

CICERÓN EN UN *TRACTATUS NAUTICUS* TARDO-MEDIEVAL

CARLOS MEDINA-HERNÁNDEZ
UNIVERSIDAD DE LA LAGUNA

RESUMEN

La Edad Media se presenta como una época alejada al desarrollo de todas las ciencias, primando de forma constante el aspecto religioso. Una de las disciplinas que se ha venido conformando como ciencia a lo largo del Mundo Clásico y toda la Edad Media es la navegación. Compuestos hacia finales del Medievo, han llegado hasta la actualidad numerosos *tractatus nautici* en los que se intenta describir sistemas y técnicas de navegación basados en las matemáticas y la astronomía, pero también en la filosofía. A este respecto, el pensamiento filosófico de Cicerón es un tema reiterante en tales tipos de obras¹.

1. Generalidades

Es tradición considerar la Edad Media como un largo período de diez siglos decadente y oscuro.² Estas calificaciones son tales dada la fuente de valor que fue el período anterior, la Antigüedad Clásica, y el renacer mismo de tal fuente, en el posterior, el Renacimiento.³ De esta forma, se establece la oposición *lux*, referida a la clásica y *tenebra*, a la primera parte del Medievo, oposición que expresa la caída de aquella esplendorosa Antigüedad y el nacimiento y desarrollo, de forma paradójica, de un nuevo período en el que se encontrarán todos aquellos saberes olvidados por no tener cabida en la religión que envuelve todos los aspectos de la vida medieval, el Cristianismo.⁴ El

1. Este trabajo se enmarca en el proyecto de investigación HUM2006-00560 del Ministerio de Educación y Ciencia. El autor es miembro del Grupo de Investigación Consolidado *LHISARTE (Textos y Contextos del saber griego, latino y árabe)* del Instituto Universitario de Estudios Medievales y Renacentistas (CEMyR) de la Universidad de La Laguna.

2. En efecto, la propia denominación de “Edad Media” tiene carácter peyorativo. Sin detenernos en el complejo aspecto de si la Edad Media debe considerarse pura ficción, pues tal fue la visión que los humanistas dedicaron a ella, fueron éstos mismos quienes le otorgaron estos calificativos por considerar a su etapa precedente oscura y de transición entre el excelso Mundo Grecolatino y la recuperación del mismo Clasicismo tras la finalización de aquella. Los humanistas italianos de las últimas décadas del siglo XV acuñaron el término “Edad Media”, con expresiones como *Media Aetas* o *Medium Aevum*. El primero en utilizar el término, refiriéndose al período comprendido entre el 410 d. C. (saqueo de Roma por Alarico) y su época, fue el obispo de Alesia, Giovanni Andrea dei Bussi, quien, en una carta fechada en 1469, hablaba de *sed mediae tempestatis tum veteris, tum recentiores usque ad nostra tempora*. Sin embargo, la denominación de “Edad Media”, entendida como etapa histórica con cierta unidad, se debe ya *a priori* al humanista florentino Favio Biondo de Forlì (1392-1463), quien en su obra de 1438, *Década de la historia desde la decadencia del Imperio Romano*, acuña dicho término para referirse a estos diez siglos de estancamiento cultural-social, que Dei Bussi retomará años después.

3. Corral, José L. “Historia y Ficción sobre la Edad Media”. *Aragón en la Edad Media*, 18 (2004): 27; Fernández, Gonzalo. “Las grandes periodizaciones de la Historia Universal”. *Boletín Millares Carlo*, 26 (2007): 119-120; Torres, Claudia. *Astronomía en el Medievo. Espiritualidad versus materialismo*. Manizales: Universidad de Manizales, 2008: 3-4; Valdeón, Julio. “La valoración histórica de la Edad Media: entre el mito y la realidad”, *Memoria, mito y realidad en la historia medieval. XIII semana de Estudios Medievales*, José Ángel García, José Ángel de la Iglesia, Francisco Javier García, José Luis Martín, eds. Logroño: Gobierno de la Rioja-Instituto de Estudios Riojanos, 2002: 311-313.

4. Koyré, Alexandre. *Del mundo cerrado al universo infinito*. Madrid: Siglo Veintiuno, 1996: 5; Lamboa, Joaquín. “El pensamiento como lugar de convivencia en el pasado”. *Thémata*, 37 (2006): 302; Valdeón, Julio. “La desmitificación de la



Renacimiento, pues, representará una Edad Nueva, con esa retrospección y toma de conciencia del Mundo Clásico, que dará luz a la oscuridad medieval.⁵

Por otro lado, la Edad Media se presenta para la navegación como innovadora en todos los ámbitos y disciplinas que constituyen tal ciencia. En unos casos, supuso un desarrollo propio y, en otros, una asimilación de influencias procedentes de otros lugares.⁶ Las técnicas de orientación se perfeccionan astronómicas, apoyadas en las Matemática y la Aritmética, pero también en la Filosofía y en la Lógica y precisadas en los diferentes instrumentos náuticos que provenían de Oriente. Encuadradas, pues, tales en leyes de carácter matemático-filosóficas, están cimentadas en el conocimiento visual de los astros, en esa *uis diuina* que los antiguos referían para explicar sus movimientos y el estudio riguroso y científico de tales fuerzas e inercias, el cual ha venido evolucionando, desarrollándose y consolidándose desde antiguo.⁷

La navegación romana heredó de los griegos y demás civilizaciones anteriores como la fenicia y griega los métodos para hacerse a la mar. Estas técnicas como demuestran los textos se basan en dos tipos, de carácter primitivo y rudimentario: bordear las costas, sin perder en su totalidad la visión de las mismas, y la suelta de pájaros al realizar trayectos en los que no sea posible la visualización de las tierras.⁸ Esta circunstancia, unida a la poca preparación y especialización de las naves, no permitía un regreso con garantías a los navegantes una vez dejaran atrás el *Mare Nostrum* y cruzaran las Columnas de Hércules, si bien existen indicios textuales, pese a las diferentes leyendas

Edad Media”, *Miradas a la Historia: reflexiones historiográficas en recuerdo*, María Encarna Nicolás, José A. Gómez, Juan José Carreras, Miguel Rodríguez, eds. Murcia: Universidad de Murcia, 2004: 29.

5. Para ampliar conocimientos sobre la Edad Media, véase: Heers, Jacques. *La invención de la Edad Media*. Barcelona: Crítica, 1995. Para ampliar sobre la navegación medieval, véase: Medina-Hernández, Carlos. “La navegación en Alfonso de Palencia”, *Estudios de latín medieval hispánico*, José Martínez, Cándida Ferrero, Óscar de la Cruz, eds. Florencia: Edizioni del Galluzzo, 2011: 569-578; Medina-Hernández, Carlos. “Textos científico-técnicos latinos: desarrollo y evolución de la navegación desde la Antigua Roma hasta la Edad Media”, *Actas de las Primeras Jornadas de Jóvenes Investigadores Predoctorales en Ciencias de la Antigüedad y de la Edad Media: Cuestiones metodológicas y estado de la investigación*, Ainoa Castro, ed. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 2011.

6. Alonso, Fernando. “Las embarcaciones y navegaciones en el mundo celta, de la Edad Antigua y la Edad Media”, *Guerra exploraciones y navegación: Del mundo antiguo a la edad moderna*, Víctor Alonso, ed. Ferrol: Universidad de A Coruña, 1997: 92-93; Chic, Genaro; de Frutos, Gregorio. “La península ibérica en el marco de las colonizaciones mediterráneas”. *Habis*, 15 (1984): 225; González, José A.; Medina-Hernández, Carlos. “Técnicas astronómicas de orientación e instrumentos náuticos en la navegación medieval”. *Fortunatae*, 29 (2009): 17; Gozalbes, Enrique. “La navegación en Tarifa en época romana”. *Revista de Estudios Tarifeños*, 39 (2000): 34-36; Naveiro, Juan L. “El comercio en el N.W. peninsular”. *Memorias de Historia Antigua*, 13-14 (1991): 27 and 63-66; Vernet, Juan. *Estudios sobre Historia de la Ciencia Medieval*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1979: 234-235. Por otra parte, no debe obviarse el hecho de que Roma quisiera mantener un control de toda Europa y el mundo conocido, ya fuera por tierra, ya por mar.

7. Guerrero, Víctor M. “La navegación en el mundo antiguo. Mercantes, fenicios y cartagineses”. *Aldaba*, 30 (1998): 181-182; Millàs, José M. *Assaig d’història de les idees físiques i matemàtiques a la Catalunya medieval*. Barcelona: Edicions Científiques Catalanes, 1983: 43-45; Wallis, Faith. “Science: Introduction”, *Medieval Latin. An introduction and bibliographical guide*, Frank Anthony Carl Mantello, Arthur George Rigg, eds. Washington: Catholic University of America Press, 1996: 342-345. Ya Cicerón se refería a esa *uis diuina* que los dioses depositaban para el funcionamiento del cosmos, como veremos más adelante. Véase a este respecto el siguiente texto del *De natura Deorum* ciceroniano: *Sed non omnia, Balbe, quae cursus certos et constantis habent, ea deo potius tribuenda sunt quam naturae. Quid Chalcidico Euripo in motu identidem reciprocando putas fieri posse constantius, quid freto Siciliensi, quid Oceani feruore illis in locis, «Europam Libyamque rapax ubi diuidit unda»? Quid aestus maritimi uel Hispanienses uel Britannici eorumque certis temporibus uel accessus uel recessus sine deo fieri nome possunt? Uide, quaeso, si omnis motus omniaque, quae certis temporibus ordinem suum conseruant, diuina dicimus, ne tertianas quoque febres et quartanas diuinas esse dicendum sit; quarum reuersione et motu quid potest esse constantius? Sed omnium talium rerum ratio reddenda est.* (Cicero. *Natura Deorum*, 3, 24).

8. Antelo, Antonio. “El Atlántico en la historia y la leyenda”. *Espacio, Tiempo y Forma*, 3 (1993): 573-575; González, José A.; Medina-Hernández, Carlos. “Técnicas astronómicas de orientación...”: 17-19; Millàs, José M. *Assaig d’història de les idees físiques...: 25-45.*



de que el fin de todo lo conocido se situaba en el Estrecho de Gibraltar, los navegantes romanos, y civilizaciones anteriores, sobrepasaron tal zona.⁹

Asimismo el Océano entre los antiguos tenía consideración de lugar indefinido, infinito e incluso irreal. Por su parte, el Mediterráneo era el mar común y abarcable.¹⁰ Dadas sus propias características físicas, los aspectos que proporcionan excepcionalidad al Mediterráneo son el hecho ser de mar interior, su forma de cuenca, que restringe su tamaño, frente a la dispersión que proporciona el Océano y tener un comportamiento climático favorable para la navegación en el período correspondiente, resultando propicio para realizar trayectos y ofrecer asimismo al navegante una condiciones más o menos óptimas de llegar a destino y regresar de la misma forma.¹¹

En el Medievo, las técnicas de orientación astronómicas que se utilizan son de gran complejidad, dando fe de ello el hecho de que en este período los aspectos teóricos referentes a la navegación comienzan a ser recogidos en *tractatus* que cuentan con descripciones minuciosas y de gran importancia para el desarrollo de la civilización.¹² Son estos siglos los que permiten a la astronomía desarrollarse y convertirse en punto central en el mundo de náutica, constituyéndose y construyéndose tales técnicas a partir de una base matemático-filosófica que engloba también a otras disciplinas como la cartografía o la hidrografía.¹³ Vinculadas tales técnicas astronómicas a los saberes previos, carentes de una base astronómica, se conforma así un entramado compendio de informaciones y datos del que los sabios medievales supieron extraer la materia prima para componer sus tratados, en lengua latina, y dar de una forma definitiva ese carácter científico que se había venido proporcionando a la navegación.

9. Izquierdo, Pere. "Los condicionantes de la navegación en la antigüedad: una aproximación al caso de la *Provincia Hispania Citerior* mediterránea", *I Simposio de Historia de las técnicas. La construcción naval y la navegación*, Juan J. Achútegui, ed. Santander: Universidad de Cantabria, 1996: 300-301; Santana, Antonio; Arcos, Trinidad. "El conocimiento geográfico del Océano en la Antigüedad". *Eres: Arqueología/Bioantropología*, 10 (2002): 19-25. Recientemente se ha encontrado un pecio micénico en la desembocadura del Tajo. Ello demuestra que ya desde los micénicos, al final de la Edad de Bronce, ya había afán por recorrer los mares y pasar el Océano. Véase: Domínguez, Adolfo J. "Hércules en España". *Historia*, 16 (1992): 56-88.

10. Aznar, Eduardo. "Del mar soñado al mar hollado: redescubrimiento del Océano". *Cuadernos del CEMyR*, 15 (2007): 175-176; Molina, Ángel L. "Los viajes por mar en la Edad Media". *Cuadernos de Turismo*, 5 (2000): 114; Chic, Genaro. "Roma y el Mar", *Guerra, exploraciones y navegación: del mundo antiguo a la edad moderna*, Víctor Alonso, ed. Ferrol: Universidad de A Coruña, 1995: 55.

11. Molina, Ángel L. "Los viajes por mar...": 114-116; Izquierdo, Pere. "Los condicionantes de la navegación en la antigüedad...": 300-301 y 304-306. Estos elementos, que favorecen la navegación durante los meses primaverales y veraniegos llevó a los antiguos a dividir el período anual en dos períodos, atendiendo a su comportamiento climático, a la hora de efectuar la navegación: *mare apertum* y *mare clausum*, como ya Vegecio nos muestra. En autores griegos, como Hesíodo, ya se encuentra la existencia de una estación náutica correspondiente a los cuarenta días previos a la caída de las Pléyades y otros acontecimientos estaciones.

12. Además del tratado que se ofrece en este estudio, tenemos muchos otros dedicados a la navegación en su relación con la astronomía, cosmografía, geodesia, etc. como *De Arte atque ratione navigandi libri duo, in quorum priore tractantur pulcherrima problemata, in altero traduntur ex mathematicis disciplinis regulae et instrumenta artis navigandi, quibus uaria rerum astronomicam phaenomena circa coelestium corporum motus explorare possumus* (1546), *In Problema Mechanicum Aristotelis de motu Nauigii ex Remis*, *In Theoricis Planetarum Georgii Purbachii Annotationes, De erratis Orontii Finaei liber unus* (1546) del lusitano Pedro Núñez (1502-1578), o *Commentarium in Astrolabium, quod Planisferium uocant* (1551), *Arithmetica, Cosmographia seu de Sphaera Mundi, Geometria Practica, De incertitudine iudiciorum Astrologiae* de Juan de Roxas.

13. Los tratados sobre navegación tratan acerca de la astronomía, la matemática, la hidrografía, la filosofía y cualesquiera otras disciplinas de manera amplia. En este punto radica la multidisciplinariedad de la navegación.



2. Alusiones a Cicerón desde la navegación medieval

Si bien son numerosos los *tractatus* en los que se compila en saber náutico en la Edad Media, el que va a tenerse en consideración en este trabajo es el *De nauigatione libri tres quibus Mathematicae disciplinae explicantur*, que es uno de los que primeros vieron a luz sobre este tema¹⁴. Compuesto a finales de la Edad Media por el erudito lusitano Jacobo de Saá, fue impreso y editado en París el año 1549.¹⁵ Teniendo en cuenta la inexistencia hasta la época de una obra que recogiera todos los saberes náuticos del Mundo Clásico y los nuevos que aporta la evolución medieval incluyendo la astronomía y demás ciencias anexas a la navegación, este autor, en una aproximación a tal ingente magnitud de conocimientos, compone su obra en forma dialógica donde los protagonistas son las dos principales bases de la navegación de la época: la Matemática, representando la *ratio*, y *ars*, a la Filosofía.¹⁶

Nuestro estudio se estructura sobre cinco ejemplos alusivos a la filosofía y pensamiento ciceronianos. Si bien, como veremos, es abundante la referencia a diferentes autores de época clásica y postclásica, nos situamos en las alusiones a Cicerón por ser uno de los autores clásicos por antonomasia de la literatura latina. Asimismo, resulta de gran interés para el estudioso de la navegación examinar cómo influyen los aspectos filosófico-lógicos clásicos en un tema tan heterodoxo y multidisciplinar como es la ciencia náutica. Ello demuestra la importancia que Jacobo de Saá, y de forma

14. La portada de obra reza: *De nauigatione libri tres quibus Mathematicae disciplinae explicantur: ab Iacobo a Saa equite lusitano nuper in lucem editi. Parisiis. Ex officina Reginaldi Calderij et Claudij eius filij. 1549. Cum priuilegio Regis.*

15. La vida del lusitano Jacobo de Saá (*Iacobus a Saa* en lengua latina y *Diogo de Sá* en la documentación portuguesa) permanece en la oscuridad. Se sabe que fue humanista y hombre de la milicia a quien el servicio militar distinguió por sus muchos años en Asia. Adquirió una vasta erudición, muy superior a la de un soldado, y escribió un tratado sobre la práctica de las ciencias navales, técnicas de orientación y demás aspectos anexos. Su única obra conocida es el *De nauigatione libri tres quibus Mathematicae disciplinae explicantur* (París, 1549), que se presenta como un ataque directo, sarcástico y en ocasiones violento a las tesis mantenidas por Pedro Núñez (*Petrus Nonus* latinizado y *Pedro Nunes* en portugués) en sus obras acerca del tratamiento de la matemática referido a la navegación y por extensión a la realidad. (A este respecto, surge el debate en el mundo portugués del siglo XV y en delante de la *quaestio de certitudine mathematicarum* y de la importancia, sobre todo, del saber práctico. Surge la controversia entre *ars-praxis* y *ratio-teórica*). El *De nauigatione* está estructurado en tres libros en los cuales hace un debate dialógico (*Philosophía* está representada por las ideas de Saa, mientras que *Mathematica* por Núñez) acerca de la certeza de las matemáticas y su eficiencia para ofrecer un conocimiento verdadero y certero. Asimismo, De Saá sostiene que un conocimiento verdadero y certero, como mantuvo Aristóteles, se logran mediante el estudio y la aplicación de la filosofía en cualesquiera aspectos de la navegación se intente trabajar. El *De nauigatione* se presenta como un interesante tratado donde, tanto las propuestas que efectúa, como los ataques a Núñez resultan clave para entender la ciencia náutica medieval. El uso que aquél hace de la matemática como principio de certeza absoluta de los conocimientos sobre la naturaleza, la realidad, y la *matematización* de todas las disciplinas científicas serán los principales ataques que De Saá reivindique a aquél. El *Liber primus* del *De nauigatione* trata sobre la aplicación de la matemática a la navegación y su certeza. En el *secundus* se hace alusiones a la jerarquía de las ciencias y los principios matemáticos de la ciencia náutica con respecto a su aplicación en aquéllas. El *Liber tertius* cierra la obra dando propuestas mediante ilustraciones de cómo se debe navegar y qué técnicas ejecutar. Asimismo se hacen peticiones, se defiende el conocimiento práctico frente al abstracto y teórico, y se incide en no tener en cuenta el discurso erróneo de Núñez. El *De nauigatione libri tres* es, en verdad, todo él un ejercicio de demostración de la incapacidad de la ciencia matemática para proporcionar un conocimiento cierto sobre la realidad física, y en esta medida, de su subordinación a la filosofía, la cual sí muestra la realidad con total certeza, siendo la misma falta de práctica náutica de Pedro Núñez una de las cuestiones que mayor protagonismo tiene en sus ataques. Por otro lado, si bien no fue Jacobo de Saá el único en criticar a Pedro Núñez, éste último nunca replicó, o por lo menos no hay constancia hasta el momento, los ataques saanianos.

16. de Albuquerque, Luis. "Pedro Nunes e Diogo de Sá", *As Navegações e sua projeção na Ciência e na Cultura*. Lisboa: Gradiva Publicações, 1987: 57-59; Leitão, Henrique. "Ars e Ratio: A náutica e a constituição da Ciência Moderna", *La ciencia y el mar*, María I. Vicente, Mariano Esteban, eds. Valladolid: Universidad de Valladolid, 2006: 188-189 y 198-201; Randles, William G. L. "Pedro Nunes and the discovery of the loxodromic curve or how, in the Early Sixteenth Century, navigating with a globe had failed to solve the difficulties encountered with the plane chart". *Revista da Universidade da Coimbra* (1990): 126-127.



general, todos los tratadistas medievales sobre el tema depositan sobre la filosofía como aspecto clave para entender las cuestiones náuticas, por otro lado tan prácticas y momentáneas *in actu*.

El primer pasaje, nada más comenzar a examinar la *praefatio* del *De nauigatione*, ya alude al célebrimo Marco Tulio Cicerón (si bien también a Vitruvio para indicar de Saá la idea tomada, pero a un mismo nivel) a la hora de desarrollar y ordenar De Saá sus ideas:

Prisci illi auctores, inuictissime Rex, prius quam ulla scientia aut ars esset inuenta, nullum alium praeterquam seipsos in iis quae scripsere citarunt:¹⁷ quandoquidem a quo quicquam acciperent, erat nemo. Non tamen ideo id quod oculis ipsi uidebant, aut experimento admirantes reperiabant, scribere desierunt. Et sic philosophari coeperunt, ut Aristoteles innuit: Propter admirari coeperunt philosophari. His et aliis uisis atque expertis, tota illa tempestas scripturis prudentum exuberauit. Quorum lucubrationibus neoterici fruentes, ad ea quae non potuere, iuuantur. Et ita factum est, ut illorum quisque, tam ueterum quam neotericorum, quicquid intellectu attingere potuerint, in rationem ac ordinem redigerent. Hoc pacto ut lippis tonsoribusque patet, tam scientiae quam aliae res omnes, in ordinem atque rationem redactae sunt.¹⁸ Antiquitus enim, ut Cicero et Vitruuius asserunt, sine ordine procedebant¹⁹.

El *ordo*, pues, ha de quedar fijado en cualquier obra, estudio o descripción para poder distribuir los conocimientos de forma correcta y coherente. De Saá nos hace una descripción sintética sobre los orígenes de las ciencias y las artes. Destaca asimismo que la ciencia nace, siguiendo las palabras aristotélicas, en el momento en que los antiguos sabios reflexionan sobre los hechos del mundo y “se sorprenden” ante ellos. Esta misma circunstancia provoca un afán de continuación y experimentación para seguir inspeccionando los acontecimientos naturales. Divide a aquellos sabios en dos tipos, antiguos y nuevos, siendo estos últimos herederos de los conocimientos de los anteriores. Es obvio, por otro lado, que De Saá se refiere con ese sintagma enfático *prisci illi auctores* a los filósofos presocráticos y a los filósofos neotéricos o nuevos, —o poetas como los trata nuestro autor—, pues en números pasajes posteriores de su texto va aludiéndolos de forma gradual conforme desarrolla sus ideas.²⁰ A este respecto, nuestro autor

17. Esta apelación, *inuictissime Rex*, va dirigida al rey Juan III de Portugal (1502-1557), como se manifiesta en el prefacio, f. 2r: *Ad Ioannem Dei gratia inuictissimum Regem Lusitaniae, Algabiorum, ultra citraque mare, in Africa dominumque Guineae ac Indiae, eius nominis tertium, Iacobii a Saa, praefatio in libros de nauigatione*.

18. Queda patente en la idea que quiera exponer esta oración el carácter marcadamente sarcástico que quiere expresar Jacobo de Saá hablando de la forma de proceder de los antiguos filósofos, trayendo la misma idea sarcásticamente a la *opera integra* de Pedro Núñez, quien es la persona contra la que De Saá se lanza pullas intelectuales al basar todos los fenómenos y la naturaleza de forma genérica en una concepción matemática casi absoluta (*Ars / Ratio*). A este respecto consultar la nota número 15.

19. “Aquellos primeros sabios, muy incorruptible Rey, antes de que ciencia o arte cualesquiera existiera, no comenzaron a referirse a cualquier otra cuestión que no fuera a ellos mismos en estos asuntos, los cuales plasmaron por escrito ya que no había ningún otro del cual tomar idea alguna. Sin embargo, no por ello cesaron de componer sus obras a través de lo que ellos mismos podían comprobar o examinar, maravillándose de su acción. De esta forma procedieron a hacer filosofía, según asiente Aristóteles: «A causa de maravillarse, empezaron a hacer filosofía». Por éstas y otras cuestiones contempladas y experimentadas quedó pletórica de obras toda aquella turba de prudentes. Los neotéricos, quienes hacen uso de las elucubraciones de aquéllos, se auxiliaron en tales ideas, las cuales no progresaron. Así mismo se hizo que cada uno de aquéllos, ya de los antiguos ya de los neotéricos, haya podido llegar a alcanzar algo con el intelecto, haciend+o posible evocar a la razón y al orden. En esta situación, como es accesible a los que se encuentran privados de la vista y a los que cortan el vello humano, se revirtieron al orden y a la razón tanto las ciencias como todas las demás disciplinas. En la antigüedad, como Cicerón y Vitruvio declaran, procedían sin orden”. (Transcripción y traducción del autor). *NB.*: Tanto en este texto, como todos los siguientes del *De nauigatione*, se presenta el texto transcrito conforme al modo de transcripción usual entre los filólogos clásicos, es decir, manteniendo la forma ortográfica del original. (Iacobus de Saa. *De nauigatione*, I, f. 2r-3a).

20. Téngase en cuenta que el término poeta era utilizado por los antiguos para designar no sólo a los poetas literarios líricos, sino sobre todo a los filósofos, que de la misma forma escribían su filosofía en verso.



cita a Cicerón para corroborar su idea de que los antiguos no seguían una pauta determinada. Sin embargo, el siguiente pasaje ciceroniano trata sobre el orden, pero no aludiendo de forma exacta a los filósofos presocráticos ni a los nuevos:

Sed si quem magis delectant soluta, sequatur ea sane, modo sic ut, si quis Phidiae clipeum dissoluerit, conlocationis uniuersam speciem sustulerit, non singulorum operum uenustatem; ut in Thucydide orbem modo orationis desidero, ornamenta comparent. Isti autem cum dissoluunt orationem, in qua nec res nec uerbum ullum est nisi abiectum, non clipeum, sed, ut in prouerbio est —etsi humilium dictum est tamen simile est—, scopas (ut ita dicam) mihi uidentur dissoluere. Atque ut plane genus hoc, quod ego laudo, contempsisse uideantur, aut scribant aliquid uel Isocrateo more uel quo Aeschines aut Demosthenes utitur, tum illos existimabo non desperatione reformidauisse genus hoc, sed iudicio refugisse; aut reperiam ipse eadem condicione qui uti uelit, ut aut dicat aut scribat utra uoles lingua eo genere quo illi uolunt; facilius est enim apta dissoluere quam dissipata conectere. Res se autem sic habet, ut breuissime dicam quod sentio: compositae et apte sine sententiis dicere insania est, sententiose autem sine uerborum et ordine et modo infantia, sed eius modi tamen infantia, ut ea qui utantur non stulti homines haberi possint, etiam plerumque prudentes; quo qui est contentus utatur. Eloquens uero, qui non approbationes solum sed admirationes, clamores, plausus, si liceat, mouere debet, omnibus oportet ita rebus excellat, ut ei turpe sit quicquam aut expectari aut audiri libentius.²¹

Podemos comprobar en esta primera aproximación cómo Jacobo de Saá utiliza las ideas de Cicerón para demostrar su propia concepción de las cosas. Si bien no es una referencia exacta a un conocimiento filosófico-náutico, este hecho de hacer un uso apologético propio, apoyado en la obra ciceroniana, la cual se refiere, en este caso, a otros autores, un procedimiento retórico utilizado de forma frecuente por De Saá para, pues, hacer una defensa de su concepción personal de las cuestiones que procede a desarrollaren su obra. Por otro lado, en el siguiente pasaje de las *Disputationes Tusculanae* de Cicerón tenemos una defensa a la lengua latina como lengua de ciencia y filosofía:

Cum defensionum laboribus senatoriisque muneribus aut omnino aut magna ex parte essem aliquando liberatus, rettuli me, Brute, te hortante maxime ad ea studia, quae retenta animo, remissa temporibus, longo intervallo intermissa revocavi, et cum omnium artium, quae ad rectam uivendi uiam pertinerent, ratio et disciplina studio sapientiae, quae philosophia dicitur, contineretur, hoc mihi Latinis litteris inlustrandum putavi, non quia philosophia Graecis et litteris et doctoribus percipi non posset, sed meum semper iudicium fuit omnia nostros aut inuenisse per se sapientius quam Graecos aut accepta ab illis fecisse meliora, quae quidem digna statuissent, in quibus elaborarent.²²

21. “Pero si a alguien le gustan más las expresiones sin medida, cultívelas en buena hora, solamente que, como si alguien descompusiera el escudo de Fidias, hará desaparecer la belleza general su composición aunque no es la gracia de cada una de sus piezas; así en Tucídides sólo echo de menos la rotundidad de la frase, pues los adornos se dejan ver. Mas estos modernos, cuando despedazan su discurso. En el que no hay contenido ni palabra alguna que no sea insignificante, no un escudo, sino, como se dicen el proverbio —que expresado un tanto bajamente es un buen símil—, me parece que deshacen una escoba por así decirlo. Y para que parezca que ciertamente han desdeñado este estilo que yo alabo, o bien algo ya a la manera de Isócrates, ya a la que usan Esquines o Demóstenes, y entonces creeré que no han temido este estilo por desesperación de alcanzarlo, sino que lo han evitado por principio; o bien encontraré yo mismo quien quiera aceptar la misma condición de que hable o escriba en la que quieras de las dos lenguas en aquel estilo que ellos quiere; pues es más fácil descomponer lo que está elaborado que componer lo que está disperso. La realidad, para decir muy brevemente lo que pienso es la siguiente: hablar con ornato y ritmo sin ideas es locura, y hablar con ideas sin orden ni medida en las palabras, puerilidad, y una puerilidad de tal naturaleza, que a los que de ella hacen uso puede tenérseles por hombres no necios, incluso por de buen sentido, la mayoría de las veces; de eso uso el que con eso se contenta. Mas el orador elocuente, que debe aplausos, si le es posible, es necesario que sobresalga en todo, de suerte que sea para él vergonzoso que se vea u oiga algo con más placer”. (Cicero. *De Oratore*, 71, 234). Traducción realizada por Antonio Tovar y Aurelio R. Bujaldón en: Cicerón. *El Orador*, Antonio Tovar, Aurelio R. Bujaldón, trads. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 1992.

22. “Habiéndome liberado por fin, sin no por completo, al menos en gran parte, de las fatigas de la abogacía y e mis deberes de senador, he regresado, Bruto, atendiendo a tus insistentes exhortaciones, a esos estudios que, postergados



La obvia capacidad de la lengua latina para expresar aspectos abstractos es con amplitud demostrada. Al margen de este hecho, llama también la atención sobre cómo se procede a apologizar la filosofía y el pensamiento latinos, si bien muchas de las ideas y aspectos del pensamiento, como se sabe, las tomaron los latinos de Grecia. Por otro lado, ello no quiere decir que Roma no tuviera su propia iniciativa y esencia en todas estas cuestiones, que es la idea que Cicerón quiere remarcar y Jacobo de Saá apoyar para destacar la ordenación que sobre cualquier ámbito de estudio incluyeron los pensadores romanos frente a aquellos primitivos presocráticos y neotéricos.

El siguiente pasaje del *De navigatione* se desarrolla de forma dialógica. Este modo de proceder a desmenuzar las ideas mediante una sucesión de intervenciones entre personas, si bien en este caso entre dos disciplinas fijas para toda la obra, la Matemática y la Filosofía, tiene la finalidad de remarcar aún más las delimitaciones de cada una como disciplina. Como hemos venido sosteniendo, ambas disciplinas resultan puntos clave de la navegación en su ámbito más abstracto, y a la vez didáctico. Mediante su aplicación el erudito intenta explicar las *quaestiones naturales* de carácter científico, en su acepción de exactitud, frente al carácter fortuito que ya es propio, por ende, de la natura y que la ciencia filosófica intenta explicar mediante la observación, la reflexión y el desarrollo de las ideas teniendo, como punto base inalterable la naturaleza, ambas disciplinas:

*Mathematica: Ad hoc omnes illae mitigationes pertinent, quibus excludimus suspicionem uel arrogantiae, uel odii, uel saeuitiae, uel cuiuscumque rei quae offensura uidebatur. Et ut ingenue dicam quod sentio, non ausim dicere inconsulta haec Astronomia, ni ego essem, intelligi uix possit. Inficiari etenim non poteris, quod cum de quaestionibus loqueris naturalibus, me ipsam adducas testem. Et etiam Seneca uir doctissimus dixit, cum uentum est ad naturales quaestiones, Geometriae testimonio statur. Itaque quod in talibus questionibus dicis aut dicere uis me ipsam in testem uocas. Cumque hoc ita manifestum sit, non possum non tibi esse particeps, quoniam sine me quod uis explicare non potes, et tibi ualde necessaria sum. Philosophia: Festinare te nolo, ne nauseae molestiam, ut ait Cicero, suscipias aegra. Sed ad illud Senecae, quem citasti, tibi possem respondere, multa quidem adiuant nos, neque partes nostri ideo sunt, nam cibus adiutorum corporis est, neque tamen pars est.*²³

por las circunstancias pero siempre presentes en mi ánimo, he vuelto a reemprender ahora, después de haberlos interrumpido durante un largo período de tiempo, y, puesto que el sistema y la enseñanza de todas las disciplinas que atañen al camino recto del vivir forman parte del estudio de la sabiduría que se denomina filosofía, he pensado que yo debía arrojar luz sobre esta cuestión en lengua latina, no porque piense que la filosofía no pueda aprenderse en lengua griega y con maestros griegos, sino porque yo siempre he tenido la convicción de que nuestros conciudadanos, o se han mostrado en sus creaciones originales más sabios o han mejorado cuanto han recibido de ellos que los griegos, me refiero naturalmente a aquellos campos que han considerado dignos de dedicarles sus esfuerzos". (Cicero. *Tusculanae*, I, 1). Traducción realizada por Manuel Mañas en: Cicerón. *Debates en Tírculo*. Manuel Mañas, trad. Madrid: Akal, 2004.

23. "Matemática: Se extienden hasta este punto todas aquellas mitigaciones por las que rechazamos la desconfianza de la arrogancia, del odio, de la maldad o de cualquier otro asunto que, para poder tratarlo, se examine. Incluso, que no diga yo de forma alguna qué considero o que no me haya atrevido a decir yo, como irreflexiva, que ésta es la astronomía, —y no estuviera yo en esta posición—, ello pueda llegar a conocerse plausiblemente. Ciertamente no habrás podido negar que, tratando acerca de cuestiones naturales, a mí misma me utilizas como testigo. Además, un hombre tan instruido como Séneca sostuvo: «Desde que se llegó a cuestiones naturales se depende del testimonio de la geometría». Es decir, me convocas a mí misma, contra testigo, dado lo que dices, o quieres decir, sobre tales asuntos. Entonces, no habiéndose ello manifestado de tal forma, no puedo ser partidaria tuya porque sin mí no puedes explicar lo que quieres; pues soy muy necesaria para ti. -Filosofía: No quiero constreñirte para que, como dice Cicerón, no veas dolorosa la incomodidad de la náusea. Mas a aquello que sostuvo Séneca, al cual te has referido, te podré responder: «Ciertamente muchas cosas nos prestan ayuda, y no por ello son partes de nosotros». Pues es propio del cuerpo ¿de los partidarios? el alimento, y no por esto hay parte". Jacobus de Saa. *De navigatione*, 2, f. 23. (Traducción del autor).



Referido, pues, al pasaje ciceroniano:

*Modo fac, id quod est humanitatis tuae, ne quid aliud cures hoc tempore, nisi ut quam commodissime conualescas. Non ignoro, quantum ex desiderio labores; sed erunt omnia facilia, si ualebis: festinare te nolo, ne nauseae molestiam suscipias aeger et periculose hieme nauiges.*²⁴

En esta segunda comparación Jacobo de Saá se refiere a Cicerón de una forma casi literal al copiar una breve cita suya de la *Epistulae ad Familiares: Festinare te nolo, ne nauseae molestiam suscipias aeger*. Si la comparamos con la versión propuesta por el *De nauigatione, Festinare te nolo, ne nauseae molestiam, ut ait Cicero, suscipias aegra, expuesta* nada más comenzar el su turno el diálogo de la Filosofía en respuesta al de la Matemática, deducimos cómo nuestro tratadista adapta la idea ciceroniana, con las modificaciones morfológico-sintácticas correspondientes, al desarrollo de su esquema textual. Como sucede en el texto con anterioridad comentado, se hace una alusión de carácter ambiguo, pues mientras que Cicerón expone una circunstancia de molestia a la hora de navegar por la zozobra de la nave en época invernal, De Saá utiliza esta cita adaptada para contradecir la exposición que la disciplina matemática ofrece a la filosófica. Este ejemplo de desbaratamiento o no acepción de las ideas de la otra parte, teniendo un común denominador, la navegación, resulta de gran interés, por una parte, a la hora de comprobar las delimitaciones de cada una de estas disciplinas, y por otra, para ver cómo en algunos puntos pueden converger a lo largo de su obra.

El siguiente pasaje de Jacobo de Saá, como podremos comprobar, es una defensa meridiana a Dios como ser supremo de todas las cosas, y sobre todo, utilizado para dar validez a todas las disciplinas, en este caso, en referencia a la Filosofía. La exposición de las ideas referidas a Cicerón en nuestro texto se estructura en dos alusiones diferentes que intentaremos desglosar de forma sucesiva presentando de forma íntegra en primer lugar el texto propuesto del *De nauigatione*:

Quis enim tam indoctus est ut nesciat, quis tam imprudens ut non sentiat, aliquid inesse in Philosophia diuini? Quandoquidem, si Ciceroni credimus, Philosophia omnium mater artium est, et inuentum deorum. Haec nos primum ad illorum cultum, deinde ad ius hominum quod situm est in generis humani societate: tum ad modestiam magnitudinemque animi erudiuit: eademque ab animo tanquam ab oculis caliginem dispulit, ut omnia supera, infera, prima, ultima, media, uideremus. Prorsus haec mihi diuina uidetur uis, quae tot res efficiat et tantas. Quid enim est memoria rerum et uerborum? Quid porro inuentio? Profecto id, inquit Cicero, quo nec in Deo quicquam maius intellegi potest. Duo haec maxima Cicero in me affirmat esse, iudicium scilicet ueri, et finem bonorum. Qua in re Seneca declarat, sapientem causas naturalium et quaerere et nosse, ac horum numeros mensurasque Geometras persequi et supputare. Hinc est quod sapienti attribuit huius cognitionem, qua scilicet ratione constant caelestia, quae illis sit uis, quae natura. Cursus uero et recursus et obseruationes per quas descendunt, et eleuatur, cum peculiare ac tractatu faciles nobis non sint, quod simul cum illis minime descendamus et eleuemur, colligit mathematicus. Non te fugisse puto quod Cicero inquit: quod si uelis sapere, des operam Philosophiae tibi conuenit. Hinc te monet Seneca, Deorum immortalium munus esse, quod uiuimus: meum uero, quod bene uiuimus. Ac diuus Augustinus asserit, homini nullam esse causam philosophandi, nisi ut beatus sit. Laertius etiam me solam esse et certam et ueram possessionem affirmat. Ac non longo ab his, Cicero rerum diuinarum et humanarum scientiam cognitionemque qua causa cuiusque rei

24. "Ahora procura conforme a tu buen natural, no preocuparte en estos momentos por nada más que por recobrar fuerza en las mejores circunstancias posibles. No se me escapa cuánto sufres por la añoranza, pero todo será más fácil cuando estés bien. No deseo que te precipites para exponerte enfermo al mal del mareo ni al riesgo de navegar en invierno". (Cicero. *Ad familiares*, 16, 11). Traducción realizada por José Antonio Beltrán y Ana Isabel Magallón en: Marco Tulio Cicerón. *Cartas*, José Antonio Beltrán, Ana Isabel Magallón, trads. Madrid: Gredos, 2008.



*sit, me dixit. Non latuit ob id praesentem cum dixit, Sapientia ubi inuenitur? Et quis est locus intelligentiae? Nescit homo precium eius, nec inuenitur in terra sua ueritatem.*²⁵

En una primera aproximación a la primera alusión, queda patente, comparándolo con el siguiente texto ciceroniano, la extensa copia realizada de la obra del orador romano:

*Mihi uero ne haec quidem notiora et illustriora carere ui diuina uidentur, ut ego aut poetam graue plenumque carmen sine caelesti aliquo mentis instinctu putem fundere, aut eloquentiam sine maiore quadam ui fluere abundantem sonantibus uerbis uberibusque sententiis. philosophia uero, omnium mater artium, quid est aliud nisi, ut Plato, donum, ut ego, inuentum deorum? Haec nos primum ad illorum cultum, deinde ad ius hominum, quod situm est in generis humani societate, tum ad modestiam magnitudinemque animi erudiuit, eademque ab animo tamquam ab oculis caliginem dispulit, ut omnia supera, infera, prima, ultima, media uideremus. Prorsus haec diuina mihi uidetur uis, quae tot res efficiat et tantas. Quid est enim memoria rerum et uerborum? Quid porro inuentio? Profecto id, quo ne in deo quidem quicquam maius intellegi potest.*²⁶

Es de recalcar la transposición semántica del sintagma *uis diuina*. Si bien Cicerón alude con el calificativo *diuinus* a todo lo que tenga capacidad de provocar cambio o alteración y variar que no sea *humanus*, Jacobo de Saá de una forma directa dirige tal calificativo a Dios²⁷: así el texto ciceroniano, *Profecto id, quo ne in deo quidem quicquam maius intellegi potest*, y el de De Saá, respectivamente, *Profecto id, inquit Cicero, quo nec in Deo quicquam maius intellegi potest*. Es, pues, constatado

25. “Pues, ¿quién hay tan indocto que no pueda llegar a conocer algo?, ¿quién tan insensible que no pueda sentir que existe algo de divino en la Filosofía? Ciertamente, si damos fidelidad a Cicerón, la Filosofía es madre de todas las artes e invento de los dioses. Ella está entre nosotros primero para el culto de aquéllos, luego para la ley de los hombres, la cual se sitúa en la convivencia del género humano. Nos instruyó luego en modestia y grandeza de ánimo. Expulsó esta misma oscuridad del espíritu y también de los ojos, para que podamos examinar todo: lo más elevado, lo más profundo, lo primero, lo último, lo central. Íntegramente se muestra ésta para mí como una fuerza divina que desvela todas las cosas y muchas otras importantes. En verdad, ¿qué es el recuerdo de hechos y palabra?, ¿qué es aún la invectiva? «Ciertamente ello es así, (sostiene Cicerón), por lo cual ni siquiera en Dios puede concebirse algo que lo supere», es decir, el juicio de la verdad y el fin de los buenos. En este asunto, Séneca declara que «la sabiduría busca las causas de las cosas naturales y que los números y las medidas de estos exijan y recalculen a las de los geómetras». Aquí está lo que asigna al sabio el conocimiento de ésta mediante una razón por la cual es manifiesto que están constituidos los fenómenos celestes, que para aquéllos son esta misma fuerza, la cual es naturaleza. Mas el matemático recoge el curso y el recurso, pero también las observaciones, a través de las que descienden y ascienden al no sernos peculiares y fáciles de tratar. Puesto que a la vez, junto con ellos de forma poco sentida descendemos y ascendemos. Pienso que no te has apartado (en tus explicaciones), dado que Cicerón sostiene: «Si quieres saber, te conviene estudiar Filosofía». A este punto, Séneca te advierte que hay un regalo de los dioses inmortales, que es el vivir. Y el divino Augusto declara que, si es que éste no sea afortunado, no hay cosa alguna en el hombre para que pueda hacer filosofía. Ciertamente, afirma Laercio, como yo, que hay una única posesión no sólo cierta, sino también verdadera. Y no muy alejado de estas cuestiones, Cicerón tomó ciencia y conciencia de las cuestiones divinas y humanas por las cuales es propio de cada uno de estos asuntos una causa. ¿No trajo, a causa de ello, lo presente cuando sostuvo: «Dónde se halla la Sabiduría?», y «¿quién es lugar para la inteligencia?». El hombre no conoce súplica de ello y no se halla en la tierra de los que viven agradablemente”. (Iacobus de Saa. *De nauigatione*, 2, f. 34r-35r). Transcripción y traducción del autor.

26. “Mi opinión personal es que ni siquiera las artes más famosas e ilustres están exentas de una fuerza divina, por lo que yo no puedo creer que un poeta componga un poema solemne y cumplido sin u inspiración divina de su mente, o que la elocuencia fluya con abundancia de palabras sonoras y de pensamientos fecundos sin la intervención de una fuerza superior. En cuanto a la filosofía, madre de todas artes, ¿qué otra cosa es sino, como dice Platón, un regalo, o como sostengo yo, un hallazgo de los dioses? Ella es la que nos instruido, en primer lugar, en el culto de los dioses, luego, en el derecho humano, que se fundamenta en la convivencia del género humano y, por último, en la moderación y grandeza de ánimo, y ha sido ella la que ha dispersado la niebla del alma, como si la arrebatara de nuestros ojos, para que podamos ver todas las cosas: las de arriba, las de abajo, las primeras, las últimas y las intermedias. Esta fuerza que produce tantos y tan importantes efectos me parece en verdad divina. ¿Qué es en realidad la memoria de las cosas y de las palabras? ¿Qué es, además, la invectiva? Ciertamente ni siquiera en la divinidad puede concebirse una facultad que la supere”. (Cicero. *Tusculanae*, 1, 26). Traducción realizada por Alberto Medina en: Marco Tulio Cicerón. *Disputationes Tusculanas*, Alberto Medina, trad. Madrid: Gredos, 2005.

27. Téngase en cuenta que incluso en el manuscrito de Saá aparece el sintagma *in Deo*, en mayúscula, como hemos podido ver en el pasaje de Jacobo de Saá.



la supremacía de Dios en todos los ámbitos del mundo. De la misma forma, hay que dejar constancia de la religiosidad del autor lusitano, pues a lo largo de su obra son frecuentes las alusiones al *Deus Christianus* con ese valor de validez de su conocimiento y de las disciplinas como disciplinas mismas, apoyado en las palabras de Cicerón, salvadas las anacronías en todos los casos. Asimismo, en ningún momento Jacobo de Saá induce al nombre de Dios, de forma directa, para explicar los fenómenos, sino lo utiliza para ofrecer validez y solidez a su texto.

En una segunda aproximación, encontramos un conocido lema filosófico:

Quae perspicuam omnibus ueritatem continet assumptio, nihil indiget approbationis. Ea est huiusmodi: «Si oportet uelle sapere, dare operam philosophiae conuenit». Hic propositio indiget approbationis; non enim perspicua est neque constat inter omnes, propterea quod multi nihil prodesse philosophiam, plerique etiam obesse arbitrantur; assumptio perspicua est enim haec: «Oportet autem uelle sapere». Hoc quia ipsum ex se perspicitur et uerum esse intellegitur, nihil attinet approbari. Quare statim concludenda est argumentatio. Est ergo assumptio quaedam, quae approbationis non indiget; nam quandam indigere perspicuum est. Separata est igitur ab adsumptione approbatio. Falsum ergo est non esse plus quam tripartitam argumentationem.²⁸

Sin haber contradicción aparente entre *Deus* y *Philosophia* para desarrollar sus ideas, el texto medieval nos recuerda de forma literal, pero adaptada al tú correspondiente para poder seguir el esquema dialógico, que está dirigido a la Matemática, la máxima ciceroniana: *Si oportet uelle sapere, dare operam philosophiae conuenit*. La Filosofía, disciplina que está impresa en todo pensamiento y ciencia, es necesaria para la evolución de toda disciplina, también para la navegación.

En el siguiente pasaje, De Saá retoma la alusión a los primeros filósofos y pensadores, ahora dando referencias directas a través de las *Tusculanas* de Cicerón y teniendo como acusador a Aristóteles. Si bien en el primer texto de este estudio se critica el a éstos con la frase *Antiquitus enim sine ordine procedebant*, ahora se alaba la sabía que éstos demostraron, no siendo en consecuencia incompatibles ambas cuestiones. Acusando ambos, Cicerón y De Saá, siguiendo a Aristóteles, las formas de proceder de aquéllos, admiten de la misma forma la gran importancia de su descubrimiento, la Filosofía:

Diodorus in priuatione doloris summum bonum posuit. Peripatetici autem, in bonis animi et corporis et fortunae. Herilli summum bonum est scientia: Zenonis, cum natura congruenter uiuere. Aristoteles in honestate ac uirtute summum bonum collocauit. Et idem, ut inquit Cicero, uereteres Philosophos accusans, ait eos aut stultissimos aut gloriosissimos fuisse, qui existimassent suis ingeniis Philosophiam perfectam esse. Thales Milesius, qui unus e septem sapientum numero fuit, aquam esse dixit a qua omnia nata sunt: Deum autem mentem esse, qui ex aqua cuncta formauerit.²⁹

28. “Una premisa menor que contiene una verdad evidente para todo el mundo no necesita ser demostrada. Una argumentación de ese tipo es la siguiente: «Si se debe aspirar a la sabiduría, conviene estudiar filosofía». Esta premisa mayor necesita demostración, pues ni es evidente para todos ni todo el mundo está de acuerdo con ella ya que mucha gente considera a la filosofía como inútil e incluso la mayoría piensa que es perjudicial. La siguiente premisa menor, sin embargo, es evidente: «Es deseable alcanzar la sabiduría». Puesto que esta afirmación es en sí misma evidente y cierta, no hay necesidad de demostrarla. Por tanto se puede pasar de manera inmediata a la conclusión de la argumentación. Hay pues premisas menores que no necesitan demostración y es igualmente evidente que otras la necesitan. La demostración es, en definitiva, un elemento diferente de la premisa menor. Por tanto es falso que un razonamiento tenga exclusivamente tres partes”. (Cicero. *De inuentione*, 1, 65). Traducción realizada por Salvador Núñez en: Marco Tulio Cicerón. *La inuención retórica*, Salvador Núñez, trad. Madrid: Gredos, 1997.

29. “Diodoro colocó el bien supremo sobre la privación del dolor; los peripatéticos, por su parte, sobre los bienes no sólo del espíritu y del cuerpo, sino también de la fortuna. El bien supremo de Herilo es la ciencia; el de Zenón es vivir de forma compaginada con la naturaleza. Aristóteles situó el bien supremo entre la honestidad y la virtud. E incluso, según dice Cicerón, aquél mismo, al ir contra los filósofos antiguos, afirma que éstos fueron muy sabios y muy gloriosos,

Y en Cicerón:

*Itaque Aristoteles ueteres philosophos accusans, qui existimauiissent philosophiam suis ingeniis esse perfectam, ait eos aut stultissimos aut gloriosissimos fuisse; sed se uidere, quod paucis annis magna accessio facta esset, breui tempore philosophiam plane absolutam fore.*³⁰

Resulta otra vez llamativo en este pasaje del *De nauigatione* el uso que de Saá hace de Dios, pues: *Thales Milesius, qui unus e septem sapientum numero fuit, aquam esse dixit a qua omnia nata sunt: Deum autem mentem esse, qui ex aqua cuncta formauerit*. El hecho de que todo lo que se conoce haya provenido *ex aqua* y sea por tanto todo esa *aqua*, ello no tiene razón de ser sin la modelación de Dios. De esta forma, pues, Dios se presenta como *capacidad de vida*, si bien *no de materia*.³¹ Esta idea del origen del mundo de Tales de Mileto, bajo la perspectiva de Jacobo de Saá se muestra incompleta, porque, como ha admitido en textos anteriores, *materia ac mens est Deus*. Esta misma idea de que *todo es Dios*, y *Dios es todo*, queda patente en el siguiente texto referido al origen de Dios, colocándolo y contraponiéndolo frente a la vida humana, tan efímera y frágil. De esta manera, todo cuanto pueda hacer el ser humano es limitado y previo, lo hecho por Dios es imprevisto y proviene de Dios mismo:

*Sed non quaero ex quibus ista materiis tam magna tam mirifica opera Deus fecerit: omnia enim fecit ex nihilo. Nec audiendi sunt Poetae, qui in principio Chaos aiunt fuisse, id est, confusionem rerum atque elementorum: quia credunt nihil fieri posse nisi ex materia subiacente ac parata. In quo errore, etiam Philosophi fuerunt. Nam Cicero de natura Deorum hoc disputauit. Quibus facile est respondere, potestatem Dei non intelligentibus. Deus uero sibi ipse materiam facit, quia potest: posse enim Dei est. Nam si non potest, Deus non est. Homo facit ex eo quod est: quia per mortalitatem imbecillis est ac modicae potestatis. Deus autem facit ex eo quod non est: quia per aeternitatem fortis est.*³²

De manera que no se contradiga el origen divino que el *Génesis* proporciona del nacimiento del mundo perpetuado a manos de Dios y se extienda tal como las sagradas escrituras propugnan acerca de la doctrina cristiana, Jacobo de Saá explicita ahora que el error de esos Poetas, refirién-

quienes habrían de considerar que la filosofía se logró a través de sus ideas. Tales de Mileto, que fue único de entre la cantidad de siete sabios, sostuvo que es el agua el elemento del cual nacieron todas las cosas; luego, la inteligencia es Dios, quien habrá dado forma a todo a partir del agua". (Iacobus de Saa. *De nauigatione*, 2, f. 37r) Transcripción y traducción del autor.

30. "Por esta razón Aristóteles, censurando a los filósofos antiguos, que habían pensado que, gracias a su ingenio, la filosofía había alcanzado la perfección, dice que ellos son o de una necesidad extrema o el colmo de la vanidad; no obstante, puesto que en unos pocos años había progresado mucho, él veía que, en un breve espacio de tiempo, la filosofía alcanzaría su perfección". (Cicero. *Tusculanae*, 3, 69). Traducción realizada por Alberto Medina en: Marco Tulio Cicerón. *Disputationes Tusculanas...*

31. Esta idea trae a colación cierta comparación con el mito clásico de Prometeo, en el cual éste se presenta como capacidad de llevar vida para el ser humano, pero siempre interviniendo un tercer personaje como es Zeus.

32. "Mas no intento obtener de qué materias haya conformado Dios esta tan excelsa y maravillosa creación. En verdad, todo lo creó de la nada. Y los Poetas, que mantienen que en un primer momento fue el Caos, esto es, confusión de entes y elementos, no tienen que ser tomados en cuenta, dado que creen que nada puede conformarse si no es a partir de la materia existente y preparada. En este error estuvieron incluso los Filósofos. Pues, Cicerón hizo defensa de ello acerca de la naturaleza de los dioses. Para aquéllos responder que la potestad de Dios no se encuentra entre las cosas entendibles es fácil. Pero Dios mismo conforma para sí la materia porque tiene la capacidad. En efecto, el poder de crear es propio de Dios. En el caso de que no fuera posible, éste, pues, no sería Dios. El Hombre crea a partir de lo que existe, porque, por su mortalidad, existe a partir una débil y módica potestad. Dios, al contrario, crea a partir de lo que no existe, porque, por su eternidad, se mantiene sólido". (Iacobus de Saa. *De nauigatione*, 2, f. 44r-45a) Transcripción y traducción del autor.



dose a los ya nombrados presocráticos y neotéricos;³³ además de estar en el no seguimiento de unos preceptos, es decir, los morales propios de la religión cristiana (nacida con posterioridad, en época helenística), está también en considerar, en consecuencia, *in principio Chaos fuit*. Para apoyar su opinión frente al Ateísmo y dar validez a su discurso, nuestro autor parafrasea pasajes del *De natura deorum* ciceroniano:

Quid Diagoras, Atheos qui dictus est, posteaque Theodorus nonne aperte deorum naturam sustulerunt? Nam Abderites quidem Protagoras, cuius a te modo mentio facta est, sophistes temporibus illis uel maximus, cum in principio libri sic posuisset «De diuis neque, ut sint neque ut non sint, habeo dicere», Atheniensium iussu urbe atque agro est exterminatus librique eius in contione combustus; ex quo equidem existimo tardioris ad hanc sententiam profitendam multos esse factos, quippe cum poenam ne dubitatio quidem effugere potuisset. Quid de sacrilegis, quid de impiis periurisque dicemus?»³⁴

En efecto, el texto de Cicerón acusa a los ateos de su tiempo, pero no a los de la época medieval de Jacobo De Saá, produciéndose el fenómeno de la apología de ideas realizada de forma anacrónica.

Con todo, en una primera aproximación, si comparamos el pasaje inmediatamente superior de Cicerón con el siguiente del *De nauigatione* vemos una la crítica que De Saá hace a aquél por, a pesar del ateísmo de Protágoras, considerarlo como el más grande de los filósofos de su tiempo: *Quia autem non bene naturae secreta praeceptor ille Protagoras fuit rimatus, discipuli claudicauerunt: et sophistam illum Cicero appellauit temporibus illis maximum:*

Coarguit etiam aestimationem Philosophorum, qui ingeniis suis putassent erutam esse atque inuentam ueritatem. Quod Arcesilas ueritate non cognita facere conatus, introduxit Philosophiae genus a)su/satou, quod Latine instabile seu inconstans dicere possumus. Vt enim nihil scire posse, sciendum sit, aliquid sciri necesse est. Hinc Academiae disciplina manauit, si tamen disciplina dici potest, in qua ignoratio discitur et docetur. Quia autem non bene naturae secreta praeceptor ille Protagoras fuit rimatus, discipuli claudicauerunt: et sophistam illum Cicero appellauit temporibus illis maximum: quia fictam quandam sapientiae speciem iacitauit, et apparens et non existens fuit sophos. Nam si ille perfectus fuisset, perfectius docuisset. Quia, ut ait Philosophus, signum sapientis est, scire docere. Pace tamen tua dixerim hoc, quia cum tibi plusquam oportebat deditus fuit, caecutiuit»³⁵

33. Véase a este respecto las primeras líneas del Génesis: *In principio creauit Deus caelum et terram terra autem erat inanis et uacua et tenebrae super faciem abyssi et spiritus Dei ferebatur super aquas dixitque Deus fiat lux et facta est lux* (Gen. 1-3).

34. “¿Qué pasa con Diágoras, a quien se llamó ‘el Ateo’, o posteriormente, con Teodoro? ¿No eliminaron sin ambages la existencia de cualquier naturaleza divina? Pues bien, Protágoras de Abdera, por su parte, —de quien hiciste mención hace poco—, quizá el mayor sofista de aquellos tiempos, por poner al principio de su libro aquello de «sobre las deidades no puedo decir ni que existen, ni que dejan de existir», fue desterrado de la ciudad y de su comarca por orden de los atenienses, y sus libros fueron quemados en público. Estimo, desde luego, que, a raíz de aquello, muchos dejaron para más tarde el profesar esa opinión, toda vez que ni siquiera una actitud vacilante había podido rehuir el castigo. ¿Qué diremos acerca de los sacrilegios?, ¿qué acerca de los impíos y de los perjuros?” (Cicerón. *Natura deorum*, 1, 63). Traducción realizada por Ángel Escobar en: Marco Tulio Cicerón. *Sobre la naturaleza de los dioses*, Ángel Escobar, trad. Madrid: Gredos, 1999.

35. “También demuestra (Aristóteles) irrefutablemente la estimación de los filósofos que mediante sus ideas hubieran pensado que la verdad fue inventada y extraída. Puesto que Arquesilao agotó esfuerzos en virtud de una verdad desconocida, introdujo el género filosófico asusatou, que podemos en lengua latina denominarlo como vacilante o inconstante. Ciertamente, para que nada haya de poder ser conocido es necesario que algo se sepa. Es necesario que algo se conozca para que haya de conocerse el no poder ser conocido. De aquí partió la doctrina de la Academia, si bien puede denominarse como una disciplina en la que la ignorancia tanto se aprende, como se enseña. Puesto que aquel preceptor, Protágoras, examinó incorrectamente los misterios de la naturaleza, sus discípulos no lo siguieron. A aquel sofista de lo calificó Cicerón como el más grande de otros tiempos. Dado que comenzó a recitar cierta clase fingida de sabiduría, fue



En una segunda aproximación, el erudito lusitano hace referencia al concepto de existencia. El conocimiento existencial de los antiguos para De Saá es equívoco. En efecto, considerar que lo que existe, existe por estar de forma física, y ello oponerlo a lo que no existe, esta idea, como obvio, no entra dentro la concepción cristiana que nuestro autor sigue: Dios existe, pues, de forma abstracta, pero no física. Esta dicotomía contrastiva, según los filósofos antiguos, debe estar unida al conocimiento de la verdad. Por ello, si se parte de que *algo* que es conocido se asume asimismo que existe *a priori*. Y junto a ello, ese conocimiento tiene de forma intrínseca que ser verdadero, es decir, obvio. Tal idea De Saá la apoya en las críticas que Cicerón hace en el *De natura deorum* sobre las contradicciones de cada uno de los filósofos. Introduce además un tipo nuevo de calidad filosófica que procede de aquéllos pensadores griegos, *asísatou*, a la que califica *instabile e inconstans* dadas sus equívocas conclusiones. Se extrae de los dos siguientes pasajes la inexistencia de una verdad universal, la cual De Saá ha venido demandando frente a las contradicciones que surgen en su época, desarrollado ya de forma avanzada el Cristianismo, pues los principios de esta religión chocan de frente con los datos por aquellos primitivos filósofos:

Qui autem admirantur nos hanc potissimum disciplinam secutos, his quattuor Academicis libris satis responsum uidentur. Nec uero desertarum relictarumque rerum patrocinium suscepimus; non enim hominum interitu sententiae quoque occidunt, sed lucem auctoris fortasse desiderant. Vt haec in philosophia ratio contra omnia disserendi nullamque rem aperte iudicandi profecta a Socrate, repetita ab Arcesila, confirmata a Carneade usque ad nostram uiguit aetatem; quam nunc prope modum orbam esse in ipsa Graecia intellego. Quod non Academiae uitio, sed tarditate hominum arbitror contigisse. Nam si singulas disciplinas percipere magnum est, quanto maius omnis; quod facere is necesse est, quibus propositum est ueri reperiendi causa et contra omnes philosophos et pro omnibus dicere. Cuius rei tantae tamque difficultis facultatem consecutum esse me non profiteor, secutum esse prae me fero. Nec tamen fieri potest, ut, qui hac ratione philosophentur, hi nihil habeant, quod sequantur. Dictum est omnino de hac re alio loco diligentius, sed quia nimis indociles quidam tardique sunt, admonendi uidentur saepius. Non enim sumus i, quibus nihil uerum esse uideatur, sed i, qui omnibus ueris falsa quaedam adiuncta esse dicamus tanta similitudine, ut in is nulla insit certa iudicandi et adsentienti nota. Ex quo existit et illud multa esse probabilia, quae, quamquam non perciperentur, tamen, quia uisum quendam habent insignem et inlustrem, his sapientis uita regetur.³⁶

O también, podemos recoger tal idea expuesta con claridad en el siguiente pasaje de la misma obra ciceroniana propuesto:

incluso sabio aparentándolo, pero no siéndolo. Pues si aquél hubiera sido correcto, hubiera enseñado correctamente, porque, como dice el Filósofo, hay para el sabio un lema: «aprender a saber». Sin embargo, podría decir en favor de tu tranquilidad que no has podido dar conclusiones de forma clara, por más que te convenía, cuando se te fue ofrecido”. (Iacobus de Saa. *De nauigatione*, 2, f. 46a-46r). Transcripción y traducción del autor.

36. “Por otra parte, a quienes se admiran de que hayamos preferido seguir el método de esta escuela se les ha respondido de manera suficiente, según nos parece, en los cuatro Libros académicos. No es verdad que hayamos asumido la tutela de unos temas abandonados y relegados, porque, cuando perecen las personas, no sucumben también las opiniones, sino que, en todo caso, pueden éstas echar en falta la brillantez de una autoridad. Así ocurre, en filosofía, con este procedimiento, que consiste e poder disertar frente a todo y en no juzgar sobre asunto alguno sin reserva: tras ser emprendido por Sócrates, retomado por Arcesilao y consolidado por Carnéades, ha tenido vigencia hasta nuestra época. Sé que este procedimiento se encuentra ahora casi huérfano en la propia Grecia, cosa que, según considero, no ha acontecido por una imperfección de la Academia, sino por la torpeza de las personas. Pues si resultara grandioso poder comprender cada escuela por separado, ¡cuánto mayor resulta comprenderlas! Necesariamente han de hacerlo aquellos que, a fin de encontrar la verdad, se han propuesto hablar unas veces en contra, y otras a favor, de todos y cada uno de los filósofos”. (Cicero. *Natura deorum*, 1, 11). Traducción realizada por Ángel Escobar en: Marco Tulio Cicerón. *Sobre la naturaleza de los dioses...*



*Totum hoc «aut etiam aut non» negauit esse necessarium; quo quid dici potuit obtusius? Vrguebat Arcesilas Zenonem, cum ipse falsa omnia diceret, quae sensibus uiderentur, Zenon autem non nulla uisa esse falsa, non omnia; timuit Epicurus, ne, si unum uisum esset falsum, nullum esset uerum: omnes sensus ueri nuntios dixit esse. Nihil horum nisi ualde inconsiderate; grauiorem enim plagam accipiebat, ut leuiorem repelleret.*³⁷

En efecto, la idea con anterioridad expuesta queda recogida en la frase ciceroniana de este último pasaje: *Totum hoc «aut etiam aut non» negauit esse necessarium*. La inexistencia de una *ueritas absoluta* ha sido, y es, un aspecto de la Filósofa, de la Lógica, cualesquiera otras ciencias y disciplinas, y del ser humano mismo, que aún continúa abriendo nuevos caminos de estudio y pensamiento.

3. Conclusiones

La Edad Media aparece como época decadente y oscura. Su posición intermedia entre Antigüedad Clásica y el Renacimiento es el principal motivo para tales calificaciones, puesto que se encuentra ante dos épocas de esplendor clásico. La religión cristiana está en todos los aspectos de la vida medieval. La ciencia, la educación y demás disciplinas no pueden ver progreso sin estar unidas al desarrollo de la religión.

En el ámbito de la navegación se presenta este largo período como innovador, ya mediante avances precisos, ya por influjos procedentes de otros lugares del mundo de la época. Las matemáticas, la astronomía, la aritmética, la filosofía y la lógica entre otras disciplinas permiten el avance de la navegación en su conjunto, engendrándose así leyes de carácter matemático-filosóficas apoyadas y tratadas a partir de la observación astral. De este modo, los rudimentarios métodos y técnicas de orientación de antaño, heredados de la antigua navegación romana, quedan relegados a un segundo plano. Se establecen nuevas rutas por alta mar que permiten sobrepasar zonas hasta ahora vetadas a la navegación. Todos estos avances comienzan a ser recogidos en compilaciones denominadas *tractatus* que intentan describir el nuevo y desarrollado mundo náutico.

Tal es la importancia de la filosofía dentro de la navegación, que uno de esos extensos tratados, el *De nauigatione libri tres quibus Mathematicae disciplinae explicantur* de Jacobo de Saá, la incluye como miembro necesario para poder desarrollar los conocimientos. Escrito en forma de diálogo entre dos actores, las disciplinas matemática y filosófica, este autor intenta dar una visión lógica y coherente de los sistemas de navegación a base de afirmaciones, preguntas y negaciones de forma abstracta, pero con una proyección, como es obvio, práctica.

Para apoyar sus ideas, De Saá recurre con mucha frecuencia a la citación y memoria de autores clásicos de época romana, como Cicerón. Puesto que este orador representa de forma antonomástica la filosofía romana, se procede a hacer constantes referencias a sus obras y a copiar de forma casi literal sus frases más representativas y de mayor calado para la evolución de la filosofía, destacando a este respecto esa *uis diuina* que posee la capacidad de promover movimientos y fuerzas naturales en su relación con los movimientos astrales. Asimismo, Jacobo de Saá, autor cristiano, no duda en ningún momento a lo largo de su obra en citar de forma reiterativa a Cicerón para sos-

37. "Dijo que no era de carácter necesario todo eso del 'sí o no'... ¿Ha podido decirse cosa más obtusa que ésta? Arcesilao incordiaba a Zenón diciendo que era falso cuanto se veía a través de los sentidos, mientras que Zenón, por su parte, decía que algunas visiones eran falsas, pero no todas. Temió Epicuro que, si una sola visión resultaba ser falta, no fuese verdadera ninguna: dijo que todos los sentidos eran emisarios de la verdad. Si hubiera actuado con absoluta irreflexión, no había dicho nada de eso, porque, para repeler una herida leve, recibía otra aún más grave". (Ciceró. *Natura deorum*, I, 70) Traducción realizada por Ángel Escobar en: Marco Tulio Cicerón. *Sobre la naturaleza de los dioses...*



tener sus principios no sólo religiosos, sino también filosóficos; si bien, de forma anacrónica, tales no converjan con los del orador.

4. Apéndice bibliográfico

- de Albuquerque, Luís. "Pedro Nunes e Diogo de Sá", *As Navegações e sua projecção na Ciência e na Cultura*. Lisbon: Gradiva Publicações, 1987: 47-89.
- Alonso, Fernando. "Las rutas atlánticas de los monjes irlandeses y bretones en la Alta Edad Media", *Os celtas da Europa Atlantica: actas do Iº Congreso Galego sobre a Cultura Celta*. Ferrol: Concello de Ferrol, 1999: 77-110.
- Alonso, Fernando. "Las embarcaciones y navegaciones en el mundo celta, de la Edad Antigua y la Edad Media", *Guerra exploraciones y navegación: Del mundo antiguo a la edad moderna*, Víctor Alonso, ed. Ferrol: Universidad de A Coruña, 1997: 111-147.
- Antelo, Antonio. "El Atlántico en la historia y la leyenda". *Espacio, Tiempo y Forma*, 3 (1993): 573-586.
- Aznar, Eduardo. "Del mar soñado al mar hollado: redescubrimiento del Océano", *Cuadernos del CEMyR*, 15 (2007): 175-195.
- Chic, Genaro. "Roma y el Mar", *Guerra, exploraciones y navegación: del mundo antiguo a la edad moderna*, Víctor Alonso. Ferrol: Universidad de A Coruña, 1995: 55-91.
- Chic, Genaro; de Frutos, Gregorio. "La península ibérica en el marco de las colonizaciones mediterráneas". *Habis*, 15 (1984): 201-228.
- Corral, José L. "Historia y Ficción sobre la Edad Media". *Aragón en la Edad Media*, 18 (2004): 7-36.
- Cicero, Marcus T. *La invención de del retórica*, trans. Salvador Núñez. Madrid: Gredos, 1997.
- Cicero, Marcus T. *Sobre la naturaleza de los dioses*, trans. Ángel Escobar. Madrid: Gredos, 1999.
- Cicero, Marcus T. *Disputaciones Tusculanas*, trans. Alberto Medina. Madrid: Gredos, 2005.
- Cicero, Marcus T. *Cartas*, trans. José A. Beltrán. Madrid: Gredos, 2008: III.
- Domínguez, Adolfo J. "Hércules en España". *Historia*, 16 (1992): 56-88.
- Fernández, Gonzalo. "Las grandes periodizaciones de la Historia Universal". *Boletín Millares Carlo*, 26 (2007): 119-140.
- González, José A.; Medina-Hernández, Carlos. "Técnicas astronómicas de orientación e instrumentos náuticos en la navegación medieval". *Fortunatae*, 29 (2009): 17-29.
- Gozalbes, Enrique. "La navegación en Tarifa en época romana". *Revista de Estudios Tarifeños*, 39 (2000): 30-46.
- Guerrero, Víctor M. "La navegación en el mundo antiguo. Mercantes, fenicios y cartagineses". *Aldaba*, 30 (1998): 141-191.
- Izquierdo, Pere. "Los condicionantes de la navegación en la antigüedad: una aproximación al caso de la Provincia Hispania Citerior mediterránea", *I Simposio de Historia de las técnicas. La construcción naval y la navegación*, Juan J. Achútegui, ed. Santander: Universidad de Cantabria, 1996: 299-306.
- Heers, Jacques. *La invención de la Edad Media*. Barcelona: Crítica, 1995.
- Koyré, Alexandre. *Del mundo cerrado al universo infinito*. Mexico: Siglo Veintiuno, 1996.
- Lamboa, Joaquín. "El pensamiento como lugar de convivencia en el pasado". *Thémata*, 37 (2006): 299-307.



- Leitão, Henrique. "Ars e Ratio: A náutica e a constituição da Ciência Moderna", *La ciencia y el mar*, María I. Vicente, Mariano Esteban, eds. Valladolid: Universidad de Valladolid, 2006: 183-207.
- Medina-Hernández, Carlos. "La navegación en Alfonso de Palencia", *Estudios de latín medieval hispánico. V Congreso internacional de Latín Medieval Hispánico*, José Martínez, Cándida Ferrero, Óscar de la Cruz, eds. Firenze: Edizioni del Galluzzo, 2011.
- Medina-Hernández, Carlos. "Textos científico-técnicos latinos: desarrollo y evolución de la navegación desde la Antigua Roma hasta la Edad Media", *Actas de las Primeras Jornadas de Jóvenes Investigadores Predoctorales en Ciencias de la Antigüedad y de la Edad Media: Cuestiones metodológicas y estado de la investigación*, Ainoa Castro, ed. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona, 2011.
- Millàs, José M. *Assaig d'història de les idees físiques i matemàtiques a la Catalunya medieval*. Barcelona: Edicions Científiques Catalanes, 1983.
- Molina, Ángel L. "Los viajes por mar en la Edad Media". *Cuadernos de Turismo*, 5 (2000): 113-122.
- Naveiro, Juan L. "El comercio en el N.W. peninsular". *Memorias de Historia Antigua*, 13-14 (1991): 26-66.
- Randles, William G. L. "Pedro Nunes and the discovery of the loxodromic curve or how, in the Early Sixteenth Century, navigating with a globe had failed to solve the difficulties encountered with the plane chart". *Revista da Universidade da Coimbra* (1990): 119-130.
- Santana, Antonio; Arcos, Trinidad. "El conocimiento geográfico del Océano en la Antigüedad". *Eres: Arqueología/Bioantropología*, 10 (2002): 9-59.
- Torres, Claudia. *Astronomía en el Medievo. Espiritualidad versus materialismo*. Manizales: Universidad de Manizales, 2008.
- Valdeón, Julio. "La valoración histórica de la Edad Media: entre el mito y la realidad", *Memoria, mito y realidad en la historia medieval. XIII semana de Estudios Medievales*, José Ángel García, José Ángel de la Iglesia, Francisco Javier García, José Luís Martín, eds. Logroño: Gobierno de la Rioja-Instituto de Estudios Riojanos, 2002: 331-329.
- Valdeón, Julio. "La desmitificación de la Edad Media", *Miradas a la Historia: reflexiones historiográficas en recuerdo*. María Encarna Nicolás, José A. Gómez, Juan José Carreras, Miguel Rodríguez, eds. Murcia: Universidad de Murcia, 2004: 29-37.
- Vernet, Juan. *Estudios sobre Historia de la Ciencia Medieval*. Barcelona: Universidad de Barcelona, 1979.
- Wallis, Faith. "Science: Introduction". *Medieval Latin. An introduction and bibliographical guide*, Frank Anthony Carl Mantello, Arthur George Rigg, eds. Washington: Catholic University of America Press, 1996: 324-347.

