

Sánchez Martín, Francisco Javier. *Método de la geometría (1640) de Juan Carlos della Faille. Estudio y edición*. Murcia: EDITUM, 2019. 483 pp.

El libro editado hace dos años por Francisco Javier Sánchez Martín supone una aportación de suma relevancia para la caracterización de la historia de la lengua española y, más específicamente, del léxico científico hispánico. Como remarca el autor en el preámbulo (pp. 11-16), el texto objeto de su edición crítica y estudio lingüístico, el *Método de la geometría* (1640) de Juan Carlos della Faille, forma parte de la nómina de tratados inéditos que constituye el *Corpus para el estudio de la lengua española científica y matemática del siglo XVII*; un proyecto en curso, posible gracias a una ayuda de la Fundación Séneca (ref.: 19296/PI/14) y al catálogo de la Real Academia de la Historia, a partir de cuyos fondos bibliográficos se está organizando este corpus. Así pues, este trabajo que se ofrece al lector “representa el primer punto con el que trazar la línea que permita particularizar el registro lingüístico matemático de este lapso” (p. 14).

En efecto, el objetivo del autor es dar continuidad a las investigaciones sobre esta parcela especializada del léxico hispánico relativa a las matemáticas, que ya se han efectuado a partir de la explotación de los textos renacentistas, tanto en los trabajos que él mismo llevó a cabo en su etapa (pre)doctoral (Sánchez Martín 2005 y 2009), acerca de la mensuración y la geometría, como en otras investigaciones que se desarrollaron en el seno del proyecto *DICTER* —a saber, Mancho Duque (2007, 2009) y Molina Sangüesa (2015, 2016)— sobre la aritmética y el álgebra.



En aras, pues, de reconstruir una parte de la historia del léxico científico, Sánchez Martín traza un pormenorizado y exhaustivo análisis del tratado de della Faille y de su edición, distribuido y organizado en siete bloques distintos que desgranaremos en los siguientes párrafos.

En primer lugar, expone una detallada biodata del geómetra antuerpiense (“1. El autor: Juan Carlos della Faille”, pp. 17-28) —con especial hincapié en su formación y en su ejercicio docente—, así como de su producción científica (1.1., pp. 29-38), en la que sobresale el manuscrito titulado *Método de la Geometría*. Esta obra constituye, en palabras del editor, “un testimonio directo de una obra confeccionada en español fruto de la actividad matemática desarrollada en los Reales Estudios del Colegio Imperial madrileño” (p. 31), una de las instituciones más relevantes para la formación de matemáticos en la España del XVII (Dou 1990). Se trata, como argumenta Sánchez Martín, de un texto didáctico que tiene como propósito enseñar las proposiciones geométricas elementales, a un nivel matemático básico, y adoctrinar sobre el tratamiento de la teoría de las combinaciones (Meskens 2005). La actividad científica de este afamado jesuita —como la de muchos otros miembros de la Compañía— estuvo, por tanto, relacionada con la enseñanza y, en este sentido, tal y como se advierte en el libro que reseñamos, della Faille ejerció una labor fundamental en la introducción de los progresos y avances que se estaban llevando a cabo más allá de nuestras fronteras, en la Europa del seiscientos.

A continuación, en el capítulo 2, se ofrecen los criterios de edición del texto (pp. 39-58), los cuales proceden, a su vez, de los propuestos por la red *CHARTA* (Sánchez-Prieto Borja 2011). A lo largo de estas páginas, el editor detalla todos los pormenores relativos a la edición textual y deja constancia de los cambios producidos en la versión que ofrece con respecto al manuscrito original, como los que tienen que ver con: a) el desarrollo de abreviaturas (2.1., pp. 43-46); b) la regularización de las grafías (2.2., pp. 46-55) que atañen a los fenómenos vocálicos (2.2.1., p. 46), vocálicos y consonánticos simultáneamente (2.2.2. y 2.2.3., p. 47), y consonánticos (2.2.4. - 2.2.11.,

pp. 48-55); c) la unión y separación de palabras (2.3., pp. 55-57); d) la acentuación (2.4., pp. 57-58) o e) la puntuación (2.5., p. 58).

En el siguiente capítulo, “3. Características lingüísticas” (pp. 59-160), se da cuenta de las particularidades del *Método de la geometría* (1640) concernientes al plano gráfico, fonético-fonológico, morfológico, sintáctico y léxico. Francisco Javier Sánchez Martín traza un minucioso análisis de todo el contenido de la obra. En el mismo, se advierte, en relación al nivel gráfico (3.1.), por ejemplo, la ausencia de una norma uniforme y efectiva, la cual provocará: a) disparidad de soluciones que conviven para representar el fonema mediopalatal /y/ o el velar /k/; b) oscilación e inestabilidad en el empleo de la “b” gráfica; c) mantenimiento de geminadas sin valor fonológico o d) la fosilización gráfica en determinadas voces, entre otros hechos lingüísticos de interés para la diacronía del español (pp. 60-63).

En cuanto al nivel fonético-fonológico (3.2.), se constata la alternancia del timbre del vocalismo átono (del tipo /e/ - /i/, en *definiciones* [fols. 27v-28r] o *síntisis* [fol. 111v] y /o/ - /u/, en *se pudrán conocer* [fol. 16v]), el refuerzo consonántico velar ante voces que comienzan con el diptongo /ue/ (*güesos* [fol. 62v]), así como un buen número de fenómenos consonánticos que reflejan los procesos que estaba experimentando la lengua española en este periodo de su evolución (Cano 2004). A este respecto, el autor aporta, entre otras cuestiones, un nutrido conjunto de soluciones gráficas que atañen al sistema de sibilantes representadas en la obra de della Faille, como: *c* y *ç* ante vocal palatal *vs.* ante vocal velar; reparto gráfico de *-s* / *-ss* o la confusión de *x* / *g* / *j* (apreciable en: *colixe* / *colije* / *colijiendo*).

A propósito de los cambios que se registran en el nivel gramatical (3.3.), destaca la discordancia entre el género y su desinencia característica en el caso de algunos cultismos (*el hipérbole* [fol. 1v] / *la hipérbole* [fol. 1v] / *una hipérbola* [fol. 43r]) y el predominio de adverbios en *-mente*, para los cuales ofrece el autor un prolijo análisis, a partir de la información que sobre estas unidades léxicas ofrece el *Diccionario de partículas* de Santos Ríu (2003), eminentemente. Si atendemos al plano sintáctico, el discurso matemático

de esta época se caracteriza, como asevera Sánchez Martín, por la abundancia de entornos pasivos e impersonales y por la inclusión de enunciados introducidos por el verbo *ser* en presente de subjuntivo (no subordinado) que se asimilan a las oraciones desiderativas (p. 91). Asimismo, las oraciones pasivas con *sea* + participio son también habituales en los tratados matemáticos —como el de della Faille—, en los que se suelen emplear para dar instrucciones sobre el modo de proceder ante los problemas o proposiciones planteadas (p. 92). En esta línea, el autor profundiza, además, en los cambios de régimen que atañen al sintagma verbal y a las oraciones complejas (en concreto, condicionales, causales, finales, concesivas, consecutivas, temporales, pp. 109 y 130), así como en los organizadores del discurso consignados en el *Método de la geometría* (entre los que sobresale el empleo de *ítem, así, también* o del latinismo *id est* ‘esto es’), texto caracterizado por una sintaxis que tiende a la coordinación y la yuxtaposición.

Por último, destaca el dominio del léxico (3.4., pp. 139-160) consignado en esta obra, fruto de esa relación insoslayable que se establece entre la historia de la ciencia y la historia de la lengua con la que esta se comunica (Gutiérrez Rodilla 1998 y 2016). El análisis de la terminología presente en el tratado geométrico de della Faille revela la pluralidad de mecanismos de los que se sirve el español científico del XVII para divulgar y difundir los saberes matemáticos, entre otros. Así, abundan neologismos de sentido basados en analogías y metáforas para acuñar los nuevos conceptos matemáticos (por ejemplo, *pelecoides, arbelo* [triángulo], *securícula* o *conquilis*), así como reformulaciones y definiciones que, con el fin de adoctrinar (o *instruir al que estudiare* [fol. 17v]), se solían emplear en estos tratados prácticos. Se advierte, pues, la necesidad y la ambición de lograr transmitir estos saberes mediante una precisión terminológica —“recomendaban a sus lectores, principalmente técnicos, [...] la necesidad de manejar el vocabulario matemático como vía para acceder a los conocimientos” (p. 148)—, apoyada, a menudo, en la representación gráfica e icónica de un buen número de conceptos en figuras geométricas (consúltense, a este propósito,

los capítulos sexto, decimonoveno o vigesimosegundo de la edición, pp. 370-374, 409-413 y 433-442, respectivamente).

Por otro lado, este estudio lexicológico se complementa con un glosario de voces lógicas y matemáticas que se ofrece en el cuarto capítulo (pp. 161-280). Para la confección de este aporte lexicográfico, el autor se sirve de los testimonios extraídos de la propia obra editada para ilustrar los conceptos, así como de los testimonios que ofrecen otros bancos de datos léxicos históricos del español —como *CDH*<sup>1</sup> o *CORDE*<sup>2</sup>—, las definiciones que aportan los diccionarios académicos (*Autoridades*, sobre todo) y extra-académicos (Terreros, Domínguez) de los siglos XVIII y XIX, así como de las compiladas en el *DICTER*<sup>3</sup>. En algunos casos, además, ofrece información enciclopédica complementaria (véanse, por ejemplo, los vocablos *análisis* y *cuadratriz*). Entre las más de doscientas voces (que abarcan desde *abducción* a *vértice*) compiladas en el glosario, se documentan términos de la aritmética elemental —como la expresión de las cuatro reglas (esto es, *sumar*, *restar*, *multiplicar* y *dividir*)—, junto a otros de geometría analítica y de lógica matemática. Predominan los términos de raigambre culta grecolatina (a saber: *hipótesis*, *cubo*, *conquilis*, *isoperímetro*) con algunas formaciones patrimoniales, préstamos de otras lenguas romances (véase el galicismo *pitipié*) y con trasvases de voces pertenecientes a otros ámbitos del conocimiento o a la propia lengua común (como, por ejemplo, *juicio*, *razón*, *tocar* o *pasar*). La polisemia es perceptible en algunos términos, como *vértice* y *producir*, propios de este tecnolecto. Se consignan, además, una serie de compuestos sintagmáticos, como los que genera el núcleo *ángulo* (a saber: *agudo*, *curvilíneo*, *de contingencia*, *mixtilíneo*, *obtuso*, *plano*, *rectilíneo*, *recto*) o *regla* (*de tres*, *de aligación*, *de falsa posición*, véase Molina Sangüesa 2019). Con todo, un buen número de estos términos se documenta por primera vez en lengua española —al menos— un siglo o dos antes;

<sup>1</sup> *Corpus del Diccionario Histórico de la Lengua Española.*

<sup>2</sup> *Corpus Diacrónico del Español.*

<sup>3</sup> *Diccionario de la Ciencia y de la Técnica del Renacimiento.*

entre otros muchos: *cuadrar*, *cuerpo*, *triángulo*, *trapecio*, *teorema*, *ternario*, *raíz* o *punto*. Junto al glosario, a modo de apéndice, se ofrece un índice en el que figura la nómina o conjunto de voces, dispuestas alfabéticamente, incluidas en este (pp. 275-280).

En el capítulo 5 (“Catálogo de autores citados y testimonios de su relevancia científica”, pp. 281-344) se aprecia esa mezcla de tradición e innovación que experimentaron las matemáticas, entre otras disciplinas, durante los siglos XVI y XVII, en esa compleja transición hacia la ciencia moderna. Así, “al lado de la reconstrucción de los métodos y los resultados de los matemáticos antiguos, hubo nuevos objetos que fueron examinados (por ejemplo, las nuevas curvas) y los problemas antiguos se resolvieron a través de nuevos métodos” (p. 281). En forma de listado, organizado de modo alfabético, proporciona Sánchez Martín una relación de las fuentes de las que bebió della Faille, así como una muestra de la intertextualidad presente en su obra. Entre los clásicos citados y analizados en el *Método de la geometría* despuntan —como no podía ser de otra manera— Euclides, Platón, Aristóteles, Arquímedes, Pappus de Alejandría o Apolonio de Perge, y, entre los coetáneos o modernos, Tartaglia, Cardano, Pelletier y Vieta. Este fragmento del libro es una clara muestra, en definitiva, de la excelente, sólida y vasta formación del jesuita y de la relevancia de su obra para trasladar e inculcar en sus alumnos las teorías y los avances más significativos que acaecieron en desarrollo de las matemáticas a lo largo de sus siglos de historia y devenir.

Finalmente, el penúltimo bloque del libro incluye la edición completa del manuscrito del *Método de la geometría* (6., pp. 345-466), compuesto por 27 capítulos que resultan, en palabras del editor, “testimonio directo de los saberes matemáticos impartidos en la cátedra de matemáticas de los Reales Estudios madrileños” (p. 40). A este apartado le siguen, como cierre del libro, las referencias bibliográficas citadas a lo largo de las casi quinientas páginas del mismo (7., pp. 467-483).

En suma, el lector comprobará cómo Juan Carlos della Faille “se preocupó en todo momento por introducir en España las nuevas

teorías científicas físico-matemáticas que por entonces se estaban desarrollando en Europa” (p. 37) y, de ahí, la relevancia que supone este texto para la reconstrucción de la historia de esta disciplina y, sobre todo, de las palabras con las que se divulgó en español en el ecuador del siglo XVII.

Itziar Molina Sangüesa  
<https://orcid.org/0000-0002-5520-3783>  
Universidad de Salamanca  
itziarmolina@usal.es

## Referencias bibliográficas

- CANO AGUILAR, Rafael (coord.)  
2004 *Historia de la lengua española*. Barcelona: Ariel.
- Dou, Alberto  
1990 “Las matemáticas en la España de los Austrias”. En *Estudios sobre Julio Rey Pastor (1888-1962)*. Ed., Luis Español González. Logroño: Instituto de Estudios Riojanos, 151-172.
- GUTIÉRREZ RODILLA, Bertha M.<sup>a</sup>  
1998 *La ciencia empieza en la palabra*. Barcelona: Península.
- GUTIÉRREZ RODILLA, Bertha M.<sup>a</sup>  
2016 “Reflexiones historiográficas sobre el léxico científico y los repertorios lexicográficos”. En *Lengua de la ciencia e historiografía*. Eds., José Ignacio Pérez Pascual y Cecilio Garriga. A Coruña: Anexos de la *Revista de Lexicografía*, 35, 117-128.
- MANCHO DUQUE, M.<sup>a</sup> Jesús  
2007 “Oriente y Occidente en el léxico de las matemáticas del Quinientos”. En *Historia del léxico español*. Eds., Mar Campos, Rosalía Coteló y José Ignacio Pérez Pascual. A Coruña: Anexos de la *Revista de Lexicografía*. 5, 97-107.
- MANCHO DUQUE, M.<sup>a</sup> Jesús  
2009 “Contrastes entre el vocabulario de las matemáticas en el siglo XVI en comparación con el actual”. En *La comparación en*

*los lenguajes de especialidad*. Ed., Eva Martha Eckkrammer. Berlin: Frank & Timme, 173-182.

MESKENS, Ad

2005 *Joannes della Faille s. j. Mathematics, Modesy and Misses Opportunities*. Bruselas: Institut Historique Belge de Rome.

MOLINA SANGÜESA, Itziar

2015 “Glosario de aritmética y álgebra en el Renacimiento hispano”. En *Diccionario de la Ciencia y de la Técnica del Renacimiento (DICTER)*. Dir., María Jesús Mancho Duque. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca [en línea: <<http://dicter.usal.es/?idContent=matematicas>>].

MOLINA SANGÜESA, Itziar

2016 *Letras, números e incógnitas. Estudio de las voces aritmético-algebraicas del Renacimiento*. Madrid / Frankfurt am Main: Iberoamericana / Vervuert.

MOLINA SANGÜESA, Itziar

2019 “Compuestos sintagmáticos y combinaciones frecuentes en la configuración del tecnolecto matemático del Quinientos: el caso de *regla*”. *Cuadernos de investigación filológica*. 45, 39-59. <<https://doi.org/10.18172/cif.3566>>

SÁNCHEZ MARTÍN, Francisco Javier

2005 *La medición en la ciencia y técnica del Renacimiento: Estudio léxico*. Salamanca: Universidad de Salamanca [Trabajo de Grado inédito].

SÁNCHEZ MARTÍN, Francisco Javier

2009 *Estudio del léxico de la geometría aplicada a la técnica en el Renacimiento hispano*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca.

SÁNCHEZ-PRIETO BORJA, Pedro

2011 *La edición de textos españoles medievales y clásicos. Criterios de presentación gráfica*. San Millán de la Cogolla: Cilengua.

SANTOS RÍO, Luis

2003 *Diccionario de partículas*. Salamanca: Luso-Española.

Recepción: 25/11/2020

Aceptación: 10/03/2021