
RESEÑAS / BOOK REVIEWS

Navarro Brotons, Víctor. *Disciplinas, saberes y prácticas. Filosofía natural matemáticas y astronomía en la sociedad española de la época moderna.* Valencia, Publicaciones de la Universitat de València, 2014, 500 páginas [ISBN: 978-84-370-9446-5] [e-ISBN 978-84-370-9611-7].

Copyright: © 2018 CSIC. Este es un artículo de acceso abierto distribuido bajo los términos de la licencia de uso y distribución Creative Commons Reconocimiento 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

A pesar que el autor comenta en los agradecimientos que este libro es el resultado de sus investigaciones en los últimos veinte años, los trabajos citados muestran claramente que es el fruto de un extenso programa de investigación iniciado a principios de los años 70. Un proyecto cuya finalidad ha sido la reconstrucción de las disciplinas físico-matemáticas y de la filosofía natural en España durante el S. XVI y XVII desde una perspectiva comparada, pero sin entrar a discutir la validez de términos como Renacimiento o Revolución Científica, que resultan útiles para identificar ese contexto. Asimismo, en el prólogo, Víctor Navarro explica que en cierta forma este libro es una tarea pendiente que le dejó su maestro, el profesor López Piñero, que no incluyó a propósito los saberes físico-matemáticos en la reedición revisada de su célebre libro *Ciencia y Técnica en la sociedad española de los siglos XVI y XVII*.

La monografía recopila 19 trabajos, organizados cronológicamente en tres partes, cuya procedencia es diversa, capítulos de libro, artículos de revista o actas de congreso, publicados entre 1995 y 2012, en los que fundamentalmente se ha actualizado la bibliografía y han sido traducidos si no estaban en castellano.

El primer capítulo es una revisión historiográfica sobre la Revolución Científica y España, donde no sólo discute la situación actual, sino que orienta cuáles deberían ser las prioridades de investigación en el futuro. A continuación, la primera parte está formada por doce capítulos que comprenden el S. XVI y comienzos del S. XVII. Los temas son variados y cubren ampliamente la filosofía natural y las disciplinas físico-matemáticas de este período. La evolución de la enseñanza de estas materias en las Universidades de Valencia, Salamanca

y Alcalá; la recepción del Copernicanismo a través de Diego de Zúñiga; las ideas corpusculares de médicos como el mallorquín Pere Bernat d'Olesa; el estudio de la mecánica o teoría de las máquinas y sus cultivadores; las relaciones entre astronomía y cosmografía, las actividades cosmográficas españolas y la influencia de Pedro Nunes; la geografía y la cartografía (en colaboración con Vicent L. Salavert); las relaciones científico-técnicas con los Países Bajos y por último las novedades celestes y la implicación de autores españoles en los debates cosmológicos que generaban. Estos temas son presentados historiográficamente en el capítulo II, subrayando la importancia que Jim Bennett y otros autores han otorgado a las matemáticas prácticas en la construcción de la ciencia moderna (astronomía práctica, topografía, agrimensura, perspectiva, cartografía, arquitectura, fortificación, ingeniería y máquinas, el arte de la guerra y náutica), que además implicaron el diseño y uso de instrumentos.

La segunda parte está dedicada al S. XVII. La atención ahora recae en las actividades de los jesuitas del Colegio Imperial de Madrid; la circulación de conocimientos entre los Países Bajos, Italia y España; la recepción y difusión de Galileo o la polémica astrológica sobre el cometa de 1680 entre el astrónomo mexicano Carlos Sigüenza y el jesuita Eusebio Kino, en un momento que la astrología estaba en decadencia. El último capítulo de esta parte trata de los novatores y las disciplinas físico-matemáticas en la ciudad de Valencia, uno de los principales escenarios de renovación científica y filosófica en España a finales del S. XVII e inicios del S. XVIII. Éste constituyó el primer tema de estudio histórico de Víctor Navarro, que como se comprueba leyendo el libro extendió posteriormente sus

intereses al resto del S.XVII y al S.XVI. Finalmente, la tercera parte incluye un único capítulo sobre la actividad científica en el S.XVII y el rol de los jesuitas en su desarrollo hasta su expulsión en 1767.

Una ventaja del formato de esta monografía es su carácter temático y autocontenido, de forma que cada artículo puede ser leído de forma independiente. Al mismo tiempo es una publicación de referencia para cualquier investigador de este período histórico, o que se quiera adentrar en el mismo, por la variedad de actores, instituciones y temas tratados. Esta función está facilitada por una lista de fuentes impresas, una amplia bibliografía puesta al día y un índice onomástico que incluye a los personajes, pero también a los historiadores citados.

Los capítulos contribuyen de forma significativa a diversas cuestiones de la actividad científica en la Edad Moderna en España. Un personaje fundamental estudiado por el autor es Jerónimo Muñoz, profesor de hebreo y matemáticas en Valencia y Salamanca y relacionado con Gemma Frisius y Oronce Finé. Aunque realizó un importante trabajo cartográfico planteó en su estudio de la supernova de 1572 ideas cosmológicas alternativas a las aristotélicas. En relación a esto, Víctor Navarro muestra diferentes ejemplos de las ambiciones teóricas de otros matemáticos para tratar cuestiones de filosofía natural, una posición que era motivo de ataque por parte de los filósofos. Igualmente, en la cosmografía, una actividad eminentemente práctica promovida para el control del incipiente imperio español, cuestiona mediante diferentes casos que sus estudiosos no tuvieran inquietudes teóricas. Por otro lado, es precisamente en el ámbito de las matemáticas prácticas o mixtas donde el autor problematiza la actividad físico-matemática del S.XVII caracterizada como de paralización y decadencia. En un contexto de declive emergen por ejemplo figuras como Vicente Mut relacionado con los científicos jesuitas Athanasius Kircher y Giovanni Battista Riccioli o José Zaragoza, miembro de la compañía de Jesús. Del mismo modo sus estudios de los jesuitas, especialmente del Colegio Imperial, revelan su amplia influencia en la difusión de la ciencia moderna en España. Estos clérigos estaban relacionados con otros jesuitas europeos, y a través de ellos, con la ciencia europea en general. Mediante las matemáticas mixtas, de forma

ecléctica como estrategia para no cuestionar el saber aristotélico-escolástico, introdujeron algunos contenidos físico-matemáticos de la nueva ciencia (óptica, astronomía, estática, hidráulica...) y establecieron redes por donde circularon estas prácticas y saberes.

Con todo, sería reduccionista ver en estos ensayos sólo unos estudios comparados sobre la revolución científica, como si hubiese un modelo que imitar, sino que enriquecen y amplían nuestro conocimiento de ese período. Aunque los historiadores han superado el antiguo debate sobre la polémica de la ciencia española y la leyenda negra, la abundante historiografía sobre el mundo ibérico y la ciencia atlántica, como destaca Víctor Navarro, ha sido generalmente ignorada por los historiadores de la ciencia extranjeros.

Para concluir destacar que la lectura de la obra permite también conocer la variedad de métodos, técnicas e historiografía empleadas por el autor como el papel crucial del estudio de manuscritos que muestran procesos de difusión. De hecho, hace 40 años (*Llull, 1*), Víctor Navarro expresaba que era indispensable la reflexión teórica y el trabajo práctico para que la historia de la ciencia en España fuera “más que una rúbrica, motivo de conmemoraciones y congresos y de exaltación nacionalista de tal o cuál genio precursor o motivo de lamentaciones de un pasado poco glorioso”. Podríamos decir, por tanto, que esta colección de ensayos es una realización práctica de estas preocupaciones del autor en sus inicios como historiador, y al mismo tiempo una muestra excelente del trabajo y esfuerzo mantenido a lo largo de los años. Una empresa, como él indica, realizada colectivamente como miembro del grupo de López Piñero, especialmente con el recordado Vicent L. Salavert, con sus discípulos y mediante colaboraciones con historiadores de otras universidades españolas y extranjeras. Por tanto, es un libro de obligada lectura tanto para historiadores como para el público interesado en la historia de la ciencia. El temprano retiro del profesor Víctor Navarro no ha supuesto afortunadamente que haya abandonado su empeño por desarrollar su programa de investigación, y confiamos que en un futuro cercano nos obsequie con otro libro.

Agustín Ceba Herrero

Universitat de les Illes Balears
agustinceba@gmail.com