

DICCIONARIOS CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS DEL ESPAÑOL CONTEMPORÁNEO (1875-1936): ESTUDIO Y CATALOGACIÓN

José Antonio Moreno
Villanueva
Universitat Rovira i Virgili

Resumen

La lexicografía especializada de los siglos XIX y XX es un capítulo de la historia de la lexicografía española aún insuficientemente estudiado. Con el propósito de paliar ese desconocimiento, se presenta el Catálogo de Dicionarios Científicos y Técnicos del Español Contemporáneo (CADCYT), que en su primera etapa pretende inventariar todo tipo de repertorios léxicos publicados entre 1875 y 1936 en los que esté presente el español y en los que se atienda de manera específica a la terminología de una o varias áreas científico-técnicas. Se incluirán en él tanto diccionarios monolingües y multilingües, de autor español o traducidos, como los glosarios o vocabularios que a menudo figuran al término de los manuales técnicos y científicos de carácter divulgativo y, en menor medida, en algunas publicaciones periódicas. Tras justificar la necesidad y el alcance del proyecto, se explicitan los fondos y catálogos consultados para la recopilación de esos repertorios. Asimismo, se presenta la ficha de registro utilizada, que incluye, por una parte, una serie de datos meramente catalográficos y, por otra, diversos ítems descriptivos cuyo propósito es ofrecer un resumen de sus principales características

lexicográficas. Más allá de la estricta tarea de catalogación, se pretende estudiar este conjunto de diccionarios y vocabularios como instrumentos de comunicación científica. Por este motivo, a las clasificaciones tradicionales se suma una perspectiva que presta atención a las funciones y a los distintos usuarios de esos repertorios.

Palabras clave: diccionarios científicos y técnicos, siglos XIX y XX, lenguas de especialidad, lexicografía, comunicación científica.

1. Introducción¹

A lo largo de los siglos XVIII y XIX se asiste en Europa a una paulatina consolidación de la lexicografía especializada, que discurre paralela a la modernización de la ciencia y de la técnica y a la profunda renovación terminológica que esa modernización introdujo en distintas áreas. En ese contexto, los diccionarios de especialidad, que desde el primer momento disfrutaron de una buena acogida, cumplieron un doble propósito. Por una parte, se convirtieron en un instrumento decisivo para la catalogación de los nuevos saberes y, por esa misma razón, en un indudable complemento de los manuales científico-técnicos, pues su carácter sintético y práctico hacía más accesibles los conocimientos y avances no solo a los especialistas, sino también a un amplio público interesado por las novedades técnicas y científicas. Por otra parte, debido a su apuesta mayoritaria por el orden alfabético, esos repertorios contribuyeron a la fijación y difusión de los nuevos términos, cada vez más presentes en la lengua común, pero que, hasta bien entrado el siglo XIX, solían quedar fuera de los diccionarios de carácter general, al menos en el caso del español.

Aunque es indudable que, por los motivos expuestos, los diccionarios de especialidad de esta etapa desempeñaron un papel muy relevante en la divulgación de ideas y conocimientos, así como en el establecimiento de una terminología compartida por cuantos se dedicaban a una determinada área técnica o científica, hasta la fecha no han recibido la atención que merecen (Garriga y Pardo, 2014: 202; Gutiérrez Rodilla, 2016). En efecto, las obras

¹ Este trabajo se inscribe en el proyecto «El léxico especializado del español contemporáneo: 1884-1936», financiado por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades (PGC2018-093527-B-I00) y desarrollado por el grupo Neolcyt; y en las líneas de trabajo del grupo de investigación en Lexicografía y Enseñanza de Lenguas Extranjeras (LEXELE) de la Universitat Rovira i Virgili, reconocido por la Generalitat de Catalunya como grupo de investigación consolidado (2017 SGR 350). El autor es profesor lector del programa Serra Húnter.

que se ocupan de la historia de la ciencia o de la técnica en España (Alonso Viguera, 1946; Vernet, 1975; López Piñero, 1992; Sánchez Ron, 1999; Ayala Carcedo, 2001; Vernet y Parés, 2009) atienden de manera preferente al estudio de los tratados, manuales y revistas especializadas; en consecuencia, apenas hacen alusión a los diccionarios, a pesar de que la participación de científicos e ingenieros en ellos, bien como autores, bien como traductores, resultó asimismo decisiva. En este sentido, constituyen una excepción los volúmenes de la *Técnica e ingeniería en España* dirigida por Silva Suárez, particularmente los dedicados a los siglos XIX y XX (Silva, 2011, 2019).

En cuanto a las obras que repasan la historia de la lexicografía española (Ahumada, 2001; Alvar Ezquerra, 2002; Álvarez de Miranda, 2011), las referencias a los repertorios de especialidad son escasas, especialmente en lo que respecta a los aparecidos a partir de la segunda mitad del siglo XIX, periodo que es objeto prioritario de nuestra investigación. Son varias las razones que pueden explicar esta circunstancia: en primer lugar, la poca atención que se había prestado hasta hace pocos años a la lengua de la ciencia y de la técnica —singularmente a esta última—, se ha traducido, en el ámbito de los estudios lexicográficos, en una atención prioritaria a los diccionarios generales. En segundo lugar, incidiendo en esa misma línea, el hecho de que una parte importante de tales repertorios corresponda a traducciones, así como a repertorios bilingües o multilingües —en algunos casos publicados fuera de España—, parece haberlos relegado a un segundo plano, a pesar de su indiscutible valor. Por último, seguramente por su cercanía en el tiempo, los diccionarios especializados de los siglos XIX y XX han despertado menor interés que los aparecidos en épocas anteriores².

Con el propósito de paliar ese desconocimiento, en este trabajo se presenta el Catálogo de Diccionarios Científicos y Técnicos del Español Contemporáneo (CADCYT), que en una primera fase

² Se pueden extrapolar aquí las reflexiones de Gutiérrez Cuadrado y Garriga (2019: 193-199) a propósito de la desatención al estudio de la lengua de la ciencia y de la técnica y, en general, del léxico especializado.

se propone catalogar y estudiar los repertorios léxicos científicos y técnicos en español, monolingües y multilingües, publicados entre 1875 y 1936. La propuesta se enmarca a su vez en el proyecto «El léxico especializado del español contemporáneo: 1884-1936», desarrollado por el grupo Neolcyt, que busca profundizar en el conocimiento de la lengua de la ciencia, de la técnica y de los vocabularios profesionales del español contemporáneo (Gutiérrez Cuadrado y Garriga, 2019).

Existen ya otros catálogos que recogen, bien de forma exclusiva, bien entre otras obras de carácter lingüístico, los diccionarios publicados en español en esa etapa; es el caso de los de Fabbri (1979, 2002) y Esparza y Niederehe (2015), trabajo este último que culmina la Bibliografía Cronológica de la Lingüística, la Gramática y la Lexicografía del Español (BICRES). Sin embargo, o bien no alcanzan todo el periodo de estudio, o bien no atienden especialmente a la lexicografía especializada. A ellos hay que sumar la Biblioteca Virtual de la Filología Española (BVFE: <https://www.bvfe.es/>), creada en 2010 por Manuel Alvar Ezquerro, a través de la cual se puede acceder a ejemplares digitalizados de diccionarios, gramáticas, ortografías y textos sobre la lengua española de distinta índole dispersos por la red.

Naturalmente, tanto en Esparza y Niederehe (2015) como, sobre todo, en la BVFE se da cuenta de algunos de los repertorios que se incluirán en el CADCYT; así ocurre con el *Diccionario general de arquitectura e ingeniería* (1877-1908) de Pelayo Clairac o varios de los volúmenes que conforman el *Diccionario técnico ilustrado en seis idiomas* (1906-1932) de Kurt Deinhardt y Alfred Schlomann, por citar algunos de los más significativos. En la BVFE, además, se ofrece en bastantes casos un perfil biográfico del autor o autores (Alvar Ezquerro, 2016). Por ahora, sin embargo, quedan fuera de ella buen número de diccionarios y vocabularios especializados de los que se tiene noticia, pero que no cuentan con una copia digitalizada. En cualquier caso, al igual que la BICRES V (Esparza y Niederehe, 2015), que abarca las obras publicadas entre 1861 y 1899, la BVFE constituye una indudable referencia para el CADCYT.

2. El Catálogo de Diccionarios Científicos y Técnicos del Español Contemporáneo (1875-1936)

Alcance y objetivos del CADCYT

En su primera etapa, el Catálogo de Diccionarios Científicos y Técnicos del Español Contemporáneo (CADCYT) se propone catalogar, describir y analizar los repertorios léxicos científicos y técnicos publicados en español entre 1875 y 1936. Se pretende, por una parte, arrojar luz sobre un capítulo de la lexicografía española aún poco transitado y, por otra, conocer en mayor medida las vías de penetración de la terminología científica y técnica en el español contemporáneo, en una etapa caracterizada por un extraordinario desarrollo técnico e industrial que abarca desde el inicio de la Restauración borbónica hasta el inicio de la rebelión militar contra el régimen republicano.

En el CADCYT se inventariarán todo tipo de repertorios léxicos publicados en el periodo señalado en los que esté presente el español y en los que se atienda de manera específica al vocabulario de una o varias áreas científicas, técnicas o de la industria. Así pues, se incluirán en él tanto repertorios monolingües como multilingües, de autor español o traducidos, publicados en España o en el extranjero, de cuyos distintos tomos se ofrecerá una completa descripción bibliográfica.

Asimismo, se prevé incorporar los glosarios o vocabularios que con frecuencia figuran al término de los manuales técnicos de corte divulgativo —y en menor medida en algunas publicaciones periódicas— a fin de aclarar el significado de ciertos tecnicismos y, de este modo, facilitar la lectura e interpretación de sus contenidos. No hay duda de que estos diccionarios *escondidos* resultarán de gran utilidad, junto con los anteriores, para la documentación de las voces técnicas. En este sentido, conviene precisar que, más allá de la labor de catalogación descrita y del análisis crítico de esos diccionarios y vocabularios, se pretende contribuir a un mejor conocimiento de las vías de penetración y

desarrollo del léxico especializado del español contemporáneo, que este conjunto de repertorios sin duda contribuye a difundir, fijar y, en cierto modo, estandarizar.

Algunos de esos diccionarios ya han sido estudiados en el seno del grupo Neolcyt. Se pueden citar entre ellos los siguientes:

- *Diccionario general de arquitectura é ingeniería* (1877-1908), de Pelayo Clairac (Garriga, 2013; Moreno, 2014; Moreno y Pardo, 2014)
- *Diccionario enciclopédico hispano-americano de literatura, ciencias y artes* (1887-1910) de Montaner y Simón (Gutiérrez Cuadrado, 1994; Pardo, 2012; Moreno y Pardo, 2014)
- *Diccionario industrial; artes y oficios de Europa y América* (1888-1891), de Carlos Camps y Armet (Garriga, 2015)
- *Diccionario de electricidad y magnetismo* (1893), de Julien Lefèvre (Madrona y Moreno, 2004; Moreno, en prensa)
- *Diccionario práctico de electricidad* (1898), de Thomas O'Conor Sloane (Madrona y Moreno, 2004; Moreno, 2019a, en prensa)
- *Diccionario técnico ilustrado en seis idiomas* (1906-1932), dirigido por Kurt Deinhardt y Alfred Schlomann, que consta de un total de diecisiete volúmenes dedicados a distintas ramas de la técnica y la industria (Moreno, 2018, 2019b, 2021)
- *Diccionario tecnológico hispano-americano* (1926-1930), dirigido por Pelayo Vizueté (Gutiérrez Cuadrado, 2012; Garriga, 2014; Garriga y Pardo, 2014).

Por otra parte, en diversos trabajos se ha atendido ya a algunos de los vocabularios o glosarios *ocultos* incluidos en diversos manuales técnicos publicados en el periodo estudiado. Es el caso del «Vocabulario del electricista» (1899) que se incorpora en las últimas páginas del volumen 12 de la Pequeña Enciclopedia

Electromecánica (Moreno, 2019a) o de los vocabularios añadidos al término de los Manuales Gallach, después de que el editor José Gallach, a partir de 1915, pasara a publicar bajo su sello la célebre Biblioteca Útil y Económica de Conocimientos Enciclopédicos. Ciencias, Artes, Oficios y Aplicaciones Prácticas (Manuales Soler), que llegó a contar con más de un centenar de volúmenes (Moreno, 2017; Moreno y Nomdedeu, 2019).

A los anteriores estudios, finalmente, cabe sumar, por su carácter abarcador, las aportaciones de Gutiérrez Rodilla (1999, 2016, 2017), sobre la lexicografía médica decimonónica, y de Gago-Jover (2011), sobre los diccionarios militares publicados hasta la primera guerra mundial, que son asimismo una referencia indiscutible para nuestro proyecto.

Este conjunto de trabajos no hacen sino evidenciar que, bajo la denominación genérica de *diccionario de especialidad*, se incluyen habitualmente repertorios con características muy diversas, no solo en lo que respecta a los ámbitos que abarcan, a la organización de su contenido o a la presencia de una o varias lenguas (monolingüe, bilingüe, multilingüe), sino también por la forma como se resuelve en ellos la *tensión* —permítaseme la expresión— entre lengua y conocimiento especializado. A este respecto, como se explica en Moreno (en prensa) a partir del análisis de los diccionarios de electricidad publicados en Europa entre 1880 y 1910, en términos generales, se puede hablar de dos líneas de trabajo lexicográfico paralelas, que son reflejo de dos discursos complementarios, con muchos vasos comunicantes.

Un primer grupo de diccionarios apuesta por un discurso de carácter enciclopédico y netamente divulgador —cuando no vulgarizador— que vehicula sobre todo el flujo de conocimientos entre la comunidad científica y el público general, sin que por ello se excluya el mundo técnico e industrial; sería el caso de los repertorios ya referidos de Camps y Armet (1888-1891) o de Lefèvre (1893), por señalar algunos de los ejemplos más claros. Un segundo grupo, con un discurso más especializado, aunque no por ello exento de enciclopedismo, se dirige de manera prioritaria a la comunidad técnica y científica con el propósito de afianzar

conocimientos, clarificar conceptos y fijar una terminología precisa; se adscriben a esta línea, entre otros, los diccionarios de Clairac (1877-1908) y O’Conor Sloane (1898), que presentan asimismo notables diferencias entre sí. En definitiva, los límites entre esas dos tendencias no son siempre nítidos, como en cierto modo sucedía con buena parte de los manuales y revistas especializadas de la época³.

Para completar el panorama, la paulatina internacionalización de la ciencia y de la técnica desde finales del siglo XIX, espoleada por los intereses industriales y comerciales en otros países, dio lugar a la aparición de un notable número de diccionarios bilingües y multilingües, de corte claramente terminológico, que ante todo buscan facilitar la comunicación internacional. Uno de los ejemplos más significativos, por abrazar diversas ramas de la técnica y la industria, lo constituye el diccionario de Deinhardt y Schlomann (1906-1932).

En definitiva, al abordar el estudio de los repertorios técnicos y científicos, sobre todo desde una perspectiva histórica, no hay que olvidar que estos son a un tiempo vehículos de palabras e ideas. Dicho de otro modo, hay que tener muy presente que los diccionarios de especialidad son instrumentos de representación de la ciencia y la técnica o, si se prefiere, instrumentos al servicio de la ciencia y la técnica en sus distintas dimensiones: la correspondiente a los conocimientos teóricos, la relativa a los conocimientos prácticos y la estrictamente comunicativa, lingüística o terminológica. Ahora bien, esas distintas dimensiones no están siempre presentes en todos ellos o no lo están en la misma proporción; por otra parte, los límites entre ellas son imprecisos. Finalmente, el estudio de los repertorios de especialidad, en tanto que vehículos de comunicación científica, no se puede desligar del estado de los conocimientos científicos, de las condiciones de su difusión y de lo que se ha dado en denominar los *públicos de la ciencia*.

³ En Gutiérrez Rodilla (1999), entre otros trabajos de la misma autora, se incide en esas diferencias entre los diccionarios terminológicos y los enciclopédicos, atendiendo a la lexicografía médica del siglo XIX.

Por todo lo anterior, pensando no solo en la catalogación de los diccionarios y vocabularios que conformarán el CADCYT, sino sobre todo en su análisis crítico, parece oportuno tratar de ofrecer una aproximación a este género de repertorios que, de manera complementaria a las clasificaciones tradicionales, tome en consideración el discurso lexicográfico (textual e icónico) y, por extensión, sus usuarios. En este sentido, la teoría funcional de la lexicografía (Bergenholtz y Tarp, 1995) puede resultar de utilidad, pues es fácil establecer correlaciones, aunque con matices, entre los conocimientos teóricos y la *función cognitiva*, entre los conocimientos prácticos y la *función operativa*, y entre la dimensión lingüística o terminológica y la *función comunicativa*. La *función interpretativa*, que busca ayudar a la comprensión de los signos y símbolos no lingüísticos por parte del usuario del diccionario, es en general la menos presente en los repertorios estudiados hasta la fecha; de hecho, asoma puntualmente solo en algunos de ellos.

Introducir el análisis de las funciones y de la perspectiva del usuario en el estudio histórico de la lexicografía especializada es sumamente relevante. En este sentido, además de lo apuntado, es fundamental entender que los diccionarios —en particular cuando se atiende al periodo que es objeto de estudio— son ante todo productos editoriales que, coincidiendo con el desarrollo de la industria de la edición y la multiplicación de los espacios de comunicación de la ciencia y la técnica, trataron de responder a las necesidades de científicos, técnicos e ingenieros industriales y también del público general, que acudían a ellos con distintos propósitos, que iban desde la instrucción a la mera curiosidad por los avances técnicos y científicos.

Diseño y desarrollo del CADCYT

El proyecto de catalogación, descripción y estudio de los diccionarios y vocabularios científicos y técnicos aparecidos entre 1875 y 1936 —extensible después a otras etapas— es un proyecto a medio plazo en el que se contemplan diversas tareas.

Estas incluyen fundamentalmente la identificación y recolección de los repertorios y el diseño de una base de datos que satisfaga los objetivos del proyecto.

Por lo que respecta a la labor de recopilación, se ha iniciado la consulta de diferentes fondos y catálogos bibliográficos, tanto generales como especializados, electrónicos y en papel, entre los que se incluyen los siguientes:

- Foronda y Gómez, Manuel de (1948). *Ensayo de una bibliografía de los ingenieros industriales*. Madrid: Estades.
- Palau y Dulcet, A. (1948-1987). *Manual del librero hispano-americano*, 2.^a edición. Barcelona: Palau.
- Grupo Termesp - Unión Latina (1994). *Catálogo de recursos terminológicos detectados en España*. Madrid: CSIC-CINDOC.
- Esparza, M. Á.; Niederehe, H.-J. (2015). *Bibliografía cronológica de la lingüística, la gramática y la lexicografía del español (BICRES V). Desde el año 1861 hasta el año 1899*.
- Catálogo Colectivo del Patrimonio Bibliográfico Español.
- Catálogo Colectivo de la Red de Bibliotecas Universitarias.
- Catálogo de la Biblioteca Nacional de España.
- Biblioteca Virtual de la Filología Española (dirigida por Alvar Ezquerro).
- Worldcat.

De manera paralela, el inventario se está ampliando con la incorporación de glosarios y vocabularios *ocultos* identificados tanto en los manuales técnicos y científicos como en las revistas técnicas de la época. En esta tarea, además de la consulta directa de esas fuentes, resultan de especial utilidad, entre otros recursos, la Hemeroteca Digital de la Biblioteca Nacional de España, la Biblioteca Virtual de Prensa Histórica y el Arxiu de Revistes

Catalanes Antiguos (ARCA) de la Biblioteca Nacional de Catalunya, que también permiten acceder a información acerca de los anteriores diccionarios.

En cuanto a la determinación de los ítems que configuran la base de datos, se han consultado principalmente dos catálogos generales (Catálogo Colectivo del Patrimonio Bibliográfico Español y Catálogo de la Biblioteca Nacional de España) y dos catálogos específicos: la Biblioteca Virtual de Filología Española y la BICRES.

Un primer grupo de ítems, de carácter catalográfico, recoge los datos habituales en los registros bibliográficos. En concreto, se contemplan los siguientes campos (en cursiva figuran los opcionales):

- Título completo del diccionario o vocabulario.
- *En el caso de las traducciones, título completo del diccionario en su lengua original.*
- *En el caso de los glosarios o vocabularios incluidos en otras publicaciones (manuales, tratados, revistas), título completo de la obra de la que forma parte.*
- Nombre y apellidos del autor o autores.
- *En el caso de las traducciones, nombre y apellidos del traductor o traductores.*
- Fecha de la primera edición.
- Casa editorial de la primera edición.
- Lugar de edición de la primera edición.
- Tamaño y formato de la primera edición.
- Número de páginas de la primera edición.
- *Fecha, casa editorial y lugar de edición de las sucesivas tiradas y ediciones; formato y número de páginas de cada una de ellas.*

Un segundo grupo de ítems tiene como propósito ofrecer información más precisa sobre las características lexicográficas de los repertorios reunidos; servirán asimismo para confirmar los datos previos de catalogación. En concreto, informarán sobre los

siguientes elementos:

- Tipo de diccionario: monolingüe, bilingüe o multilingüe.
- Lenguas de trabajo.
- Área o áreas técnicas que abarca.
- Estructura general de la obra, incluidos los paratextos (prólogos, relación de abreviaturas, notas aclaratorias, suplementos, páginas de publicidad...).
- Número total de entradas (aproximado en el caso de los repertorios de mayor extensión).
- Presencia o no de ilustraciones (si es posible, se indicará su número).
- Notas acerca de la microestructura: tipo y organización de las entradas, criterios de selección, sistema de remisiones, extensión de los artículos e información que ofrecen.
- Localización en bibliotecas y catálogos.
- Enlace a ejemplar digitalizado (en el caso de que exista).
- Estudios relacionados.

En última instancia, para ofrecer un análisis pormenorizado de buena parte de estos aspectos (macroestructura y microestructura, criterios de selección y tratamiento lexicográfico de los términos, etc.) y completar la ficha de registro, será necesario consultar físicamente los diccionarios y vocabularios catalogados.

3. Final

A lo largo de estas páginas se ha presentado el alcance y los objetivos del CADCYT, cuyo propósito último es catalogar y estudiar los diccionarios y vocabularios científicos y técnicos publicados en español —o con presencia del español— a lo largo de los siglos XIX y XX. Queda claro que, más allá de reunir e inventariar los repertorios aparecidos en esta etapa y de ofrecer los datos que son habituales en los catálogos bibliográficos, se

pretende proporcionar una completa descripción de su estructura y contenidos, así como de su microestructura, a fin de tratar de caracterizar y organizar adecuadamente las obras de distinta factura que se suelen agrupar bajo la etiqueta genérica de *lexicografía de especialidad*.

En este sentido, junto a las clasificaciones habituales, que consideran, entre otros criterios, el número de lenguas (monolingüe, bilingüe o multilingüe) y el carácter original, adaptado o traducido de la obra lexicográfica, se pretende introducir la perspectiva del usuario. Esta perspectiva, por una parte, enlaza con la consideración del diccionario como instrumento de comunicación de la ciencia y de la técnica en sus distintas dimensiones, en un contexto caracterizado por un importante desarrollo de la industria editorial y una clara apuesta por la enseñanza y divulgación de los conocimientos científicos y técnicos en distintos espacios, que van desde las universidades y escuelas técnicas a las sociedades científicas, los talleres y los hogares. Por otra parte, entronca con la necesidad de dar a conocer los nuevos términos y su significado tanto a los especialistas como al público profano, circunstancia que en gran medida determina la elección de un determinado discurso lexicográfico. De nuevo, lengua y ciencia se dan la mano.

En relación con esta última cuestión, el análisis de este conjunto de repertorios, de su nomenclatura y del contenido de sus artículos, además de contribuir a un mejor conocimiento de la lexicografía especializada de los siglos XIX y XX —en primera instancia del periodo 1875-1936—, será de indudable utilidad para estudiar la introducción y el desarrollo del léxico especializado del español contemporáneo, una etapa necesitada aún de una adecuada descripción.

Bibliografía

- Ahumada, Ignacio (ed.). 2001. *Cinco siglos de lexicografía del español*. Jaén: Universidad de Jaén.
- Alonso Viguera, José María. 1946. *La ingeniería industrial española en el siglo XIX*. Madrid: Escuela Especial de Ingenieros Industriales.
- Alvar Ezquerro, Manuel. 2002. *De antiguos y nuevos diccionarios del español*. Madrid: Arco/Libros.
- Alvar Ezquerro, Manuel. 2016. Estado actual de los repertorios léxicos en la Biblioteca Virtual de Filología Española (BVFE). In: Domínguez-Rodríguez, M.^a V. et al. (eds.), *Words across History: Advances in Historical Lexicography and Lexicology*, Las Palmas de Gran Canaria: UPLGC, pp. 17-29.
- Álvarez de Miranda, Pedro. 2011. *Los diccionarios del español moderno*. Gijón: Trea.
- Ayala Carcedo, Francisco Javier. 2001. *Historia de la tecnología en España*. Barcelona: Valatenea.
- Bergenholtz, Henning; Tarp, Sven (eds.). 1995. *Manual of Specialised Lexicography. The preparation of specialised dictionaries*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Esparza, Miguel Ángel; Niederehe, Hans-J. 2015. *Bibliografía cronológica de la lingüística, la gramática y la lexicografía del español (BICRES V). Desde el año 1861 hasta el año 1899*. Amsterdam-Filadelfia: John Benjamins Publishing Company.
- Fabbri, Maurizio. 1979. *A Bibliography of Hispanic Dictionaries. Catalan, Galician, Spanish. Spanish in Latin America and the Philippines. Appendix: A Bibliography of Basque Dictionaries*. Imola: Galeati.
- Fabbri, Maurizio. 2002. *A Bibliography of Hispanic Dictionaries. Catalan, Galician, Spanish. Spanish in Latin America and the Philippines. Supplement 1*. Rimini: Panozzo Editore.
- Gago-Jover, Francisco. 2011. Catálogo descriptivo de la lexicografía militar española anterior a la Primera Guerra Mundial, *Revista de Lexicografía*, 17, pp. 33-63. Disponible en: <<https://revistas.udc.es/index.php/rlex/article/view/rlex.2011.17.03.782>>. Acceso: 15 mar. 2021.
- Garriga, Cecilio. 2013. Acerca del *Diccionario general de arquitectura e ingeniería* de Clairac, *Revista de Filología Española*, XCIII (enero-junio), pp. 71-102.

- Garriga, Cecilio. 2014. Acercamiento lexicográfico al Diccionario Tecnológico Hispano-Americano. In: Garcés, M. P. (ed.), *Lexicografía especializada: nuevas propuestas, Anexos de Revista de Lexicografía*, A Coruña: Universidade da Coruña, pp. 29-46.
- Garriga, Cecilio. 2015. Historia del léxico y lexicografía especializada: el *Diccionario industrial; artes y oficios de Europa y América* (1888-1891) de Camps y Armet como fuente, *Études romanes de Brno*, 1, pp. 61-84.
- Garriga, Cecilio; Pardo, Pilar. 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, Juan. 1994. El diccionario hispanoamericano de Montaner y Simón. In: *Actas del XXIX Congreso del Instituto Internacional de Literatura Iberoamericana*. Barcelona: PPU, pp. 263-282.
- Gutiérrez Cuadrado, Juan. 2012. Los diccionarios inacabados. In: Nomdedeu, A. et al., *Avances de lexicografía hispánica*, I, Tarragona: Publicacions URV, pp. 29-60.
- Gutiérrez Cuadrado, Juan; Garriga, Cecilio. 2019. El vocabulario científico y técnico del español entre los siglos XIX y XX: planteamientos generales, *Revista de Lexicografía*, 25, pp. 193-218. Disponible en: <<https://revistas.udc.es/index.php/rlex/article/view/rlex.2019.25.0.6000>>. Acceso: 15 mar. 2021.
- Gutiérrez Rodilla, Bertha. 1999. *La constitución de la lexicografía médica moderna en España*. Noia: Toxosoutos.
- Gutiérrez Rodilla, Bertha. 2016. Reflexiones historiográficas sobre el léxico científico y los repertorios lexicográficos. In: Garriga, C.; Pérez Pascual, J. I. (eds.), *Lengua de la ciencia e historiografía, Anexos de Revista de Lexicografía*, A Coruña: Universidade da Coruña, pp. 117-128.
- Gutiérrez Rodilla, Bertha. 2017. La preocupación por la lengua y su reflejo en la lexicografía: el caso de los vocabularios españoles de medicina en el siglo XIX y principios del XX, *Moenia*, 23, pp. 583-602.
- López Piñero, José María (ed.). 1992. *La ciencia en la España del siglo XIX*. Madrid: Marcial Pons.
- Madrona, Alicia; Moreno Villanueva, José Antonio. 2004. Los primeros diccionarios de electricidad en español: el *Diccionario de*

- electricidad y magnetismo* (1893) de Lefèvre y el *Diccionario práctico de electricidad* (1898) de O’Conor Sloane. In: Battaner, P.; DeCesaris, J. (eds.), *De Lexicografía*, Barcelona: IULA-UPF, pp. 605-617.
- Moreno Villanueva, José Antonio. 2014. El *Diccionario general de arquitectura e ingeniería* de Pelayo Clairac frente al tecnicismo eléctrico. In: Garcés, M. P. (ed.), *Lexicografía especializada: nuevas propuestas. Anexos de Revista de Lexicografía*, 25, pp. 197-208.
- Moreno Villanueva, José Antonio. 2017. Los Manuales Gallach: materiales para la historia de la lexicografía especializada. In: Sario, I. et al. (eds.), *El diccionario en la encrucijada*, Santander: Escuela Altamira/AELex, pp. 647-664.
- Moreno Villanueva, José Antonio. 2018. El *Diccionario técnico ilustrado en seis idiomas* de Deinhardt y Schломann: génesis y desarrollo de un proyecto lexicográfico multilingüe. In: Álvarez, X. A. et al. (eds.), *Nuevas perspectivas en la diacronía de las lenguas de especialidad*, Alcalá de Henares: Servicio de Publicaciones de la Universidad de Alcalá, pp. 305-320.
- Moreno Villanueva, José Antonio. 2019a. Enseñanza y divulgación de la electrotecnia en España a finales del siglo XIX: las colecciones técnicas de Bailly-Baillièrè, *Quaderns de Filologia: Estudis Lingüístics*, XXIV, pp. 349-375. Disponible en: <<https://ojs.uv.es/index.php/qfilologia/article/view/16317>>. Acceso: 15 mar. 2021.
- Moreno Villanueva, José Antonio. 2019b. La ilustración como puente entre lenguas: el *Diccionario técnico ilustrado en seis idiomas* (1906-1932) de Deinhardt y Schломann. In: De Beni, M. (ed.), *Imagen y discurso científico-técnico en español. Léxico, obras de especialidad, textos divulgativos*, Mantova: Universitas Studiorum Editrice, pp. 195-218.
- Moreno Villanueva, José Antonio. 2021. La contribución de Manuel Massó Llorens al *Diccionario técnico ilustrado en seis idiomas* (1908-1932) de Deinhardt y Schломann. In: Carpi, E.; Ramírez Luengo, J. L. (eds.), *Pro magisterio et amicitia. Estudios sobre historia del léxico de especialidad en homenaje a J. Gómez de Enterría*, Sevilla: Publicaciones Universidad de Sevilla.
- Moreno Villanueva, José Antonio (en prensa). El diccionario de especialidad como instrumento de comunicación científica: el ejemplo de la electricidad en el cambio de siglo (1880-1910),

Dynamis.

- Moreno Villanueva, José Antonio; Nomdedeu, Antoni. 2019. Los inicios de la divulgación del lenguaje futbolístico: *Football, basse ball y lawn tennis* de Alejandro Barba (1912). In: Garriga, C. et al. (eds.), *Lengua de la ciencia y lenguajes de especialidad, Anexos de Revista de Lexicografía*, A Coruña: Universidade da Coruña, pp. 135-150.
- Moreno Villanueva, José Antonio; Pardo, Pilar. 2014. El *Diccionario general de arquitectura e ingeniería* de Pelayo Clairac como fuente del *Diccionario hispano-americano* publicado por la editorial Montaner y Simón, *Cuadernos Instituto Historia de la Lengua*, 9, pp. 165-183.
- Pardo, Pilar. 2012. El *Diccionario Enciclopédico Hispano-Americano* de Montaner y Simón: a propósito del léxico de la ciencia y de la técnica, Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Sánchez Ron, José Manuel. 1999. *Cinzel, martillo y piedra: historia de la ciencia en España (siglos XIX y XX)*. Madrid: Taurus.
- Silva Suárez, Manuel (ed.). 2011. *Técnica e ingeniería en España VI. El Ochocientos. De los lenguajes al patrimonio*. Zaragoza: Real Academia de Ingeniería, Institución Fernando el Católico, Prensas Universitarias de Zaragoza.
- Silva Suárez, Manuel (ed.). 2019. *Técnica e ingeniería en España IX. Trazas y reflejos culturales externos (1898-1973)*. Zaragoza: Real Academia de Ingeniería, Institución Fernando el Católico, Prensas Universitarias de Zaragoza.
- Vernet, Juan. 1975. *Historia de la ciencia española*. Madrid: Instituto de España.
- Vernet, Juan; Parés, Ramon (dirs.). 2009. *La ciència en la història dels Països Catalans: de l'inici de la industrialització a l'època actual*. València: Institut d'Estudis Catalans / Universitat de València.
-