

Don Pedro Giannini o las matemáticas de los artilleros del siglo XVIII

JUAN NAVARRO LOIDI

Prólogo de JUAN LUIS GARCÍA HOURCADE

Asociación Cultural «Biblioteca de Ciencia y Artillería», Segovia, 2013, 701 pp.

ISBN: 978-84-935771-7-9, PVP: 35 €

El libro objeto de esa reseña trata de lo que fue la enseñanza de las matemáticas en el Real Colegio Militar de Caballeros Cadetes de Artillería de Segovia, desde su refundación en 1764 hasta los primeros años del siglo XIX. Se articula en torno a la figura del italiano Pedro Giannini, profesor del Colegio desde 1776 hasta 1803, y de su obra matemática. Su autor, Juan Navarro Loidi (Irún, 1946), viene desarrollando desde 1992 su actividad investigadora en el área de historia de la ciencia. Más concretamente, en el estudio de lo que fueron las enseñanzas matemáticas y científicas en el ejército español desde la época de los Austrias.

El texto tiene una extensión de setecientas una páginas. Lo componen once capítulos, además del prólogo, de J. L. García Hourcade. En el primer capítulo, “Las matemáticas y la enseñanza militar con los primeros borbones”, se da cuenta de las disposiciones, ordenanzas y reales órdenes que se promulgaron desde la llegada al trono de Felipe V con el objeto de reorganizar los ejércitos y las enseñanzas militares. Se describe de forma sucinta pero rigurosa el papel que desempeñaron en ese proceso diferentes centros dedicados a la formación de cuadros militares. En el segundo capítulo, “La fundación del Real Colegio de Caballeros Cadetes de Artillería de Segovia”, se exponen las ordenanzas de 1768 de ese Real Colegio. Se comenta la influencia que tuvo el conde de Gazola en la orientación dada al Colegio desde el punto de vista organizativo y científico, así como la labor desempeñada por los primeros profesores que tuvo la institución, entre los que cabe destacar el jesuita valenciano Antonio Eximeno, el pacense Lorenzo Lasso de la Vega y el jerezano Cipriano Vimercati. Se hace especial mención a la organización de las clases y a los libros de texto y manuales utilizados en el Colegio a lo largo de sus diez primeros años de funcionamiento bajo las nuevas ordenanzas.

El tercer capítulo, “Pedro Giannini”, ofrece el perfil biográfico de ese autor en relación con las actividades que realizó en el Colegio de Segovia. Parece ser que su formación matemática la adquirió en su condición de discípulo de V. Riccati, matemático italiano de reconocido prestigio, que a su vez era hijo de J. Riccati, uno de los introductores del cálculo diferencial e integral en Italia. Su contratación se produjo gracias a las gestiones y al interés que puso Gazola para incorporarlo al Colegio de Artillería de Segovia. Entre 1774 y 1776, nuestro personaje tuvo que pasar por un proceso de adaptación a su país de destino, además de tener que superar las reticencias con que fue recibido en España por su condición de extranjero. Las distintas y

variadas funciones que realizó Giannini en el Colegio entre 1776 y 1803 pueden resumirse así. Primeramente, desde abril de 1776 hasta noviembre de 1781, desempeñó el cargo de “Profesor del Colegio”. Desde ese puesto, además de encargarse de la organización y del correcto funcionamiento de las clases, puso un gran empeño en dotar al Colegio de una biblioteca que pudiera homologarse con las propias de los centros de elevado nivel científico. La ampliación de las enseñanzas impartidas en la institución posibilitó que a partir de 1782 fuera promovido al cargo de “Primer profesor”, por lo que se incrementaron considerablemente sus atribuciones y deberes hasta que tuvo que abandonar el Colegio en virtud del reglamento de 1804, que exigía que los profesores fueran militares.

Los seis capítulos siguientes están dedicados al estudio de las obras matemáticas escritas por Pedro Giannini a lo largo de su vida. El título de cada uno de ellos se corresponde con el del título del libro o libros a los que se refiere. Se trata de la parte de mayor extensión y más importante de la obra. El capítulo cuarto trata de los “Trabajos de investigación” debidos a Giannini. Lo componen dos apartados, cuyos títulos son los de los libros que recogen sus trabajos originales: *Opuscula Mathematica* (Parma, 1773), escrito en latín, y *Opúsculos Matemáticos* (Segovia, 1780), escrito en castellano. La metodología seguida por Navarro para abordar el estudio de los tres trabajos de investigación que figuran en cada uno de los libros consiste, en primer lugar, en establecer el estado de la cuestión en cada uno de los temas estudiados por Giannini para así poder acotar mejor sus aportaciones originales. Seguidamente describe de forma crítica el contenido de cada uno de los opúsculos, comparándolo tanto con los enfoques dados por los autores en los que había podido inspirarse como en aquellos que también trataron dichos temas. Finalmente, valora cada uno de los opúsculos, llegando a la conclusión global de que Giannini era un matemático con inventiva y que sus trabajos de investigación eran originales. Del estudio efectuado por Navarro, se desprende que en la metodología empleada por Giannini en sus investigaciones combinaba la geometría clásica con los métodos infinitesimales.

La obra más importante de P. Giannini es el *Curso Matemático*. Fue escrita por encargo para ser utilizada para la enseñanza de los cadetes en el Colegio de Segovia. Consta de cuatro tomos, a los que se dedican los capítulos quinto, sexto, octavo y noveno del libro de J. Navarro. El capítulo séptimo está consagrado a la obra *Prácticas de Geometría y Trigonometría*, que puede ser considerada como el quinto tomo del *Curso*, ya que estaba destinada al mismo fin que los cuatro restantes. Al inicio de cada capítulo se dan a conocer los textos que, según Giannini, le habían servido de referencia para escribir sus volúmenes. Seguidamente se hace una descripción detallada del contenido de los mismos desde un punto de vista internalista. Para concluir el análisis de los respectivos tomos, Navarro realiza un estudio comparativo del volumen en cuestión con sus equivalentes en dos tratados que tuvieron mucha difusión

en su época: los *Elementos de Matemáticas* (1779-1804, 10 v.), de Benito Bails, y el *Cours de mathématiques à l'usage du Corps Royal de l'Artillerie* (1770, 4 v.), de Etienne Bezout. Debe destacarse que estos estudios comparativos no se limitan a dichos libros, sino que se extienden tanto a las obras de otros muchos autores, ya fueran coetáneos, anteriores o posteriores a Giannini, como a los textos debidos a autores fundamentales (Newton, Euler, los Bernoulli, ...). Esta forma de proceder se presenta en repetidas ocasiones a lo largo del análisis efectuado por Navarro de las obras de Giannini, según sea el tema de que se trate. Así, por ejemplo, dedica una especial atención en comparar los aspectos relacionados con las distintas notaciones empleadas por unos u otros autores. El primer tomo del *Curso Matemático* está dedicado a la Geometría (1779, 2ª ed. 1803) y el segundo al Álgebra (1782). El tomo *Prácticas de Geometría y Trigonometría* (1784) estaba orientado a satisfacer las necesidades prácticas del arma de Artillería, lo que le diferencia de los anteriores y de los dos últimos. El tercer tomo está dedicado al Cálculo Diferencial e Integral (1795). Como novedad, en el apartado de las comparaciones, cabe decir que al estudiar ese volumen, Navarro ha podido cotejar la materia que figura en el mismo con la que realmente se daba en el aula, gracias a haber localizado los apuntes de clase de uno de los alumnos cadetes del Colegio de Segovia, Tomás Eslava. El cuarto tomo está dedicado a la Mecánica (1803). Para finalizar ese estudio, Navarro hace una reflexión acerca de la escasa difusión y repercusión que tuvo la obra de Giannini en España, ya que, en su opinión, su *Curso Matemático* “merece más laureles de los que se le han concedido”.

El décimo capítulo, “Las Matemáticas en el plan de estudios del Colegio”, se refiere a los debates y polémicas sobre el nivel en que esa disciplina debía explicarse y exigirse en los distintos cursos. En el undécimo capítulo, “Los otros profesores del Colegio de Artillería de Segovia”, se trazan los perfiles biográficos de los cincuenta profesores de Matemáticas o disciplinas afines que se supone tuvo el Colegio de Artillería de Segovia.

Como muestra de la seriedad y la exigencia que se ha impuesto Navarro al escribir su obra, decir que en su conjunto contiene 775 notas a pie de página con aproximadamente 609 citas bibliográficas y 107 breves biografías. La bibliografía contiene algo más de doscientas entradas.

En resumen, por todo lo dicho y por haber sido compuesto con rigor y erudición y por los estudios comparativos que contiene, se considera que el libro *Don Pedro Giannini o las matemáticas de los artilleros del siglo XVIII*, de Juan Navarro Loidi, es una obra altamente recomendable. Bajo su título se esconde en realidad una historia de las matemáticas en España durante la segunda mitad del siglo XVIII, a través del estudio de la obra de un autor de manuales de enseñanza o libros de texto destinados a la formación de los oficiales del arma de Artillería. No debería faltar en ninguna biblioteca de historia de las matemáticas de nuestro país.

Hay que agradecer a: la Asociación Cultural “Biblioteca de Ciencia y Artillería”, el Excmo. Ayuntamiento de Segovia, la Junta de Castilla y León, la Excma. Diputación Provincial de Segovia, la Academia de Artillería, el Patronato del Alcázar y la Real Academia de Historia y Arte de San Quirce el que hayan hecho posible la publicación de este libro.

José Llombart Palet
UPV/EHU

Handbook on the History of Mathematics Education

ALEXANDER KARP, GERT SCHUBRING (Eds.)

Springer, New York, 2014, 634 pp. ISBN: 978-1-4614-9154-5

ISBN: 978-1-4614-9155-2 (eBook) DOI: 10.1007/978-1-4614-9155-2

Este libro, resultado del importante esfuerzo de coordinación internacional de especialistas de primer orden en historia de las matemáticas y su enseñanza llevado a cabo por sus editores, es pionero en la presentación exhaustiva de los resultados de investigación obtenidos en este ámbito de confluencia de la historia de la educación y de la ciencia que se ha venido singularizando como especialidad desde la penúltima década del siglo XX al amparo de la historia social y cultural.

Aunque la obra está esencialmente orientada al estudio histórico de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en la educación secundaria –un nivel educativo que sólo se distingue con claridad a partir del siglo XIX–, aplica una perspectiva más amplia para poder abordar también la historia de la educación matemática desde la Antigüedad hasta el siglo XVIII, de manera que esta monografía cubre un amplio espectro de épocas y civilizaciones, países y culturas.

El libro está dividido en seis partes, correspondientes a los diferentes ángulos desde los que enfoca el estudio de un fenómeno complejo como es la educación matemática. Así, una primera parte –en dos capítulos a cargo de los editores– presenta la historia de la educación matemática como campo de investigación, con un breve repaso historiográfico y una discusión más detallada sobre el desarrollo de metodologías de investigación.

A continuación se aborda la evolución histórica de la educación matemática en tres partes organizadas según criterios cronológicos y geográficos. A la Antigüedad y la Edad Media se dedican cuatro capítulos: Mesopotamia, Egipto y Mundo Greco-