocible como base o tema de una palabra simple del español:

- (3)
- a) tornillo, atornillar, desatornillar, desatornillador
  - b) acto, actual, actualizar, actualización
  - c) leche, lechal, lechoso, lechería / lácteo, láctico, lactar, lactante, lactancia  
lado, ladear, ladeado / lateral, lateralizar, lateralización, laterifloro, equilátero

Para poder operar con estas series heterogéneas de derivación, es necesario reproducir de manera sistemática la base de derivación inicial en su forma culta e introducirla en el léxico como *raíz* o *tema de palabra inexistente*, esto es, raíz o tema que no existe como base de palabra simple. Así, para una serie como la primera que figura en (3c), hay que reproducir *lech-e* para *lechal*, *lechero*, *-a*, *lechería*, *lechoso*, *-a*, etc. y *lact-e* para *lactar*, *lácteo*, *-a*, *láctico*, *-a*, etc. En el estudio de las RFP (reglas de formación de palabras), la inclusión de la variante radical culta como tema de palabra inexistente es inevitable en cuanto que sirve de base de derivación de palabras cultas existentes, y de otras posibles pero aún inexistentes.

### 3. TIPOLOGÍA DE TEMAS

#### 3.1. *Los temas integrantes de los compuestos neoclásicos*

Los denominados compuestos neoclásicos o grecolatinos<sup>2</sup> se construyen combinando dos temas (a veces más<sup>3</sup>) de origen latino y especialmente griego. Este tipo de composición es específico del léxico de especialidad y los compuestos resultantes figuran con el mismo significado y con forma casi idéntica en las diversas lenguas, si bien la grafía es más latinizante en inglés, alemán o francés que en español o italiano (Iacobini 2004: 81), cf. italiano *biometría*, francés *biométrie*, inglés *biometrics*, alemán *Biometrie*, español *biometría*; italiano *fitófago*, francés *phytophage*, inglés *phytophagous*, alemán *phytophag*, español *fitófago*.

Formal y estructuralmente, heredan dos características de las dos lenguas clásicas. Así, el primer tema se emplea en la denominada forma temática: con la vocal *-o* si el tema es de origen griego (*cardiografía*, *cromosoma*, *geología*), con la vocal *-i* si el tema es de origen latino (*arboricida*, *omnívoro*, *multiforme*). Por otro lado, también se hereda el orden De-Do, es decir, la estructura compositiva con núcleo a la derecha de los compuestos endocéntricos: en *quiromancia* ('adivinación a través de las manos'), *hemorragia* ('flujo de sangre') e *hidrónimo* ('nombre de río'), los elementos determinados o nucleares son *-mancia*, *-rragia* y *-ónimo* respectivamente.

Como se observa en los datos de (2), en el léxico de especialidad la composición no está restringida a la combinación de temas. En el interior de los compuestos se pueden combinar bien dos temas (*hemograma*, *osteotomía*, *osteopatía*) o bien una palabra con un tema, en cualquiera de los dos órdenes: palabra tema (*craneopatía*, *craneotomía*, *craneoscopia*, *dialectología*) o tema palabra (*hemocultivo*, *foroprotector*, *geosolar*).

La mayor parte de los compuestos neoclásicos permanecen dentro del ámbito del léxico de especialidad, pero algunos de ellos (*frigorífico*, *hemorragia*, *termómetro*, etc.) llegan a integrarse en el léxico común de una lengua. Esta integración de compuestos neoclásicos en el léxico común de las distintas lenguas ha determinado una interacción con el léxico y con las RFP propias del léxico común de

---

<sup>2</sup> Los estudios más exhaustivos, rigurosos y actualizados sobre la composición culta o neoclásica se aplican a la lengua italiana (Scalise 1984, Scalise-Bisetto 2012 y Iacobini 2004). Para el español, el estudio más destacable es el de Val Álvaro (1999). En este trabajo nos basaremos fundamentalmente en las aportaciones mencionadas de Val Álvaro y Iacobini.

<sup>3</sup> Normalmente son dos temas grecolatinos los que se unen para crear la palabra —como ocurría en la composición latina y griega—, aunque también existen ejemplos donde intervienen tres y hasta cuatro temas: *gastroenterología*, *electroencefalograma*, *neuroelectrofisiología*, *otorrinolaringología*.

cada lengua. Muy especialmente, la incorporación en el uso corriente de la lengua de compuestos de origen técnico-científico cuyo segundo constituyente es una palabra (*hemocultivo, bioquímica, geosolar*) da como resultado la creación y difusión en el léxico general de compuestos (conocidos como *compuestos híbridos*) formados por un tema grecolatino y una palabra (Iacobini 2004: 72 y 82): *biosaludable, biodiversidad; cardioestimulante, cardiosaludable; dermoprotector, dermopurificante; hidromasaje, hidroterapia; termoaislante, termoestable, etc.*

Los temas grecolatinos no penetran en el uso común de la lengua como elementos aislados sino como constituyentes de compuestos, que se extraen y reutilizan para formar nuevos compuestos. De acuerdo con estudios realizados para el italiano y el francés (vid. Iacobini 2004: 82), el contexto más favorable para la extracción de temas disponibles es precisamente el constituido por compuestos formados por un tema y una palabra, especialmente en la estructura compositiva endocéntrica con segundo miembro nuclear (De-Do), donde la palabra, pues, tiene la función de núcleo (Do), frente a lo que ocurre en la composición de palabras en las lenguas románicas, donde el núcleo o determinado suele ir en primera posición (Do-De): *bocacalle, rompecabezas*.

### 3.1.1. Variaciones que presentan los temas grecolatinos

La variabilidad que presentan los temas grecolatinos tiene que ver con la posición en el interior del compuesto y, dentro de la primera posición, con la forma que adopta el segmento final del tema de acuerdo con las características del elemento que figura en segunda posición.

En cuanto a la posición, hay temas que pueden emplearse en posición inicial y final, y pueden ser bases de palabras derivadas (cf. *-cefalo-* en *cefalópodo* o *acantocéfalo*, *-cito-* en *citoplasma* o *leucocito* y *-podo-* en *podología* y *gasterópodo*). Hay otros que pueden ser bases de palabras derivadas, se emplean solo en posición inicial, pero tienen una forma correspondiente sufijada empleada en posición final (cf. *freno-frenia* en *frenopatía* y *esquizofrenia* o *tecno/-tecnia* en *tecnología* y *termotecnia*). Otros se emplean solo en posición inicial (cf. *etno-* o *pisci-* en *etnólogo, piscívoro*). Por fin, hay temas que no son bases de palabras derivadas y solo se emplean en posición final (cf. *-cida, -forme* y *-foro*, en *deícida, pisciforme* y *galactóforo*). Véase Iacobini (2004: 87).

A veces, sobre todo con temas griegos, figuran dos variantes, la que proviene del tema de la palabra griega (*cromato-, dermato-, hemato-*) y otra más corta, que proviene de la forma de nominativo (cf. griego *δέρμα/δέρματ-ος, αίμα/αίματ-ος, χρώμα/χρώματ-ος*), cuya vocal final puede ser sustituida por una *o* (*croma-*

/cromo-, derma-/dermo-, hema-/hemo-). En parejas como estas los elementos formativos de origen temático ocupan exclusivamente la posición inicial del compuesto, mientras que las correspondientes al nominativo pueden ser usadas en ambas posiciones (Iacobini 2004: 87):

(4)

- a) dermato-/dermo-: dermatología/dermalgia, dermoprotector, paquidermo
- b) cromato-/cromo-; -cromo: cromatografía/cromosoma, cromotipia, cromóforo; citocromo, fotocromo
- c) hemato-/hemo-: hematología/hemorragia, hemograma, hemangioma, hemodiálisis

En primera posición, el tema combinado con otro tema que comience por vocal elide la vocal final (*cefalalgia, hematuria*), pero combinado con un elemento con inicial consonántica, hay dos posibilidades: el tema se cierra en *-i* si es un tema de origen latino (*arboricida, pisciforme*), y en *-o* si este segundo tema es de origen griego (*antropología, cefalópodo*). También cierra en *-o* cuando el segundo elemento es una palabra nativa, tanto si comienza por vocal (*cardioestimulante, dermoabrasión, fonoabsorbente*) como por consonante (*antropocéntrico, cardiocirugía*).

### 3.2. Temas acortados

Hay otra modalidad de temas, distinta de los temas grecolatinos. Son los temas que resultan de acortar una palabra compleja (compuesta o sufijada) a la hora de crear una nueva palabra, de factura similar pero no igual a la composición culta o neoclásica. En (5) figuran ejemplos de temas acortados de palabras compuestas, y en (6) de temas acortados de palabras sufijadas.

(5)

bio- (biológico): bioalimento, biodegradable; eco- (ecológico): codesarrollo, ecológico; hidro- (hidromasaje): hidrosauna, hidroducha.

(6)

cosmeto- (cosmético): cosmetología; latero- (lateral): laterotorsión; publi- (publicidad, publicitario): publicación, publinreportaje; espacio- (espacial): espaciotemporal; socio- (social): sociocultural, socioeconómico; buco- (bucal): bucodental, bucofaríngeo; afro- (africano): afroamericano, afroasiático; italo- (italiano): italofrancés.

Como subraya Iacobini (2004: 73), las características fonológicas y prosódicas de las formas acortadas (número de sílabas, la frecuencia de la *-o* como vocal de cierre), así como su participación en la estructura compositiva endocéntrica De-



Do, las hacen particularmente adecuadas para ser reutilizadas como elementos de un compuesto, especialmente como elementos iniciales.

Este procedimiento de formación se conoce en español como *acronimia* y en inglés como *blending*. En lo que se refiere al léxico de la ciencia, el *blendings* es un procedimiento frecuentemente utilizado para reducir la extensión de los compuestos neoclásicos. Como es sabido, el origen de este procedimiento está en la renovación del vocabulario químico del s. XVIII. Basta repasar el *Dictionnaire* de Cottez (1980) para comprobar la productividad de este procedimiento en la renovación del vocabulario químico. En (7) reproducimos algunos ejemplos:

(7)

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| hidr(o) <sup>-1</sup> agua      | hidroterapia, hidrosoluble                           |
| hidr(o) <sup>-2</sup> hidrógeno | hidrocarburo, hidrosulfuro; hidruro, hidracida       |
| leuc(o) <sup>-1</sup> blanco,a  | leucocito, leucodermia, leucorrea, leucoma           |
| leuc(o) <sup>-2</sup> leucocito | leucopenia, leucodiagnosis, leucemia (=leucocitemia) |

Frente al tema griego *hidr(o)*<sup>-1</sup>, que significa ‘agua’, hay que reconocer el formante *hidr(o)*<sup>-2</sup>, forma acortada de *hidrógeno* como constituyente de *hidrocarburo*, *hidrosulfuro*, -a; frente al tema griego *leuc(o)*<sup>-1</sup>, que significa ‘blanco’, debe diferenciarse el formante *leuc(o)*<sup>-2</sup>, acortamiento de *leucocito* en la formación de *leucodiagnosis*, *leucopenia*, *leucemia* (frente a *leucocitemia*) etc. Se trata de dos palabras formadas por acronimia, pues los elementos acortados *hidr(o)*<sup>-2</sup> y *leuc(o)*<sup>-2</sup> no existen como palabras. El tema acortado mantiene el significado de la palabra de la que se ha extraído. Lo mismo sucede con las palabras acortadas de (8):

(8)

|  |
|--|
| profé, cole / boli, auto, foto, radio, tele (profesor, colegio / bolígrafo; automóvil, fotografía, radiorreceptor, televisión) |
|--|

Como se puede comprobar, los segmentos acortados que intervienen en las palabras ejemplificadas en (5) y (6) son, como los temas grecolatinos, temas de palabras inexistentes pues no existen como palabras autónomas, sino solo como co-constituyentes de la palabra resultante. Mientras en (8) *profé* o *auto* se obtienen mediante un procedimiento simple (el resultado de acortar *profesor* y *automóvil*), en la formación de *ecodesarrollo* o *bucodental* tenemos un procedimiento complejo que combina simultáneamente dos procesos simples: el acortamiento y la composición (Pena 2000: 250): el acortamiento de *ecológico* en *eco-* y la combinación del segmento acortado *eco-* con el sustantivo *desarrollo*; el acortamiento de *bucal* en *buco-* y la combinación del segmento acortado *buco-* con el adjetivo *dental*. El acortamiento de palabras sufijadas se produce tanto en la for-

mación de sustantivos como de adjetivos. En estos últimos, que suelen ser coordinativos, la mayoría de los adjetivos acortados son relacionales.

En los temas resultantes de acortar palabras compuestas se suele respetar la estructura mórfica de la palabra originaria. También en los temas resultantes de acortar palabras sufijadas, pero en menor grado. Hay bastantes casos en que no se mantiene la estructura morfémica, sino la fonémica, concretamente la estructura silábica, acortando la palabra en dos sílabas, a veces en tres, como suele ocurrir con las palabras acortadas, cf. *euro-* ( *europeo* ) en *eurocámara*, *eurocomisario*, *expo-* ( *exposición* ) en *expocerámica*, *exponaval*, *musi-* ( *musical* ) en *musivideo* ‘video musical’ o *publi-* ( *publicitario* ) en *publicación*, *publirreportaje*, etc.

### 3.3. Palabras tematizadas o modificadas

Por último, la morfología debe ocuparse también de las formaciones que Iacobini (2004: 76) denomina *parole modificate* y que podrían también llamarse *palabras tematizadas*. Se trata de palabras simples, (normalmente nombres, a veces adjetivos) que figuran como primer miembro de palabras compuestas, que adquieren una forma temática por carecer de flexión interna y que adoptan como segmento final las vocales *-o* o *-i* (cf. *parasitólogo* y *parasitocida*), según el origen griego o latino del segundo o último tema, para así adaptarse a las terminaciones características de los temas neoclásicos y a su estructura compositiva dominante De-Do: *algicida* / *parasitocida* / *parasitólogo*, *olivicultura* / *dialectología* / *filmología*<sup>4</sup>.

Al igual que los temas acortados, que suelen aparecer también en posición inicial, estas palabras tematizadas pueden combinarse con palabras (*dietoterapia*, *drogodependiente*) o con temas, pero optan preferentemente por estos últimos (cf. *algicida*, *crystalografía*, *ideología*, *morfinómano*, *cavernícola*, *coralífero*, *campaniforme*, etc.). Como afirma Iacobini (2004: 78),

L'impiego di parole modificate in posizione iniziale di composto assieme ad elementi formativi dimostra il forte grado de integrazione nel lessico dell'italiano degli elementi che partecipano a queste strutture [e] il crescente grado di inserimento del tipo Determinante-Determinato all'interno del sistema compositivo dell'italiano.

Lo mismo puede decirse del español. En (9) se muestra la tipología descrita hasta aquí, que está basada fundamentalmente en las clasificaciones de Val Álvaro

---

<sup>4</sup> Cuando la palabra acaba en consonante, normalmente se añade la vocal; pero cabe también la elisión de la consonante final y adaptación de la vocal precedente si ha lugar: *extensiómetro*, *catalano-kurdo* ~ *catalo-castellano* (Rainer 1993: 281).

(1999) y Iacobini (2004), si bien contiene pequeñas modificaciones (vid. Iglesias Cancela 2013):

(9)

| PRIMER ELEMENTO    | SEGUNDO ELEMENTO | EJEMPLO                            |
|--------------------|------------------|------------------------------------|
| palabra            | palabra          | <i>bocacalle</i>                   |
| tema grecolatino   | palabra          | <i>hidromasaje</i>                 |
| tema grecolatino   | tema grecolatino | <i>dermatología</i>                |
| tema acortado      | palabra          | <i>ecocompatible sociocultural</i> |
| tema acortado      | tema grecolatino | <i>ecocidio cosmetología</i>       |
| palabra tematizada | tema grecolatino | <i>parasitólogo parasitida</i>     |
| palabra tematizada | palabra          | <i>musicoterapia</i>               |

#### 4. DE VUELTA A LA *BDME*

En la introducción se indicó que el tratamiento de los temas grecolatinos fue formulado en función de su análisis en la *BDME*. Es preciso retomar la *BDME* para mostrar, dentro del esquema diseñado en ella, el posible tratamiento de estos temas, así como el de las palabras integradas por ellos. Las propuestas que formulamos son todavía provisionales.

1) En una primera fase del trabajo solo tendremos en cuenta los compuestos neoclásicos de tema + tema que se han integrado en el léxico general (sin marcas de uso) y los compuestos de tema y palabra. El objetivo que se persigue es delimitar aquellos temas que han entrado a formar parte del uso corriente del español y que resultan productivos en la formación de compuestos de uso no estrictamente especializado (Iacobini 2004: 70).

Como es bien sabido, los neologismos científicos y técnicos no surgen simultáneamente en las distintas lenguas modernas, sino que se acuñan normalmente en una determinada lengua, en inglés desde la segunda mitad del siglo XX, y en francés en los dos siglos y medio anteriores (Pratt 1980). Lo que hace el español, como las demás lenguas, es adaptarlos a su propia estructura morfofonológica.

En los términos con formantes grecolatinos, el parecido formal en dos o más lenguas viene motivado por la identidad de los formantes y de la estructura morfológica. En este sentido, muchos de estos términos parece que han sido creados en español cuando en realidad son anglolatinismos o anglogrecismos. Términos como *internacional*, *sugestivo*, *infraestructura*, *impacto*, *abiogénesis*, *biodegradable*, *bio-*

*compatible, detector, efusivo* y tantos otros son con toda seguridad anglolatinismos o anglogrecismos en español, al igual que son galolatinismos o galogrecismos incorporados en el siglo XIX términos como *corporeidad, vitrificación, antropófago, cosmopolita, oxígeno, hidrógeno, hidrosulfuro, leucopenia, leucemia*, etc. Que sincrónicamente estas palabras sean consideradas como términos creados en español, no significa que lo sean desde el punto de vista histórico. Pratt (1980: 45) critica con razón a los etimólogos de la filología hispánica por derivar estos términos directamente del latín o del griego, con lo que «dan a entender que ha sido la lengua española responsable de la acuñación» sin comprobar realmente —dice Pratt— «la probabilidad de que el español se haya limitado a adaptar y adoptar la acuñación hecha en otro idioma, casi siempre inglés o francés». Esta manera de proceder, añade, «no hace más que distorsionar la historia léxica del español». En (10) y (11) figuran algunos ejemplos comprobatorios de dicho modo de actuar. Son ejemplos tomados del DRAE-2001, alguno del DCECH. Se incluyen fechas de documentación de la palabra española, según el CORDE y CDH, y de las correspondientes voces del francés según el DHLF y el TLFi, y del inglés según el OED.

(10)

hidrógeno. (De hidro- y -geno). CORDE: 1807 / fr. hydrogène, 1787.

hidrocarburo. (De hidro- y carburo). Quím. Compuesto resultante de la combinación del carbono con el hidrógeno. CORDE 1870 / fr. hydrocarbure, 1809.

hidro-. (Del gr. ὕδρω-). 1. elem. compos. Significa 'agua'. Hidroavión, hidrofobia.

leucemia. (De leuc- y el gr. αἷμα, sangre). DCECH: leucemia, s. XX, formado con el gr. αἷμα 'sangre' / CORDE: 1876 / fr. leucémie, 1851 < al. Leukämie, 1845.

leucopenia. (De leuco- y el gr. πένια, pobreza) / CORDE: 1943/fr. leucopénie, h. 1900.

(11)

cosmología. (De cosmos y -logía).

cosmología. CORDE 1808 / CDH: 1793.

cosmology, 1565, OED < lat. mod. cosmologia < gr. kosmología.

cosmologie, 1582, TLFi < lat. cient. cosmologia, 1531.

...

cosmetología. 1. f. cosmética.

cosmetología: CORDE 1974 / CDH -.

OED: cosmetology 1853 < fr. cosmétologie

TLFi: cosmétologie. Dér. du rad. de *cosmétique*, suff. *-logie*.

En (12) se muestra una tabla con fechas de primera documentación para términos franceses en *-vore*, ingleses en *-vorous* y los correspondientes españoles en *-voro*:

(12)

| OLD        | TLFI                | OED                    | CORDE                          | CDH               |
|------------|---------------------|------------------------|--------------------------------|-------------------|
| Carniuorus | carnivore<br>s. XVI | carnivorous<br>s. XVII | carnívoro<br>1843              | carnívoro<br>1750 |
|            | frugivore<br>1762   | frugivorous<br>1713    | frugívoro<br>1893 <sup>5</sup> |                   |
|            | granivore<br>1751   | granivorous<br>1646    | granívoro<br>1802              |                   |
|            | herbivore<br>1748   | herbivorous<br>s. XVII | herbívoro<br>1851              | herbívoro<br>1921 |
| Omniuorus  | omnivore<br>1749    | omnivorous<br>s. XVII  | omnívoro<br>1870               | omnívoro<br>1882  |

Cuesta creer que exista semejante distancia temporal entre la documentación de la palabra española y la de las palabras francesa o inglesa correspondientes. Esto indica que los corpus existentes están muy sesgados, ya que no hay una muestra mínimamente representativa y proporcionada de textos para la enseñanza y divulgación de la ciencia. Si la datación de los corpus resulta poco fiable, la realización de búsquedas en *Google books* o en repertorios digitalizados —como los de las bibliotecas nacionales— resulta una tarea inabarcable para un pequeño grupo de investigación como el nuestro y ante un trabajo de envergadura como es la *BDME*.

Ante la ausencia de un diccionario histórico y con la penuria de datos de los corpus académicos mencionados, intentaremos trabajar fundamentalmente con el OED, el TLFI y otros diccionarios históricos y etimológicos de las lenguas románicas, como el DHLF de Alain Rey para el francés, el DELI de Cortelazzo para el italiano, diccionarios de temas como el de Cottez (1980), etc.

2) Análisis de los temas descritos en la *BDME*. De los tres tipos de componentes temáticos distinguidos, las palabras tematizadas son palabras, no temas. Y así serán consideradas: como palabras que adoptan una forma determinada, tematizada, cuando figuran como integrantes de compuestos con el esquema De-Do. Sí serán considerados temas los temas grecolatinos. En cuanto a los temas acortados, de momento se considerarán como temas los segmentos resultantes de acortar palabras compuestas, en especial los compuestos neoclásicos, no los resultantes de acortar palabras sufijadas. Por ejemplo, se tratará como tema el segmento *eco-* resultante de acortar *ecología* que figura en *ecocompatible*, pero no el segmento *socio-*

---

<sup>5</sup> Documenta 5 casos, 4 con esa fecha y un quinto, que ya pasa a 1957: un texto de Ciencias Naturales (5º curso del Bachillerato, Plan de 1957).

de *social* que aparece en *sociocultural*. Consiguientemente, el análisis de estas dos palabras en la BDME será el siguiente: *ecocompatible*, bases tema *eco<sup>2</sup>*- + palabra *compatible*. *Sociocultural*, bases: las palabras *social* + *cultural*. En ambos casos el procedimiento de formación es el *blending* o acronimia, no la composición.

3) Los temas de palabras inexistentes como palabras simples también existen en griego y latín, cf. griego *-φάγος* en *ἀνθρωποφάγος*, latín *-cīda* en *homicīda*. En este sentido, se puede observar que en las lenguas modernas hay temas que se toman prestados de temas griegos o latinos, pero hay otros que se han formado a partir de palabras griegas o latinas, inexistentes en las lenguas modernas como temas de palabras simples, cf. *cito*-/*-cito* presente en *citoblasto* o *leucocito*, tema formado a partir del nombre griego *κύτος*, ‘célula’, o el elemento *acu*-, de *acupuntura* a partir del nombre latino *acus* ‘aguja’.

4) Por último, queremos mostrar en (13) dos ejemplos clave para comprobar cómo se van a interpretar las palabras integradas por temas grecolatinos:

(13)

lat. *homicīda*; bases *homo* + el tema *-cīda*. El tema latino y el tema correspondiente en las tres lenguas modernas (francés, inglés y español) se introducen en el siguiente orden: lat. *-cida*, > fr. *-cide*, > ingl. *-cide* y esp. *-cida*;

lat. *omniuorus*; bases *omnis* + el tema *-uorus*. En la introducción y análisis del tema latino y de las formas correspondientes en las lenguas modernas mencionadas se sigue el mismo orden: lat. *-uorus*, fr. *-vore*, ing. *-vorous*, esp. *-voro*.

El análisis de *homicīda* y *omniuorus* responde teórica y metodológicamente a lo expuesto aquí. En latín *-cīda* es un tema que no figura como tema de palabra simple, sino como segundo elemento de compuestos como *homicīda*, *parricīda*, *mātricīda* y toma como base el verbo *caedere*. Del mismo modo, el segmento *-uorus* de *carniuorus*, *graniuorus*, *omniuorus*, etc. solo existe como segundo miembro de compuestos, no como tema de palabra simple.

Generalizando, como pauta general, en la introducción y análisis de los temas el orden lógico será: griego > latín > francés o inglés y español, con las consiguientes lagunas cuando una de las lenguas no intervenga, como el griego en los casos citados de los temas latinos *-cida* y *-uorus*. También será este el orden para la introducción y análisis de las palabras integradas por uno o más de estos temas, claro está, que con un orden libre entre inglés y francés o cualquier otra lengua moderna de la que el español tome o pueda tomar directamente la palabra como préstamo directo, pues dependerá de cuál sea la lengua que acuñe por primera vez el nuevo término, cf. en (14) para las voces del español *parámetro* y *velocímetro* la fecha de la primera documentación de los antecedentes ingleses y franceses:

|                  |                  |       |      |
|------------------|------------------|-------|------|
| (14)             |                  |       |      |
| OED              | TLFI             | CORDE | CDH  |
| parameter 1852   | paramètre 1762   | 1901  | 1933 |
| velocimeter 1842 | vélocimètre 1856 | 1935  | 1935 |

El NDHE dice de *velocímetro* que es una voz tomada del francés *vélocimètre* y esta del inglés *velocimeter*. En la *BDME* seguiremos la información del NDHE, que para eso es un diccionario histórico. Para los casos en que no hay aún información disponible en dicho diccionario, introduciremos de manera sistemática la palabra inglesa y la francesa o la de cualquier otra lengua contemporánea implicada y solo fijaremos una de ellas como préstamo directo, cuando haya pautas morfológicas claras o información fidedigna a través de diccionarios especializados o de trabajos monográficos que hayamos manejado.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BOSQUE, Ignacio y Violeta DEMONTE, dirs. (1999): *Gramática descriptiva de la lengua española*, Madrid, Espasa-Calpe, 3 vols.
- CDH = INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN RAFAEL LAPESA DE LA REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2013): *Corpus del nuevo diccionario histórico (CDH)* [en línea]. <http://web.frl.es/CNDHE>.
- CORDE = REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: *Corpus diacrónico del español*, Real Academia Española <http://www.rae.es>.
- COTTEZ, Henri (1980): *Dictionnaire des structures du vocabulaire savant*, Paris, Le Robert.
- CREA = Real Academia Española: *Corpus de referencia del español actual*. <<http://www.rae.es>>
- DCECH = COROMINAS, Joan y José A. PASCUAL (1980-1991): *Diccionario crítico etimológico castellano e hispánico*, Madrid, Gredos. Edición en CD-ROM de 2012.
- DELI = CORTELAZZO, Manlio y Paolo ZOLLI (1999): *Il Nuovotimologico: DELI - Dizionario etimologico della lingua italian*, Bologna, Zanichelli.
- DHLF = REY, Alain, dir. (2000): *Dictionnaire historique de la langue française*, Paris, Le Robert.
- DRAE-2001 = REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2001): *Diccionario de la lengua española*, Madrid, Espasa-Calpe.
- GROSSMANN, Maria y Franz RAINER (2004): *La formazione delle parole in italiano*, Tübingen, Verlag.
- IACOBINI, Claudio (2004): «Composizione con elementi neoclassici», en M. Grossmann y F. Rainer, eds., *La formazione delle parole in italiano*, Tübingen, De Gruyter, pp. 69-95.
- IGLESIAS CANCELA, Yolanda (2013): *Los temas de palabras inexistentes*, TFM dirigido por Jesús Pena, Santiago de Compostela, Universidad de Santiago de Compostela.
- NDHL = REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (2013): *Nuevo diccionario histórico de la lengua española*, dirigido por José A. Pascual, y coordinado por Mar Campos.

- OED = SIMPSON, John A. (2004): *Oxford English Dictionary (OED Online)*, Oxford, Clarendon. En línea. Disponible en: <<http://www.oed.com/>>
- PENA, Jesús (1999): «Partes de la morfología. Las unidades del análisis morfológico», en I. Bosque y V. Demonte, eds., *Gramática descriptiva de la lengua española*, Madrid, Espasa Calpe, III, pp. 4306-4366.
- (2000): «Formación de palabras», en M. Alvar López, coord., *Introducción a la lingüística española*, Barcelona, Ariel, pp. 235-253.
- PRATT, Chris (1980): *El anglicismo en el español peninsular contemporáneo*, Madrid, Gredos.
- RAINER, Franz (1993): *Spanische Wortbildungslehre*, Tübingen, Niemeyer.
- SCALISE, Sergio (1984): *Generative morphology*, Dordrecht, Foris (traducción española de J. Pazó, *Morfología generativa*, Madrid, Alianza Editorial, 1987).
- y Antonietta BISETTO (2012): *La struttura delle parole*, Bologna, il Mulino.
- TLFI = IMBS, P., coord. (1971-1994): *Trésor de la langue française. Dictionnaire de la langue du XIXe et du XXe siècle (1789-1960)*, Paris, CNRS, 16 vols. Versión en línea (2004): *Trésor de la Langue Française Informatisé*. Disponible en: <<http://atilf.atilf.fr/tlf.htm>>
- VAL ÁLVARO, José Francisco (1999): «La composición», en I. Bosque y V. Demonte, eds., *Gramática descriptiva de la lengua española*, Madrid, Espasa-Calpe, III, pp. 4757-4841.



*Pesas y medidas en el siglo XIX.  
Perspectiva lexicológica y lexicográfica*

JULIA PINILLA

BRIGITTE LÉPINETTE

Universitat de València. IULMA. TRADCyT

1. INTRODUCCIÓN

La cuestión de la historia de las pesas y medidas se sitúa en un ámbito a la vez terminológico, administrativo y puramente científico. Nos ocuparemos aquí de la faceta terminológica, aunque es imposible hacer caso omiso de los estudios conexos, entre los cuales se encuentra la lexicografía. Nuestra meta concreta consistirá en observar, en varios diccionarios bilingües español-francés (publicados entre 1830 y 1884), cuál fue la equivalencia dada por los distintos lexicógrafos en cada caso para términos del ámbito de las pesas y medidas, es decir si se empleó la nueva nomenclatura métrica en las definiciones (cuando las hay) y las traducciones. De esta manera constataremos por medio de su integración en la lexicografía bilingüe cómo progresó la normalización del nuevo sistema y cuándo este se integró en la lengua española.

A modo de introducción histórica recordaremos algunos datos sobre el proceso de unificación de la terminología de las pesas y medidas en Francia, país donde se gestó el nuevo sistema y se legisló tempranamente —al menos en una primera fase— su aplicación. Como se sabe, esta historia administrativa, según establece F. Brunot (1968: IX, II, 1148), empieza por el decreto del 22 de agosto de 1792, momento en que la Académie des Sciences recibe el encargo de crear un «système général des poids et mesures» [*sistema general de pesas y medidas*]. La Académie considera entonces que su trabajo consiste en (ibid.):

rechercher le moyen de rapporter toutes les mesures à une unité de longueur prise dans la nature, de façon à exclure tout arbitraire du système.

y [...]

qu'aucune révolution dans l'ordre du monde put y jeter de l'incertitude.

Se desprende de estas afirmaciones que los Académicos de las Ciencias querían un sistema racional y no arbitrario, fundado en una medida que tenga una base objetivable. Además, abogaban por la estabilidad de dicho sistema en el

tiempo y en el espacio. La unidad de medida es el metro (*mètre*, de origen griego, los prefijos son latinos o griegos):

*Mètre, 1/10 décimètre, 1/100 centimètre, 1/1000 millimètre. Décamètre, hectomètre, kilomètre, myriamètre...*

y —seguimos recurriendo a Brunot (ibid.)— la primera nomenclatura integra 30 términos nuevos:

|                           |                          |                 |
|---------------------------|--------------------------|-----------------|
| <i>Kilogramme</i>         | destinado a substituir a | <i>Livre</i>    |
| <i>Hectogramme</i>        |                          | <i>Once</i>     |
| <i>Décagramme</i>         |                          | <i>Gros</i>     |
| <i>Gramme</i>             |                          | <i>Denier</i>   |
| <i>Décigramme</i>         |                          | <i>Grain</i>    |
| <i>Kilolitre</i>          |                          | <i>Muid</i>     |
| <i>Hectolitre</i>         |                          | <i>Setier</i>   |
| <i>Décalitre</i>          |                          | <i>Boisseau</i> |
| <i>Litre</i>              |                          | <i>Pinte</i>    |
| <i>L'hectare</i>          |                          | <i>Arpent</i>   |
| <i>L'are et décamètre</i> |                          | <i>Perche</i>   |
| [...]                     |                          |                 |
| <i>Myriamètre</i>         |                          | <i>Lieue</i>    |

Los criterios para la elección de los elementos de la nomenclatura son, primero, que los términos de la nueva nomenclatura sean totalmente diferentes de los nombres de las medidas conocidas y, segundo, que el número de los términos nuevos sea reducido (lo que explica la creación de nombres compuestos apoyados en los conceptos de múltiples o submúltiplos que permite, por otra parte, enriquecer el francés con afijos que se integrarán en la lengua francesa). Más tarde se crearán los términos de la familia de litro (*décilitre, décalitre*, etc.) sobre el mismo modelo.

Los científicos son conscientes desde el principio de su trabajo que una cosa es establecer una nomenclatura racional y estable en el tiempo y en el espacio, otra es la dificultad para que esta sea aceptada universalmente, a pesar de su ventaja de tipo también práctico (F. Brunot titula su capítulo sobre esta cuestión: «Un immense bienfait: les poids et mesures»). Los términos antiguos, a pesar de su carácter asistemático, tenían la ventaja de estar aceptados y difundidos (aunque con valores distintos según el espacio geográfico en el que se utilizaban): eran para la capacidad, como ya hemos mencionado, por ejemplo: *Muid, setier, mine, minot, boisseau, litron*, etc. Esta lista basta para probar que no existía ninguna referencia interna (los *múltiples* de la nueva nomenclatura francesa), como refiere Brunot (1968: IX, II, 1157):

Rien n'apprend à l'esprit les rapports que chacune de ces mesures entretient entre elles

y tampoco los términos antiguos mantienen ninguna relación externa con algún elemento material (como será el caso del metro, parte del arco del meridiano terrestre). Señalemos que el *Supplément du Dictionnaire de l'Académie* (1798) introduce esta nomenclatura nueva al mismo tiempo que precisa su valor en relación con el sistema tradicional. Por ejemplo:

*Are*: subst. masc. L'*Are* remplace la perche carrée et vaut à peu près deux perches carrées de 22 pieds de côté ; chacune de ces perches contient en décimales 0,5104 d'*are*.

*Kilogramme*: Mesure de pesanteur égale à 1000 grammes et qui équivaut à peu-près à deux livres ou gros.

Finalmente, el sistema métrico fue definitivamente impuesto por ley en Francia en 1840 (citado por Brunot 1968: IX, II, 1167):

Tous poids et mesures autres que ceux qui constituaient le système métrique devaient être interdites

Brunot recuerda que la adopción generalizada del sistema métrico se obtuvo por la integración de algunas medidas antiguas en el sistema métrico. Por ejemplo, la *livre* (*libra*) que pasó a valer medio-kilo y la *lieue* (*legua*) 'midió' 4 kilómetros.

Sin embargo, la publicación de numerosos manuales o tablas de equivalencias, prueba que la nomenclatura nueva no estaba totalmente asimilada ni, sobre todo, utilizada, como hace constar la Ley de 1837 (promulgada durante el reinado de Luis-Felipe), enunciando una evidencia:

Il est plus aisé de décréter l'établissement d'un nouveau système de poids et mesures que de briser une routine séculaire et de la faire pénétrer dans la pratique. Il a fallu bien des années et bien des concessions au sentiment populaire avant de pouvoir songer à supprimer radicalement l'ancien système; et encore de nos jours, l'usage de dénominations nouvelles, n'a-t-elle pu entièrement prévaloir contre des habitudes invétérées.

Por lo tanto, se necesitaban listados de equivalencias para el comercio y los intercambios internacionales, que aportaron diccionarios y tratados publicados alrededor de 1840, como son, entre otros:

1804 Tarbé des Sablons, Sébastien André. *Manuel élémentaire des poids et mesures et du calcul décimal* Paris

1832 Altès. *Traité des monnaies, poids et mesures*, Marseille

1834 Sagey. *Traité de métrologie*, Paris [perspective historique]

1830/1839 Tarbé des Sablons, Sébastien André. *Nouveau manuel des poids et mesures*, Paris.

1840 Doursthier, Horace. *Dictionnaire universel des poids et mesures anciens et modernes*, Bruxelles, Hayez

1845 Tarbé des Sablons, Sébastien André. *Nouveau manuel des poids et mesures* Paris, Roret

## 2. LA SITUACIÓN EN ESPAÑA

En España, la cuestión de las pesas y medidas en el siglo XIX, en su vertiente histórica, ha sido estudiada o, al menos, considerada, en distintos trabajos, a veces de enfoque bastante distintos, véase en la bibliografía, Capel, López Piñero y Pardo (1991); Debarbat y Ten Ros (1993); García Belmar (2000); Gutiérrez Cuadrado y Peset (1997); Gutiérrez Brindas (1996); Kula (1980); Puente Feliz (1982); Ten Ros (1989, 1990, 1992, 1996); Vivancos Mulero (2010)<sup>1</sup>.

Como prueba esta enumeración (no exhaustiva), la cuestión de las pesas y medidas no era ignorada ni desconocidas las discusiones y decisiones francesas e internacionales.

### 2.1. *Subsistemas regionales*

Antes del siglo XIX, esta terminología conformaba diversos subsistemas regionales de los que era responsable la tradición y que no habían sido ni unificados ni regularizados, como muestra Esther Vivanco Mulero<sup>2</sup> que da las medidas de la fanega solo en la región de Murcia:

La fanega es la medida superficial por excelencia. En la mayoría de las localidades de la Región de Murcia (Abanilla, Abarán, Albudeite, Aledo, Los Alcázares, Alcantarilla, Aledo, Alhama, Blanca, Beniel, Campos del Río, Cartagena, Cieza, Ceutí, Lorquí, Librilla, Pliego, Ricote, Torre Pacheco, Torre de Cotillas, San Javier, San Pedro del Pinatar, Santomera y Villanueva) se emplea la castellana, cuya extensión es de 6.708 m<sup>2</sup>. Asimismo, en otras localidades de la Región también se usa esta medida, aunque con extensión diferente (en Bullas: 2.515 m<sup>2</sup>; en Calasparra: 4.471 m<sup>2</sup>; en Jumilla: 10.481 m<sup>2</sup>, en Mazarrón y Mula: 6.439 m<sup>2</sup> y en Yecla: 7.278 m<sup>2</sup>), ya que estas medidas son variables según lugares, dado que la tierra no es igual de fértil en todas partes, ni la humedad ni el clima son los mismos (2010: 230).

Esta estudiosa concluye sobre estos valores de la fanega en el sistema antiguo:

De esta manera, encontramos que hay localidades donde la fanega se usa para tierras, no solo de secano, sino también para tierras de regadío, con el mismo valor (en Águilas: 2.794 m<sup>2</sup>) o con diferente valor (en Lorca y en Puerto Lumbreras, donde la fanega de regadío tiene una extensión de 2.794 m<sup>2</sup> y la de secano, unos 4.192 m<sup>2</sup>) (2010: 230).

---

<sup>1</sup> Véase la bibliografía para las referencias completas.

<sup>2</sup> [http://www.regmurcia.com/docs/murgetana/N122/N122\\_012.pdf](http://www.regmurcia.com/docs/murgetana/N122/N122_012.pdf).

## 2.1.1. Ejemplo del valor de la vara y de la libra en las distintas ciudades españolas

| Ciudad      | Vara(m)           | Libra (16 onzas) (kg)              |
|-------------|-------------------|------------------------------------|
| Alava       | 0,836             | 0,4601                             |
| Albacete    | 0,837             | 0,458                              |
| Alicante    | 0,912             | 0,533<br>(«libra gruesa» à 18 oz.) |
| Almería     | 0,833             | 0,46001                            |
| Ávila       | 0,836             | 0,460015                           |
| Badajoz     | 0,836             | 0,46001                            |
| Baleares    | 0,782             | 0,407                              |
| Barcelona   | 1,555<br>(«cana») | 0,400<br>(«medicinal»: 0,300)      |
| Burgos      | 0,836             | 0,4001                             |
| Cáceres     | 0,836             | 0,456                              |
| Cádiz       | 0,836             | 0,46001                            |
| Canarias    | 0,842             | 0,46001                            |
| Castellón   | 0,906             | 0,358                              |
| Ciudad Real | 0,839             | 0,46001                            |
| Córdoba     | 0,836             | 0,46001                            |
| La Coruña   | 0,843             | 0,575                              |
| Cuenca      | 0,836             | 0,46001                            |
| Gerona      | 1,559<br>(«cana») | 0,400                              |
| Granada     | 0,836             | 0,46001                            |
| Guadalajara | 0,836             | 0,46001                            |
| Guipúzcoa   | 0,837             | 0,492                              |
| Huelva      | 0,836             | 0,46001                            |
| Huesca      | 0,772             | 0,351                              |
| Jaén        | 0,839             | 0,46001                            |
| León        | 0,836             | 0,46001                            |
| Lérida      | 0,778             | 0,401                              |
| Logroño     | 0,837             | 0,46001                            |
| Lugo        | 0,855             | 0,573                              |
| Madrid      | 0,843             | 0,46001                            |
| Málaga      | 0,836             | 0,46001                            |
| Murcia      | 0,836             | 0,46001                            |
| Navarra     | 0,785             | 0,372                              |
| Orense      | 0,836             | 0,574                              |
| Palencia    | 0,836             | 0,46001                            |
| Pontevedra  | 0,836             | 0,579                              |

| Ciudad     | Vara(m) | Libra (16 onzas) (kg) |
|------------|---------|-----------------------|
| Salamanca  | 0,836   | 0,46001               |
| Segovia    | 0,837   | 0,46001               |
| Sevilla    | 0,836   | 0,46001               |
| Soria      | 0,836   | 0,46001               |
| Teruel     | 0,768   | 0,367                 |
| Toledo     | 0,837   | 0,46001               |
| Valencia   | 0,906   | 0,355                 |
| Valladolid | 0,836   | 0,46001               |
| Vizcaya    | 0,836   | 0,488                 |
| Zaragoza   | 0,772   | 0,350                 |

Como muestra este primer ejemplo, la vara equivalía a 0, 836 metros solo en 20 de las provincias españolas. En cuanto a la libra —que valía 16 onzas— tenía solo en 23 provincias españolas el valor de 0,46001 kilogramos. Esta diversidad dentro del mercado nacional parecía hacer totalmente necesario recurrir a un sistema unificado —el métrico— dentro de España. Notemos que los diccionarios del siglo XIX reflejan bastante fielmente esta necesidad.

## 2.2. Intento de establecer equivalencias entre medidas españolas y foráneas

Fuera de España, los diccionarios europeos trataron de establecer equivalencias entre pesas y medidas utilizadas en la Península y pesas y medidas vigentes fuera de España. Damos aquí el ejemplo del tratamiento del término *almud*:

On donne ce nom Almud [...] à une mesure de capacité pour matières sèches, usitée en Espagne, et qui porte aussi le nom de celemín ou célemine.

Según este *Dictionnaire des poids et mesures*, por ejemplo, el almud valía en Alicante 258,75 pulgadas cúbicas de París; 9,038 pintas inglesas y 5,133 litros. En Cádiz, el *almud* valía 237,33 pulgadas cúbicas de París; 8,289 pintas inglesas y 4,080 litros; en Valencia, el *almud* valía 215,56 pulgadas cúbicas de París; 7,529 pintas inglesas y 4,276 litros. Además, en Alicante, se daba el *almude* como *quart de la barcella = 2 medios = 4 quartillos*. En Cádiz, el *almud* era el equivalente de *1/12 de la fanega = 2 medios, 4 quartillos, 16 raciones*. En Valencia, el *almud* valía *1 quart de la barchilla, = 2 medios = 4 quarterones*.

Como remedio a este sinsentido práctico con consecuencias en ámbitos como el comercio principalmente, según se hace constar en la bibliografía y se ha repetido en varios estudios, en 1800 salió tempranamente a la luz la *Memoria elemental sobre los nuevos pesos y medidas decimales fundados en la naturaleza* Por Don Gabriel Ciscar, Capitán de Navío de la Real Armada, miembro de la Comisión de pesos y

*medidas del Instituto Nacional de Francia por parte de S. M. C.* (Madrid: Imprenta Real por P. Pereyra, 1800). Para la anécdota, el autor no dudó en calificar el sistema tradicional —no unificado— de «monstruoso» (Introducción). Igualmente, como los franceses, Ciscar insistía en la necesidad de sustituir este sistema arbitrario por otro (ibid): «deducido de la naturaleza misma é invariable como ella». Como prueban esta misma formulación y todo su contenido, esta memoria está claramente influenciada por los trabajos de la Academia de las Ciencias en Francia, de la que, por otra parte, Ciscar dice ser miembro. La *Memoria* adapta su discurso a la realidad española —tan caótica como la de la Francia del Antiguo régimen—. Sin embargo, el gobierno español, por la pragmática de 1801, decretó una unificación fundada en las medidas hispanas tradicionales (vara de Burgos y el sistema de pesas y medidas de Castilla), decisión que, según José Aznar, dio lugar a dos tipos de propuestas: la conservación de la metrología tradicional, con ligera modificación de las unidades fundamentales para que tuvieran relación entre sí y con elementos naturales, y la adopción del sistema métrico decimal con terminología castellana. Bajo la entrada *Legua* (Academia Española, 1826 *infra*), se hace referencia a esta pragmática de 1801. Subrayemos que esta referencia a la pragmática de 1801 no es única en nuestro corpus, la volveremos a encontrar en el *Usual* de la Academia (1869) y en Domínguez (1878).

Durante el reinado de Isabel II, se aprobó la Ley de *Pesas y Medidas* que establecía el sistema métrico decimal en España<sup>3</sup> y en las posesiones americanas y asiáticas que le quedaban:

La Ley de Pesas y Medidas fue decretada por las Cortes y sancionada por la Reina Isabel II el 19 de julio de 1849 (*Gaceta de Madrid* n° 5426 de 22 de julio de 1849). El 28 de diciembre de 1852, en la *Gaceta de Madrid*, n° 6763, se publican las Tablas de correspondencia recíproca entre las pesas y medidas métricas mandadas emplear en España por la Ley de 19 de julio de 1849, y las que estaban en uso hasta entonces.

La medida debía aplicarse a partir de 1853 en todas las administraciones del Estado. Sin embargo, su implantación solo se estableció con el decreto del 14 de febrero de 1879 que promulgaba la definitiva obligatoriedad del sistema métrico decimal a partir de 1880. Desde ese momento las antiguas medidas serían ilegales. La explicación del retraso, la formula así Gutiérrez Bringas (1996: 221):

Las reticencias sociales al abandono de sus antiguas medidas tan ligadas a la forma de vida, especialmente en el medio rural, el escaso desarrollo económico y poca agilidad administrativa, exigieron de los distintos gobiernos que fueran aplazando durante la segunda mitad del XIX (a través de las leyes y decretos de

<sup>3</sup> <http://www.celtiberia.net/articulo.asp?id=1866#ixzz2hsBcq32C> [Fecha de consulta: 08/07/2014].

los años 1853, 1868 Y 1871) la obligatoriedad real del uso del sistema métrico decimal, hasta que en el año 1880 se dictaron dos reales órdenes en términos que no consentían más retrasos.

Sin embargo, (ibid.):

El gran número de libros y folletos publicados a partir de 1849 y hasta finales de siglo, jugó un papel importante en la difusión de las nuevas medidas, procurando dar a conocer el sistema métrico y las equivalencias entre las unidades tradicionales de cada una de las provincias españolas y las decimales. La incidencia de estas publicaciones fue limitada, al ir dirigidas principalmente a la administración o a personas cuyas profesiones requerían un contacto frecuente con magnitudes y que desarrollaban su actividad en las ciudades, mientras que en el campo este período de transición métrica (1849-1880) se alarga hasta bien entrado el siglo XX.

### 3. PRESENCIA DE LA NUEVA NOMENCLATURA MÉTRICA EN LAS DEFINICIONES DE LOS DICCIONARIOS

El test que nos proponemos llevar a cabo aquí tiene por base, como ya hemos dicho en la primera parte de este estudio, los diccionarios monolingües y bilingües español-francés (publicados entre 1822 y 1884, y, tratándose de los bilingües, explorados en el sentido español-francés) citados a continuación. La finalidad es la de comprobar si en estos diccionarios se empleó la nueva nomenclatura métrica en las definiciones (cuando las hay) y si las traducciones incluyen estos términos. La presencia o ausencia de referencia al sistema métrico permitirá deducir la asimilación por los hablantes franceses y españoles de este modo de representación de las medidas —en un medio no científico— y de su terminología. De esta manera la lexicografía monolingüe general así como la bilingüe se transforma en índice de cómo progresó la normalización del nuevo sistema y cuándo este se integró en la lengua española, pero también en la francesa, igualmente metalengua de estos diccionarios. El corpus establecido para tal fin es el siguiente<sup>4</sup>:

- 1826 *Diccionario de la lengua castellana por la Academia española (edición hecha según la última de Madrid [1822] bajo la dirección de René Masson, París, en casa de Masson é Hijo.*
- 1830 *Dictionnaire espagnol-français et français-espagnol plus complet que celui de Capmany et de tous ceux qui ont été publiés jusqu'à ce jour, par M. Nuñez de Taboada (3e éd.), Madrid, Sancha.*
- 1840 *Dictionnaire français-espagnol espagnol français à l'usage des maisons d'éducation des deux nations [...] par MM. F. Maurel et Martínez-López, auteurs des principes de la langue castillane, París, Charles Hingray.*

<sup>4</sup> Los diccionarios monolingües figuran con flecha.



- 1842 *Nuevo diccionario español-francés y francés-español más completo de cuantos se han publicado hasta el día, redactado sobre el de Nuñez Taboada, y aumentado con más de 10.000 voces y 10.000 acepciones nuevas que no se hallan en el de dicho autor.* Segunda ed., t. II, Barcelona, Imprenta de Antonio Bergnes y Compañía, Calle de escudellers, nº 2.
- 1842 *Dictionnaire espagnol-français et français-espagnol, avec la nouvelle orthographe de l'Académie espagnole, rédigé d'après Gattel, Sobrino, Nuñez (sic) de Taboada, Trapani, etc.; L'Académie française, Boiste, Laveaux, etc. [...],* par Joseph Da Seca, París, chez Thériot [...].
- 1856 *Nuevo diccionario francés-español español-francés con la pronunciación figurada en ambas lengua,s arreglado con presencia de los materiales reunidos para esta obra por D. Vicente Salvá y con otros sacados de los diccionarios antiguos y modernos más acreditados, compuesto con mayor método, más exacto, correcto, y completo que todos los publicados hasta el día* por F. P de Noriega, París, Garnier.
- 1869 DRAE Usual. *Diccionario de la lengua castellana por la Real Academia Española. Undécima edición,* Madrid, Manuel Rivadeneyra.
- 1878 *Diccionario nacional o Gran diccionario de la lengua española, el más completo de los léxicos publicados hasta el día por D. Joaquín Ramón Domínguez /decimacuarta edición con un nuevo suplemento en que se han añadido más de doce mil voces, entre ellas, muchas hispano-americanas,* Madrid, Imprenta y librería de Miguel Guijarro
- 1884 *Verdadero Taboada, Completísimo diccionario francés-español, español-francés más exacto y correcto que todos los que se han publicado hasta el presente sin exceptuar el de Capmany, por Núñez de Taboada,* Barcelona, Esteban Pujal.
- 1885 *Dictionnaire des langues espagnole et française comparées par Nemesio Fernández Cuesta,* Barcelona, Montaner & Simón.

En cuanto a la metodología precisa, hemos constituido un breve corpus de términos de naturaleza técnica de este ámbito de las pesas y medidas —en algunos casos hemos seleccionado solo la acepción que podemos considerar técnica (por ejemplo, *vara* ha sido tenido en cuenta únicamente como término que denota una medida objetiva)—. Algunos en esta selección, son a propósito términos muy frecuentes (ej. de *fanega*, ver CREA) y otros mucho menos (*almud*, ver también CREA). Hemos presentado el resultado en cada diccionario para cada uno de los términos seleccionados.

1. 1826 *Diccionario de la lengua castellana por la Academia española (edición hecha según la última de Madrid [1822] bajo la dirección de René Masson,* París, en casa de Masson é Hijo.

*Almud:* = Medida de granos, como son trigo, cebada [...] que, en unas partes corresponden a un celemín, o duodécima parte de una fanega.

*Arroba*: = Peso de veinte y cinco libras de á diez y seis onzas cada una. Llámase también la cantidad que consta de igual peso [...]. Medida de cosas líquidas, que según los licores y provincias varía de peso.

*Barcella*: ø

*Celemín*: = Medida para granos, semillas y cosas semejantes: es comúnmente la duodécima parte de una fanega. La porción de granos, semillas ú [sic] cosa semejante que llena exactamente la medida del celemín. [...]. .

*Cuartillo*: = La cuarta parte de una azumbre en lo líquido, ó de un celemín en los granos.

*Fanega*: = Medida de áridos, como granos, legumbres y otras semillas, que hace doce celemines. [...]. Fanega de tierra. El espacio de tierra que contiene cuatro estadales cuadrados y en las dehesas quinientos. Esta medida es mayor en unas provincias que en otras.

*Legua*: = Medida de tierra cuya magnitud varía entre las naciones. La legua legal española según la Real orden (sic) de 1801, consta de veinte mil pies, y de esta clase de leguas entran veinte en el grado [...].

*Onza*: = [...] Una de las partes en la que se divide la libra que, por lo regular es en Castilla de dieciséis onzas, aunque en algunos parajes, puede ser de 16 o de 36, etc. [...].

*Vara*: = [...] Instrumento formado de madera ú otra materia de que se usa para medir, graduado con varias señales, que notan la longitud de tres pies, y las dividen en tercias, cuartas, sextas u otra cosa que tiene la medida o longitud de la vara [...].

En este diccionario monolingüe, observamos la ausencia de toda mención al sistema métrico, que era esperada por la fecha de edición y el método de trabajo de la Academia Española. Sin embargo, cabe destacar la referencia a la Pragmática de 1801 que unificaba en cierta medida el sistema de medidas españolas sobre los valores de Castilla.

2. 1830 *Dictionnaire espagnol-français et français-espagnol plus complet que celui de Capmany et de tous ceux qui ont été publiés jusqu'à ce jour, par M. Nuñez de Taboada* (3e ed.), Madrid, Sancha,

*Almud*: = Mesure de grains et de fruits qui vaut 4 litres, 76 centilitres; de sorte que 21 font cent litres ou un hectolitre / Almud de terre: une demi-fanègue.

*Arroba*: = Poids de vingt-cinq livres, de onze onces chacune, qui valent 11 kilogrammes et demi / Mesure de liquides dont la valeur varie dans différentes provinces; mais la plus en usage est celle de Castille qui se divisent en 8 azumbres, et vaut 16 litres, 12 centilitres, ou 17 pintes et un tiers.

*Barcella*: ø

*Celemín*: = Picotin: mesure pour les grains et la quantité qu'elle en contient.

*Cuartillo*: = Quart d'une *azumbre* pour les liquides et d'un *celemín* pour les grains

*Fanega*: = Boisseau, Mesure pour le grain et le sel, et ce qu'elle contient [...]

*Fanega de tierra*: espace de terre de quatre cents stadales carrés et de cinq cents dans les pâquis.

*Legua*: = Lieue, mesure de chemin.

*Onza*: = Once: seizième partie de la livre espagnole [...].

*Vara*: = [...] Mesure espagnole de trois pieds de long [...].

Cuatro años después de la publicación del diccionario anterior, en 1830, vio la luz la tercera edición de la obra lexicográfica de Núñez de Taboada donde se constata la presencia del sistema métrico en dos casos (*Almud*, *Arroba*). Observamos asimismo otros dos casos en que el lexicógrafo mantiene las equivalencias del sistema español antiguo (*Onza*, *Cuartillo*) y conserva las equivalencias en el sistema francés antiguo (*legua*: lieue). Es este último un término morfológicamente próximo y semánticamente más o menos equivalente. El resto de las definiciones son una combinación de los dos casos anteriores.

3. 1840 *Dictionnaire français-espagnol espagnol français à l'usage des maisons d'éducation des deux nations [...] par MM. F. Maurel et Martínez-López, auteurs des principes de la langue castillane*, París, Charles Hingray.

*Almud*: = 4 litres, 76 centilitres. 21 almudes = 1 hectolitre.

*Arroba*: Poids espagnol de 31 à 32 livres (1,5 Kilogr. environ).- Mesure de liquide [...] dont la valeur moyenne est de 16 litres environ.

*Barcella*: ø

*Celemín*: = Douzième partie de la fanègue (4,76 litres).

*Cuartillo*: = Quart d'une *azumbre* (0,499 litres) ou d'un *celemín* (1,19 litr.).

*Fanega*: = Mesure (52,03 litres)

*Legua*: = Lieue, mesure.

*Onza*: = Once, seizième partie de la livre espagnole.

*Vara*: = Trois pieds de long.

En esta obra de 1840, editada en Francia, constatamos que los casos de definiciones que incluyen el sistema métrico aumentan hasta cinco sobre nueve y que se mantienen las equivalencias en el sistema español antiguo (*Onza*) y en el sistema francés antiguo (*Legua*: *Lieue*)

4. 1842 *Nuevo diccionario español-francés y francés-español más completo de cuantos se han publicado hasta el día, redactado sobre el de Nuñez Taboada, y aumentado con más de 10.000 voces y 10.000 acepciones nuevas que no se*

*hallan en el de dicho autor.* (2ª Ed., T.II), Barcelona, Imprenta de Antonio Bergnes y Compañía, Calle de escudellers, nº 2.

*Almud*: = Mesure de grains et de fruits, qui vaut 4 litres, 76 centilitres, de sorte que 21 *almudes* font 100 litres ou un hectolitre / *De tierra*, espace de terre où l'on peut semer une demi-fanègue.

*Arroba*: = Poids espagnol de 31 a 32 livres (11,5 kg. environ) / mesure de liquide dont la capacité varie selon les provinces et dont la valeur moyenne est de 16 litres environ.

*Barcella*: = ø

*Celemín*: = Douzième partie de la fanègue (4,70 litres).

*Quartillo* / *Cuartillo*: = Quart d'une *azumbre* (0, 499 lit.) ou d'un *celemín* (1, 19 lit.)

*Fanega*: = Mesure pour les grains et les terres (52, 03 lit.) [...] espace de terre de quatre cents *estadales* carrés et de cinq cents dans les pâquis.

*Legua*: = Lieue, mesure itinéraire.

*Onza*: = Once, seizième partie de la livre espagnole.

*Vara*: = mesure espagnole de trois pieds de long.

En este tercer diccionario bilingüe español (1842), constatamos tres tipos de definición:

- a) la terminología del sistema métrico figura en cinco casos de nueve. En dos de ellos las medidas métricas son definitorias pues no incluyen otras equivalencias (caso de *Almud*, *Arroba* y *Fanega*),
  - b) un segundo tipo de definición introduce las medidas métricas mediante el sistema de medidas españolas antiguo (*Celemín* y *Cuartillo*), ambas denominaciones coexisten.
  - c) la definición se hace mediante las medidas antiguas españolas (*onza*) o francesas (*Legua*, *Vara*), cuando existe una equivalencia traductológica.
5. 1842 *Dictionnaire espagnol-français et français-espagnol, avec la nouvelle orthographe de l'Académie espagnole rédigé d'après Gattel, Sobrino, Nuñez (sic) de Taboada, Trapani, etc.; L'Académie française, Boiste, Laveaux, etc.* [...], par Joseph Da Seca, Paris, chez Thériot [...].

*Almud*: = Mesure de grains et de fruits (qui vaut 4 litres, 76 centilitres) [...].

*Arroba*: = vingt-cinq livres - mesure de liquides.

*Barcella*: = ø

*Celemín*: = Picotin.

*Cuartillo*: = Quart d'une *azumbre* pour les liquides et d'un *celemín* pour les grains [...].

*Fanega*: = Fanègue, boisseau.

*Legua*: = Lieue

*Onza*: = Once

*Vara*: = Vare, mesure.

A pesar de haberse editado en la misma fecha (1842) que el diccionario anterior —aunque en distinto país (Francia)—, el de Joseph Da Seca se limita a dar la traducción en el sistema antiguo francés o español. La terminología del sistema métrico figura únicamente en 1 caso: *Almud*.

6. 1856 *Nuevo diccionario francés-español español-francés con la pronunciación figurada en ambas lengua,s arreglado con presencia de los materiales reunidos para esta obra por D. Vicente Salvá y con otros sacados de los diccionarios antiguos y modernos más acreditados, compuesto con mayor método, más exacto, correcto, y completo que todos los publicados hasta el día* por F. P de Noriega, París, Garnier.

*Almud*: = Mesure d'Aragon pour les grains et les fruits

*Arroba*: = [...] poids de vingt-cinq livres, de seize onces la livre.

*Barcella*: = o

*Celemín*: = Picotin, mesure pour les grains.

*Cuartillo*: = Mesure de capacité pour les liquides.

*Fanega*: = Fanègue, mesure espagnole pour les grains et les terres.

*Legua*: = Lieue, ancienne mesure linéaire qui varie beaucoup selon les pays

*Onza*: = Once, poids de huit gros, 16<sup>e</sup> et quelquefois 12<sup>e</sup> de la livre.

*Vara*: = Vare, mesure de longueur, espagnole, au-dessous du mètre.

Como vemos *supra*, en esta edición del *Diccionario* de Salvá, el sistema métrico está ausente en todas las definiciones, el lexicógrafo se limita a traducir, indicar la región en que se utiliza la denominación o a dar la equivalencia con el sistema antiguo francés.

7. 1869 *Diccionario de la lengua castellana por la Real Academia Española. Undécima edición*, Madrid, imprenta de Manuel Rivadeneyra.

*Almud*: = Medida de granos [...] que en unas partes, corresponde a un celemín, en otras partes corresponde a media-fanega. *Almud de tierra*: media fanega: espacio de tierra en que cabe media fanega de sembradura.

*Arroba*: = Pesa de veinte y cinco libras de á diez y seis onzas cada una. Llámase también así la cantidad que consta de igual peso [...]. Medida de cosas líquidas, que, según los licores y provincias varía de peso.

*Barcella*: = o

*Celemín*: = Medida para granos, semillas y cosas semejantes: es comúnmente la duodécima parte de una fanega. La porción de granos, semillas ú [sic] cosa semejante que llena exactamente la medida del celemín.

*Cuartillo*: = La cuarta parte de una azumbre en lo líquido, ó de un celemín en los granos.

*Fanega*: = Medida de áridos, como granos, legumbres y otras semillas, que hace doce celemines. [...]. Fanega de tierra. El espacio de tierra que contiene cuatrocientos estadales cuadrados, y en las dehesas quinientos. Esta medida es mayor en unas provincias que en otras.

*Legua*: = Medida de tierra cuya magnitud varía entre las naciones. La legua legal española según la real orden (sic) de 1801, consta de veinte mil pies, y de esta clase de leguas entran veinte en el grado [...].

*Onza*: = [...] Una de las partes en la que se divide la libra que, por lo regular es en Castilla de 16 onzas, aunque en algunos parajes, suele ser de 12, de 20, de 36, etc. [...].

*Vara*: = Instrumento ó listón de madera ú otra materia, de que se usa para medir, graduado con varias señales, que notan la longitud de tres pies, y la dividen en tercias, cuartas, sexmas (sic), ochavas y dedos. A esta unidad de medidas de longitud se va sustituyendo hoy el METRO.

Metro: = [...] Unidad de medida del sistema métrico decimal [...]. Equivale á poco más de tres piés y medio castellanos.

En esta edición del *Diccionario* de la Real Academia, sorprende la ausencia del sistema métrico y la referencia a la Real orden de 1801 cuando ya habían pasado sesenta y ocho años de la misma y ya se conocía el sistema métrico decimal, como demuestra la definición de *Vara* en la que se incluye una referencia a *Metro*.

8. 1878 *Diccionario nacional o Gran diccionario de la lengua española, el más completo de los léxicos publicados hasta el día, por D. Joaquín Ramón Domínguez /decimacuarta edición con un nuevo suplemento en que se han añadido más de doce mil voces, entre ellas, muchas hispano-americanas*, Madrid, Imprenta y librería de Miguel Guijarro<sup>5</sup>.

*Almud*: = Medida de granos y de frutas secas, que se usa en algunas provincias, particularmente, en Aragón, que corresponde a un celemín, en otras partes corresponde a media-fanega. *Almud de tierra*: media fanega de tierra: espacio de tierra en que cabe media fanega de sembradura.

*Arroba*: = Pesa de veinticinco libras de à dieciséis onzas cada una La cantidad de ó cosa dada que consta de igual peso [...]

---

<sup>5</sup> Como nuestra meta consistía en constatar el tiempo de vigencia de las unidades antiguas, hemos preferido consultar una edición tardía de este *Diccionario*.

*Barcellá*<sup>6</sup>: = o

*Celemín*: = Medida de áridos para granos, semillas y cosas semejantes: que comúnmente viene a ser la duodécima parte de una fanega. Lo que cabe de una vez en dicha medida [...].

*Cuartillo*: = Cuarta parte de una azumbre o de un celemín. [...].

*Fanega*: = Medida de áridos, como trigos, linaza y otras semillas que hace una docena de celemines. La porción de granos [...] que cabe de una vez en la medida llamada fanega [...].

*Legua*: = Medida itineraria ó de distancia cuya extensión varía según los países. La legua civil española, por disposición de la real orden de 1801, constaba de 20000 pies y entraban, pero ahora por una nueva división en el grado, consta solamente de 18000 pies [...].

*Onza*: = [...] Una de las partes en que se divide la libra, la cual suele ser de 16 onzas en Castilla, y de 12, 20, 30, etc. en otros puntos de la Península [...].

*Vara*: = Instrumento [...] de que se usa para medir [...] que notan la longitud de tres pies, subdividiéndola en tercias, cuartas, sesmas, octavas y dedos.

A pesar de la fecha tardía en que se reeditó este diccionario (1787) y teniendo en cuenta que la utilización del sistema métrico fue obligatoria a partir de 1880, sorprende que Domínguez no incorporara el sistema métrico en ninguna de sus definiciones, pues éste ya debía empezar a ser una realidad en la lengua española. Sin embargo, el lexicógrafo ofrece equivalencias pertenecientes al sistema español antiguo y se sigue mencionando la Real orden de 1801 que ya se hallaba en el diccionario de 1826 publicado en París.

9. 1884 *Verdadero Taboada, Completísimo diccionario francés-español, español-francés más exacto y correcto que todos los que se han publicado hasta el presente sin exceptuar el de Capmany*, por Núñez de Taboada. Quinta edición hecha en España, revisada, corregida y cotejada con las dos últimas ediciones de la Academia española, aumentada y mejorada considerablemente en esta nueva edición, Barcelona, Esteban Pujal.

*Almud*: = Mesure de grains et de fruits qui vaut 4 litres, 76 centilitres, de sorte que 21 almudes font 100 litres. Mesure de terre: espace de terre, une demi-fanègue.

*Arroba*: = Poids de vingt-cinq livres, de 16 onces chacune qui valent 11 kilogrammes et demi // Arrope vingt-cinq litres, mesure de liquides dont la capacité varient dans les différentes provinces mais la plus en usage est celle de Cas-

---

<sup>6</sup> En el suplemento de 1869, Domínguez integra la entrada *BARCHILLA* definida como: *medida para granos en Aragon y Valencia. Equivale á unos tres celemines y medio castellanos* (Domínguez 1869: s. v.).

tille, qui se divise en 8 azumbres et vaut 16 litres et 10 centilitres, en 17 pintes et un tiers.

*Barcella*: ø

*Celemín*: = Picotin, mesure pour les grains et la quantité qu'elle en contient.

*Cuartillo*: = Quart d'une *azumbre* pour les liquides et d'un *celemín* pour les grains.

*Fanega*: = Fanègue, mesure pour le grain ou le sel, et ce qu'elle contient.

*Legua*: = Lieue, mesure de chemin.

*Onza*: = [...] Seizième partie de la livre espagnole. Mesure de l'Etat de Milan [...].

*Vara*: = Mesure espagnole de trois pieds de long.

En el diccionario bilingüe de Taboada editado en España (1884), la terminología del sistema métrico está presente únicamente en dos casos de nueve. Constatamos la falta de sistematicidad del lexicógrafo, debida quizá a las fuentes del diccionario, aunque pudo optar asimismo, en algunos casos, por una traducción, lo que eximía de aportar una equivalencia métrica.

10. 1885 *Dictionnaire des langues espagnole et française comparées par Nemesio Fernández Cuesta*, Barcelona, Montaner & Simón.

*Almud*: = Mesure pour les grains: son équivalent variant selon les pays, entre un boisseau et une demi-fanègue de Castille.

*Arroba*: = Arroba, poids de 25 litres, équivalant à onze kilogrammes, 502 grammes.

*Barcella* (catalán) /*Barchina*: Mesure de capacité pour les légumes secs [...] équivalent (sic) à peu près à 170 décilitres.

*Celemín*: = Mesure pour les grains // Quantité qu'elle contient, equivalent à la douzième partie d'une fanègue, ou 4 litres, 625 millilitres.

*Cuartillo*: = mesure espagnole pour les liquides equivalent à 5 litres 42 millilitres [...] Quart d'un *celemín*, mesure pour les solides: le quart vaut 1 litre 156 millilitres [...]

*Fanega*: = [...] Equivaut à cinquante-cinq litres et demi [...].

*Legua*: = lieue, mesure itinéraire qui ne représente pas toujours une longueur uniforme, et en place de laquelle on compte aujourd'hui officiellement par kilomètres, ce qui n'empêche pas qu'on continue à compter en Espagne par lieues arbitraires, quelques-unes desquelles ont plus de six kilomètres. Généralement la lieue a 5,500 mètres [...]

*Onza*: = once, une des divisions de la livre espagnole, l'once à 28,7 grammes.

*Vara*: = [...] mesure de longueur usitée en Espagne et qui équivaut à 0<sup>m</sup> 80359.



En este diccionario editado en España (1885), observamos que, contrariamente al anterior, la terminología del sistema métrico figura en ocho casos de nueve. La excepción se encuentra en la definición de *Almud* donde Fernández Cuesta utiliza el sistema antiguo francés: *boisseau*, y el antiguo español: *demi-fanègue de Castille*. Constatamos en esta edición de finales de siglo que el conocimiento del sistema métrico y su normalización y asimilación sistemáticas ya se verían reflejadas en los diccionarios de la Academia del siglo XX, como mostramos a continuación:

Ediciones *DRAE* siglo XX (1914-1992):

*Almud*: Este término figura en las ediciones del *DRAE* (1914-1984) con la definición siguiente: «y en Navarra a 1/16 del robo, o sea un litro y 76 centilitros». Sin embargo, sorprende que en las dos últimas ediciones (1989 y 1992) no se haga mención alguna al sistema métrico.

*Arroba*: Esta medida se define mediante el sistema métrico en todas sus ediciones.

*Barcella*: Únicamente el diccionario histórico de la Academia de 1936 (*RAEH* 1936) lo incluye en su leuario y lo define como una medida de Aragón.

*Celemín*: Tanto en su acepción de «capacidad» como de medida «superficial» la definición incluye el sistema métrico en todas las ediciones.

*Cuartillo*, *fanega*, *legua* y *onza* se definen de igual modo desde la edición de 1914<sup>7</sup>.

*Vara*. La definición de esta medida recurre al sistema mixto desde 1914 a 1984: «Medida de longitud, dividida en tres pies o en cuatro palmos y equivalente a 835 milímetros (sic) y 9 décimas». A partir de 1985, desaparece la mención al sistema antiguo.

#### 4. CONCLUSIONES

En esta tabla sintetizamos la presencia de las unidades del sistema métrico en las definiciones lexicográficas, en los diccionarios tanto editados en España como en Francia.

---

<sup>7</sup> *Cuartillo*: Medida de capacidad para áridos, cuarta parte de un celemín, equivalente a 1.156 mililitros, aproximadamente // medida de líquidos cuarta parte de una azumbre, equivalente a 504 mililitros.

*Fanega*: [...]. Medida de capacidad para áridos que según el marco de Castilla tiene 12 celemines y equivale a 55 litros y medio.

*Legua*: Medida itineraria que en España es de 20000 pies ó 6666 varas y dos tercios, equivalente a 5.572 metros [...]

*Onza*: Peso que consta de 16 adarmes y equivale a 287 decigramos [...].

| Fecha.<br>País de<br>edición | al-<br>mud | arro-<br>ba | bar-<br>cella | cele-<br>mín | cuar-<br>tillo | fane-<br>ga | legua | onza | vara | total |
|------------------------------|------------|-------------|---------------|--------------|----------------|-------------|-------|------|------|-------|
| 1830<br>España               | Sí         | Sí          | –             | –            | –              | –           | –     | –    | –    | 2/9   |
| 1842<br>España               | Sí         | Sí          | –             | Sí           | Sí             | Sí          | –     | –    | –    | 5/9   |
| 1869<br>España               | –          | –           | –             | –            | –              | –           | –     | –    | –    | 0/9   |
| 1878<br>España               | –          | –           | –             | –            | –              | –           | –     | –    | –    | 0/9   |
| 1884<br>España               | Sí         | Sí          | –             | –            | –              | –           | –     | –    | –    | 2/9   |
| 1885<br>España               | –          | Sí          | Sí            | Sí           | Sí             | Sí          | Sí    | Sí   | Sí   | 8/9   |
| 1826<br>Francia              | –          | –           | –             | –            | –              | –           | –     | –    | –    | 0/9   |
| 1840<br>Francia              | Sí         | Sí          | –             | Sí           | Sí             | Sí          | -     | -    | -    | 5/9   |
| 1842<br>Francia              | Sí         | –           | –             | –            | –              | –           | –     | –    | –    | 1/9   |
| 1856<br>Francia              | –          | –           | –             | –            | –              | –           | –     | –    | –    | 0/9   |

Finalmente, destacaremos, por una parte, la persistencia de la presencia de la terminología antigua en los diccionarios españoles monolingües y bilingües, especialmente en las ediciones de 1826 y 1856 (editados en Francia), 1869 y 1878 (editados en España). Por otra parte, subrayaremos la incorporación progresiva en esta lexicografía de la nueva terminología que convive con la antigua en las ediciones de 1840 y 1842. Recordemos que la fecha de entrada en vigor de la ley sobre «poids et mesures» data en Francia de 1840 y de 1880 en España.

Esta presencia asistemática de la terminología métrica en la lexicografía, especialmente en la bilingüe, prueba, por una parte —en una óptica puramente lexicográfica—, que no todos los artículos son objeto de una revisión crítica por parte del responsable de cada edición. Conocido es el *conservadurismo* de los diccionarios. Por otra parte, desde un punto de vista simplemente lexicológico, estos mismos diccionarios corroboran que una terminología ‘oficial’ e impuesta desde un ente administrativo, por útil que sea, es difícil de asimilar definitiva y rápidamente por los hablantes de una lengua. Esta ‘resistencia’ es explicable en este caso particular de las denominaciones de pesas y medidas porque corresponden a usos mar-

cados por la tradición y se encuentra además reforzada por un sinnúmero de expresiones fijas que incluyen dichos términos antiguos —arcaísmos— de este campo léxico.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antiguo sistema de pesas y medidas españolas. Medidas y pesas legales de Castilla (1852)*  
URL: <http://alcazaren.com/node/250/> [Fecha de consulta: 15/07/2013].
- BRUNOT, Ferdinand (1968, reed.): *Histoire de la langue française. Des origines à nos jours*, París, Armand Colin.
- CAPEL, Horacio, José M<sup>a</sup> LÓPEZ PIÑERO y José PARDO (1991): *Ciencia e ideología en la ciudad. I Coloquio Interdepartamental*, Valencia, Generalitat Valenciana, vol. I.
- DEBARBAT, S. y Antonio E. TEN ROS (1993): *Mètre et Système Métrique*, Valencia, Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia, Universidad de Valencia.
- GARCIA BELMAR, Antonio (2000): *Las pesas y medidas en la España del siglo XVIII: propuestas e intentos de reforma*, Valencia, Universitat de Valencia.
- GUTIÉRREZ BRINDAS, Miguel Ángel (1996): «La metrología: Un problema para la historia agraria (convertibilidad métrica y recopilación bibliográfica)», *Noticiario de Historia Agraria*, 12, pp. 221-248.
- GUTIÉRREZ CUADRADO, Juan y José Luis PESET (1997): *Metro y Kilo: El sistema métrico decimal en España*, Madrid, Akal.
- KULA, W. (1980): *Las medidas y los hombres*, Madrid, Siglo XXI de España Editores
- MAYANS y CISCAR, en Gregorio MAYANS y SISCAR digital, *Obras Completas. Volumen I: Historia*. URL: <http://193.144.125.24/mayans/OC-01%5C015.htm> [Fecha de consulta: 15/07/2013].
- PUNTE FELIZ, Gustavo (1982): «El sistema métrico decimal. Su importancia y su implantación», *Cuadernos de Historia moderna y contemporánea*, 3, pp. 95-127 URL: <http://revistas.ucm.es/index.php/CHMC/article/view/CHMC8282110095A/1259> [Fecha de consulta: 15/07/2013].
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Banco de datos (CREA) [en línea]. *Corpus de referencia del español actual*. <<http://www.rae.es>> [Fecha de consulta: 10-07-2013]
- TEN ROS, Antonio E. (1989) «El sistema métrico decimal y España», *Arbor*, CXXXIV, pp. 101-121.
- (1990): «Les problèmes du 45<sup>e</sup> parallèle et les origines du Système métrique décimal», en *Scientifiques et sociétés pendant la Révolution et l'Empire*, París, CTHS, pp. 441-452.
- (1992): «La comunicación visual entre la Península y las Islas Baleares y el patrón de medida del sistema métrico decimal», en Horacio Capel, Jose M<sup>a</sup> Lopez Piñero y José Pardo, *Ciencia e ideología en la ciudad. I Coloquio Interdepartamental*, Valencia, Generalitat Valenciana, I, pp. 153-162.
- (1996): *Medir el metro. La historia de la prolongación del arco de meridiano Dunkerke-Barcelona, base del Sistema Métrico Decimal*, Valencia, Instituto de Estudios Documentales e Históricos sobre la Ciencia, Universitat de València.
- VIVANCOS MULERO, Esther (2010): «El nombre de las medidas agrarias antiguas de la región de Murcia», *Murgetana*, 122, pp. 225-236. URL: [http://www.regmurcia.com/docs/murgetana/N122/N122\\_012.pdf/](http://www.regmurcia.com/docs/murgetana/N122/N122_012.pdf/) [Fecha de consulta: 20/07/2013].



## *Tentativas lexicográficas (inéditas) sobre minería en el siglo XVIII\**

MIGUEL ÁNGEL PUCHE LORENZO

Universidad de Murcia /Grupo Neolcyt (UAB)

El estudio del léxico perteneciente al ámbito de la minería ha venido produciendo interesantes resultados en los últimos años, si nos remitimos a la bibliografía proporcionada por Díez de Revenga y Puche<sup>1</sup>. No obstante, la continuada búsqueda de fuentes, tanto manuscritas como impresas, pone de relieve que el filón que sustenta el trabajo de investigación sobre este campo es rico y abundante y nos permite, a su vez, ir ampliando constantemente nuestro horizonte.

La localización de dos interesantes manuscritos, conservados en la Biblioteca del Palacio Real, centrará nuestro interés en este trabajo por dos motivos. El primero, titulado *Relacion del descubrimiento del Cerro del Potosí. Uso del Azogue, con que comenzó a beneficiarse sus metales en tiempo del Virrey D. Franco. De Toledo para aprovechar la cantidad de Plata que saca y labra cada año: e Introduccion del Hierro y cobre con que se continuo por las perdidas del Azogue y baja de Ley en aquellos*<sup>2</sup>, al contener una relación del descubrimiento del Cerro de Potosí, incluye un vocabulario novedoso y variado del que el autor de dicho texto intentará aportar la pertinente definición y/o explicación. Por otra parte, el segundo, denominado *Diccionario de los nombres propios de varias piezas e ynstrumentos por si solos y compuestos formando el todo de un artefacto o maquina figurando en estampas como se usan en las Labores de las Minas de Azogue de Almadén*<sup>3</sup>, constituye un breve y desconocido vocabulario sobre utensilios de la industria minera que, hasta este momento, se constituiría en la primera obra de estas características redactada en la Península.

Los dos textos citados anteriormente conformarían dos tentativas de carácter lexicográfico, salvando las distancias con la propia técnica lexicográfica, que nos

---

\* Este estudio se enmarca en el proyecto *Diccionario histórico del español moderno de la ciencia y de la técnica*, financiado por el Ministerio de Economía y Competitividad (FFI2010-15240 y FFI 2013-41711-P), desarrollado por el grupo Neolcyt, grupo consolidado de la Generalitat de Catalunya (2014SGR-172) y que forma parte de la Red Temática «Lengua y ciencia».

<sup>1</sup> Dado que la bibliografía proporcionada por ambos es abundante y conocida, iremos citando en el desarrollo de este estudio aquella que sea de especial relevancia para los objetivos propuestos.

<sup>2</sup> Biblioteca del Palacio Real, II/2846, fols. 316r-336v., 1767-1797.

<sup>3</sup> Biblioteca del Palacio Real, II/2845, fols. 102r.-111v., 1767-1797.

aportan datos relevantes y valiosos acerca del léxico español desde el ámbito general hasta el especializado, como es la minería.

Un trabajo de estas características posee inevitablemente unos antecedentes precisos, como se puede deducir de los elaborados por Díez de Revenga y Puche (2012a y 2012b) acerca de los repertorios lexicográficos sobre minería. Más todavía si partimos del interés lexicográfico que despertó el vocabulario técnico de la minería sobre todo en los propios especialistas que redactaron numerosos de esos repertorios. Ya sabemos, también, que, frente a otras disciplinas científicas, en contadas ocasiones se publicaron como obras independientes; más bien, eran apéndices de estudios o tratados sobre la materia. Otros, al contrario, nunca vieron la luz y permanecen inéditos aun en nuestros días porque forman parte de tratados manuscritos.

Si tomamos como referencia los trabajos previos mencionados, podemos trazar un breve recorrido con el fin de conocer los antecedentes lexicográficos relacionados con esta disciplina. La primera obra de estas características localizada hasta este momento es el *Diccionario y maneras de hablar que se usan en las minas y sus labores en los ingenios y beneficios de los metales*, fechado en 1609, de García de Llanos que recopiló un interesante compendio terminológico sobre metales, procesos de su extracción y su beneficio, maquinaria y herramientas, etc. En él se localizan numerosos indigenismos, procedentes del aimara y del quechua sobre todo, insertos en la trayectoria lexicográfica española como muestra del carácter panhispánico que adquirieron en la difusión y propagación de la actividad minera a partir del virreinato de Perú<sup>4</sup>.

Continuó su estela, pero en Nueva España, el abogado criollo José Sáenz de Escobar que escribió varias obras sobre el método de explotar minas. De todas ellas, merece especial atención el tratado *Geometría práctica y mecánica*, dado que inserta una breve sección sobre *el modo de hablar de la gente de minas*. Este vocabulario sirvió, siglos después, como fuente para los *Comentarios a las Ordenanzas de Minas* de Francisco Xavier de Gamboa (1791). Aunque esta última obra destaque por su importancia para el estudio del léxico minero en general, Gamboa sintió interés por el vocabulario específico de la minería, lo que explica que el capítulo XXVII se titule *De la significación de algunas voces oscuras, usadas en los minerales de Nueva España*. Capítulo que, según Trabulse (1970), se apoya en la obra de Sáenz de Escobar; no obstante, Gamboa lo amplía tanto en las definiciones como en el número de voces y a través de su obra se

---

<sup>4</sup> La obra ha sido estudiada por Mendoza (García de Llanos 1983), Alonso (2002 y 2003) y Cantillo (2006), y ha sido reeditada en 2009.

transmitió a diccionarios mineros posteriores y sus términos se aceptaron por científicos de la talla de Andrés Manuel del Río e, incluso, por la Real Academia Española (Puche Lorenzo, en prensa).

En la España peninsular, el primer vocabulario hallado hasta ahora es el redactado por Parés y Franqués, titulado *Diccionario Yndice de las voces municipales, con que se explican en sus faenas los Mineros de Almadén (1785)*, del que solo se publicó un extracto en 1995 (Díez de Revenga Torres 2008a y 2008b). También a finales del siglo XVIII, en 1791<sup>5</sup>, apareció publicado en el suplemento a los *Mercurios* del mes de enero el *Diccionario de algunas voces técnicas de mineralogía, y metalurgia, municipales en las más Provincias de este Reyno del Perú, indicadas por orden alfabético y compiladas por los autores del mismo Mercurio*. No es una obra completa, sino el principio o apéndice de otra. Su publicación se origina a causa de la poca atención que hasta ese momento había despertado la minería en aquel territorio. De la importancia de este *Suplemento* dejó constancia el Conde de Campomanes en su obra *Industria y educación popular (1774-1775)* al proponer la necesidad de aumentar este diccionario a la vez que anhelaba que se cooperara para llenar ese gran vacío.

Durante el siglo XIX, son varias las obras encontradas y localizadas que poseen estas características, como la *Colección de voces usadas en la minería*, obra anónima e incompleta, escrita en borrador con numerosas interpolaciones y abundantes tachones que, a menudo, dificultan la lectura y con el orden alfabético visiblemente alterado, de lo que fue consciente su autor ya que ocasionalmente lo apunta. Pudo haber sido redactada en el seno de la Escuela de Minas después del año 1843, puesto que hasta esa fecha ya advertimos que en algunas definiciones aún se nutre de la novena edición del DRAE (Díez de Revenga y Puche 2005-2006). Junto a esta, en 1831, se publica en la imprenta madrileña de Ramón Verges la obra *Minas en España. Tratado del beneficio de sus metales de plata por azogue, según el método más comúnmente usado en Nueva España* de Juan López de Cancelada. El libro contiene el tratado elaborado por Federico Sonneschmid reformado y corregido por López de Cancelada en el que se contienen las referencias a las minas antiguas y de reciente descubrimiento en España. Prácticamente al final de la obra aparece un breve vocabulario sobre terminología minera bajo el título de *Índice razonado, o sea explicación de los nombres técnicos que corresponden a minería*, que encuentra su razón de ser en la recopilación realizada por Gamboa durante el siglo XVIII; de hecho, son pocas las diferencias que se observan entre una y otra.

---

<sup>5</sup> Este «diccionario» aparece firmado, recopilado o dirigido por Calero y Moreira.

Por último, nos referimos a la primera obra de este tipo que hemos podido localizar publicada en la Península cuyo título es *Diccionario de las voces mas usadas en minería*, de 1848, bajo la denominación de «diccionario». Fue realizado, según se autor, porque no existe otro trabajo de esas características pero, consciente de sus limitaciones como lexicógrafo, invita a los especialistas para que elaboren una obra más completa. Una parte considerable de los lemas que recoge este diccionario designan realidades comunes a la lengua general, pero el significado aparece restringido al desarrollo de la actividad minera en la definición. No obstante, el carácter técnico de que dota el autor a las voces en cuestión no es compartido generalmente por otros lexicógrafos, académicos o no, mientras que para algunos términos precisa ciertos significados que no les otorgan otros repertorios lexicográficos (Díez de Revenga y Puche 2007).

Con los antecedentes expuestos, se puede deducir que, frente a lo que sucede en otras ciencias o técnicas, la minería no dispuso de un diccionario concebido como obra independiente hasta el siglo XIX. Así mismo, todo parece indicar que su interés lexicográfico fue tardío, si tenemos en cuenta que era esta una disciplina de gran arraigo en la Península. Estos aspectos nos llevan a seguir indagando y buscando entre obras impresas o manuscritas los orígenes por la atención lexicográfica que despertó el vocabulario de esta disciplina, aunque a veces estos suelen estar ocultos y dispersos.

Nuestro interés se centra ahora en dos nuevos manuscritos, inéditos hasta la fecha, que ampliarán, sin lugar a dudas, el horizonte para el estudio del léxico de la minería entre otras cuestiones. Ambos se conservan en la Biblioteca del Palacio Real de Madrid y están datados en el siglo XVIII. Aunque se desconoce el año exacto de la redacción, sí se sabe que esta debió realizarse entre los años 1767 y 1797.

El primero, *Relación del descubrimiento del Cerro de Potosí. Uso del Azogue con que comenzó a beneficiarse en tiempo del Virrey d. Francisco de Toledo para aprovechar la cantidad de Plata que saca y labra cada año [...]*, tiene una extensión de 20 folios a lo largo de los que se indican, en diversos apartados, las diferentes parcelas que afectan a la vida cotidiana de la Villa del Cerro de Potosí, marcada de manera incontestable por la actividad minera. No obstante, no solo aborda la minería, sino también todo el transcurrir diario de la sociedad que la habitaba. Los asuntos que se tratan son el uso del azogue, las instalaciones, los gastos y las mercancías que llegan, los jornales y los salarios, los oficios y la relación de los instrumentos y sus nombres que sirven para el ministerio de labrar las minas del Cerro de Potosí. Dentro de cada apartado se crean subdivisiones que introducen explicaciones y definiciones del nombre que las contiene o bien, sencillamente, se



aclara su uso dentro de la sociedad de aquella villa, como podemos ver en la tabla adjunta donde se detalla cada uno de estos subapartados:

|  |
|--|
| <i>Uso del azogue<sup>6</sup></i>  |
| Lo que llaman guayras; Introducción del azogue; Beneficio del hierro; Beneficio del cobre  |
| <i>Instalaciones y oficios</i>   |
| Españoles y mugeres; Combentos; Parroquias; Sachrystanes; Hospital ; Tribunales; Otros oficios y la cantidad; Otros oficios públicos   |
| <i>Gastos y mercancías, jornales y salarios</i>  |
| Pescados y demás legumbres; Lamparas de plata; Pulperias; Tiendas de yndios de sombreros; Hombres y mugeres valdíos; Notable gasto en la madera; Gastos de la villa; Chicha; Pan ya hecho; Vino; Ganado vacuno; Carneros de Castilla; Carneros de la tierra; Obejas; Coca; Azucar; Agí; Conservas; Miel de cañas; Quesos; Manteca de puerco; Jamones y cosas de puerco; Charqui; Pasas; Higo; Pescado de la Mar; Pescado de Chucuito; Pescado fresco; Aceitunas; Aceyte; Vinagre; Paja y yerva; Hortaliza; Fruta; Maíz en grano; Chuño; Papas; Ocas; Ropa de Castilla; Ropa de Tucuman; Ropa de Guanuco y Quito; Sayal; Sombreros; Ropa de Abasca; Ropa de Cumbe; Costales; Cordobanes; Naypes; Herrage; Cera; Negros y negras; Hierro; Candelas de sebo en el cerro; Candelas en los ingenios; Candelas en la Ranchería; Candelas en el pueblo; Leña; Carbón; Vajas de metal; Sal; Chicho; Azogue; Escrementos de Hombres y estiércol de carneros; Jornales de yndios del Cerro; Salarios de yndios Chacaneadores |
| <i>Oficios</i>   |
| Valores de los oficios; Alguacil maior; Ensayador maior; Thesorero de la Casa de Moneda; Ensayador; Fiel ejecutor perpetuo; Alférez Real; Depositario General; Receptor de penas de Camara; Escribanos públicos; Escribano de Minas; Escribano de difuntos.  |
| <i>Relación de los instrumentos y sus nombres que sirven para el ministerio de labrar las minas del Cerro de Potosí</i>  |
| Minero; Pongo; Palliris; Barretero; Apiri; Ciquipichiri; Ayciri; Apiripongo; Compañía; Socabones; Pocos; Labores; Cancha; Cimbas; Callapos; Puentes; Cajas; Mina; Llançanas; Quijos; Ciques; Vilaciques; Curiquijo; Barrigas; Barbacoas; Cotama; Rejeles; Piscas; Buios; sueltos; Pallacos; Desmontes; Lamos; Tierras; Mita; Indios de Cedula; Indios Mingas; Capitanes; Cerro Rico de Potosí; Vetas; Socabones  |
| <i>Relacion de lo que se hace cada semana para la labor de las Minas del Cerro de Potosí</i>   |
| Lunes y Martes; Miercoles; Jueves; Viernes; Sabado; Domingo; Metales   |

<sup>6</sup> Respetamos la grafía original en la transcripción del texto.

Como puede observarse, los campos léxicos que reúne este texto abarcan todos los ámbitos de la vida cotidiana del Cerro de Potosí y, entre ellos, cobraba especial importancia lo referente a la minería. En todos está presente un intento de definición de la palabra por la que empieza cada apartado; aunque el anónimo autor utilice el mecanismo «lo que llaman», no es este el más frecuente y solo se percibe en «lo que llaman *Guayra*» que «son una especie de hornillos de barro de una bara de alto con sus ventanas de viento, de donde tomó este nombre, porque al viento llaman Guayra...» (317r. y v.), donde advertimos el proceso eponímico en el origen del nombre, «unos pescados que llaman *suches*» (320r.) y «que llaman *papas* a manera de turmas de tierra» (326r.).

En el resto de apartados, se lleva a cabo un proceso descriptivo del oficio, elemento o persona sin que sea en ocasiones suficiente para que el lector actual llegue a conocer con exactitud a qué se refiere. No obstante, a veces se ve en la necesidad de describir de manera pormenorizada el título: *Hombres y mugeres valdíos*: «Assí mesmo hay de setecientos a ochocientos hombres antes mas que menos valdíos que sus ocupaciones es pasear, y jugar y ciento, y ciento y veinte mugeres de manto, y saya, que conocidamente se ocupan en el exercicio amoroso, y gran suma de yndias que se ocupan en el mismo exercicio» (320v.).

También puede suceder que el nombre y su referente resulten extraños no solo para él, sino también para quien pudiera leer el texto y por tanto se ve en la necesidad de explicar su significado: *Chuño*: «Asi mesmo se gastan veinte mil fanegas de chuño, que es para lo que no lo saben una comida de mucho sustento, hecho de unos que llaman papas a manera de turma de tierra y que se crian debajo della, y de allí la sacan y secan y tienen este nombre de chuño...» (326r.).

Esta forma de enumerar y explicar varía considerablemente en el último apartado del manuscrito. Aquí se incluyen 41 vocablos que no guardan ningún orden alfabético y parecen estar recogidos por agrupación semántica. A pesar del título que posee, no se refieren todos a los instrumentos y sus nombres, puesto que se describen minerales, oficios y también instrumentos, estos últimos en menor medida que el resto campos léxicos<sup>7</sup>:

*Minero*: Se entiende por un Mayordomo que sirve al Dueño de la Mina, y se ocupa en traer la gente de ella.

---

<sup>7</sup> Se incluye la información proporcionada de las cuarenta y una voces indicadas, contenida entre los folios 332r- 335r. Se respeta en todo momento, como dijimos en nota anterior, la grafía original del manuscrito.

*Pongo*: Por un Yndio Capataz que esta por sobrestante de los demás, que están en la Mina, y tiene cuidado con que los suyos, y llancanas esten aderezadas y reparadas para que trabajen.

*Palliris*: Se entiende por otros Yndios que asisten fuera de la Mina donde sacan el metal que son las canchas.

*Barretero*: Es el Yndio que barretea, y quiebra en la Mina los Metales.

*Apiri*: Es el Yndio que saca el metal.

*Ciquipichiri*: Es el Yndio, que limpia las Minas.

*Ayciri*: Es otro Yndio que hace caer sueltos dentro de la Mina para recoger de ellos metal.

*Apiripongo*: Es otro Yndio que tiene cuidado con dar prisa a los Apiris, que squen el metal.

*Compañia*: Se entiende por un Barretero, y un Apiri.

*Socabones*: Son unos a manera de Callejones mui hondos por donde labran las Minas, y entran, y salen los Yndios con el metal.

*Pocos*: Son unos agujeros a manera de Poyo de arriba abajo por donde entran y sacan el metal.

*Labores*: Se entiende de las que traen en las Minas los que sacan el Metal.

*Cancha*: Es un apartado a manera de corral fuera de la Mina, donde se saca, y limpia el Metal.

*Cimbas*: Son unas escaleras de Cuero de Baca, y por escalones unos palos que llaman Llapas.

*Callapos*: Son unos palos de hasta vara y media de largo del grueso de un brazo.

*Puentes*: Se entiende algunos reparos que a manera de Puentes van dejando a trechas en las labores en la misma veta del mismo metal y Caxas.

*Cajas*: Se entiende el propio metal donde se saca la plata y las Minas que en ella ay.

*Mina*: Es conforme corre porque cada Mina son 60 varas.

*Llançanas*: Llançanas, y suyos son la parte donde cada Barretero trabaja.

*Quijos*: Es un genero de metal mas duro que el mismo metal, y en parages tiene mucha mas ley.

*Ciques*: Es otro genero de Metal, que desechan por de menos ley, y lo quiebran del mismo metal, y del Quijo, y es mas fofo.

*Vilaciques*: Es otro genero de metal que tiene algunas puntas coloradas, que siempre suele ser mas [liso].

*Curiquijo*: Es otro genero de metal, que tiene de Cique y Quijo.

*Barrigas*: Son algunos pedazos que dejan a manera de esquina para fortaleza, y seguridad de las labores.

*Barbacoas:* Son unas que hacen en la Mina a manera de Barbacoa fuertes con Mazos, cadenas, Callapos, y piedra encima para seguridad de la Mina, y de los que trabajan.

*Cotama:* Es un costal de cuero en que saca el Apiri el metal de la Mina a la Cancha.

*Rejles:* Es otra fortaleza que hacen de abajo arriba en la Mina de piedra fuerte para seguridad.

*Pircas:* Son paredes que hacen dentro en la Mina, y fuera para otros efectos.

*Buños:* Son unos aposentos en que se encierra el metal quando se palla.

*Sueltos:* Se entiende por metales antiguos, y modernos que amontonan en las Minas en que hay malo, y bueno.

*Pallacos:* Se entiende un genero de Metales de poca ley, que están hechando a mal fuera de las minas, que muchos Yndios los están recogiendo para vender.

*Desmontes:* Son los metales que se hechaban antiguamente y agora de que hay grandes montes, y de estos son los Pallacos de arriba.

*Lamos:* Es lo que se deshace de los metales, y queda mui menudo.

*Tierras:* Se entiende otro genero mas menudo a manera de tierra, que todo tiene plata.

*Mita:* Se entiende por el tiempo que toca de trabajar al Yndio, y cumplir en su obligacion.

*Yndios de Cedula:* Son los repartidos, que señalan a cada Hacienda.

*Yndios Mingas:* Son lo que andan ellos a alquilarse, y los alquilan los dueños, asi para el Cerro, como para los Ingenios y también otros de cedula para que sirvan en su lugar la semana que les toca por ocuparse ellos en otros oficios que se acomodan mejor, por mas grangeria.

*Capitanes:* Son unos Yndios principales nombrados para el entero de los Yndios, y castigarlos como Macaes de ellos, y hay uno de cada provincia.

*Cerro Rico de Porosi:* Es a manera de un pan de azúcar del altor, y por que en este memorial va en el están fundadas muchas casas, canchas y hermitas.

*Vetas:* Tiene cinco principales que le atraviesan de parte a aprte a manera de venas, aunque en algunas se pierde, porque se encapan; hay unas mas anchas que otras, estar encorporadas por una parte y otra de piedra inútil que les sirven de Caxas, llamanse estas vetas: Rica del estaño, de Centeno, de Mendieta, de Corpus Christi. Demas de estas hay infinidad de vetas, y ramos de vetillas, que todas salen de estas principales, en cada veta de estas hay muchas minas porque se entiende cada una, lo que corren 60 varas.

*Socabones:* Los principales del Cerro por donde se entra a labrar en las vetas y Minas que cada uno alcanza son: El Socabon de Juan Ortiz, el de Sox, el de Chincilla, el de Patero, el de Corpus Christi, el de los Flamencos, el de Medina,

el del Rey, el de Montalvo, el de los Ciegos, el de Manuel Guevara, el de San Juan de la Pedrera, el de Polo, el de las Amoladeras y otros muchos mas modernos.

La mayor parte de estas voces se encuentran ya recogidas en el *Diccionario de las voces más usadas en minería* de 1848, pero la riqueza radica en los matices que aportan las definiciones del manuscrito a las ya existentes, como se puede apreciar en *mita* que se aleja de la definición aportada por el diccionario de 1848 (día de quema de los minerales de plata), a la vez que está más próxima a la información aportada por García de Llanos, en 1609. Esto no resulta extraño, pues la mayor parte de los vocablos del manuscrito fueron ya recopilados por este autor. No obstante, al trazar un breve recorrido por el devenir lexicográfico de estas voces, percibimos un importante grupo que no había sido recogido por ningún vocabulario o diccionario anterior o posterior en el tiempo, al menos conocido, como *palliris*, *ciquipichiri*, *apitipongo* o *buio*. Algunos solo se introdujeron en esta tarea mediante la intercesión de García de Llanos como *ayciri*, *llançana*, *cimba*, *vilaciques* o *curiquijo*.

Resulta de gran interés, así mismo, el acercamiento a aquellas voces que, al margen de estos repertorios especializados, se incorporaron en la lexicografía hispánica de la mano de Salvá, pues su diccionario acogió con entusiasmo numerosos americanismos que introdujo con una serie de marcas para diferenciar de aquel material procedente del DRAE. La marcación de esa diferencia se establece con una serie de indicaciones tipográficas, pues «Llevan una cruz los artículos enteramente añadidos por Salvá; un asterisco aquellos en los que es añadido solo lo que se encierra entre paréntesis cuadrados; y, finalmente, un calderón “da a entender que el artículo no ocupa el lugar que le había señalado la Academia [...]”» (Álvarez de Miranda 2002: 1879). Por ello, se puede afirmar que esta labor convirtió a Salvá en el autor que se adelantó al incremento de americanismos en el seno de la tradición lexicográfica hispánica, adelantándose a la labor académica, o no, en muchos casos, aunque en otros se constituyó en el único diccionario que incorporó algunos de estos testimonios léxicos, tal como tuvimos la ocasión de comprobar (Puche Lorenzo, en prensa). Con respecto al manuscrito utilizado, Salvá fue el primero en incluir *pongo*, *apiri*, *cancha*, *callapos*, *cotama*, *pircas*, *guaira* o *pallacos*<sup>8</sup>, aunque en otras ocasiones fueron diccionarios posteriores como el de Zerolo, en el caso de *ciques*, o el Alemany<sup>9</sup>, en *llampos*, los que ofrecieron esa

<sup>8</sup> La Academia, por su parte, los introdujo a lo largo de ediciones posteriores de su Diccionario, como la de 1884, 1914, 1852, 1925, 1899 y 1927, respectivamente. *Cotama* queda al margen de esta documentación académica porque solo se registra en la obra de Salvá.

<sup>9</sup> En el caso de este diccionario, hemos de decir que también es el único que registra la voz *minga* con un significado exclusivo del ámbito minero.

primera documentación lexicográfica. Quizás el matiz restrictivo que se observa y la consiguiente tardanza en cuanto a su introducción, se deba al hecho de que la mayor parte de estos ejemplos son indigenismos<sup>10</sup>.

El segundo texto también es un manuscrito, cuya extensión es de 9 folios. Posee el título de *Diccionario de los nombres propios de varias piezas e instrumentos por sí solos y compuestos formando el todo de un artefacto o máquina figurando en estampas como se usan en las labores de las minas de azogue de Almaden*. No aparece el nombre del compilador o autor y en él se incluye un total de 43 voces pertenecientes a la minería. No se refleja tampoco la fecha de redacción, aunque se parte del intervalo comprendido entre 1767 y 1797, según la clasificación ofrecida por la propia Biblioteca Real, motivada por las fechas que tienen otros informes, con letra similar, que conforman en volumen donde se integra este manuscrito. Si hacemos caso al informe anterior, fechado en 1778, y al posterior, también de la misma fecha, podríamos suponer que se copió este diccionario ese mismo año, lo que lo convertiría en el primer testimonio lexicográfico de la minería peninsular porque se adelantaría al redactado por Parés y Franqués un decenio después. Con esta obra comparte la atención sobre la cuenca minera de Almadén, la más importante en España durante el siglo XVIII, dado que se mantuvo en activo, frente al abandono que sufrió la minería hispana, ante la necesidad del azogue en el proceso de extracción y amalgamación de la plata en América. Las voces guardan, esta vez sí, un orden alfabético aparente, puesto que este se respeta en la distribución de las correspondientes letras, pero se altera en el subconjunto interior de cada una de ellas. Asimismo, el título de *diccionario* solamente se refiere a la agrupación de palabras, puesto que no se utiliza técnica lexicográfica alguna y solamente se indica la definición o explicación del término que actúa de entrada, por ello, como afirmó Álvarez de Miranda (1984: 155), lo único que la acerca a la técnica lexicográfica es el título de *Diccionario* y el orden alfabético, aunque aparezca este interrumpido en ocasiones.

---

<sup>10</sup> El manuscrito aparece plagado de otros vocablos de esta procedencia, referentes estos a los más diversos ámbitos de la vida cotidiana en el Cerro del Potosí, dada la temática de este. Entre ellos observamos algunos que se difundieron desde época temprana como *agí*, *sábalo*, *pallar*, *vizcachá*, *chicha* u *oca*. Salvá se adelantó, tal como hemos mencionado, en cuanto a la introducción de *curaca*, luego DRAE 1899, *suches*, DRAE 1925, o voces como *charquí*, s. v. *charque* o *chuño*, de las que es el único que deja testimonio de su vida lexicográfica. *Quinoa*, registrada por Terreros y Domínguez, nunca fue incluida en el DRAE; *ayllo*, localizada por Alemany, se introdujo en DRAE 1927; mientras que *chicho* o *chaneador*, no han encontrado hueco en las páginas de ninguna obra de estas características y, cuando lo hacen, introducen un significado diferente. Resulta interesante la localización de *payirí*, donde se advierte un posible caso de yeísmo.

A pesar de compilar un escaso número de palabras, constituye este breve texto un magnífico ejemplo para conocer determinados instrumentos, partes de artefactos usados en la minería o incluso acciones, porque, además de la explicación, va ilustrado con una serie de imágenes incorporadas al final que sitúan en el contexto apropiado las palabras a las que se refieren. La mayor parte de estas voces están incluidas en repertorios lexicográficos tanto anteriores como posteriores; no obstante, se aprecia la vacilación gráfica a la que estaban sometidas algunas de ellas, a causa de que no se había producido todavía su fijación ortográfica o por su carácter de préstamos en español; préstamos procedentes en este caso del alemán, una lengua que proporcionaba inseguridad gráfica en su adaptación. Así sucede con *bandrutes*, en las láminas *bandruthes*, *waltröte* en Parés y Franqués (Díez de Revenga 2008: 659), *bantrote* en la actualidad<sup>11</sup>. El inventario de términos aquí localizados es el siguiente:

|                           |                              |                            |                          |
|---------------------------|------------------------------|----------------------------|--------------------------|
| <i>Astiales o astial</i>  | <i>Capoas</i>                | <i>Peones</i>              | <i>Vena o filón</i>      |
| <i>Bancos</i>             | <i>Estemples principales</i> | <i>Requiebro</i>           | <i>Venas comunes</i>     |
| <i>Bandrutes</i>          | <i>Estemples sobre</i>       | <i>Soleras</i>             | <i>Terceras venas</i>    |
| <i>Boquetas</i>           | <i>bancos</i>                | <i>Socabón de registro</i> | <i>Vena profunda</i>     |
| <i>Brocal</i>             | <i>Encamar o enzafrar</i>    | <i>Socabón principal</i>   | <i>descendens</i>        |
| <i>Cojos o largueros</i>  | <i>Faxados</i>               | <i>Socabón de robo</i>     | <i>Vena transversa</i>   |
| <i>Cañadas o galerías</i> | <i>Fibra transversa</i>      | <i>Tintones</i>            | <i>Venarum conjuntio</i> |
| <i>Concavos</i>           | <i>Huida</i>                 | <i>Terrero</i>             | <i>Zafra</i>             |
| <i>Coladeros</i>          | <i>Ladones o tirantes</i>    | <i>Traviesa</i>            |                          |
| <i>Cielos</i>             | <i>Largueros</i>             | <i>Torno, pozo o cañon</i> |                          |
| <i>Cañon o torno</i>      | <i>Piedra mala</i>           | <i>Transitos, voquetas</i> |                          |
| <i>Contrapuntos</i>       | <i>Piedra buena</i>          | <i>o coladeros</i>         |                          |
|                           |                              | <i>Testereros</i>          |                          |
|                           |                              | <i>Tablado</i>             |                          |

Como puede observarse, los términos arriba incluidos pertenecen al caudal léxico de la lengua general y vieron su aplicación a la minería mediante procesos de ampliación semántica, emanados, a veces, de procedimientos metafóricos. Por ello, no resulta extraño que estén recogidos desde fechas tempranas en los más variados diccionarios de nuestra historia lexicográfica. No obstante, se halla una excepción en *enzafrar*, *capoas*, *tintones* y *ladones*<sup>12</sup>, que no hemos localizado en

<sup>11</sup> Hemos de indicar, sin embargo, que solo se incluye esta voz en los diccionarios de Zerolo y Alemany.

<sup>12</sup> En cuanto a este vocablo, podemos pensar que equivale al *laton* recogido por Parés y Franqués, dado que las definiciones son similares y todo parece indicar que ambos se refieren al mismo objeto. Véase *latones* (Parés y Franqués): «Son unos palos de cualquier madera, largo de quatro ó cinco [...]» (Díez de Revenga 2008: 659) y *ladones*, «o tirantes, son para los tornos que

otros repertorios. A pesar de lo indicado, es preciso averiguar cuándo se llevó a cabo o, mejor dicho, cuándo se dejó constancia de la especialización semántica de ellos. De esa manera, se puede comprobar que *astiales* (s. v. *hastial*)<sup>13</sup> adquirió marcación diacrítica de Minería en DRAE 1884, como también lo hizo *estemple*, o *encamar* en DRAE 1914. Este tipo de información puede adelantarse por parte de la lexicografía no académica, como acaeció en *fibra* (Domínguez 1853), *socavón* (Gaspar y Roig 1855 y posteriormente DRAE 1869), junto a *boqueta* y *cojo* que solo se precisa su especialización científica en las obras de Alemany y Zerolo, respectivamente. Entre todos los casos analizados, existe un grupo que debemos destacar puesto que el DRAE introdujo la marcación de Min. en la edición de 1899 para ellos: *coladero*, *fajado*, *requiebro*, *travesía* y *testero*. Este hecho podría deberse a la intervención de Daniel de Cortázar que fue nombrado, en 1884, académico de la Academia de Ciencias, Exactas, Físicas y Naturales de Madrid y en 1897, correspondiente de la Real Academia, de la que lo sería con pleno derecho en 1899, para ocupar la vacante que había quedado por la muerte de Cánovas del Castillo. Su labor en el seno de esta docta institución quedó plasmada por las 14000 enmiendas, adiciones o supresiones que propuso al *Diccionario académico*, amén de un intenso trabajo dentro de las diversas comisiones de minas que le proporcionaron numerosos reconocimientos y homenajes. En su discurso de ingreso en la RAE, 1899, trató, de hecho, sobre «algunas ideas referentes a los neologismos, principalmente los técnicos, para demostrar, hasta donde acierte, que de las nomenclaturas de las ciencias puras y aplicadas procede el principal contingente de palabras nuevas con que hoy se aumenta el caudal de las lenguas vivas» (p. 12). Ante tales indicios, ya estudiados (Puche Lorenzo, en prensa b), creemos que queda plenamente justificada este tipo de información en el DRAE de 1899.

Los dos manuscritos presentados aportan nuevos testimonios sobre el léxico de la minería tanto en América como en España y constituyen, hasta la fecha, dos obras inéditas con presencia de unas voces hasta ahora desconocidas. Aunque solamente uno de los dos lleva el marbete de Diccionario, ambos podrían considerarse dos tentativas lexicográficas que, a pesar de su reducida extensión, poseen gran importancia para continuar la andadura en la historia del léxico español en general y del de la minería en particular. Sendos ejemplos pertenecen a cuencas mineras concretas, la americana del Potosí y la hispana de Almadén, y

---

se ponen en la jarente, bajo unos de otros para subir el tiro sobre ellos para que bage la madera, y otras cosas necesarias para el uso de ellas, y otras cosas» (104r.).

<sup>13</sup> Bajo el lema *astial* fue recogido en Gaspar y Roig (1853).



conjuntamente las dos nos ponen de manifiesto la variedad geográfica que el léxico de la minería poseía en tiempos pasados en nuestra lengua. Quizás esto sirvió para que fuera observado en algunos casos bajo la óptica de la dialectología, pero consideramos más apropiado hacerlo desde el ámbito de los textos de especialidad que aúnan lengua y ciencia y técnica.

Por ello en las V Jornadas de la Red Temática Lengua y Ciencia, donde pretendemos aportar nuevos datos y nuevos métodos de investigación sobre las diferentes técnicas y ciencias, nos gustaría finalizar con una de las últimas voces incluidas en este diccionario para definir a esta, pues constituiría una auténtica *venarum conjunctio* ante el rico filón de la lengua.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ÁLVAREZ DE MIRANDA, Pedro (1984): «Algunos diccionarios burlescos de la primera mitad del siglo XIX (1811-1855)», *Romanticismo 2. Acti del III Congresso sul Romanticismo Spagnolo e Ispanoamericano. Il linguaggio romantico*, Génova, Università di Genova.
- (2008): «En torno al Nuevo Diccionario de la Lengua Castellana (1846-1847) de Vicente Salvá» en M<sup>a</sup> T. Echenique y J. Sánchez Méndez, eds., *Actas del V Congreso Internacional de Historia de la Lengua Española II*, Madrid, Gredos, pp. 1875-1886.
- ALONSO, Alegría (2002): «El *Diccionario y maneras de hablar que se usan en las minas* de García de Llanos: el comienzo de la terminología minera en castellano», en M. Campos Souto y J. I. Pérez Pascual, eds., *De historia de la lexicografía*. Noya, Toxosoutos, pp. 23-36.
- (2003): «Si no lo cultivas, sácalo de la mina». *Asclepio*, LV, 2, pp. 43-66.
- CALERO Y MOREIRA, José (1791): *Diccionario de algunas voces técnicas de mineralogía, y metalurgia, municipales en las más Provincias de este Reyno del Perú, indicadas por orden alfabético y compiladas por los autores del mismo Mercurio*. En *Mercurio peruano de historia, literatura y noticias públicas I*. (Suplemento al mes de enero), pp. 73-89. [Edición facsimilar, Lima, Biblioteca Nacional del Perú, 1964].
- CANTILLO, Teresa (2006): «Los americanismos en el *Diccionario y maneras de hablar que se usan en las minas* (1609) de García de Llanos», en J. I. Pérez Pascual, F. Córdoba Rodríguez y M. Campos Souto, coords., *América y el diccionario*. Anexos de la *Revista de Lexicografía*. A Coruña, Universidad de A Coruña, pp. 21-30.
- CAMPOMANES, Pedro Rodríguez, Conde de (1975 [1774-1775]): *Discurso sobre el fomento de la industria popular. Discurso sobre la educación popular de los artesanos y su fomento*, estudio preliminar por John Reeder, Madrid, Ministerio de Hacienda.
- Diccionario de las voces más usadas en minería* (1848), Madrid, Imprenta de D. Antonio Yenes.
- DÍEZ DE REVENGA TORRES, Pilar (2008a): «El léxico de la minería a través de un diccionario inédito del siglo XVIII», *Actas del II Congreso Internacional de Lexicografía Hispá-*

- nica. El diccionario como puente entre las lenguas y culturas del mundo*, Alicante, Universidad de Alicante, edición en DVD.
- (2008b): «Aproximación al léxico científico del siglo XVIII», *Revista de Investigación Lingüística, XI: Lexicografía y Léxico Históricos*, pp. 79-94.
- y Miguel Ángel PUCHE LORENZO (2005-2006): «La *Colección de voces usadas en la minería*, edición y estudio de un manuscrito anónimo del siglo XIX». *Revista de Lexicografía*, XII, pp. 65-120.
- (2007): «Los repertorios lexicográficos técnicos del siglo XIX: la difusión de la minería». *Historia de la Lexicografía Española*, A Coruña, Universidade da Coruña, Anexos de la *Revista de Lexicografía*, 7, pp. 47-57.
- (2012a): «Los repertorios lexicográficos españoles sobre minería», *Quaderns de Filologia. Estudis Lingüistics*, 17, pp. 173-188.
- (2012b): «Los repertorios lexicográficos españoles sobre minería», en Graça Rio-Torto, ed., *Léxico de la Ciencia: tradición y modernidad*, Muenchen, LINCOM Academic Reference Books, pp. 222-236.
- GAMBOA, Francisco Xavier de (1761): *Comentarios a las Ordenanzas de Minas*, Madrid, Oficina de Joachin de Ibarra.
- LÓPEZ DE CANCELADA, Juan (1831): *Minas en España. Tratado del beneficio de sus metales de plata por azogue, según el método más comúnmente usado en Nueva España*. Madrid, Imprenta de D. Ramón Verges.
- LLANOS, García de (1983 [1609]): *Diccionario y maneras de hablar que se usan en las minas y sus labores en los ingenios y beneficios de los metales*, estudio de Gunnar Mendoza y comentario de Thierry Saignes, Bolivia, Museo Nacional de Etnografía y Folklore.
- (2009 [1611]): *Diccionario y maneras de hablar que se usan en las minas y sus labores en los ingenios y beneficios de los metales*, edición y preámbulo de J. Carrasco Galán, Madrid, Consejo Superior de Colegios de Ingenieros de Minas.
- PUCHE LORENZO, Miguel Ángel (en prensa a): «Aportaciones de Fco. Xavier de Gamboa a la lexicografía y al léxico de la minería. ¿Un ejemplo de mestizaje léxico en el siglo XVIII? », *Cuadernos del Instituto de Historia de la Lengua*.
- (en prensa b): «La lengua de la minería a través de las traducciones inglesas en el siglo XIX: un nuevo ejemplo de traducción oculta», *Actas de las II Jornadas Internacionales de Traducción no literaria*.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA (en línea): *Nuevo tesoro lexicográfico de la lengua española*, www.rae.es [fecha de consulta: 27 de julio de 2013]
- RÍO, Andrés Manuel del (1804): *Tablas mineralógicas dispuestas según los descubrimientos mas recientes é ilustradas con notas por D. L. G. Karsten [...] Tercera edicion alemana de 1800*, México, Imprenta de Don Mariano Joseph deZúñiga y Ontiveros.
- TRABULSE, E. (1970): «La minería mexicana en la Ilustración española: La obra de Francisco Xavier Gamboa (1717-1794)», *VI Congreso Internacional de Minería. La Minería hispana e iberoamericana*, León, Cátedra de San Isidoro, I, pp. 131-159.

# *Adragunchos voadjos, anafafes y exaaguases: términos no contruidos en Mestre Giraldo y su destino en la historia del portugués*

ALEXANDRA SOARES RODRÍGUES

*Escola Superior de Educação-Instituto Politécnico de Bragança  
CELGA-Universidade de Coimbra*

## 1. INTRODUCCIÓN

La obra de la que parte nuestro análisis, El *Livro d'Alveitaria* de Mestre Giraldo, fue publicada en 1318, bajo el mando del rey D. Dinis que pidió a su físico que compilara, ordenara y tradujera al portugués las informaciones necesarias a los albéitares presentadas en dos de los más divulgados tratados de albeitería de la época. Se trata de manuales del siglo XIII, a saber:

- El tratado del dominicano Theudoric Borgognoni, *Mulomedicina*, o *Practica equorum*, o *De medela equorum*, que fue dedicado al Papa Honorius IV (Cifuentes 2005);
- El tratado de Jurdanus Ruffus, *Maniscalcie liber*, escrito alrededor de 1250 bajo el mandato del Emperador Frederico II de Sicilia (De Stefano, 1950: 84).

La edición del *Livro d'Alveitaria* que hemos analizado fue publicada en la *Revista Lusitana* por Gabriel Pereira (1909: 1-60) con base en un códice del siglo XV.

En un estudio anterior (Soares Rodrigues 2012a), hemos analizado los términos de enfermedades que surgen en el *Livro d'Alveitaria* con el propósito de averiguar si esos términos habrían sido formados en portugués, de acuerdo con los paradigmas y los mecanismos de generación de palabras del portugués arcaico, o bien si los términos se podrían calificar como no contruidos en portugués (Rodrigues 2008). En esta segunda situación, los términos podrían haber sido heredados del latín o de otras lenguas cuyas comunidades hablantes tuvieron una considerable importancia en la terminología de la técnica en la Edad Media. En estudio posterior al primero (Soares Rodrigues y Sá Morais 2015), nos dedicamos a descubrir si los términos generados en el portugués, utilizados por Mestre Giraldo, han tenido continuación en manuales de épocas posteriores. Ahora nuestra atención se acerca a los términos no contruidos, o sea a aquellos términos que han provenido directamente del latín o de otras lenguas y que, por eso, no disponen de una estructura morfológica analizable en constituyentes o paradigmas genolexicales que sean dinámicos en el portugués medieval. En Soares Rodrigues y Sá Morais (2015), concluimos que muchos de los términos cons-

truidos utilizados por Mestre Giraldo han desaparecido en los manuales posteriores. Ahora averiguaremos si pasa lo mismo con los términos no construidos.

Debido a las dificultades en hallar muchas de las obras, nuestras balizas históricas de comparación se concentran en los siglos XVII y XVIII. En el futuro se emprenderá un estudio de obras ubicadas en otras fronteras temporales.

Las obras de albeitería que comparamos con la de Mestre Giraldo de 1318 han sido las siguientes<sup>1</sup>:

- Andrade, Antonio Galvam (1678): *Arte da cavallaria de gineta, e estardiota, bom primor de ferrar, & Alueitaria.*
- Rego, Antonio Pereyra (1679): *Instruçam da Cavallaria de Brida: tratado unico, dedicada ao invicto martyr S. Jorge.*
- s/a (1791): *O alveitar de algibeira : que ensina a tratar, e curar os Cavallos em jornada, e traz quaes são os remedios para qualquer accidente, que lhes succeda pelo caminho : com huma Estampa, que mostra a idade dos Cavalos pelos dentes.*

Hemos analizado además los diccionarios siguientes:

- Bluteau, Raphael (1712-1728): *Vocabulario portuguez, e latino [...].*
- Moraes Silva, António de (1789): *Diccionario da lingua portugueza [...].*

Justificamos la utilización de estos dos diccionarios con el hecho de que Bluteau es un diccionario que presenta una valiosa utilidad para el análisis de diversos dominios técnico-científicos (Gonçalves 2002, 2004), incluso para el de la albeitería (Rodrigues 2012). Moraes Silva, siendo una actualización del Bluteau, mantiene ese carácter técnico ya ofrecido por el primero.

## 2. LOS TÉRMINOS NO CONSTRUIDOS

En seguida vamos a analizar los términos no construidos utilizados en Mestre Giraldo y a averiguar si siguen siendo utilizados en los manuales y diccionarios de los siglos XVII y XVIII.

Hemos agrupado los términos según diferentes clases que serán analizadas en las respectivas secciones:

- 2.1. Términos que se mantienen en los otros autores.
- 2.2. Términos no construidos presentes en Mestre Giraldo con continuidad lexical en otros autores, pero con cambios morfológicos
- 2.3. Términos no construidos que no son especificados como de albeitería por los diccionarios.
- 2.4. Términos en los otros autores que corresponden al término latino de Mestre Giraldo, pero no al portugués.

---

<sup>1</sup> Las referencias bibliográficas completas figuran al final del artículo.

- 2.5. Términos para los cuales identificamos sus correspondientes meramente hipotéticos.
- 2.6. Términos que han sido sustituidos por otros, sin relación genolexical con los primeros.
- 2.7. Términos que son utilizados por los autores, pero refiriendo enfermedades distintas.
- 2.8. Términos cuyos correspondientes no fue posible establecer.

2.1. *Términos que se mantienen en los otros autores*

Empezamos por los términos utilizados por Mestre Giraldo que se mantienen en los otros autores, dispuestos en la tabla 1.

| Mestre Giraldo (1318)   | Latín          | Andrade (1678) | Rego ([1679] 1693)         | Bluteau (1712-1728)  | Moraes (1789) | ALAL (1791) |
|---|----------------|----------------|----------------------------|--|---------------|-------------|
| Mormo que corre [pode causar adraguncho uoadjo]   | chimo-<br>rrea | -              | mormo                      | Mormo e mormo real. O que dá nos cavallos velhos não é verdadeiro mormo. Crassior equi puita (latim) | mormo         | mormo       |
| Olivas p. 25 Vasconcellos: parótidas e parotidite p. 428. Cf referênciã a loba como esquinencia em Vasconcellos | Uinnu-<br>las  | -              | olivas                     | Oliva vivulae  | Oliva         | -           |
| Ouas p. 49  | Gallas         | -              | Ovas [Molletes em francez] | Ovas =Rego   | Ova           | -           |
| Gavarro p. ver a entrada de Bluteau para figo, q esclarece algo sobre a relação entre figo e gavarro            | Ficus          | gavarro        | gavarro                    | Gavarro «não temos palavra própria latina»   | -             | -           |

Tabla 1: Términos no construidos que se mantienen en los otros autores.

La enfermedad *mormo que corre* resulta en un flujo por las narices y ojos del caballo. Las *olivas* son una inflamación en las parótidas. Las *ovas* son tumores blandos que surgen en las patas. El *gavarro* es también una enfermedad en las patas.

## 2.2. Términos no contruidos presentes en Mestre Giraldo con continuidad lexical en otros autores, pero con cambios morfofonológicos

En la tabla 2 siguen los términos no contruidos presentes en Mestre Giraldo con continuidad lexical en otros autores, pero con cambios morfofonológicos.

Algunas de esas alteraciones proceden del hecho de que una de las formas haya sido introducida como cultismo, como es el caso de *dracúnculo*, por oposición a *adraguncho*, forma no culta.

| Mestre Giraldo (1318)   | latín   | Andrade (1678)  | Rego ([1679] 1693)    | Bluteau (1712-1728)  | Moraes (1789)  | ALAL (1791) |
|---|---|-----------------|-----------------------|--|--|-------------|
| Adragunchos p. 26   | uermis  | -               | Mal de Olanda?        | Dracúnculo: lombriga, entre a pele e a carne. No refiere animales. | dracúnculo: lombriga, entre a pele e a carne. No refiere animales.                       | -           |
| Sapos p.23 Vasconcellos: hoje se diz sapinhos p. 389  | Floncellos  | -               | çapinhos ou barbeloes | -  | sapinhos «na boca das crianças, são humas nodoas brancas que lhes vem á lingua, aphtas». | -           |
| Baruos p. 35 [a cura é parecida com a dos sapos e as dos çapinhos em Rego] Vasconcellos não esclarece | barbulos  | -               | çapinhos ou barbeloes | -  | -  | -           |
| Anafafes p.44 Vasconcellos  | gallas / gedra (nos geolhos) (lardas se nas pernas) | Alifafes p. 580 | alifafes              | Alifafe «Termo de Alveytar.» = Rego                                | Alifafe «Tumor aquoso, que vem aos jarretes das bestas cavallares»                       | -           |

Tabla 2: Términos no contruidos que muestran alteraciones morfofonológicas

*Adragunchos* se define por Giraldo ([1318] 1909: 26) de la siguiente forma:

Vem aos caualos hua jnfirmjdade no peyto e antre as pernas nas rreigadas das coixas e deçemlhe aas pernas e aos braços e faz lhas jnchar e rrebenatar per mujtos lugares. // E esta jnfirmjdade chamam em latim *uermis* e em nosa lingua-gem adraguncho e fazemse estes adragunchos dumores maaos queentes e sobeios criados per longo tenpo e correm a hũa landoa que cada hũu cauallo tem naturallmente no peyto. // E outrossy corre a outra que tem antre as coixas a par de sa natura.//

E quando se dooe destas landoas per algũa rrazom correm os dictos humores pera ellas e jnchamlhos peytos e as coixas e jncham aquellas landoas e fazenxelhos gram door.//

E porque os humores som sobejos deçem pellas pernas e pellos braços e rreben-tam per mujtos logares e fazem jnchaço e mujtas chagas e muj feas com rrajzes de maa carne corronpuda e podre. // E a hy algũus que ssom de pyor natura e outros que se podem curar mays aginha.

Los diccionarios muestran *dracúnculos*, con el formato erudito, pero no lo especifican como de albeitería. Lo observaremos más abajo siguiendo una hipótesis de correspondencia.

*Sapos* y *baruos* son aftas. Posteriormente se designan por *sapinhos*, diminutivo, y *barbelões*, aumentativo.

*Anafafe* es uno de los términos que muestran alteraciones fonéticas para la forma *alifafe*. *Anafafe* designa un tumor que se desenvuelve en el jarrete de los animales. El término sufre alteración fonética en los siglos posteriores, surgiendo con la forma *alifafe*. Segundo Vasconcellos (1910: 257), *anafafe* ha sido sustituido por *alifafe*, por influencia del arábico *alifafe* ‘cubierta de cama’.

### 2.3. Términos no contruidos que no son especificados como de albeitería por los diccionarios

En la Tabla 3 se presentan los términos no contruidos que aparecen en otros autores, específicamente en los diccionarios, pero cuyo significado no sea especificado para la albeitería.

| Mestre Giraldo (1318)                     | latín | Andrade (1678) | Rego ([1679] 1693)  | Bluteau (1712-1728)                               | Moraes (1789)                                     | ALAL (1791) |
|---|-------|----------------|---------------------|---|---|-------------|
| Enfermjdade dos olhos: Nevoa / pano p. 21 |       |                | cavallos luanaticos | Nevoa doençados olhos, não específica de cavalos. | Nevoa doençados olhos, não específica de cavalos. |             |

|                                    |            |                |  |   |                                   |                             |
|------------------------------------|------------|----------------|--|---|-----------------------------------|-----------------------------|
| Mestre Giraldo (1318)              | latín      | Andrade (1678) | Rego ([1679] 1693)                                 | Bluteau (1712-1728)                                     | Moraes (1789)                     | ALAL (1791)                 |
| Polmom (do calo) das espadoas      | espallatia |                |  | Polmão  | Polmão                            |                             |
| Polmom do lombo                    | pulmo      |                |  | Polmão  |                                   |                             |
| Sostra p. 39                       | cornu      |                |  |   | Sostra                            |                             |
| Cancer p. 51                       | cancer     | Cirro          | -  | Cancer. Tumor, não específico de alveitar. Cirro: tumor | Cancer Não específico de alveitar | -                           |
| Fistolla p. 52                     | Fistolla   | -              | -  | Fistula   | Fistula                           | -                           |
| Espunhas/espunilha p. 53           | morus      | -              | -  | Esponja para doenças, só sintoma do morbo Gallico.      | -                                 | -                           |
| Sedas e gretas p. 54 [é nas unhas] | -          | -              | Gretas é na dobra dos joelhos [mandres em francez] | Seda tb fenda, mas específico de canteyro               | Como em Bluteau                   | Gretas [es en las ranilhas] |

Tabla 3: Términos no construídos que no son especificados como de albeitería por los dicionarios

La enfermedad de los ojos, *nevoa o pano*, ‘niebla o paño’ es referida como enfermedad de los humanos en los dicionarios. *Polmom* designa un tumor esponjoso. La etimología de *polmom* se explica porque en latín el *bofe*, órgano respiratorio que es esponjoso, se dice *pulmo, onis*.

*Sostra*, tumor, es explicable por el significado común de *sostra*, o sea, ‘costra’. *Cáncer, espunilha*, designaciones de tumores en Giraldo, no ocurren en los dicionarios como específicos de albeitería. *Fistolla* designa una herida que tiene el aspecto de una *fístola*, o sea, de una flauta. La voz *sedas*, que designa en Giraldo una hendidura en los cascos, presenta el significado genérico de ‘hienda’ en los dicionarios.

#### 2.4. Términos en los otros autores que corresponden al término latino de Mestre Giraldo, pero no al portugués

Seguimos con los términos que en los otros autores corresponden al término latino indicado por Mestre Giraldo, pero no al portugués (Tabla 4).



|                               |           |                        |                          |  |                  |  |
|-------------------------------|-----------|------------------------|--------------------------|--|------------------|--|
| Mestre Giraldo<br>1318        | latín     | Andra-<br>de<br>(1678) | Rego<br>([1679]<br>1693) | Bluteau<br>(1712-1728)   | Moraes<br>(1789) | ALAL<br>(1791)   |
| Eyriços e<br>exaaguazes p. 45 | sparuanus | Espa-<br>rauoens       | esparavão                | Esparavam se-<br>gue Galvam es-<br>paravam de ga-<br>ravansuelo é o<br>interno | -                | Espara-<br>vão [apa-<br>rece sobre<br>o osso do<br>cur-<br>vilhão] |

Tabla 4: Términos en los otros autores que corresponden al término latino de Mestre Giraldo, pero no al portugués

El único término que surge bajo esas condiciones es *Eyriços* (eiriços) *exaaguazes*. De acuerdo con Vasconcellos (1910: 315), *exaaguazes* es el nombre arábico de *eyriços* ‘erizos’. La voz latina equivalente a estos, de acuerdo con Giraldo, es *sparuanus*. De hecho, el término en los autores posteriores es *esparavão*, que designa un achaque en las patas.

#### 2.5. Términos para los cuales identificamos correspondientes meramente hipotéticos

La tabla 5 presenta términos que no son utilizados por los autores posteriores. Los correspondientes que proponemos resultan de hipótesis y no de certidumbres absolutas.

|                        |        |                                 |  |  |  |                |
|------------------------|--------|---------------------------------|--|--|--|----------------|
| Mestre Giraldo<br>1318 | latín  | Andra-<br>de<br>(1678)          | Rego<br>([1679]<br>1693)                                   | Bluteau<br>(1712-1728)   | Moraes<br>(1789)   | ALAL<br>(1791) |
| Landoas p. 54          | turtas | Lam-<br>parões<br>p. 51,<br>107 | Mal de<br>Olanda lan-<br>doas<br>Lamparones<br>em italiano | Mal de olanda<br>cita Rego   | -  | -              |
| Adragunchos p.<br>26   | uermis |                                 | Terceiro ti-<br>po de mal<br>de olanda??<br>p. 363         | Dracúnculo:<br>lombriga, entre<br>a pele a e a car-<br>ne. Não refere<br>bestas. | dracúnculo:<br>lombriga, en-<br>tre a pele a e a<br>carne. Não re-<br>fere bestas. |                |

Tabla 5: Términos cuyos correspondientes son hipotéticos.

Las *landoas* son, segundo Giraldo, hinchazones que se desarrollan bajo el cuero.

En Rego se utiliza la designación *mal de Olanda*, pero se hace el siguiente reparo, justificándose este término:

por se entender, que foy trazida em cavallos Olandezes [...]. Porém [...] antes me parece se corromperia o vocabulo, chamandose de Olanda, avendose de se dizer, mal de landoa; porque faz por muytas partes do corpo hūas landoas [...], ou tambem se diria mal de volanda, pello que de andar correndo toda a superficie do corpo [...]. Os que lhe chamāo mal de Loanda se equivocāo, [...], porque o mal de Loanda he achaque das gengivas, que se acha sō nos homens, & muy diverso deste.

Os Authores Castelhanos chamāo a esta enfermidade lamparones; os Italianos, vermes; os Francezes, farcins; os Biscainhos, lobadinos; os Alemāes, vurmes; com mais propriedade que todas; porque vurmes na sua lingoa he hum bicho, que roe as arvores entre a cortiça, & o pao, & o vai corroendo todo (p. 362).

La descripción en Rego se subdivide en tres tipos de este achaque. Uno de ellos parece corresponder al *adraguncho* de Giraldo.

De todas formas, la correlación entre *landoas* y *mal de olanda* es meramente hipotética. En Andrade surge el término *lamparões*, a creer en Rego probablemente por influencia de algún autor español. La descripción de la enfermedad en Andrade (1678: 107) es demasiado superficial, refiriendo solamente que el animal se queda con el «pelo eriçado e a pelle pegada às costelas».

Hipotética también es la correlación entre *adraguncho voadio*, cuya definición de Giraldo ([1318] 1909: 26) repetimos:

Vem aos caualos hua jnfirmdade no peyto e antre as pernas nas rreigadas das coixas e deçemlhe aas pernas e aos braços e faz lhas jnchar e rrebenatar per muitos lugares. // E esta jnfirmdade chamam em latim *uermis* e em nosa lingua-gem adraguncho e fazemse estes adragunchos dumores maaos queentes e sobeios criados per longo tenpo e correm a hūua landoa que cada hūu cauallo tem naturallmente no peyto. // E outrossy corre a outra que tem antre as coixas a par de sa natura.//

E quando se dooe destas landoas per algūua rrazom correm os dictos humores pera ellas e jnchamlhos peytos e as coixas e jncham aquellas landoas e fazenxelhes gram door.//

E porque os humores som sobejos deçem pellas pernas e pellos braços e rrebenatar per mujtos logares e fazem jnchaço e mujtas chagas e muj feas com rrajzes de maa carne corronpuda e podre. // E a hy algūus que ssom de pyor natura e outros que se podem curar mays aginha.

y un tipo de mal de Olanda, específicamente el mal de Olanda volante, sobre el cual apunta Rego (1693: 363) que: «conhecese por huns botoēs, que aparecem por todo o corpo, agora em hūa parte, logo em outra».

## 2.6. Términos que han sido sustituidos por otros, sin relación genolexical con los primeros

Seguimos con los términos que han sido sustituidos por otros, sin relación genolexical con los primeros (tabla 6).

| Mestre Giraldo 1318   | latín            | Andrade (1678) | Rego ([1679] 1693)  | Bluteau (1712-1728)   | Moraes (1789)                                      | ALAL (1791) |
|---|------------------|----------------|---|---|--|-------------|
| Enfermidade dos olhos: Nevoa / pano p. 21                         | -                | -              | cavallos lunaticos p. 252   | Nevoa doença dos olhos, não específica de cavalos.  | Nevoa doença dos olhos, não específica de cavalos. | -           |
| Sostra p. 39  | cornu            | -              | Unha p. 328   | -   | Sostra   | -           |
| Verrezes p. 41  | crabuncollos     | -              | Mataduras, chagas & feridas p. 326 -pizaduras, & tumores da cernelha ou cruz p. 334 | Carbunculo: «Tumor, ou Pustula flegmonica, maligna, negra ou cinzêta [...]» chama-se assim porque no meio é negro como carvão | Carbúnculo tumor                                   | -           |
| Espinha do jarrete p. 46<br>Descrição de Giraldo fala nos gíolhos | Espinela jarrete | -              | Eslabão p. 289  | Eslabam cita Rego   | eslabão  | -           |
| Sedas p. 54   | -                | quartos        | quartos   | Quarto termo de alveitar. Cita Galvam.  | Quarto termo de alveitar                           | Quarto      |

Tabla 6. Términos no construidos sustituidos por otros.

Hay veces en que el cambio se manifiesta en uno de los autores, como *nevoa ou pano*, que en Rego corresponde a *cavallos lunaticos*, porque es una enfermedad «que padecem em certas conjunções de lua, hũa fluxaõ nos olhos [...] e sobre a fluxaõ lhes fica o olho coberto de nevoa» (Rego 1693: 252).

Para *sostra*, tumor duro en el espinazo, fue posible determinar el correspondiente posterior a través de una indicación que el propio Giraldo ([1318] 1909: 39) incluye en su manual:

Ffazesse hũa jnfirmjdade ao caualo no espinhaço e nas costas e fazlhe rromper o coiro e caualhe aas vezes a tanto o costado que lhe pareçem os ossos. // E no meoo daquele cauamento ante que abra tem hũa hunha rredonda fecta de carne podre e corrupta com rraizes bem arreigadas. // E depois que lhe esta deita-rem ffora per fforça das meezjnhas fica entom aquell cauamento fecto como dicti he. // E esta doença se faz mujtas vezes do trazer da sella mujto aficado com gram trabalho e outrossy se faz da gram carrega.//

E saby que esta doença chamam em latym *cornu* porque endurenta o coiro como corno e em nossa linguagem *sostra*.

La indicación es de «hũa hunha rredonda fecta de carne podre e corrupta com rraizes bem arreigadas» y que «se faz mujtas vezes do trazer da sella mujto aficado com gram trabalho e outrossy se faz da gram carrega».

En Rego, hay una enfermedad que se llama *unha*, y que viene a ser precisamente: «quando as mataduras fazem callo dentro, que chamaõ unha» (Rego 1693: 328).

Cuanto a la voz *verrezes*, designaba un tumor, genéricamente. Giraldo ([1318] 1909: 41) la define como:

Ffazesse hũa jnfirmjdade aos cauallos no espinhaço e ssom como jnchaços e escoyramentos e fazense da sella e da gram carrega ou de sobegidõoe do sanguy. // E esta doença chamam em latim *crabuncollos* e em nossa lñguagem *verrezes*.

Esto quiere decir que estamos frente a las *mataduras, chagas & feridas* (Rego 1693: 326) y a las *pizaduras, & tumores da cernelha ou cruz* (Rego 1693: 334) analizadas por Rego.

La *espinha do jarrete*, siendo que en Giraldo *jarrete* nombra también a los hinojos, corresponde al *eslabão* en Rego y en autores posteriores. Se trata de un tumor que nace por detrás de los hinojos.

Por último, las *sedas*, que, como hemos ya observado, significa comúnmente 'hienda', corresponde en los autores posteriores a *quartos* (o *cuartos*), siendo hendiduras que se abren en los cascos, empezando en la parte de encima cerca del pelo, y van bajando. Bluteau, citando a Andrade, aduz explicaciones para el término *quarto*: «ou porque aparece no quarto, que é uma parte do casco, ou porque o cavallo que o tem não vale um quarto.» y cita un adagio: «Cavallo, que tem quarto, naõ val hũ quarto».

### 2.7. Términos que son utilizados por los autores, pero refiriendo enfermedades distintas

En la tabla 7 se muestran los términos que son utilizados por los autores, pero refiriendo enfermedades distintas.

| Mestre Giraldo 1318 | latín | Andrade (1678) | Rego ([1679] 1693)                                 | Bluteau (1712-1728)                               | Moraes (1789)   | ALAL (1791) |
|---------------------|-------|----------------|--|---|-----------------|-------------|
| Sedas e gretas      |       |                | Gretas [na dobra dos joelhos [mandres em francez]] | Seda tb fenda, pero específico de <i>canteyro</i> | Como em Bluteau | Gretas      |

Tabla 7: Términos que han sido cambiados de concepto/extensión.

El término *greta*, que es sinónimo de *seda*, o sea, ‘hienda’, en Giraldo nombra a una enfermedad en los cascos. El mismo significante, en Rego, nombra a una dolencia en los hinojos.

### 2.8. Términos cuyos correspondientes no fue posible establecer

Finalmente, en la tabla 8 señalamos términos cuyos correspondientes no fue posible establecer. Para esto concurren las descripciones muy superficiales de las enfermedades en Giraldo.

| Términos no construidos                       |        |   |                |                    |  |               |             |
|---|--------|---|----------------|--------------------|--|---------------|-------------|
| Mestre Giraldo (1318)                         | latín  | Traducción literal del correspondiente latino | Andrade (1678) | Rego ([1679] 1693) | Bluteau (1712-1728)                                | Moraes (1789) | ALAL (1791) |
| Mormo que não corre p.18                      |        | Friura da cabeça                              | -              | -                  | ?  | -             | -           |
| Greças p. 49 Vasconcellos não esclarece       | grapas |   | -              | -                  | -  | -             | -           |
| Esponhas /espunha p. 53 Vasconcellos: esponja | morbus |   | -              | -                  | Esponja para doenças, só sintoma do morbo Gallico. | -             | -           |

Tabla 8: Términos cuyos correspondientes no se han podido establecer.

El *mormo que não corre* es una enfermedad que afecta la cabeza del animal, causando hinchazón en la misma, ojos lagrimeando y las narices muy frías.

Las *greças* son como heridas en las patas. Las *esponlhas* también afectan las patas, con el apareamiento de granos y la desaparición o caída del pelo.

No fue posible encontrar correspondientes para estas enfermedades.

### 3. CONCLUSIONES

En este trabajo complementar a Soares Rodrigues (2012a) y a Soares Rodrigues y Sá Morais (2015), hemos establecido las correspondencias entre los términos de albeitería no construidos en portugués hallados en el *Livro d'Alveitaria* de Mestre Giraldo y los términos que designan las mismas enfermedades utilizados en manuales y diccionarios de los siglos XVII y XVIII. Nuestro análisis indagaba si los términos no construidos que se encuentran en Mestre Giraldo seguían siendo utilizados en estadios posteriores del portugués. Establecer las correspondencias entre los términos del siglo XIV y los de los siglos posteriores tiene muchas dificultades. Esas dificultades se deben principalmente a las diferencias en el modo en el que los diferentes manuales se encuentran estructurados. Esto quiere decir que las divergencias entre los modos de organización de las materias entre los manuales, las discrepancias en el tipo de abordaje a las enfermedades y aún las diferencias con respecto a la propia concepción anatómica de los caballos, entre otras, se convierten en obstáculos a la hora de cumplir nuestro objetivo.

Tal como hemos determinado con respecto a los términos construidos (Soares Rodrigues y Sá Morais 2015), también los términos no construidos utilizados por Mestre Giraldo son un ejemplo de las modificaciones que la terminología sufre en la misma lengua a lo largo de los siglos. En realidad, de las voces atestiguadas por Mestre Giraldo, la mayoría no se ha mantenido en el léxico técnico de la albeitería en los siglos XVII y XVIII.

Estas alteraciones pueden deberse a factores no lingüísticos, provenientes del desarrollo de la propia ciencia veterinaria. Por ejemplo, el hecho de que ocurrieran cambios en la concepción de las enfermedades a lo largo de la historia de la medicina, animal o humana, se refleja en el abandono de algunos términos. Las diferentes influencias culturales en el ámbito de la veterinaria también constituyen un factor importante para las mutaciones terminológicas.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AFONSO, João (2004): «Os primórdios da veterinária portuguesa e a evolução do seu ensino», en *X Congreso Nacional, IV Iberoamericano, I Hispanoluso de Historia de la Veterinaria. Actas*. 22-23 de octubre de 2004, Olivenza, Junta de Extremadura, Consejería de Cultura, pp. 19-34.
- CIFUENTES, L. (2005): «Borgognoni, Teodorico», en Thomas F. Glick *et alii*, eds., *Medieval science, technology and medicine: an encyclopedia*, London, Routledge, pp. 95-96.
- DE STEFANO, A. (1950): *La cultura alla corte de Federico II imperatore*, Bologna, Zanichelli.
- GONÇALVES, Maria Filomena (2002): «Vocabulário português & latino de Raphael Bluteau: aspectos da estrutura e da definição lexicográfica», en *Actas do XVIII Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, Lisboa, Associação Portuguesa de Linguística, pp. 399-410.
- (2004): «Dicionário fraseológico ou a fraseologia no dicionário: O *Vocabulario de termos propios, e metafóricos em matérias análogas*, de D. Rafael Bluteau (1928)», en *Actas do XX Encontro Nacional da Associação Portuguesa de Linguística*, Lisboa, Associação Portuguesa de Linguística, pp. 615-623.
- MICHAELIS DE VASCONCELLOS, Carolina (1910): «Mestre Giraldo e os seus tratados de alveitaria e cetraria», *Revista Lusitana*, XIII, pp. 149-432.
- RODRIGUES, Alexandra Soares (2008): *Formação de substantivos deverbais sufixados em português*, München, Lincom.
- (2012): «El léxico de la albeitería en el *Vocabulario português e latino* de Bluteau (1712-1728)», en Graça Rio-Torto, org., *Léxico de la Ciencia: tradición y modernidad*, München, Lincom Europa, pp. 163-178.
- (2012a): «Los términos de enfermedades en el *Livro d'Alveitaria* de Mestre Giraldo», *Quaderns de Filologia. Estudis Lingüístics*, XVII, pp. 243-256.
- (2013): «Los nombres de enfermedades de los caballos en el portugués del siglo XVII: influencias», en Carsten Sinner, ed., *Comunicación y transmisión del saber entre lenguas y culturas*, München, Peniope, pp. 83-98.
- y Luísa Inês Soares Sá MORAIS (2015): «Los términos de albeitería en Mestre Giraldo: ¿continuidad a lo largo de los siglos?», en Jenny Brumme y Carmen López Ferrero, eds., *La ciencia como diálogo entre teorías, textos y lenguas*, Berlin, Frank & Timme, pp. 13-30.

*Obras analizadas:*

- ANDRADE, Antonio Galvam (1678): *Arte da cavallaria de gineta, e estardiota, bom primor de ferrar, & Alueitaria*, Lisboa, Na Officina de Joam da Costa.
- MESTRE GIRALDO ([1318] 1909): *Livro d'alveitaria*, en G. Pereira, ed., *Revista Lusitana*, XII, pp. 1-60.
- REGO, Antonio Pereyra ([1679] 1693): *Instruçam da Cavallaria de Brida: tratado unico, dedicada ao invicto martyr S. Jorge*, Coimbra, Officina de Joseph Ferreyra, Impressor da Universidade, 1679. La edición consultada es la segunda, de 1693, publicada en Coimbra, na Off. de Joam Antunes.

S/A 1791. *O alveitar de algibeira : que ensina a tratar, e curar os Cavallos em jornada, e traz quaes são os remedios para qualquer accidente, que lhes succeda pelo caminho : com huma Estampa, que mostra a idade dos Cavalos pelos dentes*, Lisboa, na Officina de Francisco Luiz Ameno.

*Diccionarios:*

BLUTEAU, Raphael (1712-1728): *Vocabulario portuguez, e latino, aulico, anatomico, architectonico, bellico, botanico, brasílico, comico, critico, chimico, dogmatico, dialectico, dendrologico, ecclesiastico, etymologico, economico, florifero, forense, fructifero, Geographico, geometrico, gnomonico, hydrographico, homonymico, hierologico, ichtyologico, indico, isagogico, laconico, liturgico, lithologico, medico, musico, meteorologico, nautico, numerico, neoterico, ortographico, optico, ornithologico, poetico, philologico, pharmaceutico, quidditativo, quantitativo, rethorico, rustico, romano; siymbolico, synonymico, syllabico, theologico, terapteutico, tecnologico, uranologico, xenophonico, zoologico autorizado com exemplos dos melhores escritores portuguezes, e latinos, e offrecido a El Rey de Portugal, D. João V pelo Padre D. Raphael Bluteau Clerigo Regular, Doutor na Sagrada Theologia, Prêgador da Raynha de Inglaterra, Henriqueta Maria de França, & Calificador no sagrado Tribunal da Inquisição de Lisboa*, Coimbra, no Collegio das Artes da Companhia de Jesu.

MORAES SILVA, António de (1789): *Diccionario da lingua portugueza composto pelo padre D. Rafael Bluteau, reformado, e accrescentado por Antonio de Moraes Silva natural do Rio de Janeiro*, Lisboa, Na Officina de Simão Thaddeo Ferreira.



*Gramáticas de español para itálofonos de los siglos  
XVI-XVIII: elementos lexicográficos y componentes  
técnico-científicos*

FÉLIX SAN VICENTE

HUGO E. LOMBARDINI

*Università di Bologna*

## 1. INTRODUCCIÓN

Este estudio se ocupa del léxico en las gramáticas de los siglos XVI-XVIII destinadas a la enseñanza del español a itálofonos; se propone: (i) establecer en dicho corpus las variedades de ordenación del léxico (nomenclaturas, glosarios, vocabularios, etc.) aproximándose a él cualitativa y cuantitativamente desde una perspectiva gramaticométrica, y (ii) definir el espacio reservado a las áreas léxicas de la técnica y de la ciencia<sup>1</sup>.

El estudio ha supuesto algunas elecciones operativas; en primer lugar, establece la definición del corpus de gramáticas analizadas, un corpus que se pretende sea homogéneo, representativo y comparable. Se han seleccionado las primeras ediciones<sup>2</sup> de gramáticas impresas que presentan un panorama descriptivo «completo» (fónico, morfológico y, a veces, sintáctico) de la lengua española; cuyos contenidos están organizados con criterios categoriales o funcionales y que proponen sus informaciones con un corte descriptivo o normativo. Los textos se hallan estructurados en unidades, capítulos o apartados que normalmente abordan un solo tema gramatical a la vez.

Además, entre las limitaciones de este corpus, los textos gramaticales deberán estar, de una u otra manera, dirigidos en italiano a un público itálofono y tener como objetivo el ofrecer una descripción comparada o contrastiva de ambas lenguas a partir, generalmente, del español. Quedan, pues, excluidas las introducciones gra-

---

<sup>1</sup> El estudio forma parte del proyecto GraDIE-LexGrEI (la gramática en los diccionarios bilingües itálo-españoles y el léxico en las gramáticas de español para itálofonos) cuya primera fase concluyó con la publicación de los cuatro volúmenes de *Textos fundamentales* y la segunda se encuentra en pleno desarrollo, es decir, en la delimitación del corpus, definición y tipología de elementos lexicográficos, estudio de cada una de las obras y estudio del corpus en su conjunto (Lombardini y San Vicente 2015 constituye la primera manifestación de esta fase).

<sup>2</sup> Salvo, como se dirá más adelante, en el caso de Franciosini (1624).

maticales a diccionarios u otro tipo de obras didácticas, las gramáticas plurilingües que no respetan los requisitos señalados y todo tipo de texto monolingüe o plurilingüe en que se enseñe el italiano a hispanohablantes. Quedan también excluidas las observaciones léxicas presentes en manuales de correspondencia o conversación. En definitiva, se ha indagado, por primera vez, en un corpus comparable de diez obras (véase bibliografía). En dicho corpus, en las obras de Franciosini (1638), Perles y Campos (1689), Kirchmair<sup>3</sup> (1709) y Sisti (1742)<sup>4</sup>, se ha constatado —en relación con las características sociales y actividades propias del destinatario de las obras— la existencia de léxico general (usual y menos usual) y técnico-científico.

El interés de los autores no se halla dirigido a describir una técnica o una ciencia, sino a instruir sobre las características del mundo exterior (terreno y celestial) que circundan al discente. De las mencionadas obras, las tres primeras se configuran típicamente como gramáticas pedagógicas en las que el léxico cumple una función de consulta o mnemónico-didáctica. Sisti (1742), en cambio, tiene un perfil algo menos descriptivo y más teórico, en cuanto la obra en la que se basa es un texto críticamente elaborado como el de Lancelot (1660) al que el lingüista napolitano (tal vez a instancias del editor) dio una impronta didáctica asimilándola, por tanto, a otros manuales de la época.

## 2. LOS ELEMENTOS LEXICOGRAFICOS: TIPOS Y DISTRIBUCIÓN EN EL CORPUS

Este tipo de obras y, en particular, la de los siglos XVI y XVII han sido consideradas obras híbridas por la proporción de léxico presente en las mismas, ya que, por otra parte, existe una relación evidente entre léxico y método de enseñanza de español para extranjeros de la época (Ramajo Caño 1987).

En las diez gramáticas contrastivas seleccionadas, consideramos a priori como elemento lexicográfico todo aquel que tenga una estructura —aunque sea muy simple— de artículo lexicográfico y que presente un equivalente en la lengua meta, en este caso el italiano<sup>5</sup>:

---

<sup>3</sup> En el intento de restituir a este autor su nombre original, hemos decidido llamarlo *Mattias Kirchmair* —así aparece en las portadas de sus obras alemanas—, pero es frecuente encontrarlo bajo el nombre de *Mattia Chirchmair*, *Matías Chirchmayr*, *Mathias* o *Matthias Kirchmaier* y *Mathias* o *Matthias Kirchmayr*.

<sup>4</sup> De las cuatro obras mencionadas, la de Sisti resulta hasta ahora inédita para los repertorios bibliográficos y críticos. Se ha realizado una primera descripción en San Vicente y Lombardini (2015). Véase también San Vicente, coord. (s/a).

<sup>5</sup> Para las marcas en obras pertenecientes a períodos pasados y, específicamente, en gramáticas y otras obras didácticas distintas de los diccionarios, véase Garcés y Garriga (2010; § 3.2. y § 3.3.).

Los elementos lexicográficos estudiados (marcados o sin marcar) pueden hallarse incluidos en cualquier parte de la obra o, incluso, constituir anexos y pertenecen, en general, a uno de los siguientes tipos:

- *palabras, sintagmas, frases (proverbiales) y locuciones aisladas* con sus respectivas equivalencias o definiciones;
- *listados gramaticales abiertos*, es decir, listado de términos relacionados entre sí por alguna característica gramatical con sus respectivas equivalencias o definiciones;
- *términos en paradigmas gramaticales* con sus respectivas equivalencias o definiciones en la lengua meta;
- *listados de proverbios, frases proverbiales y locuciones*, es decir, listado de estructuras pluriverbales fijas o semifijas con sus respectivas equivalencias o definiciones.
- *nomenclaturas*, es decir, listados de términos (en apartados separados<sup>6</sup>) agrupados por áreas temáticas, materias o campos semánticos con sus respectivas equivalencias o definiciones.

Incluimos, a continuación, un ejemplo de cada uno de los tipos de elementos lexicográficos que se acaban de mencionar.

*Palabras, sintagmas, frases (proverbiales) y locuciones aisladas:*

[...] es como el conejo que huyendo del perro cayó en el lazo  
 [...] è come il coniglio che fuggendo dal cane cadè nel laccio.  
 (Miranda: 296)

Tiene puntas de letrado, cioè *preggiati di letterato*. (Miranda: 338)

*Ha* significa lontananza di tempo, così *Dias ha*, è un pezzo, è per lungo tempo, son molti giorni [...] (Franciosini 1644: 99).

Latrina, privada, necessarias     *Agiamento, necessario, cesso* [...]

Asomarse a la ventana     *Affacciarsi alla finestra* (Kirchmair: 252)

*Listados gramaticales abiertos:*

Pueden aparecer incluidos en párrafos o, lo que es más común, en columnados.

*Spesse volte questa voce los, si pone con un secondo caso seguente senza rappresentare sostantivo espresso, & significa habitatori, òd huomini, come, los de Napoles, los de Roma, los del consejo, come noi diciamo quelli di Napoli, quelli di Roma, quelli del consiglio, onde parimenti in simili casi giudico questa voce, los, esser pronome* (Alessandri 1560: 80r).

---

<sup>6</sup> En nuestro corpus se presentan tres casos anómalos; por una parte, dos apartados de la nomenclatura de Franciosini no tienen una estructura lexicográfica y difícilmente pueden asimilarse al resto de los listados, por otra, en la obra de Sisti hay algunas nomenclaturas breves (denominadas *Meteoros*) incluidas en el *Otro diálogo*, el segundo de los dos propuestos por el autor.

|               |                       |
|---------------|-----------------------|
| la antigüedad | <i>la antichità</i>   |
| la ballesta   | <i>la balestra</i>    |
| la cesta      | <i>la cesta</i>       |
| la cuerda     | <i>la corda [...]</i> |

(Miranda 1566: 28)

*Términos en paradigmas gramaticales:*

Referidos a las diferentes categorías como artículos, nombres, partes indeclinables, verbos, etc.

*Perfetto definito*

*Singulare.*

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| yò dì        | <i>io detti, ò diedi</i>    |
| Tu diste     | <i>tu desti</i>             |
| A[quel]. diò | <i>colui dette, ò diede</i> |

*Plurale*

|                   |                                  |
|-------------------|----------------------------------|
| Nos. dimos        | <i>noi dèmmo</i>                 |
| Vos. distes       | <i>voi deste</i>                 |
| A[quello]. dièron | <i>coloro dèttero, o diedero</i> |

(Franciosini 1624: 113)

*Listados de proverbios, de frases proverbiales y de locuciones:*

Listado de estructuras pluriverbales fijas o semifijas de difícil delimitación con sus respectivas equivalencias o definiciones.

|              |  |
|--------------|--|
| Estar tiesso | <i>Star sodo alla macchia; cioè, non rispondere quando un è chiamato</i> |
| [...]        |  |
| No ay tal    | <i>Non è vero, ch'io abbia fatto questo [...]</i>                        |

(Kirchmair 1709: 212)

*Nomenclaturas:*

|                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| partes del cuerpo   | <i>parti del corpo</i> |
| español             | <i>italiano</i>        |
| cabeza              | <i>capo</i>            |
| frente              | <i>fronte</i>          |
| nueve del ojo [sic] | <i>allugine [...]</i>  |

(Perles y Campos 1689: 236)

Cabe señalar que en ninguna de las obras se incluyen *glosarios* —es decir, listados de términos de un texto presente en la obra con sus respectivas equivalencias o definiciones— ni *vocabularios*<sup>7</sup> —o sea, listados de términos, con sus respectivas equivalen-

<sup>7</sup> Aunque la nomenclatura de Kirchmair se denomine *Vocabolario*.

cias o definiciones en una lengua meta, que generalmente están ordenados alfabéticamente y no presentan relación con ningún texto específico de la obra—.

Se puede observar cómo se distribuyen en las obras del corpus los tipos antes mencionados en la tabla 1:

|                                   | palabras<br>y sintagmas | listados<br>gramaticales | para-<br>digmas | proverbios<br>y frases | nomencla-<br>turas |
|-----------------------------------|-------------------------|--------------------------|-----------------|------------------------|--------------------|
| 01. Alessandri<br>d'Urbino (1560) | X                       | X                        | X               | –                      | –                  |
| 02. Miranda<br>(1566)             | X                       | X                        | X               | –                      | –                  |
| 03. Franciosini<br>(1624)         | X                       | X                        | X               | –                      | –                  |
| 04. Fabre (1626)                  | X                       | X                        | X               | –                      | –                  |
| 05. Franciosini<br>(1644)         | X                       | X                        | X               | –                      | –                  |
| 06. Caramuel<br>(1663)            | X                       | X                        | X               | –                      | –                  |
| 07. Perles y Cam-<br>pos (1689)   | X                       | X                        | X               | X                      | X                  |
| 08. Kirchmair<br>(1709)           | X                       | X                        | X               | X                      | X                  |
| 09. Sisti (1742)                  | X                       | X                        | X               | –                      | X                  |
| 10. Valdepeñas<br>(1785)          | X                       | X                        | –               | –                      | –                  |

Tabla 1: Tipología de elementos lexicográficos y su presencia en las gramáticas

Todas las obras presentan *palabras, sintagmas* y *listados gramaticales abiertos* y todas, salvo Valdepeñas, incluyen también *términos en paradigmas gramaticales*. Solo unas pocas —Perles y Campos, Kirchmair y Sisti— contienen en sus páginas nomenclaturas; Perles y Campos y Kirchmair incluyen *listados de frases y proverbios*.

Los *listados de proverbios y locuciones* inician con Perles y Campos en 1689, pero es necesario recordar que ya la segunda edición de la *Grammatica* de Franciosini (1638) había añadido unos listados denominados *Dichos políticos y morales*.

El mismo Franciosini había publicado con los *Dialogos apazibles* de 1626 una nomenclatura, materiales que irán a parar a la segunda edición de su gramática de 1638 y sucesivas reimpresiones. Es de esta nomenclatura (la de 1638) de la que nos ocuparemos de aquí en adelante.

Todos los listados —incluso los de Franciosini— y las nomenclaturas presentan la dirección que va del español al italiano, es decir, entrada española con equivalente italiano.

### 3. LOS ELEMENTOS LEXICOGRAFICOS ESTRUCTURALES: LISTADOS DE PROVERBIOS Y NOMENCLATURAS

Dejando de lado los elementos lexicográficos que no presentan un nivel estructural (*palabra, sintagmas aislados, etc., listas gramaticales y paradigmas gramaticales*) ya que resultan muy difíciles de evaluar metodológicamente y concentrándonos solo en aquellos que se introducen mediante un epígrafe que delimita un nivel de la estructura jerárquica de texto (*listados de proverbios y nomenclaturas*)<sup>8</sup>, es necesario señalar que, por lo que respecta al espacio reservado a estos en las distintas gramáticas, la situación general en el porcentaje de página es la denotada en la tabla 2:

|                        | proverbios<br>y frases | nomenclaturas   |
|------------------------|------------------------|-----------------|
| Franciosini (1638)     | 54/416 = 12,98%        | 52/416 = 12,50% |
| Perles y Campos (1689) | 53/360 = 14,72%        | 34/360 = 9,44%  |
| Kirchmair (1709)       | 29/317 = 9,14%         | 43/317 = 13,56% |
| Sisti (1742)           | –                      | 42/312 = 13,46% |

Tabla 2: Elementos lexicográficos estructurales

En otras palabras, Perles y Campos es quien más espacio dedica al listado de proverbios (14,72% de la obra, frente al 12,98% de Franciosini y al 9,14% de Kirchmair) y Kirchmair, por su parte, quien mayor extensión relativa le da a la nomenclatura (13,56% de la obra, frente al 13,46% de Sisti, 12,50% de Franciosini y 9,44% de Perles y Campos).

#### *Listados de proverbios, frases proverbiales y locuciones*

1. Los *Dichos políticos, y morales, que à esta segunda impression se an añadido* de Franciosini están ordenados bajo 11 epígrafes, pero no alfabéticamente (*De la virtud, y el vizio comun*, 88 entradas; *De la prudencia, e imprudencia*, 95; *De la templanza, y destamplanza* [sic], 94; *De la justicia, e iniusticia*, 110; *De la fortaleza, y flaqueça*, 50; *Discúrso de la passion de Cristo*, 45; *De las acciones humanas*, 94; *De las cosas, que se hazen con ímpetu, y sossiego*, 97; *De los viuentes, y no viuentes*, 92; *De cosas pertenecientes à artificios* 87; y *De cosas indiferentes* 164). En total se incluyen unas 1016 entradas españolas (en la columna de la iz-

<sup>8</sup> Para una valoración de proverbios, aforismos, etc., en las primeras gramáticas de español para italianos, véase Buitrago Jiménez (2006), García Dini (1997) y Landone (2000).

quierda y en redonda) con sus equivalencias italianas (en la de la derecha y en cursiva). Se trata de frases de tono proverbial (por ejemplo, *Honroso es ser vituperado de los perversos / È cosa onorata l'esser biasimato dai perversi* o *Mas ilustre es la union, que nace de la charidad, que la perla, cuyo precio nace de la carestia / È più illustre l'unione che nasce dalla carità, che la perla, il cui prezzo nasce dalla carestia*) o de formas paremiales (como *El oro por esso es caro, porque es raro / L'oro, per questo è caro, perch'è raro* o *De cuero agéno cortas corréas largas / Di cuòio altrui tagli corrègge lunghe*)<sup>9</sup>.

2. Los *Proverbios españoles o refranes castillanos* de Perles y Campos están ordenados alfabéticamente, se encuentran organizados bajo 11 epígrafes (A, 52 entradas; B, 19; C, 22; D, 17; E, 42; F, 13; G, 8; H, 59; I, 15; L, 75; y M, 44) que —como se puede observar— acaban en la letra *m*. En total se incluyen 366 entradas españolas (en redonda) que llevan a continuación en el mismo párrafo su equivalente italiano en cursiva. El texto no está organizado en columnas como en las otras obras. Un ejemplo de tales entradas y de su tono proverbial puede observarse en las dos siguientes menciones: *Abad abariento, por un bodigo pierde ciento / Sempre l'avarò perde cento per un denaro* y *Mas vale pedir, y mendigar, que en la hora canar / Più vale domandare, e mendicare, che alla forza sparpetare*.

Perles, por otra parte, solo reivindica para sí el hecho de haber sido el primero en proporcionar un «picciuol compendio di proverbi spagnoli», lo que era relativamente cierto pues cabe recordar que la *Grammatica* de Franciosini no llevaba apéndices de ningún tipo en su primera edición de 1624, aunque como bien se sabe, la segunda de 1638 contiene ya materiales semejantes.

3. El listado de *Refranes y frases* de Kirchmair no presenta ningún tipo de epígrafes que permita una identificación temática, ni, por otra parte, se ordena alfabéticamente, por lo que resulta difícil comprender la *ratio* del orden establecido. En total se incluyen 440 entradas españolas (en la columna de la izquierda y en redonda) con sus equivalencias italianas (en la de la derecha y en cursiva). En este repertorio, fundamentalmente de proverbios (*Donde fueres, haz como vieres / Paese che vai, usi che trovi*), no faltan algunas frases que nada tienen de proverbial (como *Quitate de ahí* o *He andado este camino muchas veces* y otras más); en algunos casos se trata de ejemplos y preguntas con la finalidad de ayudar al estudiante a iniciar un diálogo (*Manda V. M. algo para Roma?* o bien, *Que mas quereis?*).

---

<sup>9</sup> Sobre Franciosini y su gusto por los proverbios, véase Scandola (2001).

### *Las nomenclaturas*

Desde sus comienzos en el siglo XVI, las nomenclaturas se publicaron acompañando las gramáticas o los diálogos, aunque también hubo ediciones sueltas, que después normalmente se integraron en el volumen del libro de gramática potenciando su finalidad didáctica. De las nomenclaturas de las que nos vamos a ocupar, ya hemos mencionado que la de Franciosini se publicó primero por separado y después pasó a integrar la segunda edición de su gramática; en cambio, las de Perles y Kirchmair surgieron con la propia gramática; un tercer caso es el de Sisti, que añadió a su *Traduzione* una nomenclatura inexistente en el original francés de Lancelot.

1. El *Nomenclator, ò registro de algunas cosas curiosas, y necesarias de saberse à los estudiosos de la lengua española* de Franciosini está ordenado bajo 36 epígrafes temáticos que se abren y se concluyen con cuestiones religiosas entre las que coloca al hombre en su ámbito de la casa y de la ciudad con sus costumbres culinarias, vestimenta, actividades bélicas y de equitación, así como en una dimensión más propiamente palaciega: [*De la religión*], 135 entradas; *Dignidades temporales*, 18; *Oficiales de iusticia*, 36; *Títulos que se han de dar en español à cada género de personas*, 3<sup>10</sup>; *Títulos de los cardenales, patriarcas, y arçobispos*, 26; *Nombres de los cielos y algunas cosas celestiales*, 20; *Los doze signos*, 13; *Las siete artes liberales*, 8; *Otras ciencias, y artes*, 11; *Las partes, y miembros del cuerpo humano*, 139; *Vestidos pára hombres*, 127; *Vestidos pára mugéres*, 65; *Grados de parentezco*, 46; *La casa, y sus partes*, 90; *La mesa con la comida, y otros aparatos*, 261; *Aposentos con sus adereços*, 121; *Cozína, y sus aparéjos*, 61; *Ciudad, calles, pláças, y otras particularidades*, 125; *Nombres de armas para la guerra, y justas*, 46; *Cauallo con sus jaézes*, 40; *Armas offensiuas*, 47; *Colóres diversas*, 19; *Colóres, ó pellejos de caualllos*, 9; *La mar, y algunos nombres de vajéles*, 40; *Nombres de algunos peces*, 22; *Algunos nombres de frutas*, 34; *Algunas hortalizas pára la olla*, 14; *Nombres de algunas telas de oro, de seda, paños, y liénços*, 33; *Piedras preciosas*, 17; *Algunos nombres de vinos, carnes, caças, y paxaros*, 56; *Las partes del día, y de la noche*, 12; *Los días de la semana*, 8; *Los meses del año*, 14; *Las quatro partes del año*, 4; *Las pásquas*, 5; y *Las fiestas de nuestra señora*, 6).

En total se incluyen 1731 entradas españolas (en la columna de la izquierda y en redonda) con sus equivalencias italianas (en la de la derecha y en cursiva). Di-

---

<sup>10</sup> Consideramos este epígrafe y el siguiente como integrantes de la nomenclatura, si bien presentan una estructura de artículo completamente anómala (y no lexicográfica) en relación con el resto de los listados léxicos.



chas entradas son, principalmente, nombres y, esporádicamente, verbos<sup>11</sup>. La mayor parte de las entradas son de una sola palabra, acompañadas de modo sistemático por el artículo. Las entradas pluriverbales (acompañadas o no por el artículo) constituyen un grupo muy reducido. La presencia de entradas con el femenino junto al masculino (*suegro, suegra*), de series léxicas completas (*mano izquierda y mano derecha*) o de preguntas típicas del coloquio (*Quantos tenemos del mes?*) recuerda que el destinatario de la obra era un estudiante de segunda lengua<sup>12</sup>.

La nomenclatura de Franciosini, como solía ser habitual, lejos de ser una obra sistemática (Ayala Castro 1992) presenta una amplia variedad de modelos de artículos lexicográficos; entre los más significativos encontramos los siguientes:

|   |  |
|---|--|
| casa  | <i>casa</i>  |
| el vmbral                                       | <i>la sóglia</i>   |
| suegro, suegra                                  | <i>suócero, suócera</i>                                    |
| pan mohoso                                      | <i>pan muffáto</i>   |
| Nuestra Señora.                                 | <i>la Madónna.</i>   |
| descánso de la escalera                         | <i>il pianeróttolo della scala, il riposo</i>              |
| pechúga de gallina, ò capòn comer               | <i>polpa di gallina, o di cappone</i>                      |
|   | <i>desinare, ó mangiare</i>                                |
| echàr sáuanas limpies [ <i>sic</i> ] en la cama | <i>méttere nel letto lenzuóla bianche, ò pulite</i>        |
| aldáua para atar el cauallo                     | <i>campanella, o anello di ferro per legare il cauallo</i> |

Resulta suficientemente identificada la deuda de Franciosini con la nomenclatura de C. Oudin (1608), así como la dependencia del autor francés de otro texto precedente del español Lorenzo de Robles (s/a). A su vez, la fortuna de la nomenclatura de Franciosini llegó hasta el *Diccionario familiar* contenido en las *Reglas acerca de la lengua toscana o italiana* de Terreros (1761)<sup>13</sup>.

<sup>11</sup> De un modo aislado, se constatan también una advertencia en la p. cciiii (*S'auuertisca, ch'è impossibile poter trouare i nomi proprij di questi habiti, essendo differenti in ogni luogo*); una entrada fraseológica en la p. ccix (*hazer platillos de alguno*); otras dos que son simples modos de preguntar en la p. ccxxxv (*Quantos tenemos del mes?* y *Quantos días trahe éste mes?*) y una remisión interna en la p. ccxx (*Las demás cosas se véan en el capítulo de la mesa*).

<sup>12</sup> Para una valoración de la nomenclatura de Franciosini en el conjunto de su obra como pedagogo, véase Martínez Egido (2010).

<sup>13</sup> La dependencia de Franciosini con respecto a Oudin se halla bien descrita en Ayala Castro (1989) con datos recogidos y elaborados en Alvar (2013); para las fuentes de Terreros, véase Hernán-Gómez Prieto (2009); para su relación con el léxico de la gramática manuscrita para italianos de Hervás y Panduro, véase Hernán-Gómez Prieto (2012).

2. La nomenclatura (sin título) de Perles y Campos<sup>14</sup> contiene en sus epígrafes y entradas una dimensión semejante a otras nomenclaturas precedentes —sin que todavía se haya indagado sus fuentes exactas— en las que los ámbitos extralingüísticos son fundamentalmente topográficos relativos a la ciudad, a la casa, a la cocina y a los enseres y productos utilizados en la alimentación. La nomenclatura está ordenada bajo 21 epígrafes: *Partes del cuerpo*, 81 entradas; *Verbos pertenecientes [sic] à dichas partes del cuerpo*, 22; *Nombres propios de hombres y mugeres*, 70; *Verbos pertenecie[n]tes a los hombres y mugeres*, 52; *Nombres de vestidos de hombres*, 56; *Vestido de mugeres*, 17; *Verbos pertenecie[n]tes a los vestidos de hombres y mugeres*, 24; *Nombres propios de personas, y officios*, 38; *No[m]bres de los dueños y creados*, 31; *Nombres de ciudades y casas*, 67; *Verbos pertenecie[n]tes a las ciudades y casas*, 8; *Verbos pertenecie[n]tes a la messa y cama*, 28; *Nombres propios de cozina*, 41; *Verbos pertenecientes a la cosina [sic]*, 21; *Nombres y especies de animales*, 101; *Verbos pertenecientes à los animales*, 18; *Nombres propios de cosas de dispensa*, 32; *Nombres de arboles y sus frutos*, 68; *Verbos pertenecientes á arboles, y frutos*, 10; *Nombres de hiervas, y flores*, 38; *Verbos pertenecientes á flores y hiervas*, 12. En total se incluyen unas 835 entradas españolas (en la columna de la izquierda y en redonda) con sus equivalencias italianas (en la de la derecha y en cursiva), organizadas en listas separadas de nombres y verbos por un total de 640 nombres y 195 verbos. La mayoría de las entradas está constituida por una sola palabra, un número mucho menor por entradas pluriverbales (*mano derecha*, *maestro de sala*), poquísimas de ellas por sintagmas largos (*mungil con mangas de punta plagada, con su sacritan, y toca de velo ballona y manto*) y otras pocas por dos o más sinónimos (*viente, ò ventrada*). En los apartados *Nombres de arboles y sus frutos* y *Nombres de hiervas, y flores* es frecuente que las entradas vayan acompañadas por una marca de género (*avellano m., avellana fe.*).

|                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| niña del ojo                | <i>pupilla</i>   |
| boca                        | <i>bocca</i>     |
| asaduras, entrairas, tripas | <i>budelli</i>   |
| caminar                     | <i>camminare</i> |
| de oro                      | <i>dí oro</i>    |
| lenteja fe.                 | <i>fáva</i>      |

3. El *Vocabolario* de Kirchmair, dada la dependencia de la nomenclatura de Franciosi, recubre sus mismos ámbitos urbanos y domésticos, pero prescinde, en cambio, de los elementos religiosos y celestiales que constituyen los primeros epígrafes de italiano. La nomenclatura de Kirchmair está ordenada bajo 25 epígrafes:

<sup>14</sup> Para mayores detalles sobre esta nomenclatura poco conocida y poco apreciada, véase Alvar (2013: 237-241).

*Las partes, y miembros del cuerpo humano*, 134 entradas; *Vestidos para hombres*, 104; *Vestidos para mugeres*, 54; *Grados de parentezco*, 34; *La casa, y sus partes*, 80; *La mesa con la comida, y otros aparatos*, 229; *Aposento con sus adereços*, 108; *Cozina, y sus aparejos*, 27; *Ciudad, calles, plaças, y otras particularidades*, 104; *Nombres de armas para la guerra y justas*, 44; *Cavallo con sus jaezes*, 38; *Armas offensivas*, 41; *Colores diversas*, 19; *Colores, pellexos de cavallos*, 9; *La mar, y algunos nombres de vajeles*, 35; *Nombres de algunos peces*, 21; *Algunos nombres de fruta*, 26; *Algunas hortalizas para la olla*, 10; *Nombres de algunas telas de oro, de seda, paños, y lienços*, 33; *Piedras preciosas*, 17; *Algunos nombres de vinos, carnes, caças, y paxaros*, 39; *Las partes del día, y de la noche*, 11; *Los días de la semana*, 8; *Los meses del año*, 14; *Las quatro partes del año*, 17. En total se incluyen unas 1256 entradas españolas (en la columna de la izquierda y en redonda) con sus equivalencias italianas (en la de la derecha y en cursiva). Las entradas están constituidas generalmente por nombres (a veces con formas pluriverbales y sinónimos).

La nomenclatura de Kirchmair, como la de Franciosini, también presenta una amplia variedad de modelos de artículos lexicográficos; entre los más significativos encontramos los siguientes:

|  |   |
|--|---|
| cejas                                    | <i>le ciglia</i>                                  |
| la nuez de la garganta                   | <i>il nodo della gola</i>                         |
| dedo pulgar                              | <i>dito póllice</i>                               |
| calzones, valones                        | <i>calzoni</i>                                    |
| botas picadas, blancas, negras enceradas | <i>stivali trinciati, bianchi, neri, incerati</i> |
| sentarse a la mesa                       | <i>mettersi a tavola</i>                          |

La deuda de Kirchmair para con Franciosini ha sido subrayada por la crítica (Alvar 2013: 296) y resulta evidente por lo que respecta a la nomenclatura, en la que prescinde, como hemos anticipado, de toda la primera parte de la nomenclatura del italiano, es decir de la relativa a la religión, a los oficiales de justicia, a la nobleza y su servidumbre, a la astronomía y la astrología, así como a las artes y ciencias. El resto de los epígrafes en los que se subdivide la nomenclatura resulta semejante. También el número de entradas por epígrafe es el mismo o levemente menor. La secuencia de entradas es la misma con algunas eliminaciones, pero sin añadidos por parte de Kirchmair. En algunos sectores —como el de las partes de cuerpo— la copia es fiel, en otros —como el de vinos y carnes— la reducción, ya que de selección no se trata, resulta arbitraria al eliminarse palabras como *cabra*, *vaca*, *buey* y conservar, en cambio, *papagayo*, por ejemplo.

4. El *Nomenclator. De algunas cosas curiosas y necesarias a saver* de Sisti<sup>15</sup> se presenta con un título semejante al de Oudin, Franciosini y Sobrino (su fuente declarada), obras en cuya estela se llega al texto del italiano, quien, efectivamente, mantiene la estructura general de epígrafes en los que se transita desde lo religioso hasta la ciudad, la casa y actividades de diferente tipo, en particular, la de la guerra. Esta nomenclatura está ordenada bajo 42 epígrafes: *Dignidades espirituales, y otras cosas*, 94 entradas; *Dignidades temporales*, 21; *Oficiales de justicia*, 24; *Diversos generos de castigos*, 9; *Las siete artes liberales*, 7; *Las partes, y miembros del cuerpo humano*, 88; *Bestidos para un hombre*, 42; *Vestidos para una muger*, 23; *Grados de parentesco*, 29; *La casa, y sus partes con algunas alajas*, 38; *La mesa con la comida, y otros aparados*, 29; *Aposentos con sus adereços*, 18; *La cozina, y sus aparejos*, 17; *Ciudad, calles, y plaças, y otras particularidades*, 30; *Nombres de diferentes oficios*, 31; *Armas de que se sirven en la guerra para conservarse*, 15; *Armas ofensivas, y defensivas*, 16; *Cavallos con sus jaezes y diferentes generos de cavallos*, 22; *Diversos generos de colores*, 13; *La mar, y algunos navios con sus adereços*, 33; *Nombres de algunos pescados*, 26; *Diversos generos de fruta*, 32; *Algunas legumbres, y yerbas para la olla*, 31; *Algunas telas de oro, y de seda*, 9; *Nombres de diversos flores*, 16; *Piedras preciosas*, 29; *Paxaros que cantan*, 11; *Aves nocturnas*, 5; *Aves de agua*, 7; *Aves buenas para comer, demas de los paxaros que cantan*, 23; *Aves rapiñas*, 8; *Animales domesticos*, 23; *Animales silvestres*, 16; *Animales feroces*, 13; *Animales amphibios, que viven en el aqua, y en la tierra*, 5; *Sabandijas, o animales insectos*, 15; *Sabandijas que vuelan*, 10; *Las partes del día*, 10; *Los días de la semana*, 7; *Los meses del año*, 12; *Las quatro partes del año*, 4; *Las grandes fiestas del año*, 18.

En total se incluyen unos 1020 términos (929 en la nomenclatura y 91 en apartados denominados *Meteoros* —pp. 320. 323 y 325— en los *Diálogos* del texto), términos<sup>16</sup> españoles (en la columna de la izquierda y en cursiva) con sus equivalencias italianas (en la de la derecha y en redonda). Dichas entradas son, principalmente, nombres y, esporádicamente, verbos.

En la nomenclatura de Sisti, se observa la siguiente variedad por lo que respecta a la tipología de entradas:

<sup>15</sup> Para la obra de Sisti, véase nota 4.

<sup>16</sup> Hablamos aquí de *términos* y no de *entradas*, como en los casos anteriores, ya que esta nomenclatura frecuentemente (y no solo esporádicamente, como en los otros casos) presenta la peculiaridad de recoger bajo una sola entrada varios términos. Esta opción se toma para poder establecer datos cuantitativamente comparables.

|  |  |
|--|--|
| làmpara                                  | <i>lampana, lampada</i>                                |
| gramàtica; retorica                      | <i>grammatica; rettorica; dialettica</i>               |
| marido, y muger                          | <i>marito, e moglie</i>                                |
| un cardenal                              | <i>un cardinale</i>                                    |
| las olas                                 | <i>le onde</i>   |
| una monja, o religiosa; abadesa          | <i>una monaca, o religiosa; abbadessa</i>              |
| Infante, el hijo mayor del Rey de España | <i>lo infante, il figlio maggiore del Re di Spagna</i> |
| cirios; el caliz; la patena              | <i>cere, il calice la patena</i>                       |
| pieça de artilleria                      | <i>pezzo di cannone</i>                                |

Resultan caracterizadoras, por su frecuencia, las agrupaciones de dos términos no sinónimos, pero relacionados entre sí en una sola entrada, como se observa en los ejemplos *gramàtica; retorica* o *cirios; el caliz; la patena*.

Como el mismo Sisti declara, la nomenclatura que incluye su *Traduzione* procede del denominado *Nomenclator. De algunas cosas curiosas y necessarias a saver. / Nomenclature*[.] *De quelques choses curieuses & necessaires à savoir* (pp. 274-324) incluido en los *Diálogos nuevos en español y francés* de Sobrino (1708), quien, a su vez, había adaptado el texto de Oudin (1608) (Sáez Rivera 2002: *Introducción*). Se trata, más precisamente, de una versión abreviada del que Sobrino incluyó en sus *Diálogos*, que constaba de unas 1500 entradas. Sisti incluye los cuarenta y tres epígrafes que ya aparecían en Sobrino, manteniendo los títulos españoles y traduciendo al italiano los franceses, pero disminuye el número de entradas, lo que realiza con dos procedimientos principalmente: (i) la agrupación de varias entradas de Sobrino en una sola y (ii) la exclusión de entradas. Así, por ejemplo, en Sobrino aparecen dos entradas (1. Anade; *Carnard* y 2. Cerceta; *Cercerelle ou Cercelle*, ambas en la p. 316) y en Sisti, una sola (*Anade, Cerceta; Anitra, Gheppio o Fotivento*, p. 366) o en el autor napolitano no se incluye una entrada presente en Sobrino (*Abion; Martinet*, p. 316). Por otra parte, Sisti simplifica algunas entradas desechando material informativo presente en su fuente; así de una entrada de este último (*Gaviota, ave que se cria en las orillas de los rios; ay de diversas colores, blancas, negras, y de color de ceniza; Mouëte, poule d'eau; il y en a de plusieurs couleurs, de blanches, de noires, & de cendrées*, p. 316) en Sisti desaparece buena parte de la información (*Gaviota; Gavia*, p. 366).

Además de la filogenia entre Sisti y Sobrino, también se puede hablar de una relación de Sisti con Franciosini. Tal aspecto, que se manifiesta en la coincidencia (o semejanza) de buena parte de los epígrafes y de sus entradas, habrá de entenderse siempre como relación indirecta y debida al hecho de que tanto Franciosini como Sobrino proceden de Oudin, y Sisti lo hace, a su vez, de Sobrino. Es decir, —como se puede observar en la tabla siguiente, que propone la secuencia española

de colores— Franciosini y Sisti se asemejan, pero no puede afirmarse que el primero haya sido fuente directa del segundo.

| Oudin<br>(1622)               | Franciosini<br>(1624)         | Sobrino<br>(1708)         | Sisti<br>(1742)     |
|-------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------------------|
| blanco                        | blanco                        | blanco                    | blanco              |
| negro o prieto                | negro ò prieto                | negro                     | negro               |
| colorado                      | colorado                      | colorado,<br>ò roxo       | colorado,<br>ò roxo |
| grana                         | grana                         |                           |                     |
| azul                          | azul                          | azùl                      | azùl                |
| verde                         | verde                         | verde                     | verde               |
| encarnado                     | encarnado                     | encarnado                 | encarnado           |
| pardo                         | pardo                         | pardo                     | pardo               |
| pardo fraylesco<br>o pardillo | pardo fraylesco<br>ò pardillo |                           |                     |
| leonado                       | leonado                       | leonado                   |                     |
| verdemar                      | verdemar                      | verdemar                  |                     |
| girasolado ò tro-<br>catinte  | girasolado ò<br>trocatinte    | girasolado,<br>ò trocatin |                     |
| amarillo o jalde              | amarillo ò jalde              | amarillo                  | amarillo            |
| pagizo                        | pagizo                        | paguizo                   | paguizo             |
| morado                        | morado                        | morado                    | morado              |
| purpura                       | purpura                       | purpura                   | purpura             |
| columbino                     | columbino                     | columbino                 |                     |
| mezclilla                     | mezclilla                     |                           |                     |
| bermejo o roxo                | bermejo ò roxo                |                           |                     |
|                               |                               | violeta                   | violeta             |

Tabla 3. Secuencias de colores en Oudin, Franciosini, Sobrino y Sisti

5. Siguiendo generalmente la denominación que reciben los epígrafes en las nomenclaturas estudiadas, podemos constituir la siguiente tabla cuantitativa:

|                                   | Franciosini<br>(1638) | Perles y<br>Campos<br>(1689) | Kirchmair<br>(1709) | Sisti<br>(1742) |
|-----------------------------------|-----------------------|------------------------------|---------------------|-----------------|
| animales (especies)               | 22 <sup>17</sup>      | 119                          | 21                  | 162             |
| árboles, frutas, hierbas y flores | 48                    | 128                          | 36                  | 79              |

<sup>17</sup> Con la salvedad del caballo, y de los 22 peces que aquí se indican, Franciosini no incluye otros apartados separados para los animales, si bien un listado de otros 54 animales se incluye en el apartado denominado *La mesa con la comida, y otros aparatos*.

|                                       |                 |                   |                 |                  |
|---------------------------------------|-----------------|-------------------|-----------------|------------------|
| armas                                 | 93              | –                 | 85              | 31               |
| artes y ciencias                      | 19              | –                 | –               | 7                |
| astronomía y astrología               | 33              | –                 | –               | 91 <sup>18</sup> |
| caballo                               | 49              | –                 | 47              | 22               |
| castigos                              | –               | –                 | –               | 9                |
| ciudad, casa, mesa, comida, cocina    | 658             | 197               | 548             | 132              |
| colores                               | 19              | –                 | 19              | 13               |
| mar y naves                           | 40              | –                 | 35              | 33               |
| nobleza y su servidumbre              | 18              | 31                | –               | 21               |
| nombres propios                       | –               | 122 <sup>19</sup> | –               | –                |
| oficiales de justicia                 | 36              | –                 | –               | 24               |
| oficios                               | – <sup>20</sup> | – <sup>21</sup>   | – <sup>22</sup> | 31               |
| parentesco                            | 46              | 38                | 34              | 29               |
| partes del cuerpo                     | 139             | 103               | 134             | 88               |
| partes del día, de la semana, del año | 49              | –                 | 50              | 33               |
| religión                              | 135             | –                 | – <sup>23</sup> | 112              |
| telas y piedras preciosas             | 50              | –                 | 50              | 38               |
| tratamientos protocolarios            | 29              | –                 | –               | –                |
| vestimenta masculina y femenina       | 192             | 97                | 158             | 65               |
| vinos y carnes                        | 56              | –                 | 39              | –                |

Tabla 4. Materias contenidas en las nomenclaturas

La mayor parte de los temas o ámbitos son comunes a los cuatro autores, aunque Perles y Campos es quien resulta con mayor déficit en el número de epígrafes

<sup>18</sup> Se trata de las 91 entradas de los *Meteoros*.

<sup>19</sup> Los verbos que se incluyen se refieren a actividades generales de hombres y mujeres, no específicamente a los nombres propios.

<sup>20</sup> Con la salvedad de los oficiales de justicia que se acaban de nombrar, Franciosini no incluye otros apartados separados para los oficios, si bien un listado de 70 oficios se incluye en el apartado denominado *Ciudad, calles, plazas, y otras particularidades* y otros 15 diseminados en el resto de los apartados.

<sup>21</sup> Además de los oficios indicados entre *nobleza y servidumbre*, se incluyen otros dos (*cocinero y cocinera*) en *ciudad, casa, mesa, comida, cocina*.

<sup>22</sup> Kirchmair no incluye un apartado separado para los oficios, si bien un listado de 61 oficios se incluye en el apartado denominado *Ciudad, calles, plazas, y otras particularidades* y otros 10 diseminados en el resto de los apartados.

<sup>23</sup> Kirchmair no incluye apartados separados para la religión, pero hay 13 entradas de esta área en *Las cuatro partes del año*.

y materias, falta en él todo lo relativo a la religión, a las armas, etc. Resulta peculiar de Franciosini el tratamiento protocolario (si bien no se puede considerar léxico); es exclusivo de Perles y Campos el capítulo dedicado a los nombres propios en el que incluye al menos 69 entradas; Kirchmair, al constituir una reducción de Franciosini, no presenta ninguna especificidad, y dedica el 43,63% de su léxico al ámbito de la *ciudad, casa, mesa, comida, cocina*; en cambio, Sisti tiene un capítulo dedicado a los castigos por el que se distingue de los demás autores, también son peculiares en este autor las numerosas especies animales mencionadas y una menor atención al mundo de la *ciudad, casa, mesa y cocina*.

#### 4. EL LÉXICO TÉCNICO-CIENTÍFICO EN LAS NOMENCLATURAS

De una lectura atenta de los epígrafes y de las entradas de cada una de las nomenclaturas se observa que —después de haber desechado las entradas estrictamente relacionadas con el léxico común o usual<sup>24</sup>— las áreas relacionadas —si bien en sentido amplio— con la ciencia y con la técnica presentes en las nomenclaturas son las evidenciadas en la tabla. Hay que recordar que las entradas no llevan una marcación de tipo técnico y que esta dimensión no la consigna el autor salvo, y de modo indirecto, en alguna de las poquísimas explicaciones o definiciones dadas como equivalencia, cuestión que afectaba también a la lexicografía de la época (Martínez Egido 2011).

|     |                                      |
|-----|--------------------------------------|
| 1.  | arquitectura y urbanismo             |
| 2.  | artes y ciencias                     |
| 3.  | astronomía, cosmografía y astrología |
| 4.  | botánica y agricultura               |
| 5.  | ejército                             |
| 6.  | gemología                            |
| 7.  | marinería                            |
| 8.  | medicina y anatomía                  |
| 9.  | oficios                              |
| 10. | teología y religión                  |
| 11. | zoología                             |

<sup>24</sup> Para la determinación de las áreas científicas o técnicas ha resultado necesario moverse con algunos comportamientos operativos como los siguientes: (i) se han preferido las presentes en los listados de «artes y ciencias» ya existentes en las mismas nomenclaturas, (ii) se han adoptado las áreas que no suponen dudas sobre su pertenencia a las ciencias o a la técnica de los siglos en cuestión.



Las perspectivas filológicas de análisis sugeridas por el léxico de las nomenclaturas pueden ser numerosas, en esta ocasión —ya que se trata de observar la constitución de su tradición en las gramáticas de español para italianos—, se ha tratado de delimitar, en una aproximación general, el valor técnico-científico y su adecuación didáctica a las características generales de las gramáticas a las que acompañaban.

1. En la obra de Franciosini se han reconocido las siguientes áreas: (i) la *arquitectura y urbanismo* con las 90 entradas del epígrafe *La casa, y sus partes* y 55 de las 125 que constituyen el epígrafe *Ciudad, calles, plazas, y otras particularidades*; (ii) las *artes y ciencias* con las 8 de *Las siete artes liberales* y las 11 de *Otras ciencias, y artes*; (iii) la *astronomía, cosmografía y astrología* con las 20 entradas de *Nombres de los cielos y algunas cosas celestiales* y las 13 de *Los doze signos*; (iv) la *botánica y agricultura* con las 34 entradas de *Algunos nombres de frutas* y las 14 de *Algunas hortalizas pára la olla*; (v) el *ejército* con las 46 entradas de *Nombres de armas para la guerra, y justas* y las 47 de *Armas offensivas*; (vi) la *gemología* con las 17 entradas de *Piedras preciosas*; (vii) la *marinería* con las 40 entradas de *La mar, y algunos nombres de vajéles*; (viii) la *medicina y anatomía* con las 139 entradas de *Las partes, y miembros del cuerpo humano*; (ix) los *oficios* con las 36 entradas de *Oficiales de justicia*, 70 de las 125 que constituyen el epígrafe de *Ciudad, calles, plazas, y otras particularidades* y 15 diseminadas en otros apartados; (x) la *teología y religión* con las 135 entrada de [*De la religión*], las 5 entradas de *Las pásquas* y las 6 entradas de *Las fiestas de nuestra señora*; (xi) la *zoología* con las 9 entradas de *Colóres, ó pellejos de cavallos*, las 22 entradas de *Nombres de algunos peces*, las 40 del *Cavallo con sus jaezes* y 54 de las 261 que constituyen el epígrafe *La mesa con la comida, y otros aparátos*.

Evaluando la nomenclatura de Franciosini desde el punto de vista de las necesidades del discente (usos comunicativos o de traducción), de quien consultaba o memorizaba dichos listados léxicos integrados en una gramática, la esfera física personal, el ámbito de la casa o de la ciudad y el de las necesidades materiales de comida y vestimenta (masculina y femenina) parecen poder ser satisfechas cumplidamente dado el número y variedad de palabras en estos sectores. En ellos alternan palabras comunes con otras de difícil categorización (Schifko 2001), pero de mayor especialización (por ejemplo, variedades de azúcar, pan o vino) y con términos técnico-científicos. Se percibe un intento por abarcar todo el léxico sin selección de orden alguno, por lo que junto a palabras de uso común en la vida cotidiana se hallan otras más que probablemente pertenecían a ámbitos sociales más reducidos (véase, por ejemplo, lo relativo a la vestimenta). Aunque hoy pueda resultarnos más técnico, algo semejante sucede con el ámbito de la religión y la

justicia, tan determinantes en la sociedad barroca (y muy de esta época, la atención por la astronomía y astrología). Evidentemente, además, el discente de estos conjuntos léxicos es un hombre entre cuyas actividades (o conversaciones) figura la equitación y la guerra —pero no el comercio o, más concretamente, las transacciones comerciales— y, como parte de esta última, las travesías por la mar (no la pesca como actividad), todos ellos conjuntos léxicos de cierto grado de especialización. Así mismo, el léxico resulta selectivo en la presentación de ciertos tratamientos protocolarios y en la ambientación refinada y palaciega por lo que se refiere al mencionado conocimiento de piedras y telas preciosas.

2. En la obra de Perles y Campos se han reconocido las siguientes áreas: (i) la *botánica y agricultura* con las 68 entradas de *Nombres de árboles y sus frutos*, las 38 de *Nombres de hiervas y flores*, las 10 de *Verbos pertenecientes á arboles, y frutos* y las 12 de *Verbos pertenecientes á flores y hiervas*; (ii) la *medicina y anatomía* con las 81 entradas en *Partes del cuerpo* y las 22 de *Verbos pertenecientes á dichas partes del cuerpo*; y (iii) la *zoología* con las 101 entradas de *Nombres y especies de animales* y las 18 de *Verbos pertenecientes à los animales*.

Desde el punto de vista de las necesidades del discente, la nomenclatura de Perles y Campos se revela restringida a unos pocos campos (lo urbano y lo familiar, la vestimenta masculina y femenina, los oficios y la denominación de los estamentos nobles). Supone una novedad en la tradición la aparición de un listado bastante numeroso (107 entradas) de nombres propios. Más específicamente, por lo que se refiere a lo técnico-científico, Perles centra sus intereses en la *botánica y agricultura*, la *zoología* y la *medicina y anatomía*, y prescinde de sectores especializados como el de las joyas, los colores o la marinería.

A diferencia de Franciosini, que alterna entradas con y sin artículo, en Perles se constatan solo estos últimos. Como se ha dicho, distingue listados de nombres y de verbos aunque no resulta perfectamente sistemático, pero en su conjunto se halla bien integrado en las características generales para el aprendizaje del español de la gramática a la que acompaña.

3. En la obra de Kirchmair se han reconocido las siguientes áreas: (i) la *arquitectura y urbanismo* con las 80 entradas de *La casa y sus partes* y 43 de las 104 entradas de las que constituyen el epígrafe *Ciudad, calles, plaças y otras particularidades*; (ii) la *botánica y agricultura* con las 26 entradas de *Algunos nombres de frutas* y las 10 de *Algunas hortalizas para la olla*; (iii) el *ejército* con las 44 entradas de *Nombres de armas para la guerra y justas* y las 41 de *Armas ofensivas*; (iv) la *gemología* con las 17 entradas de *Piedras preciosas*; (v) la *marinería* con las 35 entradas de *La mar y algunos nombres de vajeles*; (vi) la *medicina y anatomía* con

las 134 entradas de *Las partes y miembros del cuerpo humano*; (vii) los *oficios* con 61 entradas de las 104 que constituyen el epígrafe de *Ciudad, calles, plaças, y otras particularidades* y 10 diseminadas en otros apartados; (viii) la *teología y religión* con 13 de la 17 entradas de *Las quatro partes del año*; y (ix) la *zoología* con las 9 entradas de *Colores, pellexos de cavallos*, las 21 de *Nombres de algunos peces* y las 38 del *Cavallo con sus jaezes*.

Como hemos anticipado, la reducción que Kirchmair efectúa de la nomenclatura de Franciosini afecta a sectores en principio técnicos como el de la religión, de los oficiales de justicia, de la astronomía y la astrología, así como a las artes y ciencias. Por lo que el resultado es una nomenclatura básica, con sectores importantes como el del cuerpo humano que es una fiel copia de Franciosini y reducciones en otros epígrafes no siempre sistemáticas, pero que, en su conjunto, se adecuan a las características y nivel de la gramática que venían a integrar.

4. En la obra de Sisti se han reconocido las siguientes áreas: (i) la *arquitectura y urbanismo* con las 38 entradas de *La casa, y sus partes con algunas alajas* y las 30 de *Ciudad, calles, y plaças, y otras particularidades*; (ii) la *astronomía, cosmografía y astrología* con las 91 entradas de los *Meteoros* incluidos en los diálogos de la obra; (iii) la *botánica y agricultura* con las 32 entradas de *Diversos generos de fruta*, las 31 de *Algunas legumbres, y yerbas para la olla* y las 16 de *Nombres de diversos flores*; (iv) el *ejército* con las 15 entradas de *Armas de que se sirven en la guerra para conservarse* y las 16 de *Armas ofensivas, y defensivas*; (v) la *gemología* con las 29 entradas de *Piedras preciosas*; (vi) la *marinería* con las 33 entradas de *La mar, y algunos navios con sus aderezos*; (vii) la *medicina y anatomía* con las 88 entradas de *Las partes, y miembros del cuerpo humano*; (viii) los *oficios* con las 24 entradas de *Oficiales de justicia* y las 31 de *Nombres de diferentes oficios*; (ix) *teología y religión* con las 94 entradas de *Dignidades espirituales, y otras cosas* y las 18 de *Las grandes fiestas del año*; (x) la *zoología* con las 22 entradas de *Cavallos con sus jaezes y diferentes generos de cavallos*, las 26 de *Nombres de algunos pescados*, las 11 de *Paxaros que cantan*, las 5 de *Aves nocturnas*, las 7 de *Aves de agua*, las 23 de *Aves buenas para comer, demas de los paxaros que cantan*, las 8 de *Aves rapiñas*, las 23 de *Animales domesticos*, las 16 de *Animales silvestres*, las 13 de *Animales ferozes*, las 5 de *Animales amphibios, que [sic] viven en el aqua, y en la tierra*, las 15 de *Sabandijas, o animales insectos* y las 19 de *Sabandijas que vuelan*.

Se cubren todos los campos que comúnmente aparecen en las nomenclaturas precedentes. Se incluyen también los oficiales de justicia<sup>25</sup>, que era un campo ex-

<sup>25</sup> En el epígrafe *oficiales de justicia* se hallan entradas tales como *chancellor, oydor, procurador, regidor de una ciudad, corregidor*, pero también *verdugo* y *horca*.

clusivo de Franciosini, pero que se encontraba también en Sobrino. Sus 1020 entradas presentan un buen equilibrio entre los distintos ámbitos, lo que supone una reelaboración de la fuente y una mayor aproximación didáctica. Los sectores técnicos están representados por la *astronomía*, la *religión*, el *ejército*, la *gemología* y la *marinería*, apropiados a un discente que se mueve entre la ciudad y el mar en una sociedad estamental que tenía su salvaguardia en el ejército. Cabe señalar que las entradas adjudicadas a la astronomía proceden no ya del texto de la nomenclatura, sino —como se ha indicado— de los pequeños listados de términos incluidos en los *Diálogos*.

5. El análisis cualitativo y cuantitativo que acabamos de delinear es el que se esquematiza en la tabla 3:

|   | Franciosini<br>(1638) | Perles y<br>Campos<br>(1689) | Kirchmair<br>(1709) | Sisti<br>(1742) |
|---|-----------------------|------------------------------|---------------------|-----------------|
| entradas totales                        | 1731                  | 835                          | 1256                | 1020            |
| Áreas                                   |                       |                              |                     |                 |
| arquitectura y urbanismo                | 145                   | –                            | 123                 | 68              |
| artes y ciencias                        | 19                    | –                            | –                   | –               |
| astronomía, cosmografía y<br>astrología | 33                    | –                            | –                   | 91              |
| botánica y agricultura                  | 48                    | 128                          | 36                  | 79              |
| ejército                                | 93                    | –                            | 85                  | 31              |
| gemología                               | 17                    | –                            | 17                  | 29              |
| marinería                               | 40                    | –                            | 35                  | 33              |
| medicina y anatomía                     | 139                   | 103                          | 134                 | 88              |
| oficios                                 | 121                   | –                            | 71                  | 55              |
| teología y religión                     | 146                   | –                            | 13                  | 112             |
| zoología                                | 125                   | 119                          | 68                  | 193             |
| entradas técnico-científicas            | 926<br>(53,49%)       | 350<br>(41,92%)              | 582<br>(45,34%)     | 779<br>(76,37%) |

Tabla 5: Análisis cualitativo y cuantitativo del lenguaje técnico-científico

Resulta evidente el mayor peso que Sisti otorga a las áreas técnico-científicas en el marco de las nomenclaturas en general (76, 37%), mientras los otros autores no van más allá del 53%. Por otra parte, cabe señalar que el área a la que se le adjudica un mayor número de entradas es a la de la zoología (505 entradas en las cuatro obras), le siguen la medicina y anatomía (464), la arquitectura y urbanismo (336) y la botánica y agricultura (291).

## 5. CONCLUSIONES

A la luz de nuevos textos que se han incorporado a la tradición de gramáticas de español para italianos en recientes hallazgos bibliográficos, se ha establecido, por primera vez, la tipología de diferentes elementos lexicográficos en un corpus gramaticográfico homogéneo y comparable. Entre estos se han analizado aquellos que respondían a los requisitos citados, sumándonos para ello a los estudios, hasta ahora parciales, de algunas de las obras mencionadas, en particular, los dedicados a Franciosini y logrando ofrecer las características que presenta una tradición de obras no muy numerosa en su conjunto, pero que transmite la clara indicación de cómo en el tránsito del XVI al XVII y, sobre todo, en el siglo XVIII el listado de proverbios y nomenclaturas se integra en el cuerpo del libro de la gramática. No se trata de obras originales, sino de reelaboraciones —más o menos adecuadas e integradas— de la parte española de sus fuentes, mientras que la parte italiana resulta, generalmente, original.

Se han descrito, detallada y comparativamente, los elementos léxicos que integran el corpus gramatical y se ha establecido una nada fácil diferenciación entre léxico común o usual y especializado y técnico, distinguiendo obra por obra sus características y el grado de adecuación a las gramáticas a las que acompañaban. En el origen de las nomenclaturas estudiadas se halla Oudin (Lorenzo de Roble) y, a partir del autor francés, derivan directa (Franciosini) o indirectamente (Kirchmair y Sisti). Por último, Perles —al que no se le reconocen fuentes inmediatas— parece recoger el denominador común de este tipo de anexos.

Resulta «ambicioso» el intento de Franciosini por recoger en diferentes ámbitos cualquier tipo de léxico más o menos técnico, pues no era esa su preocupación. Kirchmair y Perles —tal vez con mayor atención el segundo— delimitan el léxico técnico a lo fundamental o básico como básicas eran sus gramáticas. En cambio, Sisti —«autor» de una gramática destinada a un lector de conocimientos lingüísticos más firmes— parece adecuarse a él con un porcentaje de léxico técnico-científico bastante superior al del resto de las obras (76,37%).

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

### 1. *Corpus estudiado*

- ALESSANDRI D'URBINO, Giovanni M. (1560): *Il paragone della lingua toscana et castigliana*, Napoli, Mattia Cancer.  
 CARAMUEL, Lorenzo (1663): *Metametrika*, Roma, Falconius.

- FABRE, Antoine (1626): *Grammaire pour apprendre les langues italienne, françoise, et espagnole*, Roma, Corbeletti.
- FRANCIOSINI, Lorenzo (1624): *Gramatica spagnola, e italiana, hora nuouamente vscita in luce, mediante la quale puo il Castigliano con facilità, e fondamento impadronirsi della lingua toscana, & il Toscano, della castigliana; con la dichiarazione, & esempi di molte voci, e maniere di parlare dell'vna, e dell'altra nazione*, Venetia, Giacomo Sarzina.
- (1638): *Grammatica spagnuola, ed italiana. In questa seconda impressione arricchita di molti avvertimenti, che nella prima si desideravano*, Roma, R. Cam. Apóst.
- (1644): *Introduzione alla lettura ed intelligenza grammaticale della lingua spagnuola*, Siena, Bonetti.
- KIRCHMAIR, Mathias (1709): *Gramática española e italiana*, Florencia, Joseph Manni.
- MARTÍNEZ DE VALDEPEÑAS, José (1785): *Grammatica della lingua spagnuola, ossia La vera scuola della lingua castigliana chiamata volgarmente lingua spagnuola*, Genova, Franchelli.
- MIRANDA, Giovanni (1566): *Osservationi della lingua castigliana, divise in quatro libri: ne quali s'insegna con gran facilità la perfetta lingua spagnuola. Con due tavole: l'una de capi essenziali, & l'altra delle cose notabili*, Vinegia, Gabriel Giolito de Ferrari.
- PERLES Y CAMPOS, Josef F. (1689): *Gramática española, ó modo de entender, leír, y escribir spañol*, Napoli, Parrino y Mutti.
- SISTI, Gennaro (1742): *Traduzione dal francese del nuovo metodo di Porto Reale. Con cui agevolmente s'insegna la lingua spagnuola. Con l'aggiunzione di due dialoghi ed un copioso nomenclatore in fine fatta da D. Gennaro Sisti*, Napoli, Serafino Porsile.

## 2. Otros textos primarios mencionados

- FRANCIOSINI, Lorenzo (1626): *Diálogos Apazibles compuestos en castellano y traducidos en toscano; Dialoghi piacevoli composti in castigliano e tradotti in toscano*, Venetia, Giacomo Sarzina.
- HERVÁS Y PANDURO, Lorenzo (1797): *Gramatica de la lengua italiana*. [manuscrito de la Biblioteca Nacional de España, Mss/7831]
- LANCELOT, Claude (1660): *Nouvelle Méthode pour apprendre facilement et en peu de temps la langue espagnole*, Paris, Pierre le Petit.
- LOUDON, César (1608): *Dialogos muy apazibles escritos en lengua española y traduzidos en frances. Dialogues fort plaisans écrits en langue espagnole et traduits en français*, Paris, Orry.
- (1622): *Dialogos muy apazibles escritos en lengua española y traduzidos en frances. Dialogues fort plaisans écrits en langue espagnolle et traduits en françois*, Paris, Pierre Billaine.
- ROBLES, Lorenzo de (1615): *Advertencias y breve método para saber leer, escribir y pronunciar la lengua castellana con buena ortografía*, Paris, Bourriquant.
- SOBRINO, Francisco (1708): *Dialogos nuevos en español y francés*, Bruselas, Francisco Foppens.
- TERREROS Y PANDO, Esteban de (1771): *Reglas a cerca de la lengua toscana o italiana*, Forlì, Marozzi.

## 3. Bibliografía crítica

- ALVAR EZQUERRA, Manuel (2013): *Las nomenclaturas del español. Siglos XVI-XIX*, Madrid, Liceus.
- AYALA CASTRO, Marta C. (1989): «Descripción y contenido del Epítome del Tesoro de la lengua castellana de Fray Juan de San José», *Español actual*, 51, pp. 77-87.
- (1992): «El concepto de nomenclatura», en M. Alvar Ezquerro, ed., *Euralex'90. Proceedings. Actas del IV congreso internacional*, Barcelona, Bibliograf, pp. 437-444.
- BUITRAGO JIMÉNEZ, Alberto (2006): «Dichos, frases hechas y refranes en la obra de Giovanni Miranda», en J. Gómez Asencio, dir., *El castellano y su codificación gramatical. Volumen I. De 1492 (A. de Nebrija) a 1611 (John Sanford)*, Salamanca, Fundación Instituto castellano y leonés de la lengua, pp. 471-480.
- GARCÉS GÓMEZ, M.<sup>a</sup> Pilar y Cecilio GARRIGA ESCRIBANO (2010): «Las marcas de uso en un diccionario histórico», en M. Gómez Martínez y J. R. Carriazo Ruiz, eds., *La marcación en lexicografía histórica*, San Millán de la Cogolla, Cilengua, pp. 171-241.
- GARCÍA DINI, Encarnación (1997): «Los refranes españoles como texto de apoyo», *Paremia*, 6, pp. 271-274.
- HERNÁN-GÓMEZ PRIETO, Beatriz (2009): «El diccionario doméstico de Rosterre: un ejemplo de adaptación al usuario», en *Atti del convegno. A la sombra de Babel, Signs y contextos de la integración (Milano, 28.11.2007)*, Milano, Arcipelago, pp. 29-50.
- (2012): «La Gramática de la lengua italiana de Lorenzo Hervás y Panduro y su tratamiento del léxico», en P. Botta y S. Pastor, eds., *Rumbos del hispanismo en el umbral del cincuentenario de la A.I.H.*, Roma, Bagatto, pp. 16-26.
- LANDONE, Elena (2000): «Riflessioni linguistiche intorno all'uso di aforismi nelle prime grammatiche per l'insegnamento dello spagnolo agli stranieri», en Minerva y Pellandra, eds., *Aspetti di etica applicata. La scrittura aforistica*, Bologna, Clueb, pp. 345-361.
- LOMBARDINI, Hugo E. y Félix SAN VICENTE (2015): *Gramáticas de español para itálfonos (siglos XVI-XVIII). Catálogo crítico y estudio*, Münster, Nodus Publikationen.
- MARTÍNEZ EGIDO, José Joaquín (2010): *La obra pedagógica del hispanista Lorenzo Franciosini (un maestro de español en el siglo XVII)*, Monza, Polimetrica.
- (2011): «Tratamiento lexicográfico del léxico económico: Los primeros diccionarios bilingües español-italiano (1570-1805)», *Revista Digital Universitaria*, 12, 8.
- RAMAJO CAÑO, Antonio (1987): *Las gramáticas de la lengua castellana desde Nebrija a Correas*, Salamanca, Universidad de Salamanca.
- SÁEZ RIVERA, Daniel M. (2002): «Diálogos nuevos (1708) de Francisco Sobrino y Diálogo decimoquinto (1718) de Félix Antonio de Alvarado», *Lemir*, Valencia, Universidad de Valencia <<http://parnaseo.uv.es/Lemir>>
- SAN VICENTE, Félix, coord., *Contrastiva. Portal de gramática y de lingüística contrastiva español italiano*. <<http://www.contrastiva.it>>
- y Hugo E. LOMBARDINI (2015): «Dos obras publicadas e inmediatamente olvidadas: las gramáticas de español para italianos de Gennaro Sisti (1742) y de José Martínez de Valdepeñas (¿1785?)», *Estudios de Lingüística del Español*, 36, pp. 235-275.

- SCANDOLA, Viviana (2001): «Lorenzo Franciosini: un interés declarado por la fraseología», *Paremia*, 10, pp. 79-84.
- SCHIFKO, Peter (2001): «¿Existen lenguas de especialidad?», en M. Bargalló *et al.*, *Las lenguas de especialidad y su didáctica: actas del Simposio Hispano-Austríaco*, Tarragona, Universitat Rovira i Virgili, pp. 21-30.



# *Evolución de acepciones de términos informáticos en el DRAE (1970-2001): del léxico general al de especialidad... ¿y viceversa?*

NEUS VILA RUBIO

Universidad de Lleida

LIRIAN CIRO

Universidad del Valle (Colombia)

## 1. INTRODUCCIÓN

Términos como *buscador*, *clic*, *interactivo*, *ordenador*, *navegador*, *aroba*, *tro-yano*... son, en la actualidad, claramente identificables como pertenecientes al ámbito de la informática e Internet, hasta el punto de que la acepción correspondiente parece imponerse a otras, tanto si son de la lengua general como si pertenecen a otros lenguajes de especialidad. Pero es evidente que todas las acepciones de cada una de estas unidades guardan entre sí una fuerte relación semántica, marcada, básicamente, por procesos metafóricos y metonímicos, condicionados por el procedimiento de formación que les da origen, esto es, el calco<sup>1</sup> —generalmente por traducción directa del inglés—, lo cual provoca la resemantización de voces ya existentes en español.

En este trabajo nos interesa observar el recorrido de este tipo de unidades léxicas en diversas ediciones del *Diccionario de la Real Academia Española* (DRAE), con el fin de analizar la evolución de las acepciones y, en su caso, la introducción de marcas diatómicas y diatópicas. Con este propósito, hemos realizado un rastreo de términos pertenecientes al ámbito informático en las ediciones del DRAE de 1970, 1984, 1992, 2001 y la versión en línea que presenta avances de la de 2014. La selección de las ediciones se ha realizado con el fin de abarcar las cuatro décadas en las que este campo, desde sus inicios, ha experimentado un gran desarrollo y una difusión masiva. Y por ello, creemos que pueden facilitar un panorama general e ilustrativo de lo que ha representado la informática en el ámbito lingüístico hispánico.

---

<sup>\*</sup> Este trabajo ha contado con el apoyo de una beca de COLCIENCIAS «Generación del Bicentenario» (convocatoria 2009, Colombia), así como del Grupo de Investigación en Mediación Lingüística (GIML) de la Universidad de Lleida, grupo consolidado y financiado por la Generalitat de Catalunya (SGR2009-680).

<sup>1</sup> La mayor parte de términos informáticos son anglicismos (calcos directos, por traducción o adaptados).

Por otra parte, aunque el debate sobre la pertinencia de la inclusión del léxico especializado en los diccionarios generales sigue vigente, es un hecho aceptado que este tipo de entradas tiene su lugar en estas obras<sup>2</sup>, y más, si tenemos en cuenta que gran parte del léxico de la informática e Internet en español no solo es empleado por los especialistas, sino que forma parte del acervo lingüístico y cultural de la mayoría de los hablantes, principalmente, por la difusión de dichos términos a través de los diferentes medios de comunicación, entre otras causas.

El hecho de que nos centremos en el DRAE, como diccionario descriptivo y prescriptivo por antonomasia de la lengua española tiene que ver con las ideas expuestas por Lara (1997), quien caracteriza el diccionario monolingüe como un objeto lingüístico a la par que sociocultural, puesto que este

materializa una parte muy importante de la memoria social de la lengua; es decir, deja ver cómo, cuando una comunidad lingüística comienza a reconocerse a sí misma en su historia y en su pluralidad, procede a construir una memoria de sus experiencias significativas, que ciertamente se guardan en textos y relatos de la más diversa índole... (Lara 1997: 18).

Entre esos «relatos» está la informática y, más recientemente, la Internet, cuyo léxico es el reflejo de lo que ambas realidades han representado para la sociedad actual; de ahí la pertinencia de su estudio en diccionarios generales, como es, esencialmente, el DRAE.

Así, a pesar de que se haya opinado que es «prácticamente imposible abarcar todo el léxico informático, pues la rapidez de los avances técnicos estimula la aparición y desaparición de los referentes que corresponden a las innovaciones o a los dispositivos en desuso...» (Aguado 1996: 12), por nuestra parte, creemos en la necesidad de un trabajo constante y continuo en este sentido, precisamente, porque el léxico de la informática e Internet es cambiante y se encuentra en continua renovación<sup>3</sup>.

En definitiva, el objetivo de este trabajo es la descripción del origen y el desarrollo de términos de unos ámbitos de especialidad como la informática y, posteriormente, Internet, caracterizados por su reciente creación<sup>4</sup>. Asimismo, buscamos analizar y mostrar la evolución léxica y semántica de tales términos, a partir de repertorios lexicográficos validados socialmente, como reflejo no solo de un estado de lengua sino también de una sociedad y una cultura.

---

<sup>2</sup> En otro lugar ya tratamos este aspecto más ampliamente (Vila 2008: 83).

<sup>3</sup> Tal y como indica Torrego (2011).

<sup>4</sup> Datada en el último tercio del siglo XX.

## 2. METODOLOGÍA

Para llevar a cabo los objetivos propuestos, al plantear la selección de las fuentes de las que extraer el corpus para el análisis, optamos por las ediciones del DRAE entre 1970 y la actualidad, por varios motivos. En primer lugar y básicamente, porque es en la década de los 70 cuando se inicia la comercialización —y, por tanto, la difusión masiva— de los ordenadores personales, también llamados PCs. Y, en segundo término, porque es en la década de los 90 cuando va a suceder lo mismo con Internet.

Una vez acotadas las fuentes, procedimos a realizar un rastreo de términos con la marca *inform.*<sup>5</sup> y/o con la palabra ‘informática’ en la definición, en las ediciones del DRAE con versiones electrónicas: 1992, 2001 y *Avance en línea*, en el que se llevó a cabo una búsqueda manual, en el apartado «consulta de las modificaciones»<sup>6</sup>. En dicho rastreo hallamos 165 términos relacionados con el campo de estudio objeto de esta investigación.

Finalmente, realizamos la búsqueda de esos 165 términos recopilados en todas las ediciones del DRAE, desde 1970 hasta el *Avance* de la vigésima tercera edición (en línea) y procedimos al análisis tanto de las marcas como de las principales relaciones semánticas que se pueden establecer entre las acepciones informáticas y las de la lengua general de cada término.

## 3. RESULTADOS

### 3.1. *Análisis y descripción de las marcas utilizadas*

#### 3.1.1. Marca diatécnica

En primer lugar, queremos señalar que en este apartado no vamos a incidir de forma crítica en los posibles criterios empleados en las diversas ediciones del DRAE acerca de la inclusión o no de términos informáticos o de cómo se les atribuye la marca y por qué —si bien ello no nos impedirá realizar algunas reflexiones al respecto—. Otros autores se han aproximado a esta cuestión, como Sosa, por

---

<sup>5</sup> Vila (2008) presenta una descripción y crítica detallada de las marcas diatécnicas en las ediciones del DRAE de 1992 y 2001, en este texto se evidencia claramente que en la primera de ellas, la marca *inform.* se incluye en el apartado dedicado a las *tecnologías*, en el subapartado *ingeniería*; en la edición de 2001 existe una variación, pues ahora ya no se presenta en un subapartado, el apartado general en donde se encuentra esta marca es el denominado como *ciencias de la tecnología*.

<sup>6</sup> Disponible en <http://rae.es/diccionario-de-la-lengua-espanola/hacia-la-23a-edicion/consulta-de-las-modificaciones>. En este caso, hemos tomado algunos términos que no estaban marcados y/o que no contenían la palabra *informática* en la definición, pero que son claramente identificables como pertenecientes al ámbito informático; el tipo de búsqueda realizada (manual) se prestaba para ello.

ejemplo, quien analiza la presencia de términos informáticos en diccionarios bilingües español-alemán/alemán-español. Este autor plantea la necesidad de aplicar «un cierto rigor lexicográfico a la hora de recoger aquellos términos que hayan sido ratificados por el uso de un par de años (que para las denominaciones del tecnolecto de la informática son como siglos para otros campos semánticos más estables)» (Sosa 2001: 298). Una afirmación como esta no hace sino corroborar lo problemático que es este campo léxico en cuanto a su inclusión en un diccionario general, de ahí que lo que solicita este autor sea difícilmente alcanzable.

Por otra parte, Sosa (2001) realiza un recuento de los «pasos lexicográficos» de un término en un diccionario general:

- a) El tecnicismo no se registra en el diccionario.
- b) El tecnicismo aparece en el diccionario y lleva la marca correspondiente, por ejemplo, *inform.*
- c) El tecnicismo es considerado de uso común y no lleva marca.

Este autor asevera que no cuenta con ejemplos del paso de unidades informáticas del punto b) al c), es decir, cuando pierden su marca diatécnica, aspecto que claramente ha cambiado, según veremos en este trabajo.

Respecto a estos pasos, Sosa (2001: 301) señala «la falta de criterio (o la incoherencia con criterios establecidos)» a la hora de registrar términos informáticos, es decir, cuáles cabe incluir en la nómina y cuáles no.

Esta misma crítica hacia la falta de pautas claras en los diccionarios generales para la inclusión de tecnicismos es comentada por Millán (2004)<sup>7</sup>, quien se quejaba del poco número de términos informáticos que incluía entonces el DRAE:

La 22ª edición presenta la marca *Inform.* (Informática) 124 veces en 109 palabras, aunque hay unas cuantas más que deberían tenerla, y no la tienen. La edición 21ª la llevaba 50 veces en 41 palabras. [...] El *Diccionario* ha hecho un es-

---

<sup>7</sup> Este artículo tiene como objetivo «reparar la historia de las incorporaciones de este vocabulario [el informático], y de paso considerar su papel en el seno del diccionario académico» (Millán 2004). Se diferencia del presente trabajo en que el autor toma tanto las ediciones manuales como las usuales; en nuestro caso, solo recurrimos a estas últimas; además, aportamos un notable mayor número de datos del *Avance* que se encuentra en línea, aspecto en el que Millán no profundiza, obviamente, por el año de publicación de su texto (2004). Por otra parte, este autor no solamente parte de las palabras con marca *inform.*, sino también de las que a su juicio deberían tenerla; en nuestro caso, únicamente nos quedamos con las marcas en las ediciones digitales y con las modificaciones del *Avance*, considerando que un trabajo mucho más amplio se podrá realizar en un futuro. En el siguiente enlace está todo el corpus del autor, con indicación de las definiciones y algunas críticas que este realiza en cuanto a las acepciones que aparecen en las diferentes ediciones del DRAE: <http://jamillan.com/infordra2.htm>.

fuerzo notable por admitir palabras del ámbito de las nuevas tecnologías, tanto técnicas como comunes, pero faltan muchísimas otras... (Millán 2004)

Pero, como hemos indicado, aquí nuestro objetivo no es determinar por qué se incluye o no un término informático en una edición concreta del DRAE, sino presentar una descripción de lo hallado en las ediciones mencionadas.

En relación con la marca *inform.*, lo primero que observamos es que esta se introduce en la edición de 1984 —aparece en cuatro términos: *acotar*, *alfabeto*, *algol* y *bit*—. La entrada *informática* también aparece en esa edición. Parece, pues, lógico que únicamente encontremos un término (*programar*) en la edición de 1970, de los 165 de los que hemos partido como muestra.

En el siguiente gráfico presentamos la relación porcentual entre el total de términos encontrados en las búsquedas realizadas en cada diccionario y el empleo de la marca informática:

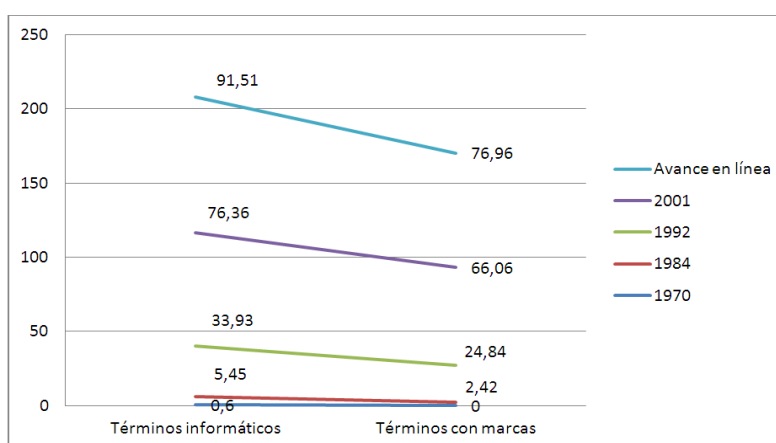


Gráfico 1. Marca *inform.* en el DRAE (1970-*Avance en línea*)

En este gráfico se observa un aumento exponencial de la presencia de términos del ámbito informático en las diversas ediciones del DRAE, lo cual era de esperar, teniendo en cuenta el enorme desarrollo que ha experimentado este campo en los últimos años. A pesar de ello, esto no es lo más interesante que se puede deducir de este gráfico, ya que lo que también se observa es que en las tres primeras ediciones analizadas (1970, 1984 y 1992), la relación entre la presencia de términos informáticos y la marca informática es muy equitativa, es decir, se infiere que se tiende a marcar en un alto porcentaje los términos con *inform.* No obstante, en las dos últimas ediciones, sobre todo en el *Avance en línea*, esta tendencia cambia y se tiende, gradualmente, a no marcar este tipo de términos.

Del total de los 165 términos, como ya hemos indicado, el único que aparece en todas las ediciones consultadas con una acepción referida al campo informático es *programar*, aunque es solo después de la edición de 1992 que aparece marcado:

| Término: <i>programar</i> |  |
|---------------------------|--|
| Diccionario               | Definición   |
| 1970                      | 2. Preparar los datos previos indispensables para obtener la solución de un problema mediante una calculadora electrónica. |
| 1984                      | 3. Preparar los datos previos indispensables para obtener la solución de un problema mediante una calculadora electrónica. |
| 1992                      | 5. <i>Inform.</i> Elaborar programas para los ordenadores.   |
| 2001                      | 5. tr. <i>Inform.</i> Elaborar programas para la resolución de problemas mediante ordenadores.                             |
| Avance                    | 4. tr. <i>Inform.</i> Elaborar programas para su empleo en ordenadores.  |

Tabla 1. Término *programar* en diversas ediciones del DRAE

En la muestra recopilada se observa que es en el *Avance en línea* donde se introducen más neologismos, propiamente del campo informático, especialmente aquellos relacionados con Internet: 42, esto es, el 25,45 % del total de dicha muestra. Algunos ejemplos son:

**ADSL.1.** f. *Inform.* Sistema digital de modulación de señales que permite la transmisión a través de la línea telefónica con elevado ancho de banda y mayor velocidad hacia el abonado que desde este hacia la central.

**bandeja**

~ **de entrada.1.** f. *Inform.* En un programa de correo electrónico, carpeta en la que se almacenan todos los mensajes que se han recibido.

~ **de salida.1.** f. *Inform.* En un programa de correo electrónico, carpeta en la que se almacenan mensajes aún no transmitidos.

**chat.** (Del ingl. *chat*; propiamente 'charla').

1.m. *Inform.* Intercambio de mensajes electrónicos a través de internet que permite establecer una conversación entre dos o varias personas.

2. m. *Inform.* Servicio que permite mantener conversaciones mediante **chats**.

**conjugador. 1.** m. *Inform.* Programa informático que, a partir de un modelo de conjugación, permite generar todas las formas de un verbo desde su infinitivo.

**descargar.9.** tr. *Inform.* Transferir información desde un sistema electrónico a otro.

**desinstalación. 1.** f. *Inform.* Acción y efecto de desinstalar.

**desinstalar. 1.** tr. *Inform.* Eliminar del disco duro de un ordenador o computador los archivos necesarios para el funcionamiento de un programa.

**digitalización. 1.** f. *Inform.* Acción y efecto de digitalizar.

**entrada. 24.** f. *Inform.* Conjunto de datos que se introducen en un sistema informático.

**firma**

~ **digital.1.** f. *Inform.* Información cifrada que identifica al autor de un documento electrónico.

**hipertextual. 1.** adj. *Inform.* Perteneciente o relativo al hipertexto. *Un enlace hipertextual.*

**instalar.** (Del fr. *installer*). **4.** tr. *Inform.* Transferir al disco duro de una computadora un programa y prepararlo para su correcto funcionamiento.

**lápiz**

~ **de memoria. 1.** m. *Inform.* **memoria USB.**

**memoria**

~ **USB. 1.** f. *Inform.* Dispositivo externo, generalmente electrónico, en el que se almacenan datos e instrucciones para recuperarlos y utilizarlos posteriormente, conectándolo a una computadora.

**maximizar. 2.** tr. *Inform.* Hacer que la ventana en que aparece la información en la pantalla de un ordenador tenga las mayores dimensiones posibles.

**minimizar. 2.** tr. *Inform.* Reducir a las menores dimensiones posibles la ventana en que aparece la información en la pantalla de un ordenador.

**plataforma. 9.** f. *Inform.* Entorno informático determinado, que utiliza sistemas compatibles entre sí.

**protocolo. 5.** m. *Inform.* Conjunto de reglas que se establecen en el proceso de comunicación entre dos sistemas.

**puerto. 7.** m. *Inform.* Punto de conexión de una computadora que la enlaza con algunos de sus periféricos.

**reiniciar. 2.** tr. *Inform.* Cargar de nuevo el sistema operativo en una computadora.

**sitio. 5.** m. *Inform.* **sitio web.**

~ **web. 1.** m. *Inform.* Conjunto de páginas web agrupadas bajo un mismo dominio de internet.

**soporte.** (De *soportar*).

~ **físico. 1.** m. *Inform.* equipo (|| conjunto de aparatos de una computadora).

~ **lógico. 1.** m. *Inform.* Conjunto de programas, instrucciones y reglas informáticas para ejecutar ciertas tareas en una computadora.

**subir. 6.** tr. *Inform.* **colgar** (|| introducir información en una página web).

**tráfico. 4.** m. *Inform.* Flujo de datos que se envía y se recibe a través de la red, medido en cantidad de información por unidad de tiempo.

**troyano. 3.** adj. *Inform.* Dicho de un virus: Capaz de alojarse en una computadora para captar y transmitir información a usuarios ajenos. U. t. c. s. m.

**USB.** (Del ingl. *USB*, sigla de *Universal Serial Bus*). 1. m. *Inform.* Toma de conexión universal de uso frecuente en las computadoras. U. m. en apos. *Puerto USB*.

Algunos de los nuevos términos registrados en el *Avance* se presentan sin marca, a pesar de que claramente pertenecen al ámbito informático; estos son:

**blog.** (Del ingl. *blog*). 1. m. Sitio web que incluye, a modo de diario personal de su autor o autores, contenidos de su interés, actualizados con frecuencia y a menudo comentados por los lectores.

**bloguero, ra.**

1. adj. Perteneciente o relativo a los blogs o a los **blogueros**.

2. m. y f. Persona que crea o gestiona un blog.

**internet.** 1. amb. Red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación.

ORTOGR. Escr. t. con may. inicial.

**tableta.** 4. f. Dispositivo electrónico portátil con pantalla táctil y con múltiples prestaciones.

Por otra parte, algunos términos marcados con *inform.*, posteriormente cambian de marca. Por ejemplo: *chip* aparece en 1992 y 2001 así marcado, mientras que en el *Avance* lo hace con la marca de *electrónica* (*Electr.*):

| Término: <i>chip</i> |   |
|----------------------|---|
| Diccionario          | Definición  |
| 1970                 | No aparece.   |
| 1984                 | No aparece.   |
| 1992                 | (Del ingl. <i>chip</i> ). m. <i>Inform.</i> Pequeño circuito integrado que realiza numerosas funciones en ordenadores y dispositivos electrónicos.  |
| 2001                 | (Del ingl. <i>chip</i> ). 1. m. <i>Inform.</i> Pequeño circuito integrado que realiza numerosas funciones en ordenadores y dispositivos electrónicos.   |
| Avance               | (Del ingl. <i>chip</i> ). 1. m. <i>Electr.</i> Pequeña pieza de material semiconductor que contiene múltiples circuitos integrados con los que se realizan numerosas funciones en computadoras y dispositivos electrónicos. |

Tabla 2. Término *chip* en diversas ediciones del DRAE

También sucede el procedimiento inverso, es decir, términos que se venían marcando con otra marca diatécnica, terminan adquiriendo la marca *informática*, como ocurre en el caso de *interfaz*:

| Término: <i>interfaz</i> |   |
|--------------------------|---|
| Diccionario              | Definición  |
| 1970                     | No aparece.   |
| 1984                     | f. <i>Electrón.</i> Zona de comunicación o acción de un sistema sobre otro. |



|        |  |
|--------|--|
| 1992   | f. <i>Electrón.</i> Zona de comunicación o acción de un sistema sobre otro.  |
| 2001   | 1. f. <i>Inform.</i> Conexión física y funcional entre dos aparatos o sistemas independientes.   |
| Avance | 2. f. <i>Inform.</i> Conexión, física o lógica, entre un computador y el usuario, un dispositivo periférico o un enlace de comunicaciones. |

Tabla 3. Término *interfaz* en diversas ediciones del DRAE

En la muestra de la que partimos, también encontramos ejemplos de términos con doble marca, es el caso de *multiplexor*, que aparece en el *Avance* con las marcas *informática* y *telecomunicación*:

**multiplexor.** 1. m. *Inform.* y *Telec.* Dispositivo que permite transmitir varias señales independientes por el mismo canal.

Algunos términos informáticos también aparecen en la edición de 2001 y en el *Avance* con otras marcas, relacionadas semánticamente con el ámbito informático, tales como las que ya hemos enunciado de *electrónica* y *telecomunicación*, a la que sumamos, en los siguientes ejemplos, la de *tecnología*:

| Término: <i>telemática</i>  |  |
|-----------------------------|--|
| Diccionario                 | Definición   |
| 2001                        | (Del telematics, acrón. de tele- e informatics, informática). 1. f. <i>Telec.</i> Aplicación de las técnicas de la telecomunicación y de la informática a la transmisión a larga distancia de información computarizada. |
| Avance                      | (Del ingl. telematics, acrón. de tele- e informatics, informática). f. <i>Telec.</i> Aplicación de las técnicas de la telecomunicación y de la informática a la transmisión de información computarizada                 |
| Término: <i>organigrama</i> |  |
| 1992                        | 2. <i>Tecnol.</i> Representación gráfica de las operaciones sucesivas en un proceso industrial, de informática, etc.   |
| 2001                        | 2. m. <i>Tecnol.</i> Representación gráfica de las operaciones sucesivas en un proceso industrial, de informática, etc.  |
| Avance                      | 2. m. <i>Tecnol.</i> Representación gráfica de las operaciones sucesivas en un proceso industrial, de informática, etc.  |

Tabla 4. Términos informáticos con otras marcas diatómicas

Por otra parte, en el *Avance* también tenemos un ejemplo de un término que se presenta directamente como un ingreso nuevo con otra marca diatómica, la de *biología*:

**bioinformática.** 1. f. *Biol.* Aplicación de las técnicas informáticas al estudio de la información genética.

Asimismo, se observa cómo en otros casos se suprime la marca informática, sobre todo en el *Avance*. Por ejemplo:

| <b>Término:</b> <i>descodificación</i> |   |
|--|---|
| <b>Diccionario</b>                     | <b>Definición</b>   |
| 1992                                   | 1. f. <i>Inform.</i> Acción y efecto de descodificar.   |
| 2001                                   | 1. f. Acción y efecto de descodificar.  |
| Avance                                 | 1. f. Acción y efecto de descodificar.  |
| <b>Término:</b> <i>digitalizar</i>     |   |
| 2001                                   | (Del ingl. <i>to digitalize</i> ). 1. tr. <i>Inform.</i> Expresar datos en forma digital.   |
| Avance                                 | (Del ingl. <i>to digitalize</i> ). 1. tr. Registrar datos en forma digital.   |
| <b>Término:</b> <i>implementar</i>     |   |
| 1992                                   | 1. tr. <i>Inform.</i> Poner en funcionamiento, aplicar métodos, medidas, etc., para llevar algo a cabo.   |
| 2001                                   | 1. tr. Poner en funcionamiento, aplicar métodos, medidas, etc., para llevar algo a cabo.  |
| Avance                                 | 1. tr. Poner en funcionamiento, aplicar métodos, medidas, etc., para llevar algo a cabo.  |
| <b>Término:</b> <i>indexación</i>      |   |
| 1992                                   | 1. f. <i>Inform.</i> indización.  |
| 2001                                   | 1. f. Acción y efecto de indexar.   |
| Avance                                 | 1. f. Acción y efecto de indexar.   |
| <b>Término:</b> <i>lector</i>          |   |
| 1984                                   | 5. Aparato para leer microfilmes o microfichas.   |
| 1992                                   | 4. m. Aparato para leer microfilmes o microfichas.  |
| 2001                                   | 9. m. <i>Inform.</i> Dispositivo óptico que permite leer información en un microfilme o en una microficha.  |
| Avance                                 | 9. m. Dispositivo óptico que permite leer información en un microfilme o en una microficha.   |
| <b>Término:</b> <i>tabuladora</i>      |   |
| 1992                                   | 3. f. <i>Inform.</i> Máquina automática capaz de leer una serie de tarjetas perforadas, contarlas, realizar, si es preciso, una serie de operaciones elementales, e imprimir directamente lecturas y resultados.  |
| 2001                                   | 3. f. <i>Inform.</i> Máquina automática capaz de leer una serie de tarjetas perforadas, contarlas, realizar, si es preciso, una serie de operaciones elementales, e imprimir directamente lecturas y resultados.  |
| Avance                                 | (De <i>tabulador</i> ). 1. f. Máquina automática, que se usó en los comienzos de la informática, capaz de leer una serie de tarjetas perforadas, contarlas, realizar, si es preciso, una serie de operaciones elementales, e imprimir directamente lecturas y resultados. |

Tabla 5. Ejemplos de supresión de marca informática

Respecto a este último ejemplo —*tabuladora*—, queremos destacar un aspecto interesante, que es que en el *Avance* se hace referencia a una realidad ya obsoleta en

el campo de la informática —«que se usó en los comienzos de la informática...»—, por lo que puede afirmarse que en este tipo de términos ya existe 'historia'.

Desde otro punto de vista, en *Avance* se marcan algunos términos que antes no lo estaban; todos ellos ya aparecen en la edición de 2001 relacionados con el ámbito informático, pero sin marca:

| Término: <i>clic</i>             |  |
|----------------------------------|--|
| Diccionario                      | Definición   |
| 2001                             | 2. m. Pulsación que se hace en alguno de los botones del ratón de un ordenador.  |
| Avance                           | 2. m. <i>Inform.</i> Pulsación que se hace en alguno de los botones del ratón de un ordenador para dar una instrucción tras haber señalado un enlace o icono en la pantalla. |
| Término: <i>navegar</i>          |  |
| 2001                             | 5. intr. Desplazarse a través de una red informática.  |
| Avance                           | 4. intr. <i>Inform.</i> Desplazarse a través de una red o de un sistema informático.   |
| Término: <i>videoconferencia</i> |  |
| 2001                             | 1. f. Conferencia mantenida mediante imágenes y sonidos transmitidos por una red de comunicaciones.  |
| Avance                           | 1. f. <i>Inform.</i> Comunicación a distancia entre dos o más personas, que pueden verse y oírse a través de una red.  |

Tabla 6. Ejemplos de fluctuación de la marca informática en el DRAE

A pesar de que hemos señalado el aumento exponencial de términos informáticos en las diversas ediciones del DRAE, en el *Avance* vemos cómo se elimina el mayor número de acepciones informáticas, lo cual ocurre en las siguientes palabras: *acotar*, *almacenar*, *análisis*, *compatible*, *entropía*, *digitalizar*, *lector*, *sentencia*, *tabular*. Incluso, en algunos casos, se propone suprimir el artículo completo: *alfanúmero*, *emotición*, *input*, *output*, *subprograma*, o el sintagma: *tambor magnético*.

Podemos preguntarnos, a raíz de lo observado, qué lleva, por ejemplo, al lexicógrafo a preferir la adscripción a otros ámbitos temáticos abandonando o no optando por el de informática. ¿Quizá sea porque ya se entiende y se concibe lo informático como algo tan transversal a todas las áreas del conocimiento que la que ha de prevalecer ha de ser la de mayor contenido específico, como son los casos de la Biología, la Electrónica o las Telecomunicaciones? Y, en otros casos, ¿quizá es algo tan accesorio que se prefieren marcas de áreas más amplias como la Telemática o la Tecnología? O ¿la informática es ya algo tan consustancial a la vida de cualquier hablante que no deben considerarse sus términos como de especialidad y, en consecuencia, no deben marcarse?

Y, por su parte, aquellas que adquieren o mantienen la marca informática ¿es porque se consideran muy restringidas internamente al uso informático, como el caso de *interfaz*, *clic* o *videoconferencia*, por ejemplo?

De cualquier forma, no podemos responder a estas cuestiones de forma categórica, ya que sigue existiendo vacilación, pues, como ha sido habitual en el diccionario académico, en no pocas ocasiones los criterios de marcación no acaban de establecerse de forma clara, a juzgar por su aplicación a las entradas implicadas.

### 3.1.2. Marcas diatópicas

Desde la edición de 1992 observamos marcas diatópicas relacionadas con los términos informáticos, pero hasta ahora tan solo referidas a dos realidades: *Am.* (América), y *Esp.* (España), lo cual ha sido objeto de otra crítica por parte de Millán (2004):

las incorporaciones reflejan imperfectamente el español americano: lo que para un español es *buzón* de correo (electrónico), para un argentino será *casilla* (cuya acepción electrónica no figura en el diccionario). Aparte de que, en esta esquina de la lengua, como en otras, no se marcan los usos exclusivamente españoles como tales (mientras que con un argentinismo o un chilenuismo sí se hace)...

Como se puede observar en nuestra muestra, esta última afirmación ya no es del todo cierta, pues se observa la tendencia a marcar cada vez más los usos exclusivos de la península. Veamos algunos casos:

**ordenador 3.** m. *Esp.* Máquina electrónica dotada de una memoria de gran capacidad y de métodos de tratamiento de la información, capaz de resolver problemas aritméticos y lógicos gracias a la utilización automática de programas registrados en ella. (DRAE 2001)

**ordenador 3.** m. *Esp.* **computadora electrónica.** (*Avance en línea*)

En el anterior ejemplo, en el *Avance*, además de aparecer la marca diatópica de España, también se presenta una remisión, indicando que el sintagma *computadora electrónica* es más usual que el término *ordenador*.

Otro ejemplo es el término *ratón*, también marcado como españolismo en el *Avance*:

**ratón. 2.** m. *Inform. Esp.* Pequeño aparato manual conectado a una computadora, cuya función es mover el cursor en la pantalla para dar órdenes.

Esta acepción es interesante porque lleva la marca diatópica de España, pero no se registra ningún término (que, en este caso, sería el anglicismo *mouse*) que entre a ser su correlato en el resto del mundo hispánico.

Finalmente, observamos que, en nuestra muestra, *computación* es el único término marcado como americanismo; así aparece desde la edición de 1992:

| <b>Término: computación</b> |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Diccionario</b>          | <b>Definición</b>   |
| 1992                        | Del lat. <i>computatio</i> , -onis. 2. <i>Amér.</i> informática.        |
| 2001                        | (Del lat. <i>computatio</i> , -ōnis). 2. f. <i>Am.</i> informática.     |
| Avance                      | (Del lat. <i>computatio</i> , -ōnis). f. <i>Am.</i> <b>informática.</b> |

Tabla 7. Término *computación* en diversas ediciones del DRAE

### 3.2. Análisis semántico: tipos de relación entre acepciones

#### 3.2.1. Restricción del significado

En la muestra que hemos tomado existen ejemplos de acepciones informáticas que restringen semánticamente la acepción de la lengua general, es decir, le brindan un sentido aplicado al ámbito informático, acotando el alcance de la acepción usual, por ejemplo:

| <b>Término: buscador</b>      |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Diccionario</b>            | <b>Definición</b>  |
| 1970                          | adj. Que busca. Ú.t.c.s.   |
| 1984                          | adj. Que busca. Ú.t.c.s.   |
| 1992                          | adj. Que busca. U.t.c.s.   |
| 2001                          | 1.adj. Que busca. U. t. c. s.  |
| Avance                        | 3. m. <i>Inform.</i> Programa que permite acceder a información en internet sobre un tema determinado. |
| <b>Término: configuración</b> |  |
| 1970                          | f. Disposición de las partes que componen un cuerpo y le dan su peculiar figura.                       |
| 1984                          | f. Disposición de las partes que componen una cosa y le dan su peculiar figura.                        |
| 1992                          | f. Disposición de las partes que componen una cosa y le dan su peculiar figura.                        |
| 2001                          | 2. f. <i>Inform.</i> Conjunto de los aparatos y programas que constituyen un sistema informático.      |
| Avance                        | 2. f. <i>Inform.</i> Conjunto de los aparatos y programas que constituyen un sistema informático.      |
| <b>Término: ejecutable</b>    |  |
| 1970                          | adj. Que se puede hacer o ejecutar.  |
| 1984                          | adj. Que se puede hacer o ejecutar.  |
| 1992                          | adj. Que se puede hacer o ejecutar.  |
| 2001                          | 1.adj. Que se puede hacer o ejecutar.  |
| Avance                        | 4. adj. <i>Inform.</i> Dicho de un programa: Que se puede ejecutar. U. t. c. s. m.                     |

Tabla 8. Ejemplos de restricción de significado

En este tipo de comportamiento semántico encontramos ejemplos interesantes, como el caso del término *almacenar*, que aparece en una de sus acepciones en las ediciones de 1970 y 1984 como: «2. Reunir o guardar muchas cosas». En la edición de 1992 ya figura una acepción referida al campo informático: «3. Introducir información en la memoria de un ordenador». Y en la de 2001, se introduce la marca: «tr. *Inform.* Registrar información en la memoria de un ordenador». Respecto al *Avance*, se observa que se regresa a la definición general presentada en las ediciones de 1970 y 1984, incluso se suprime la marca, y solamente en el ejemplo se intuye su empleo en el campo informático: «2. tr. Reunir, guardar o registrar en cantidad algo. *Almacenar libros, datos, informaciones*».

Lo mismo ocurre con el término *compatible*, que aparece en las ediciones de 1970, 1984 y 1992 de la siguiente manera: «adj. Que tiene aptitud o proporción para unirse o concurrir en un mismo lugar o sujeto». En la edición de 2001 aparece con marca: «2. adj. *Inform.* Que puede funcionar directamente con otro dispositivo, aparato o programa. U. t. c. s. m.», y en el *Avance* desaparece esa acepción marcada, aunque se infiere que en el ejemplo tiene cabida el aspecto informático: «1.adj. Dicho de una persona o de una cosa: Que puede estar, funcionar o coexistir sin impedimento con otra. *Dos aparatos compatibles*».

De nuevo cabe plantearse algunas preguntas al respecto... Así, ¿quiere decir esto que de la lengua general se ha pasado a la de especialidad para, seguidamente, volver a la general? Lo cierto es que, una vez más constatamos el hecho de que la informática es un ámbito cuyo léxico se ha generalizado tanto en el uso lingüístico de los hablantes, que se está convirtiendo en uno de los lenguajes más habituales en nuestra cotidianidad, lo que probablemente le haga perder la condición de 'específico'. Al menos, el comportamiento lexicográfico deja entrever que algo así está ocurriendo.

### 3.2.2. Extensión del significado

Este tipo de relación consiste en la ampliación semántica del término, es decir, se incluyen más elementos que los que se presentan en la acepción de la lengua general. Este caso es poco frecuente en nuestra muestra, aunque también existen ejemplos dignos de mención, es el caso del término *alfabeto*, en la edición de 1970 su única acepción hace referencia a la relación con las letras, en las ediciones de 1984, 1992 y 2001 ya aparece una acepción en el campo informático (en todas ellas se incluye la marca), esta tiene un significado más amplio que la general, pues además de letras se incluyen números, como se observa a continuación:

| <b>Término: <i>alfabeto</i></b> |   |
|---------------------------------|---|
| <b>Diccionario</b>              | <b>Definición</b>   |
| 1970                            | m. abecedario.  |
| 1984                            | 3. <i>Inform.</i> Sistema de signos convencionales, como perforación en tarjetas u otros, que sirve para sustituir al conjunto de las letras y los números.       |
| 1992                            | 3. <i>Inform.</i> Sistema de signos convencionales, como perforación en tarjetas u otros, que sirve para sustituir al conjunto de las letras y los números.       |
| 2001                            | 3. m. <i>Inform.</i> Sistema de signos convencionales, como la perforación en tarjetas u otros, que sirve para sustituir al conjunto de las letras y los números. |
| Avance                          | 2. m. Conjunto de los símbolos empleados en un sistema de comunicación.   |

*Tabla 9.* Ejemplos extensión de significado

Al igual que en algunos casos que hemos citado en el apartado de la restricción de significado, en el *Avance* desaparece la marca, es decir, ya no se limita al ámbito informático.

Otro ejemplo de ampliación semántica es el término *computación* —que ya hemos presentado cuando hablábamos de las marcas diatópicas—, que consideramos como un caso de extensión de significado, pues la acepción general que se presenta desde la edición de 1970, la asimila a «cómputo»; sin embargo, la *computación*, en su acepción informática, implica muchos otros aspectos, además de los cálculos.

### 3.2.3. Metáfora

En la mayoría de los términos informáticos en español prevalece el carácter metafórico<sup>8</sup>, lo cual posibilita a un usuario no especializado la comprensión de este tipo de léxico, por cuanto se establece una relación semántica parcial entre dos conceptos. De esta forma, «a pesar de las diferencias de significados, es posible reconocer entre ellos una relación conceptual, dado que todas las acepciones comparten algunas características fundamentales del concepto original» (Santamaría 2006).

---

<sup>8</sup> De hecho, según Vitoria (2003: 167), esto se da en todos los lenguajes de especialidad: «la metáfora es un tropo de gran importancia en la formación de las lenguas, y especialmente en las lenguas de especialidad...». Elemento que también ha sido destacado por Gutiérrez Rodilla (2004: 25, 2005: 58).

Seguidamente, realizamos una breve descripción de diferentes tipos de relaciones metafóricas que hemos observado entre diversas acepciones de los términos de nuestra muestra.

### 3.2.3.1. Función

Este tipo de metáfora está relacionada con los usos del referente al que representa el término —caso de *fichero*, que aparece con una acepción perteneciente al ámbito informático en la edición de 1992, y que se relacionan con la acepción general en que cumplen el mismo cometido: el de guardar algo, en este caso, información—:

| Término: <i>fichero</i> |  |
|-------------------------|--|
| Diccionario             | Definición   |
| 1970                    | m. Caja o mueble con cajonería donde se pueden guardar ordenadamente las fichas o cédulas. |
| 1984                    | m. Caja o mueble con cajonería donde se pueden guardar ordenadamente las fichas o cédulas. |
| 1992                    | 2. <i>Inform.</i> Conjunto organizado de informaciones almacenadas en un soporte común.    |
| 2001                    | 2. m. <i>Inform.</i> Conjunto organizado de informaciones almacenadas en un soporte común. |
| Avance                  | 2. m. <i>Inform.</i> <b>archivo</b> (l conjunto de información).                           |

Tabla 10. Término *fichero* en diversas ediciones del DRAE

Esta última acepción es interesante, pues nuevamente se observa una remisión, es decir, se da prelación al término *archivo* por ser más usual que *fichero*.

Otro ejemplo de relación metafórica por función es el de *lector*:

| Término: <i>lector</i> |  |
|------------------------|--|
| Diccionario            | Definición   |
| 1970                   | adj. Que lee. Ú.t.c.s.   |
| 1984                   | 5. Aparato para leer microfilmes o microfichas.  |
| 1992                   | 4. m. Aparato para leer microfilmes o microfichas.   |
| 2001                   | 9. m. <i>Inform.</i> Dispositivo óptico que permite leer información en un microfilme o en una microficha. |
| Avance                 | 9. m. Dispositivo óptico que permite leer información en un microfilme o en una microficha.                |

Tabla 11. Término *lector* en diversas ediciones del DRAE

En este ejemplo, en lo que corresponde al *Avance* en línea, se observa nuevamente que se omite la marca, presentando el término como de uso general.

A continuación, otros ejemplos de metáfora por función:



| <b>Término: navegador</b> |   |
|---------------------------|---|
| <b>Diccionario</b>        | <b>Definición</b>   |
| 1970                      | adj. Que navega. Ú.t.c.s.   |
| 1984                      | adj. Que navega. Ú.t.c.s.   |
| 1992                      | adj. Que navega. Ú.t.c.s.   |
| 2001                      | (Del lat. <i>navigātor, -ōris</i> ). 1. adj. Que navega. U. t. c. s.  |
| Avance                    | 2. m. <i>Inform.</i> Aplicación que, mediante enlaces de hipertexto, permite navegar por una red informática. |
| <b>Término: bus</b>       |   |
| 1970                      | m. fam. En algunas partes de América, autobús.  |
| 1984                      | m. fam. En algunas partes de América, autobús.  |
| 1992                      | m. fam. autobús.  |
| 2001                      | (Acort.). 1. m. coloq. <b>autobús</b> .   |
| Avance                    | 3. m. <i>Inform.</i> Conductor común a varios dispositivos que permite distribuir información.                |

Tabla 12. Ejemplos de acepciones informáticas en donde se evidencia una relación metafórica por función

### 3.2.3.2. Posición

Este tipo de relación metafórica está basado en la situación o localización del referente; un ejemplo claro es el término *periférico*, que aparece por primera vez con la acepción informática en la edición de 2001:

| <b>Término: periférico</b> |   |
|----------------------------|---|
| <b>Diccionario</b>         | <b>Definición</b>   |
| 1970                       | adj. Perteneciente o relativo a la periferia.   |
| 1984                       | adj. Perteneciente o relativo a la periferia.   |
| 1992                       | adj. Perteneciente o relativo a la periferia.   |
| 2001                       | 2. m. <i>Inform.</i> Aparato auxiliar e independiente conectado a la unidad central de una computadora. |
| Avance                     | 2. m. <i>Inform.</i> Aparato auxiliar e independiente conectado a la unidad central de una computadora. |

Tabla 13. Término *periférico* en diversas versiones del DRAE

### 3.2.3.3. Forma

Finalmente, presentamos algunos ejemplos de uno de los tipos de metáfora más frecuentes que es la relación entre la forma del artefacto informático y el referente cotidiano del cual toma su nombre; es el caso, por ejemplo, del término *ratón*, que aparece con la acepción informática en la edición de 1992. Otros ejemplos de metáfora según la forma son:

| <b>Término: nudo</b>    |   |
|-------------------------|---|
| <b>Diccionario</b>      | <b>Definición</b>   |
| 1970                    | No aparece la acepción relacionada con el ámbito informático.   |
| 1984                    | 8. Lugar donde se cruzan varias vías de comunicación.   |
| 1992                    | 9. Lugar donde se cruzan varias vías de comunicación.   |
| 2001                    | 13. m. <i>Inform.</i> Punto en que se unen varias vías de comunicación.   |
| Avance                  | 14. m. <i>Inform.</i> Punto en que se unen varias vías o canales de comunicación.                                 |
| <b>Término: tableta</b> |   |
| 1970                    | 2. Madera de sierra de distintas medidas según la región. Llámese así especialmente la que se usa para entarimar. |
| 1984                    | 2. Madera de sierra de distintas medidas según la región. Llámese así especialmente la que se usa para entarimar. |
| 1992                    | f. Madera de sierra, más bien pequeña, que se usa para entarimar.   |
| 2001                    | 1.f. Madera de sierra, más bien pequeña, que se usa especialmente para entarimar.                                 |
| Avance                  | 4. f. Dispositivo electrónico portátil con pantalla táctil y con múltiples prestaciones.                          |

Tabla 14. Ejemplos de acepciones informáticas con relación metafórica por la forma

### 3.2.4. La relación entre las acepciones del término no es evidente

Existen también algunos casos en los que no se presenta ninguna relación entre la acepción informática y las otras acepciones del término, como, por ejemplo:

| <b>Término: algol</b> |   |
|-----------------------|---|
| <b>Diccionario</b>    | <b>Definición</b>   |
| 1970                  | <i>Astron.</i> Estrella de la constelación de Perseo, notabilísima entre las variables.   |
| 1984                  | (Del ing. <i>Algorithmic oriented language</i> ). 1.m. <i>Inform.</i> Lenguaje artificial, orientado a la resolución de problemas científicos que se pueden traducir directamente a los lenguajes utilizados por todas las computadoras electrónicas.                           |
| 1992                  | (Del ing. <i>Algorithmic oriented language</i> ). 1.m. <i>Inform.</i> Lenguaje artificial, orientado a la resolución de problemas científicos que se pueden traducir directamente a los lenguajes utilizados por todas las computadoras electrónicas.                           |
| 2001                  | (Del algol, acrón. de <i>algorithmic language</i> , lenguaje algorítmico). 1. m. <i>Inform.</i> Lenguaje artificial, orientado a la resolución de problemas científicos que se pueden traducir directamente a los lenguajes utilizados por todas las computadoras electrónicas. |
| Avance                | (Del ingl. <i>algol</i> , acrón. de <i>algorithmic language</i> 'lenguaje algorítmico'). 1. m. <i>Inform.</i> Lenguaje de programación utilizado en las computadoras para la resolución de problemas científicos y técnicos.  |

| <b>Término: <i>caché</i></b>   |  |
|--------------------------------|--|
| 1970                           | No aparece el término.   |
| 1984                           | No aparece el término.   |
| 1992                           | No aparece el término.   |
| 2001                           | (Del fr. <i>cachet</i> ).<br>1. m. Distinción, elegancia.<br>2. m. Cotización de un artista del espectáculo o de ciertos profesionales que actúan en público.                                    |
| Avance                         | (Del fr. <i>cachet</i> ).<br>3. f. <i>Inform.</i> Memoria de acceso rápido de un computador, que guarda temporalmente las últimas informaciones procesadas. U. t. c. adj. <i>Memoria caché</i> . |
| <b>Término: <i>chatear</i></b> |  |
| 1970                           | tr. <i>And.</i> Hacer con la azada en los terrenos llanos una pileta mayor que la serpia, a fin de extirpar las hierbas y recoger las aguas.   |
| 1984                           | tr. <i>And.</i> Hacer con la azada en los terrenos llanos una pileta mayor que la serpia, a fin de extirpar las hierbas y recoger las aguas.    2. Beber chatos de vino.                         |
| 1992                           | tr. <i>And.</i> Hacer con la azada en los terrenos llanos una pileta mayor que la serpia, a fin de extirpar las hierbas y recoger las aguas.    2. Beber chatos de vino.                         |
| 2001                           | 1. intr. Beber <b>chatos</b> (l de vino).  |
| Avance                         | 1. intr. <i>Inform.</i> Mantener una conversación mediante chats.  |

Tabla 15. Ejemplos de acepciones informáticas sin relación con otras acepciones de los términos

En estos ejemplos, la motivación del término reside en un proceso de préstamo. Los términos de los que proviene la acepción informática de cada uno de ellos pertenecen a otras lenguas (inglés y francés), igual que sucede con la mayoría de los vocablos que hemos ejemplificado en este artículo; no obstante, en estos casos no se ha dado la coincidencia semántica y la probable relación metafórica.

#### 4. CONCLUSIONES

En las páginas anteriores, hemos mostrado cómo, debido al consabido desarrollo tecnológico en el campo de la informática e Internet en los últimos años, se ha dado un aumento exponencial de términos de esta especialidad en el DRAE, a lo largo del periodo estudiado.

En cuanto a la marcación de este tipo de léxico, hemos observado un proceso cíclico: acepciones que aparecen no marcadas en 1970 se marcan en ediciones

posteriores, mientras que, posteriormente, de forma especial en el *Avance*, van a aparecer nuevamente integradas en una acepción más general, ya sin marca.

Los motivos de este fenómeno residen, principalmente, en el carácter abierto y divulgado de las realidades informáticas. Así, resulta lógico el hecho de que, en los primeros tiempos de una especialidad (en este caso, la informática), se emplee una marca para destacar y caracterizar el término. Sin embargo, con el paso del tiempo y si la disciplina se convierte en algo cotidiano (como ha sido el caso), el léxico que la sustenta pasa a no precisar ya marca de especialidad.

En cuanto a las relaciones semánticas observadas en la evolución de los significados de los distintos términos que van a convertirse en propios de la disciplina informática (de la lengua general a la especializada), en el corpus estudiado se observa, como era de esperar, el predominio de la restricción semántica. Son los casos de *ordenador* (que ordena), *buscador* (que busca) o *compilador* (que compila). Pero también los usos metafóricos tienen su presencia (*ratón*, *fichero*), al igual que algunos ejemplos de extensión del significado (*alfabeto*).

En cualquier caso, este es un campo abierto y muy dinámico, por lo que habrá que seguir atentamente la evolución del léxico de este ámbito que no solo es dominio de los especialistas, puesto que, al menos en una cierta y cada vez más amplia medida, es ya patrimonio de todos —o casi todos...— los hablantes.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AGUADO DE CEA, Guadalupe (1996<sup>2</sup>): *Diccionario comentado de terminología informática*, Madrid, Paraninfo.
- GUTIÉRREZ RODILLA, Bertha (2004): «Entre el mito y el logos: la Medicina y sus formas de expresión», en M. Teresa Cabré y Rosa Estopà, eds., *Objetividad científica y lenguaje*, Barcelona, IULA (Institut Universitari de Lingüística Aplicada), pp. 15-31.
- (2005): *El lenguaje de las ciencias*, Madrid, Gredos.
- LARA, Luis Fernando (1997): *Teoría del diccionario monolingüe*, México, El Colegio de México.
- MILLÁN, José Antonio (2004): Los términos informáticos en el Diccionario de la Academia, disponible en: <http://jamillan.com/infordra1.htm> [Consulta: 13/03/2014]
- REAL ACADEMIA DE LA LENGUA ESPAÑOLA (1970<sup>19</sup>): *Diccionario de la Real Academia Española* (DRAE), Madrid, Espasa-Calpe.
- (1984<sup>20</sup>): *Diccionario de la Real Academia Española* (DRAE), Madrid: Espasa-Calpe.
- (1992<sup>21</sup>): *Diccionario de la Real Academia Española* (DRAE), Madrid: Espasa-Calpe.
- (2001<sup>22</sup>): *Diccionario de la Real Academia Española* (DRAE), Madrid: Espasa-Calpe.
- (en línea<sup>23</sup>): Avance de la vigésima tercera edición del *Diccionario de la Real Academia Española* (DRAE), disponible en: <http://rae.es/diccionario-de-la-lengua-espanola/hacia-la-23a-edicion/consulta-de-las-modificaciones>

- SANTAMARÍA, Isabel (2006): *El léxico de la ciencia y de la técnica*, Madrid, Liceus, Servicios de Gestió, disponible en [http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/12767/8/L%C3%A9xico\\_de\\_la\\_ciencia\\_y\\_de\\_la\\_t%C3%A9cnica.pdf](http://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/12767/8/L%C3%A9xico_de_la_ciencia_y_de_la_t%C3%A9cnica.pdf) [Consulta: 10/03/2014]
- SOSA MAYOR, Igor (2001): «El vocabulario informático en los diccionarios bilingües hispanogermanos», en María Bargalló, Esther Forgas, Cecilio Garriga, Ana Rubio, Johannes Schnitzer, eds., *Las lenguas de especialidad y su didáctica. Actas del Simposio Hispano-Austriaco*, Tarragona, Universitat Rovira i Virgili, pp. 297-310.
- TORREGO GONZÁLEZ, Alba (2011): «Algunas observaciones acerca del léxico en la red social Tuenti», *Tonos. Revista Electrónica de Estudios Filológicos*, XXI, disponible en <http://www.um.es/tonosdigital/znum21/secciones/tritonos-3-torrego.htm> [Consulta: 13/03/2014]
- VILA RUBIO, Neus (2008): «La estructura de la marcación diatécnica en el diccionario académico español», en H. E. Lombardini y M. Carreras i Goicoechea, eds., *Limes. Lexicografía y lexicología de las lenguas de especialidad*, Monza, Polimetrica International Scientific Publisher, pp. 83-107.
- VITORIA LÓPEZ, Raquel (2003): «El vocabulario metafórico de Internet y su traducción al español», en Santiago Posteguillo, Elena Ortells, José Ramón Prado, Alicia Bolaños y Amparo Alcina, eds., *Internet in linguistics, translation and literary studies*, Castelló de la Plana, Universitat Jaume I, pp. 165-174.



## *Algunos términos del tecnolecto enológico español y su uso en la cata hedonista. Estudio del caso: capa, tanino, bombón inglés, caudalíes*

BOZENA WISLOCKA BREIT  
Universidad Jaguelónica de Cracovia

### 1. INTRODUCCIÓN

La evolución del tecnolecto enológico español, especialmente propiciada en los últimos decenios por numerosos estudios dedicados a la vitivinicultura, ha coadyuvado a la formación de una taxonomía especializada (Hidalgo Togores 2003; Flanzky 2000; Alexandre Benavent 2003). Su presencia es, simultáneamente, una condición imprescindible y una característica diferenciadora de un género textual específico, de modo que las fichas y notas de cata de vino sirven como patrones y especímenes del lenguaje enológico, de acuerdo con las características del lenguaje especializado determinadas por Swales (1990) y Sager (1994).

Las tres fases del análisis sensorial: la visual, la olfativa y la gustativa, pueden ser plasmadas mediante la taxonomía enológica científica, fundamentada en la cromatografía, fórmulas bioquímicas, porcentajes, o grados brix; esta clase de nomenclatura es de única y exclusiva presencia en las notas de cata técnica/cuantitativa, cuyo léxico proviene de las ciencias experimentales y cuyo principal objetivo es la identificación y eliminación de los posibles defectos del vino. Los enólogos responsables de la elaboración del vino prescinden de palabras ampulosas y descripciones literarias: «*trendy, novel, metaphorical words are considered inappropriate for scientific publications*» [vocablos de moda, novedosos o metafóricos se consideran inadecuados para una publicación científica] (Lehrer 2007: 132).

La sobriedad de la cata técnica tiene una elocuente contrapartida literaria en la cata hedonista/cualitativa, en la que las unidades objetivas de medición están siendo sustituidas por descripciones cada vez más subjetivas y literarias. Este tipo de cata está dirigido a consumidores cuyo grado de pericia puede ser muy variado, desde totalmente legos en la materia hasta profesionales y expertos. La nomenclatura, inherente a la cata técnica, en la hedonista se utiliza de forma discrecional; adicionalmente, debido a que el objetivo último de una nota de cata realizada por la bodega es la promoción de la venta del vino catado, sus defectos se ignoran mientras se ensalzan sus méritos. Estas dos últimas facetas hacen que su estilo y su actitud se acerquen a los propios de géneros textuales de la publicidad.

Existen, sin embargo, algunos términos tradicionalmente presentes en las fichas de cata españolas que ocupan una posición intermedia ya que, en apariencia, pertenecen a la taxonomía técnica, pero un análisis lingüístico más riguroso revela su carácter subjetivo o impreciso; el objetivo de este estudio es trazar una primera aproximación a su empleo en las notas de cata hedonistas, dirigidas a los consumidores corrientes.

## 2. METODOLOGÍA

En este estudio, para verificar la veracidad de la hipótesis acerca del empleo de vocablos cuya apariencia es técnica, pero impreciso el sentido, me he servido de un corpus compilado *ad hoc*, consistente en 117 notas de cata de diversos vinos españoles cosechados entre los años 1998 y 2010 y disponibles en Internet en las webs de las bodegas productoras, sumado a 24 notas de cata de vino de la D.O. Somontano provenientes de la misma fuente y utilizados en una investigación anterior. El análisis de este corpus realizado mediante la herramienta WordSmith Tools, y la pertinente consulta de varios trabajos enológicos científicos, así como de glosarios terminológicos existentes en diversos libros de divulgación (Johnson 2005; Larousse 1999; Robinson 2006; Unión Española de Catadores 2005) han arrojado cuatro términos: *capa*, *tanino/s*, *bombón inglés* y *caudaltes*, cuyas características y empleo los engloban en esta categoría intermedia objeto de estudio del presente trabajo. El poco riguroso y, a veces, incluso erróneo uso de términos enológicos aparentemente técnicos obliga también a esclarecer las razones que motivan su uso; siendo los más conspicuos la reafirmación del prestigio profesional del autor de la nota de cata, aumento de su autoridad en la materia y prevención de acusaciones de «palabrería» (Wislocka 2012: 84-85).

## 3. ESTUDIO DEL CASO

La elucidación del verdadero significado de los términos que van a ser analizados exige una clarificación previa de la taxonomía utilizada en la enología, máxime si el objetivo de este trabajo es la comprobación de la rigurosidad y precisión de los términos mencionados.

Desde el punto de vista químico, el *vino* es una solución hidroalcohólica que contiene entre 20 y 30 gramos de sustancias disueltas que constituyen el extracto y son el soporte de sabor (Peynaud 2002: 78), pero también del color y del aroma, las tres precisas características que son evaluadas en la *cata*. La valoración final del vino es la suma de esas apreciaciones. En el tecnolecto enológico la cata suele ser denominada como *análisis sensorial* u *organoléptico*, consistente en tres fases en las que un sistema de estímulos, que originan diferentes sensaciones, es coordinado



con su reconocimiento; la percepción es la interpretación de esas sensaciones (Ratti 2000: 13). El primero de los términos analizados, *capa*, pertenece a la fase visual, *tanino/s* a la gustativa, si bien es percibido también como textura, *bombón inglés* a la fase olfativa y gustativa y, finalmente, *caudalíes*, es la unidad de medición del tiempo de persistencia del sabor en la boca.

### 3.1. *Capa*

El término *capa* pertenece a la fase visual del análisis y se refiere a la intensidad del color; su definición aparece dos veces en el manual de la Unión Española de Catadores:

*Capa.* Se refiere a la intensidad de color de un vino. Se dice que el vino tiene buena capa cuando el vino está bien cubierto para su tipo, tiene mucha intensidad colorante. (Análisis sensorial y cata de vinos en España 2001: 169)

y, nuevamente:

Esta intensidad de color es lo que llamamos «capa» del vino. Así, hablaremos de capa baja en esos tintos que lindan la frontera del rosado, o de capa alta, en aquellos que parecen buscar el color negro.... Entre estos dos extremos, está la capa media: la más usual hasta hace pocos años, porque ahora los enólogos están extrayendo más color de las uvas, según las últimas corrientes de moda internacionales (Análisis sensorial y cata de vinos en España 2001: 190).

Aleixandre Benavent, profesor de enología en la Politécnica de Valencia, propone una definición del término *capa* parecida, si bien indica explícitamente que sólo es aplicable a vinos tintos; menciona también un nuevo término, denominado *doble capa*:

*Capa.* Medida de la cantidad de color de vinos tintos. Se llama «doble capa» a los vinos que se hacen fermentar con mayor cantidad de hollejo de la que normalmente les corresponde. Se utilizan para coupage (Aleixandre Benavent 2003: 167).

Hidalgo Togores, cuya obra se dirige exclusivamente a los profesionales de la vitivinicultura, prescinde por completo de este vocablo, la fórmula destinada para el análisis visual del color de un vino tinto está plasmada en una ecuación cuyos elementos son valores medidos con espectrofotómetro:

Intensidad del color (IC), cuyos valores oscilan en los vinos tintos de 0,3 a 1,8  
 $IC = DO_{420} + DO_{520} + DO_{620}$  donde  $DO_{420}$  (% amarillo);  $DO_{520}$  (% rojo) y  $DO_{620}$  (% azul) (Hidalgo Togores 2003: 888)

Ruiz Hernández y Martínez Garoña (1997: 79) incluyen *capa* en su taxonomía enológica asignándole la subcategoría de «color» analizado en la fase visual. Según estos autores, la intensidad de la capa puede ser descrita, en orden decreciente, como: «mucha capa», «intenso», «moderado», «abierto».

En el corpus básico analizado para este estudio el lexema *capa* aparece catorce veces en las siguientes concordancias:

- (1) de media *capa*; (2) un vino de *capa* media/alta; (3) cuya intensidad de *capa* media-alta; (4) cereza intenso de *capa* media-alta; (5) *capa* media y lágrima lenta; (6) impenetrable *capa* color púrpura-violeta; (7) cubierto de *capa*, con ribete vivo; (8) núcleo de *capa* elevada; (9) muy cubierto en *capa*, de color cereza; (10) con mucha *capa*; (11) de buena *capa* y reflejos morados; (12) Elevada *capa*, aspecto brillante; (13) color muy cubierto en *capa* con bordes violáceos; (14) brillante con buena *capa*.

En el corpus de Somontano *capa* aparece dos veces:

- (15) color cereza de media *capa*; (16) tonos granates y *capa* muy bien cubierta.

De los dieciséis casos identificados, el término *capa* puede ser sustituido por *intensidad* sólo en siete ocurrencias, es decir, en menos de la mitad de los casos registrados. En los demás casos la transformación produce expresiones tautológicas o simplemente incorrectas gramaticalmente: (3) cuya intensidad de *intensidad* media-alta; (4) cerezo intenso de *intensidad* media-alta; (6) impenetrable *intensidad* color púrpura-violeta; (7) cubierto de *intensidad*, con ribete vivo; (8) núcleo de *intensidad* elevada; (9) muy cubierto en *intensidad*, de color cereza; (12) Elevada *intensidad*, aspecto brillante; (13) color muy cubierto en *intensidad* con bordes violáceos; (16) tonos granates y [e] *intensidad* muy bien cubierta. Un análisis semántico y sintáctico exhaustivo sin duda aportaría más datos acerca de los nuevos valores sintácticos y semánticos del lexema *capa*.

El notable número de ocurrencias de *capa* registrado en el corpus contrasta, sin embargo, con la total inadvertencia del significado enológico de este lexema en la lista de sus dieciséis acepciones facilitada en el Diccionario de la Real Academia (DRAE) ([www.lema.rae.es/drae/?val=capa](http://www.lema.rae.es/drae/?val=capa)); ninguna de ellas se refiere a la intensidad del color de un vino tinto. Asimismo, ha sido infructuosa la búsqueda de concordancias de *capa* en el corpus CREA en textos españoles clasificados como pertenecientes a la gastronomía o a la nutrición. El corpus CORPES tampoco ha arrojado resultados; finalmente, el diccionario on-line de la Comisión Europea, IATE [*InterActive Terminology for Europe*] ([www.iate.europa.eu](http://www.iate.europa.eu)) no tiene registrado en su banco de datos el término *capa* en el sentido enológico.

### 3.2. *Tanino*

El término *tanino*, al igual que el vocablo *capa*, está estrechamente relacionado con los vinos tintos. Los taninos aparecen en el vino durante la fermentación, el contacto de la piel de la uva [hollejo] con el mosto libera los polifenoles contenidos en aquella, su menor o mayor concentración hace que el vino resulte

más o menos tánico. Al tratarse de una molécula orgánica, su composición puede ser descrita en términos científicos precisos, de modo que no debería suscitar ningún tipo de dudas o interpretaciones acientíficas. Sin embargo, dado que su presencia puede ser apreciada incluso por personas sin ningún tipo de experiencia y formación en el análisis sensorial, se presta a ser empleado sin rigor, como un mero calificativo. Las definiciones facilitadas a continuación van desde las más generales hasta las más rigurosas.

DRAE: TANINO (del fr. tanin). 1. m. Quím. Sustancia astringente contenida en la nuez de agallas, en las cortezas de la encina, olmo, sauce y otros árboles, y en la raspa y hollejo de la uva y otros frutos. Se emplea para curtir las pieles y para otros usos (<http://lema.rae.es/drae/?val=tanino>).

IATE: TANINO - sustancia orgánica ternaria que se distingue por su sabor astringente y se halla en la nuez de agallas, en la corteza, madera y raíces de varios vegetales, así como también en el hollejo, granilla y raspón de las uvas. *Fte. definición O.I.V., Lexique Vigne et Vin, Paris 1963.*

Robinson: TANINOS - Fenoles conservantes que se encuentran sobre todo en el vino tinto y que derivan principalmente de la piel, las semillas y los raspones de las uvas negras. Uno de los cometidos más importantes de los viticultores es la gestión del tanino (2006: 73).

Peynaud no facilita una única definición del *tanino*, sino que lo menciona en varios contextos, añadiendo en cada instancia nuevas informaciones:

compuestos fenólicos o polifenoles, llamados [...] ‘materias *tanoides*<sup>1</sup> o ‘*enotaninos*’ (2002: 81); [...] *taninos* condensados, constituidos a partir de los leucoantocianos de las pepitas (Ibíd.: 82); hay de 1 a 3 g de *taninos* por litro en vinos tintos (Ibíd., 82); una cata de vinos tintos *tánicos* [...] permanece muy coloreada, como tanizada o curtida (Ibíd.: 83); la astringencia causada por *taninos* parece ser una función del grosor de la molécula, es decir; del grado de condensación (Ibíd.: 83-84). Los *taninos* con muchos polímeros, muy condensados, tienen moléculas demasiado grandes [...] el máximo de astringencia lo dan *taninos* de grosor intermedio (Ibíd.: 84).

Sin embargo, en esta misma obra y en las páginas inmediatamente siguientes, este enólogo francés añade una clasificación explícitamente subjetiva, que no parece tener base científica, ni está vinculada a los datos bioquímicos citados anteriormente. A Peynaud no parece importarle la falta de congruencia resultante de tal actitud.

De una manera totalmente subjetiva se pueden distinguir:

- tanino *noble, sabroso, evolucionado*
- tanino *amargo* (alg. variedades ordinarias o vinos de baja acidez)

---

<sup>1</sup> Cursiva mía.

- tanino *ácido* y *puntiagudo* (el de los vinos delgados, agresivos)
- tanino *rugoso* (con franca astringencia, vinos jóvenes y los de prensa)
- tanino *maderizado* (el que procede de las barricas de roble)
- tanino *vegetal* (el que procede de las uvas verdes) (Ibid.: 86-87)

Hidalgo Togore (2003: 888): Bajo el nombre genérico de *taninos* se agrupan una serie de sustancias fenólicas que pueden contener los vinos, [...] taninos condensados procedentes de la uva [...] son polímeros más o menos complejos de los flavanos-3-oles o 3-flavanoles, también llamados catequinas.

OIV [*Organisation Internationale de la Vigne et du Vin*]: Los *taninos* de uva están constituidos por unidades flavan-3-ol que pueden liberarse por deslamina-ción tiolítica de los enlaces intermonoméricos flavanólicos de los proantociani-doles en medio ácido y en caliente (<http://www.oiv.int/oiv/files/6%20-%20Domaines%20scientifiques/6%20%205%20Specifications%20des%20prod uits/ES/OENO%206-2008%20ES.pdf>).

En el corpus básico analizado en este trabajo el lexema *tanino* aparece treinta veces, en el corpus Somontano veintiuna; en las colocaciones más frecuentes el *tanino* aparece como: *dulce* (8), *maduro* (7), *de calidad* (5), *suave* (4), *abundante* (3), *agradable* (3), *amable* (3), *elegante* (3), *fino o con finura* (3), *poderoso/potente* (3), *graso* (2), *noble* (2), *redondo* (2), *sabroso* (2), *sedoso o de seda* (2); pero también: *muy bien insertado*, *bien ensamblado*, *integrado*, *con estructura*, *trabajado*, *pulido*, *aterciopelado*, etc.. De entre nueve calificativos listados por Peynaud y citados más arriba, sólo dos, *noble* y *sabroso*, aparecen en el corpus y ninguno de ellos pertenece al grupo de los más frecuentes.

Cabe afirmar, por lo tanto, que en la cata técnica el *tanino* es considerado exclusivamente como una sustancia orgánica, perceptible de forma táctil, que provoca una sensación astringente en la boca y que se valora principalmente por su grado de su integración con el resto de los matices gustativos del vino, una presencia excesiva de los taninos es considerada un defecto que debe ser corregido.

En la cata hedonista, sin embargo, el papel del *tanino* es eminentemente literario, si bien el mero empleo de este término realza y hace patente la familiaridad del que habla con el contexto enológico. En las notas de cata analizadas *tanino* desempeña el papel de *agente* y no de *paciente* de la cata, esta faceta puede ser clasificada según los esquemas metafóricos identificados por Lakoff (1980):

- Tanino ES PERSONA (*amable, noble, elegante, firme*)
- Tanino ES CONTRINCANTE (*agresivo, poderoso, potente*)
- Tanino SE DESARROLLA (*joven, maduro*)
- Tanino ACTUA (*se presenta, se integra, es controlado*)
- Tanino TIENE FORMA ESPACIAL (*redondo, puntiagudo, estructurado*)

- Tanino TIENE SUPERFICIE (suave, sedoso, pulido, aterciopelado)
- Tanino TIENE VOLUMEN (abundante)
- Tanino TIENE PODER (*poderoso, importante, potente*)
- Tanino TIENE ESTRUCTURA INTERNA (*estructurado, integrado*)
- Tanino crea efectos de SINESTESIA (*dulce, cálido, graso*)

Esa personificación del tanino, y de la función que desempeña como uno de los elementos esenciales en la cata del vino, pone en cuestión su interpretación científica; se podría afirmar que el término *tanino* tiene una doble «personalidad» en la cata, ya que, simultáneamente, y en el mismo vino, es un elemento de carácter *científico* y totalmente *acientífico*.

### 3.3. *Bombón inglés* [*bonbon anglais – pear drops*]

*Bombón inglés* es uno de los términos enológicos españoles más llamativos, debido a su aparente falta de correspondencia con las percepciones habitualmente asociadas con el vino. Hidalgo Togore señala la discrecionalidad de su nombre:

que recuerdan a las frutas: cereza, fresa, frambuesa, plátano y ciruela, siendo esta mezcla de aromas definida por algunos autores como de «*bombón inglés*». (Hidalgo Togore 2003: 827)

Fernando Coca Calvo, enólogo profesional responsable de las Bodegas Sierra de Cabrerías, vuelve a incidir en el aroma denominado *bombón inglés*, sin embargo entre sus componentes no incluye el aroma de la fresa. Esa ausencia, teniendo en cuenta que este último es un olor característico y fácilmente identificable, implicaría una cierta discrecionalidad en las características del aroma, o un olvido por parte del enólogo:

Maceración carbónica: En los vinos en los que la maceración se realiza en ausencia de oxígeno, por ejemplo bajo atmósfera de CO<sub>2</sub>, se producen ésteres con olor a plátano, frambuesa, cereza, y ciruela (conjunto de los aromas «*bombón inglés*»). <https://prezi.com/qaxghn6ute24/copy-of-los-aromas-del-vino-fernando-coca-calvo> (17/10/2014).

El manual de García Ortiz *et al.*, destinado a los estudiantes de restauración, señala que los aromas derivados de la maceración carbónica pueden evocar el caramelo, el yogur de fresa, o el bombón inglés. No se indica con claridad si se trata de aromas equivalentes o diversos:

los llamados tintos de *maceración carbónica* [...] sus aromas los hacen fácilmente identificables, recuerdan con intensidad al caramelo o al *yogur de fresa* o al *bombón inglés* (García Ortiz 2003: 60).

*Bombón inglés* ha llegado también al Nuevo Mundo, en el Curso Superior de Degustación de vinos, organizado en Argentina, entre los estímulos odorantes encontrados en vinos se menciona el aroma a banana, vinculado al acetato de isoamilo, este último con frecuencia identificado precisamente con el *bombón inglés*, pero también *bombón inglés* propiamente dicho, descrito como «suma de isobutírico isoamílico» ([http://inta.gob.ar/documentos/curso-de-degustacion-de-vinos/at\\_multi\\_download/file/12.%20Los%20est%3%ADmulos%20odorantes%20del%20vino.pdf](http://inta.gob.ar/documentos/curso-de-degustacion-de-vinos/at_multi_download/file/12.%20Los%20est%3%ADmulos%20odorantes%20del%20vino.pdf)).

En ese mismo curso, en el capítulo dedicado a la Maceración, se habla de *caramelo inglés*: «Aromas a acetato de isoamilo (banana y caramelo inglés) y benzaldehído (almendra amarga) aparecen en vinos elaborados con este sistema» ([http://inta.gob.ar/documentos/curso-de-degustacion-devinos/at\\_multi\\_download/at\\_multi\\_download/file/21.%20La%20maceraci%C3%B3n.pdf](http://inta.gob.ar/documentos/curso-de-degustacion-devinos/at_multi_download/at_multi_download/file/21.%20La%20maceraci%C3%B3n.pdf)).

Los aficionados al vino en Costa Rica también utilizan la expresión *bombón inglés*:

Acetato de Isoamilo: Éter muy odorante en la mayoría de los vinos, que se manifiesta sobre todo en la catación de los vinos jóvenes. Se lo ha propuesto como testigo del olor amílico, calificado también como «*bombón inglés*» y banana ([www.hablemosdevinos.com](http://www.hablemosdevinos.com), Costa Rica).

Es incuestionable que el término *bombón inglés* se sigue usando, y que tiene una cierta base científica, en cuanto que hay compuestos químicos que producen ese olor, sin embargo, dado que en la enología se refiere a una combinación de aromas frutales, cuya percepción es discrecional y subjetiva, no puede ser incorporado a la nomenclatura oficial. Esa discrecionalidad se percibe también en un foro enológico francés, en el cual uno de los participantes intenta aclarar a qué se parece el aroma denominado «*bonbon anglais*» y la respuesta de una inglesa que lo identifica como «pear drops» y lo compara con el aroma del quitaesmalte:

Merci encore à notre lectrice britannique pour son commentaire d'hier:  
«En tant qu'anglaise de pure souche, je tiens à signaler à vos lecteurs que moi, en tant que britannique, quand je parle du «bonbon anglais», je fais référence aux «pear drops» - avec leur saveur tellement proche du décapant du vernis d'ongles (le vernis lui-même à une odeur différente). (<http://web.archive.org/web/20091118193355/http://terredevins.com/blogs/finegueule/2009/10/16/enfin-la-verite-sur-larome-de-bonbon-anglais/>).

*Bombón inglés en las notas de cata.* El lenguaje de vino, en su versión dirigida a los consumidores, necesita resultar atractivo y convencer al lector de la nota de cata de que debe comprar precisamente ese vino. Movido por esta idea, el autor de la nota de cata utilizará todos los términos que estén a su alcance para

persuadir al posible comprador y, aunque es de dominio común que el chocolate no marida muy bien con los vinos tintos, por si sólo es atractivo, considerado afrodisíaco, y su mención puede ser decisiva. Las ocurrencias identificadas en el corpus incluyen: «con lácteo y *bombón de licor* final»; «*bombón inglés*, cueros, tostados,»; «*bombón de licor* y bálsamo». A esta posible idea subliminal se suma el desconocimiento de la nomenclatura tradicional de muchos vinateros noveles, es de suponer que el que haya redactado la nota facilitada a continuación había oído el término «*bombón inglés*» y lo asoció con el popular *bombón* de chocolate inglés de la marca *After eight*, de chocolate y menta. Y esta confusión probablemente está detrás del origen del siguiente texto<sup>3</sup>:

Nariz: Notas de fruta negra compotada; apuntes lácteos, minerales, notas de monte bajo, *cacao* y *punta de mentolados* (recuerdos a *bombón inglés*) y regaliz negro. Compleja.

#### 3.4. *Caudalíes*

El siguiente término analizado, *caudalíes*, al parecer fue creado en la lengua francesa en 1971 por A. Vedel e importado posteriormente al español. Es un ejemplo de espejismo en la nomenclatura enológica, ya que el mismo entorno que lo ha creado, ahora lo considera superfluo y critica su uso, véase una de las definiciones más abajo. No se ha detectado su presencia en ningún corpus, sin embargo, al ser una medida de tiempo, pertenece al grupo de términos enológicos científicos aquí investigados. Utilizado siempre en plural, se refiere a la duración de la persistencia del sabor del vino en la boca del catador y se expresa en segundos. Algunas de las obras de referencia enológicas utilizadas en este trabajo lo recogen y definen, si bien no aparece en el DRAE (<http://lema.rae.es/drae/?val=caudal%C3%ADes>), ni tampoco en el IATE (<http://iate.europa.eu/iatediff/SearchbyQuery.do>). Flanzky cita la definición de Peynaud (1980): «duración de la persistencia aromática intensa (PAI) y expresada en segundos o en *caudalíes*» (Flanzky 2003: 185). La Unión de Catadores de España lo considera un «galicismo», pero esa objeción parece más bien de carácter lingüístico que enológico.

Horroroso galicismo que se puede emplear para medida de tiempo expresado en segundos que duran las sensaciones que el vino deja en la boca. Medida de su persistencia (*Análisis sensorial y cata de vinos en España* 2001: 169).

El manual de Ratti (2000) también dirigido a catadores, indica que el primero que haya prestado atención a la duración de la persistencia del sabor fue el enólogo francés Vedel:

---

<sup>3</sup> Cursiva mía.

Persistencia aromática intensa – P.A.I.- Vedel propuso, por primera vez la medición de ella, tomando como unidad de tiempo el minuto/segundo, que llamó «caudalie» (Ratti 2000: 50, nota).

Esa opinión se ve corroborada por otra mención francesa, en la que nuevamente se alude al nombre de Vedel, y a las circunstancias en las que surgió el vocablo:

[...] l'un de nous, André Vedel, elle [l'idée] fut présentée aux experts étrangers de l'Office international du vin en 1970 à Avignon, [...] lui associâmes le nom de «caudalie», mesure unitaire correspondant à une seconde de persistance, en référence à l'adjectif «caudal» (Charnay 2006: 233).

La etimología del vocablo no está clara, en la traducción española del libro inglés de Robinson que, a su vez, invoca su origen francés, se alude a la cola del pavo real:

Caudalíes (Fr) Unidades de persistencia temporales, equivalentes a los segundos, medidas de modo muy subjetivo por algunos catadores. La palabra tiene un curioso origen. Procede del latín *cauda* (cola), pero aunque es fácil hablar de 'cola de pavo real' en el final gustativo, es mucho más difícil medir su longitud, intensidad y complejidad (Robinson 2006: Glosario, 11).

Debido a que *caudalie* está abocado a desaparecer del lenguaje enológico, ya que, como unidad de tiempo equivale a un segundo, y no aporta nada específico, me ha parecido oportuno anotar todas las ocurrencias que he podido localizar en Internet, incluyendo las referencias francesas o inglesas:

- Citada como extranjerismo integrado en el tecnolecto enológico español:

les emprunts: la terminologie du vin emprunte au français un nombre considérable de termes qui parfois s'utilisent tels quels: terroir, [...] caudalie [...] (Sierra, A., P. Mogorrón 2003: 601).

- Incluso en la lengua francesa es considerado ya como un término superfluo:

Dictionnaire de la langue du vin, (2007) Ce dictionnaire balaise donc [...] des occurrences aussi diverses que «caudalie» [...]. A part un corpus de mots, somme toute restreint, ayant strictement trait à un vocabulaire spécifiquement technique [...].

La obra de Pivot no pretende tener carácter científico, ya que se presenta como un «amante» del vino, al hablar de los *caudalíes* explícitamente menciona la adulación:

he creído que la persistencia en la boca – que los expertos miden en *caudalíes* – es una pizca más adulatora después de que el vino haya sido bebido más que escupido (Pivot 2002: 97).



El término francés *caudalie*, a pesar de su total superfluidad, sigue apareciendo en trabajos de carácter científico publicados en Francia, como el que se cita a continuación. De forma explícita se indica al lector que la apreciación subjetiva del vino aumenta a mayor número de caudalies, no sabemos, sin embargo, si esa percepción se mantendría si en su lugar aparecieran simplemente segundos:

On sait que, dans le monde du vin, cette variation est mise à profit avec le concept de nombre de caudalies (de caudala: queue). La richesse d'un vin augmente avec son nombre de caudalies (Sauvageot 2001: 177).

Es difícil saber si el motivo de mencionar el término *caudalie* en un Libro de Vinos de la India se debe a la necesidad de explicar un término extranjero, desconocido para los lectores, o si es utilizado como un elemento más de la nomenclatura propia:

Caudalie (pronounced *ko-daa-lee*). The caudalie of a wine is the time in seconds for which the flavours last on the palate after the wine is gone (Singh 2005: 72).

#### 4. CONCLUSIONES

Los cuatro términos aquí analizados (*capa*, *tanino*, *bombón inglés* y *caudalie*) pertenecen al lenguaje enológico español tanto en su variante de tecnolecto, utilizado por profesionales y reflejado en los textos de carácter académico, como en la variante hedonística, compartida por los amantes del vino y simples consumidores, reflejada en las notas de cata. Si bien en los textos de carácter formal se tiende a reducir o evitar su uso, su persistencia en el lenguaje enológico hedonista parece estar motivada por su función de enlace entre lo profesional y el habla cotidiana.

El rigor académico requiere que el presente estudio sea repetido dentro de cierto tiempo y evaluados los resultados de proceso al que habrán estado sometidos los términos ahora analizados. La hipótesis más racional sugiere que los cuatro vocablos deberían desaparecer de ambas variantes del lenguaje enológico, sin embargo, este tipo de merma probablemente provocaría que otros términos de similar índole retomarían el, conveniente para todos, papel de puente entre el tecnolecto enológico y el habla habitual de los amantes del vino.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALEIXANDRE BENAVENT, José Luis (2003): *La cultura del vino. Cata y degustación*, Valencia, Escuela Técnica Superior de Medio Rural y Enología, Universidad Politécnica.
- CATAGNA, C., y S. AVAGNINA (2007): *Curso Superior de Degustación de vino*, EEA Mendoza. INTA [http://inta.gob.ar/documentos/curso-de-degustacion-de-vinos/at\\_multi\\_downlo](http://inta.gob.ar/documentos/curso-de-degustacion-de-vinos/at_multi_downlo)

- ad/file/12.%20Los%20est%C3%ADmulos%20odorantes%20del%20vino.pdf [consultado 17/10/2014].
- CHARNAY, Pierre *et al.* (2006): *Le Petit Futé Guide pratique de la Dégustation*, Ligugé, Nouvelles éditions.
- COUTIER, Martine (2007): *Dictionnaire de la langue du vin*, Paris, Centre National de la Recherche Scientifique.
- FLANZY, Claude (2003, 2ª ed): *Enología: fundamentos científicos y tecnológicos*, Madrid, Ed. AMV y Mundi Prensa.
- GARCÍA ORTIZ, F., *et al.* (2003): *El vino y su servicio*, Madrid, Paraninfo.
- HIDALGO TOGORES, José (2003): *Tratado de enología*, Madrid, Mundi Prensa.
- JOHNSON, Hugh (2005): *Historia del vino*, Barcelona, Blume.
- LAKOFF, George y Mark JOHNSON (1980): *Metaphors we live by*, Chicago, The University of Chicago Press.
- LEHRER, Adrienne (2007): «Can Wines Be Brawny? Reflections on Wine Vocabulary», en B. Smith, ed., *Questions of Taste: The Philosophy of Wine*, Oxford, Signal Books, pp. 127-139.
- PEYNAUD, Emile (2002): *El gusto del vino*, Madrid, Mundi Prensa.
- PIVOT, Bernard (2007): *Diccionario del amante del vino*, Barcelona, Paidós.
- RATTI, Renato (2000): *Como degustar los vinos. Manual del catador*, Madrid, Mundi-Prensa.
- ROBINSON, Jancis (2006): *Curso de Vino*, Barcelona, Blume.
- RUIZ HERNÁNDEZ, Manuel y Miguel MARTÍNEZ GAROÑA (1997): *Curso popular de cata de vinos*, Logroño, Consejería de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural ([www.conocimientoytecnologia.org/portales\\_tematicos/portaldelvino/cata/pdf/cursocata.pdf](http://www.conocimientoytecnologia.org/portales_tematicos/portaldelvino/cata/pdf/cursocata.pdf)) [consultado 17/10/2014].
- SAGER, Juan C. (1994): *Language Engineering and Translation. Consequences of Automation*, Amsterdam, John Benjamins.
- SAUVAGEOT, François (2001): «Les caractéristiques d'une réponse sensorielle» en: *Biotechnology Agronomy, Society and Environment (BASE)*, 5, 3, pp. 171-179. <http://www.pressesagro.be/base/text/v5n3/171.pdf> [consultado 17/10/2014].
- SIERRA SORIANO, Ascensión, Pedro Mogorrón Huerta (2003): «*Quels termes pour parler de vin?*», en I. Iñarrea Las Heras, M. J. Salinero Cascante, coords., *El texto como encrucijada: estudios franceses y francófonos*, Logroño, Universidad de La Rioja, 2, pp. 591-606. [dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1011620.pdf](http://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/1011620.pdf) [consultado 17/10/2014].
- SINGH, Magandeeep (2005): *Wine Wisdom*, New Delhi, Penguin Books.
- SWALES, John (1990): *Genre analysis. English in Academic and research settings*. Cambridge, Cambridge University Press.
- UNIÓN ESPAÑOLA DE CATADORES (2001): *Análisis sensorial y cata de los vinos de España*. Madrid, Editorial Agrícola Española.
- WISLOCKA BREIT, Bozena (2012): *Aplicación de la Teoría de la Valoración a las fichas de cata de vino en inglés, español y polaco y sus respectivas traducciones desde una perspectiva cultural*. Manuscrito de la disertación doctoral presentada en la UNED, Madrid.