

// 01058



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
POSGRADO EN FILOSOFIA

LAS DEFINICIONES DE LAS CIENCIAS ESPECULATIVAS  
SEGUN SANTO TOMAS DE AQUINO

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE

MAESTRO EN FILOSOFIA

P R E S E N T A :

OSCAR JIMENEZ TORRES

DIRECTOR DE TESIS: DR. JOSE ANTONIO ROBLES GARCIA

MÉXICO, D. F.



FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS  
SERVICIOS ESCOLARES

2002



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

ESTA TESIS NO SALE  
DE LA BIBLIOTECA



*In memoriam*

María de la Cruz B.

*Matri carissimae*

Blanca E. Torres

Autorizo a la Dirección General de Bibliotecas de la UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Oscar Jiménez Torres

FECHA: 12-XI-2002

FIRMA: Oscar Jiménez Torres.



Νέος γάρ εἶ ἔτι καὶ οὐπω σου ἀντείληπται φιλοσοφία,  
ὡς ἔτι ἀντιλήσεται·  
νῦν δὲ ἔτι πρὸς ἀνθρώπων ἀποβλέπεις δόξας διὰ τὴν ἡλικίαν·



## AGRADECIMIENTOS

A quienes confiaron en este sucinto proyecto de filosofía: Dra. Laura Benítez Grobet y Dr. José Antonio Robles García –en estricto orden alfabético-, en cuyo Seminario de Filosofía Natural (Instituto de Investigaciones Filosóficas de la Universidad Nacional Autónoma de México), han sido expuestos muchos de los conceptos aquí tratados con mayor extensión. A mis compañeros del Seminario por sus comentarios y dudas, que me han permitido enriquecer el texto.

A dos de mis maestros y amigos: Dr. Carlos Llano Cifuentes y Dr. Jorge Morán y Castellanos –también en estricto orden alfabético-, cuya formación filosófica ha sido parte fundamental en la elaboración de este trabajo





## ÍNDICE

	Pág.
INTRODUCCIÓN	III
I PARTE: PLANTEAMIENTO DE LAS TRES CIENCIAS ESPECULATIVAS	
A) Las ciencias especulativas aristotélicas: filosofía natural, matemática y filosofía primera: an sit	4
B) Definiciones de las ciencias especulativas: quid sit	
1) Definición de la Física	25
2) Definición de la Matemática	41
3) Definición de las Ciencias Medias	63
4) Definición de la Metafísica	79
II PARTE: EL MÉTODO PROPIO DE LAS CIENCIAS ESPECULATIVAS	
A) El método de la Física: el racional ( <i>rationabiliter</i> )	108
B) El método de la Matemática: el deductivo ( <i>disciplinabiliter</i> )	121
C) El método de la Metafísica: el intelectual ( <i>intellectualiter</i> )	135
CONCLUSIONES	149
BIBLIOGRAFÍA	157



## INTRODUCCIÓN

### I

Este trabajo se ordena al análisis del comentario de Santo Tomás al capítulo II del libro *De Trinitate* de Boecio.<sup>1</sup> Dicho comentario consiste de una *expositio* escolástica del texto, la cual consta de seis cuestiones, divididas cada una de ellas en diversos artículos con sus respectivas objeciones y respuestas. Sin embargo, la *expositio* es inconclusa ya que Tomás de Aquino sólo comenta los dos primeros capítulos del libro de Boecio, a partir de los cuales organiza seis cuestiones en donde trata de dilucidar la naturaleza de la Trinidad. El segundo capítulo de su obra lo dedica Severino Boecio al tema de la substancia divina en cuanto forma. Para alcanzar ese objetivo, debe acudir en primer lugar a la división aristotélica de las ciencias especulativas y a sus métodos respectivos. El pensador romano es un expositor fino y breve.<sup>2</sup> Por su parte, Santo Tomás –a partir de las breves líneas que a continuación transcribiremos– se aboca a desentrañar todas las partes del texto para explicitar, con aguda penetración, lo implícito en el sucinto discurso de Boecio.<sup>3</sup>

Leamos lo que dice el llamado *último de los romanos*:

<sup>1</sup> El título completo del libro de Boecio es el siguiente: “*Quomodo Trinitas Unus Deus ac non tres dii*” Ad Q. Aur. Memm. Symmachum V.C. et Illustrissimum exconsulem Ord. atque patricium socerum suum”. El tratado es tan breve que consta de tan sólo 10 columnas en la versión de Migne. Cfr., “*Patrologie cursus completus seu bibliotheca universalis, integra, uniformis, commoda, oeconomica omnium ss. Patrum, doctorum scriptorumque ecclesiasticorum*”, Accurante J.P. Migne, *Patrologia Latina* (en adelante citaremos como P.L., la *Patrologia Latina*). La *Patrologia Graeca* se cita P.G.) P.L., t. 64, pp. 1247-1256. Para las obras completas de Anicio Manlio Severino Boecio el lector puede remitirse a los tomos 63 y 64 de esta colección. Hay que decir que la *Patrologia* de Migne se cita utilizando: a) el número del tomo al cual pertenece la obra citada, b) el número de página (una página es una columna) respectivo, c) y la parte correspondiente en la columna relativa al texto (A-D).

<sup>2</sup> El título del Capítulo Segundo es: “*Substantia divina formis est*”. El mismo Boecio en el Capítulo I de su libro afirma que será breve en su tratamiento del tema: “*Idcirco stylum breuitate contraho*.” P.L., 64, 1249 A.

<sup>3</sup> McINERNY, Ralph, *Boethius and Aquinas*, The Catholic University Press, Washington, D.C., 1990 p. 120. “*When we consider the expositio on De Trinitate, it seems clear that Thomas is seeking the truth of the matters under consideration in the text of Boethius rather than simply using the text of Boethius as an occasion to develop his own independent doctrine* (Cfr., etiam, CHENU, M.D., *Introduction a l'étude de Saint Thomas d'Aquin*, Paris, 1954, pp. 173-196)”. Por su parte, John Wipfel también tiene una opinión parecida a la nuestra: “*To refer to it as a “commentary” is somewhat misleading, for it is far more than that. A few lines taken from the De Trinitate serve as the occasion for Thomas’s deeply personal reflection on the points at issue, and in §§ 5 and 6, for his development of his own views on the nature and divisions of the theoretical sciences. Even the Latin title found in various early catalogues of his works, Expositio in librum Boethii de Trinitate, only partly indicates the true nature of his writing*”. WIPPEL, John F. *Metaphysical Themes in Thomas Aquinas*, The Catholic University of America Press, Washington, D.C., 1984, p. 71

“Así pues, jánimo!, penetremos y examinemos cómo ha de entenderse y aferrarse cada punto, pues, como muy acertadamente parece haberse dicho, es propio del erudito intentar comprender cada cosa como es en sí misma y lo que de ella se conoce por fe. Tres son las partes especulativas: la filosofía natural se ocupa de cosas con movimiento, no abstractas y no separables, pues considera las formas de los cuerpos inmersas en la materia, que no pueden separarse realmente de ellos. Estos cuerpos están en movimiento -por ejemplo: la tierra es atraída hacia abajo; el fuego, hacia arriba-, pues la forma unida a la materia posee movimiento.

La matemática considera los objetos sin movimiento y no abstractos, pues especula sobre las formas de los cuerpos prescindiendo de la materia y, por tanto, del movimiento. Estas formas, como existen en materia, no pueden separarse de los cuerpos.

La teología considera realidades sin movimiento, abstraídas y separables, pues la substancia de Dios carece de materia y movimiento.

Por tanto, en las ciencias naturales conviene proceder racionalmente; en las matemáticas, deductivamente; y en la teología, intelectivamente, y sin acudir a las imágenes, sino más bien contemplando la forma misma”.<sup>4</sup>

Nuestra exposición se reduce a comentar este breve pasaje siguiendo la argumentación de Santo Tomás, acerca de la división y métodos de las ciencias especulativas.<sup>5</sup> Tan pocas líneas dan pie al Aquinate para tratar los puntos pertinentes tanto a los objetos de las ciencias como a sus respectivas maneras de argumentar. Por eso, nuestra exposición se divide en dos partes: (I) La primera trata acerca de los objetos de las tres ciencias especulativas aristotélicas: física o filosofía natural, matemáticas y filosofía primera o metafísica. Esta primera parte se

---

<sup>4</sup> “Age igitur ingrediamur et unumquodque ut intelligi atque capi potest discipiamus: nam, sicut optime dictum videtur, eruditi est bonis unumquodque ut ipsum est, ita de eo fidem, capere tentare. Nam cum tres sint speculativae partes, naturalis, in motu, inabstracta, ἀνεπεξεύρατος, id est inseparabilis: considerat enim corporum formas cum materia quae a corporibus actu separari non possunt, quae corpora in motu sunt, ut terra deorsum, ignis sursum fertur, habetque motum forma materiae conjuncta. Mathematica, sine motu, inabstracta: haec enim formas corporum speculatur sine materia, ac per hoc sine motu; quae formae, cum in materia sint, ab ea separari non possunt. Theologica, sine motu, abstracta atque separabilis: nam Dei substantia, et materia et motu caret. In naturalibus igitur rationaliter, in mathematicis disciplinabiter, in divinis intellectualiter versari oportebit, neque deducti ad imaginaciones, sed potius ipsam inspicere formam”. P.L., 64, 1250 A-B. La traducción es de García Marqués citado a continuación.

<sup>5</sup> Cfr., AQUINAIIS, Sancti Thomae, *Expositio in Librum Boethii De Trinitate*, En “S. Thomae Aquinatis Opera Omnia, (ut sunt in indice Thomastico additis 61 scriptis ex aliis medi aevii auctoribus)”, curante Roberto Busa S.J. Frommann-Holzboog, Italia, 1980. pp. 520-539. Nos basaremos en la siguiente versión al español: AQUINO, Santo Tomás, *Exposición del ‘De Trinitate’ de Boecio*, Facultad de Teología, Universidad de Navarra, Pamplona, Versión de Alfonso García Marqués y José Antonio Fernández, 1987. Citaremos I BT en adelante este libro, así como el respectivo libro al que se refiere la cuestión de Aquino, y sus cuestiones y artículos. A partir de este punto, las expresiones del comentario de Santo Tomás y las de Boecio en su texto *De Trinitate* son a veces indiscernibles porque el Aquinate sigue al pie de la letra a Boecio. Por ello, desde este momento citamos solamente el comentario de Tomás de Aquino I BT, II, *Prooemium*.

divide en dos, pues (A) primero hay que averiguar cuáles son ciencias especulativas y por qué son tres, y (B) segundo, hay que saber cuál es el objeto de cada una de ellas. Primero ha de saberse *an est*, si son tres realmente, y posteriormente *quid sit*, qué estudian esas ciencias.

(II) La segunda parte estudia los *métodos* de las tres ciencias especulativas aristotélicas, y esa parte se divide en tres, porque (A) primero se analiza el método de la física o filosofía natural, (B) segundo, el método de la matemática, y (C) tercero, el de la metafísica o filosofía primera. Para facilitar la visión de conjunto del trabajo es menester exponer las divisiones del mismo con el siguiente esquema:

## I. PLANTEAMIENTO DE LAS TRES CIENCIAS ESPECULATIVAS

A) Las ciencias especulativas aristotélicas: filosofía natural, matemática y filosofía primera: *an sit*

B) Definiciones de las ciencias especulativas: *quid sit*

1) Definición de la Física

2) Definición de la Matemática

3) Definición de las Ciencias Medias

4) Definición de la Metafísica

## II. EL MÉTODO PROPIO DE LAS CIENCIAS ESPECULATIVAS

A) El método de la Física: el racional (*rationabiliter*)

B) El método de la Matemática: el deductivo (*disciplinabiliter*)

C) El método de la Metafísica: el intelectivo (*intellectualiter*)

Para Santo Tomás, el método con que algo se examina debe ser adecuado al objeto y a nosotros: “*Si no fuese adecuado al objeto, éste no se podría entender, y si no lo fuese a nosotros, no podríamos comprenderlo...*”<sup>6</sup> Así, de inicio Aquino asegura que no sólo por parte del objeto mismo, el cual puede ser inteligible por sí mismo pero no para nosotros, sino también por parte del sujeto, debe existir cierta adecuación. Por parte de ambos, tanto sujeto como objeto cabe hacer la siguiente aclaración: *nuestro intelecto es imperfecto y su conocimiento es también imperfecto.*

Por más inteligible y cognoscible que resulte un objeto, quizá es lo más alejado para nuestro natural modo de conocer, por lo cual, según afirma el Santo: “... *no se puede alcanzar el mismo grado de certeza y evidencia en la demostración de todas las cosas*”<sup>7</sup>.

Con esta afirmación, que sigue la doctrina del libro II de la *Ethica Nicomachea* de Aristóteles, el Aquinate asienta de inicio que dependiendo de los objetos es el método y no al revés. El intelecto debe adecuarse al objeto y no la realidad al estrecho margen de conocimiento de nuestra inteligencia.<sup>8</sup> Así a cada materia u objeto de estudio corresponde su razonamiento pues no buscamos el mismo grado de certeza en aquellas cosas que poseen materia y son muy variables, y aquellas que no poseen materia, los solos conceptos, y que no tienen la variabilidad natural de las cosas en movimiento. Tal vez sea aún más difícil el mismo ser del hombre que, actuando con libertad, es el género sujeto más difícil de analizar. Por eso no es el mismo el grado de certeza y necesidad en una demostración matemática que en una propuesta acerca del ser humano y sus facultades y acciones. El razonamiento debe ser, pues, adecuado a la materia respectiva. En términos aristotélicos se denomina *género sujeto* aquel objeto estudiado por las ciencias, del cual se demuestran afecciones mediante algunos principios ya comunes ya propios. A partir de ahora al referirnos al objeto de las ciencias, lo haremos identificándolo con el término *género sujeto* de la ciencia en cuestión.

## II

Una vez expuesto el *ubi* de nuestro trabajo, hay que hacer algunas anotaciones previas. En el texto de Boecio el lenguaje es tan preciso como difícil, ya que se refiere a los objetos de las ciencias especulativas de un modo peculiar. Dice al respecto del objeto de la física que: “... *la ciencia natural se ocupa de cosas con movimiento, no abstractas*”<sup>9</sup>. El *no abstractas* se puede prestar a equívocos por la manera en que expondremos los modos de abstracción en el *corpus* del trabajo. Debemos por ello, aclarar desde ahora que Boecio afirma *inabstractae* como no

---

<sup>6</sup> AQUINATIS, Sancti Thomae, *Expositio in Librum Boethii De Trinitate*. Como dijimos, citaremos LBI en adelante este libro, así como el respectivo capítulo al que se refiere la cuestión de Aquino, y sus cuestiones y artículos. LBT, II, *Prooemium*

<sup>7</sup> LBT, II, *Prooemium*

<sup>8</sup> Dice Aristóteles: “Es propio de los eruditos buscar en cada género de conocimiento tanta certeza cuanto permite la naturaleza del asunto.” *Ethica Nicomachea*, I, 3, 1094b 23-25

<sup>9</sup> LBT, II, *Prooemium*

abstraídas de la materia: su definición o consideración mental no está sin materia. Así, el objeto de la física existe en la materia y *se define* con materia, está *no abstracta* de la materia. *Esta* carne y *estos* huesos de Pedro son los existentes y, como tales, se encuentran en movimiento.<sup>10</sup> Este tipo de objetos son los que estudia la filosofía natural.

En segundo lugar, Boecio se refiere al objeto de la matemática del siguiente modo: “*La matemática considera los objetos sin movimiento, y no abstractos*”<sup>11</sup> Considera objetos sin movimiento, y aquí ya diferenció entre la matemática y la física porque, como acabamos de decir, Pedro o cualquier objeto existente y concebido con materia se encuentra en movimiento. Pero añade *inabstractae*, es decir, sin abstraerse de la materia, justo como los objetos físicos de los cuales mencionamos que tienen materia y forma. Boecio entonces hace coincidir por una parte los objetos de la física y de la matemática, respecto de su consideración mental, pero no con relación a su existencia. La matemática prescinde de la consideración de la materia y del movimiento, lo cual no puede hacer la física, porque sus objetos existen en ella y no podrían concebirse sin ella. Pedro o Pablo sin carne y huesos no serían hombres. Las formas matemáticas en cambio, pueden prescindir de la materia y el movimiento, a pesar de existir en ella.<sup>12</sup> Veremos cómo puede hacerse tal *abstracción* de las condiciones sensibles según Santo Tomás

Finalmente, la teología es definida por Boecio así: “*La teología considera realidades sin movimiento, abstraídas de la materia y separables*”<sup>13</sup> Notamos que ya no se refiere a este tipo de objetos no sólo como *abstractae* sino también como *separabiles*.<sup>14</sup> Al considerar la teología

---

<sup>10</sup> Gilberto Porretano afirma en sus comentarios al libro de Boecio, comentarios incluidos inmediatamente después del tratado de Boecio en la versión Migne, lo siguiente: “*At ergo Naturalis dicitur quae est in motu atque inabstracta, quod Graece dicitur ἀχώριστος, hoc est inseparabilis. Et quare inabstracta, vel inseparabilis, supponit, considerat enim corporum formas cum materia, quae formae a corporibus non possunt separari, non dico ratione sed actu*”. PORRETAE Gilberti, *Commentaria in Librum de Trinitate*, P.L. 64, 1263 D.

<sup>11</sup> LBT, II, *Prooemium*

<sup>12</sup> Sigamos de nuevo a Porretano: “*Alia vero speculatio, quae rationem inabstracta formas aliter quam sint, id est abstractim considerat, ex fine quod illud facit, Graece quidem μαθηματικὴ Latine vero disciplinalis vocatur. Ex hoc ergo quod inseparabilia hoc separat, ut eorum natura perspicua et proprietates valent comprehendere, mathesis sine disciplina vocatur, inabstracta quidem, eo quod inseparabilia sunt, quae nisi separatim non perspicit. Haec enim formas corporum speculatur sine materia, sine motu tamen*”. PORRETAE G. *Commentaria*, P.L., 64, 1267 C.

<sup>13</sup> LBT, II, *Prooemium*

<sup>14</sup> Pongamos atención al comentario de Gilberto Porretano, porque él sigue la terminología de Boecio a la letra, y por ello dice *separabiles* al hablar de los objetos que estudia la *theologia*: “*Quod enim simplex sine motu et semper est, verius percipitur quam vel rationali opinione, uno opinabili ratione, quae non semper et in motu sint, sensilia scilicet, percipi possunt, vel disciplinali eorumdem formae inabstractae, illoque in motu, separatim atque sine motu possint attendi. Ab ipsius autem rei quae*



objetos sin movimiento conviene con la matemática y difiere de la ciencia natural; pero difiere de ambas (aunque particularmente de la matemática) en cuanto que sus objetos están abstraídos de la materia y son *inseparables*. Veamos la oposición de ambas ciencias (teología y matemática) en las propias palabras de Santo Tomás: “*Las realidades divinas están según su ser separadas de la materia y del movimiento, los objetos matemáticos, en cambio, no lo están, pero son separables mentalmente. Las realidades divinas son inseparables, porque sólo se puede separar lo que está unido. Por consiguiente, mentalmente no se pueden separar de la materia, pues están separadas según su ser. Con los objetos matemáticos sucede, precisamente, lo contrario*”.<sup>15</sup>

Por eso el Santo pone *inseparables* en vez del *separables* de Boecio. Al enmendarle la plana al pensador romano, el Aquinate avanza en su caracterización del modo de hacer metafísica más propio. Podemos decir que esta oposición de objetos y de manera de abordarlos será un *patrón* de toda nuestra tesis y exposición. ¿La metafísica es tal por acercarse a la definición de las demás ciencias o lo es por no hacerlo? ¿Se hace metafísica propiamente siguiendo el método matemático, porque sus objetos son semejantes en cuanto *existen sin movimiento*? Estas relaciones nos ayudarán a conocer la naturaleza de las tres ciencias, así como sus respectivos métodos.

### III

En el aprendizaje de la ciencia debe primero preguntarse por el *an sit* (si una cosa existe o se da), y posteriormente por el *quid sit* (sabiendo que es, hay que conocer qué es)<sup>16</sup> Por otra parte, si se conoce de inicio el *quia est* (es decir, que algo se da o existe), entonces hay que

---

*percipitur natura, theologica; et a proprietate sine motu, abstracta atque separabilis cognominatur... Nam Dei substantia, id est Deus vel divinitas, et materia caret et motu, id est, nec Deus nec ejus essentia potest esse materia.*” PORRETAE, G, *Commentaria*, P L, 64, 1268, A. Es importante este seguimiento de Porretano del *separabilis* de Boecio. A continuación veremos por qué Santo Tomás de Aquino en su comentario dice que los objetos de la teología o metafísica son *inseparabilis* *Primo actu*, ello parecería contravenir la doctrina de Boecio. Sin embargo, según veremos, esto es la muestra de la particular manera de explicar el Santo qué entiende por el modo de la metafísica o ciencia primera.

<sup>15</sup> LBT, II, *Proemium*

<sup>16</sup> Para Aristóteles no hay enseñanza o aprendizaje que no parta de un cierto preconocimiento. “El conocer previo es de dos tipos: a) en efecto, para unas cosas es necesario presuponer que existen, b) para otras hay que entender qué es lo que se enuncia, para otras ambas cosas; v.g., respecto a que para cada cosa es verdadero afirmar o negar [hay que conocer previamente] que existe tal principio, respecto al triángulo, que significa tal cosa, y respecto a la unidad, ambas cosas, qué significa y que existe; pues no resulta clara de la misma manera para nosotros cada una de estas cosas.” *Analytica Posteriora*, I, 1, 71a 12-16. El preconocimiento puede ser, pues, de que algo es y de qué es.

buscar el *propter quid* (esto es, conocer su causa)<sup>17</sup> Así, de un lado, no inquirimos si hay o no eclipses, sino que nos preguntamos qué son puesto que sabemos que existen<sup>18</sup> Primero sabemos *quia est*, y posteriormente nos preguntamos *propter quid*. En cambio, una cuestión tan difícil como la de la existencia de Dios, primero nos preguntamos *si existe* y, sabiéndolo, queremos saber *qué es*. De otro lado, al preguntarnos “¿por qué murió ese hombre?” no respondemos que “está muerto porque está tirado”, ya que, al revés, “está tirado porque está muerto”. Es decir, no respondemos *quia* cuando queremos saber *propter quid*. Más bien aseguramos “está muerto porque murió degollado”. Así, sabiendo *que es* preguntamos *por qué es*.

Este esquema de pregunta científica nos acompañará todo el análisis, el cual busca dilucidar la naturaleza de las ciencias aristotélicas en la interpretación de Santo Tomás, y que él mismo utiliza al estudiar dichas ciencias.<sup>19</sup> Primero, como veremos, se pregunta *si son tres las*

<sup>17</sup> En esta amplia cita, Tomás de Aquino ilustra en sus términos lo que intentamos explicar: “Hay que saber que lo que la ciencia demostrativa busca es una conclusión en la que la *passio* propia es un predicado de un sujeto, lo cual se infiere a partir de ciertos principios. Y puesto que el conocimiento de lo simple precede al conocimiento de las cosas compuestas, es necesario que antes de que se tenga el conocimiento de la conclusión, se tenga de algún modo el conocimiento del sujeto y de la *passio*. Y de manera semejante es necesario tener un conocimiento previo del principio, del cual la conclusión se infiere, puesto que a partir del conocimiento del principio se conoce la conclusión. De estas tres cosas: principios, sujeto y pasión, el pre-conocimiento que se tiene es doble: *quia est* y *quid est*. Se ha mostrado en la *Metaphysica* VII, 4, que las cosas complejas no se definen. No hay definición de hombre blanco y, menos aún, enunciación. De ahí que al ser el *principio* una cierta enunciación, de él no se puede conocer el *quid est*, sino sólo el *quia est* verdadera. En cambio, de la pasión ciertamente puede conocerse *quid est*, puesto que, como se dice en el mismo libro, los accidentes en cierta manera sí tienen definición. Que una pasión existe y que es propio de un accidente inherir en un sujeto, esto es lo que se concluye en la demostración. Por lo tanto, de la pasión no se preconoce *quid est* sino sólo *quid est*. El sujeto, en cambio, en la misma medida tiene definición y en esa medida no depende en su ser de la pasión, sino que su ser propio se preconoce como un ser en el que se da la pasión. Por lo tanto, es necesario que acerca del sujeto se preconozca tanto *quid est* como *quia est*. Especialmente por el hecho de que el medio de la demostración se toma a partir de la definición del sujeto y de la pasión. Por eso Aristóteles dice que “es necesario preconocer de dos maneras”: porque son dos las cosas que se preconocen acerca de estos (del sujeto, de la pasión y de los principios); ya que de ellos tenemos preconocimiento del *quia est* y del *quid est*”. *In Arist. Post.*, I, Lect. 1, No. 14-16. La traducción es mía. Como vemos, no podemos preguntar *an sit* sin saber de alguna manera, por lo menos confusamente, *quid sit*.

<sup>18</sup> Seguimos en este punto a Aristóteles al decir: “Cuando nuestra cuestión o pregunta tiene por objeto un complejo de una cosa y atributo, y preguntamos si la cosa está cualificada de esta o de la otra manera –por ejemplo, si el sol experimenta eclipses o no– entonces estamos preguntando por el qué. El que nuestra inquisición cese con el descubrimiento de que el sol experimenta eclipses es una buena señal de esto; y si sabemos desde el principio que el sol experimenta eclipses, no inquirimos si los experimenta o no. Cuando conocemos el qué preguntamos el por qué, por ejemplo, cuando sabemos que el sol está experimentando un eclipse o que se está produciendo un terremoto, lo que inquirimos es el por qué del eclipse o del terremoto. Cuando se hace referencia a un complejo, son éstas entonces las cuestiones que planteamos”. ARISTÓTELES, *Aristotica Posteriora*, II, 1. 89b 25-31.

<sup>19</sup> A su vez el Aquinate sigue a Aristóteles en cuanto al pre-conocimiento se refiere. Éste, como su nombre lo indica, es *anterior* al conocimiento como tal de las conclusiones. Para ello conviene saber que *anterior* en la filosofía aristotélica se dice de dos modos: 1) o bien temporalmente, 2) o en perfección. Un niño es anterior a un adulto en tiempo, pero en perfección es más perfecto un adulto que un niño porque ha alcanzado su forma en tanto adulto de manera adecuada, a diferencia del niño que aún está en potencia de actualizar tal forma. En cuanto que

*ciencias especulativas*, y una vez definido ello se cuestiona *cuál es el objeto de cada una de ellas*. Esta pregunta científica aristotélica es fundamental para comprender las doctrinas tanto de Aristóteles como del mismo Tomás. Nunca están disociados ni la ciencia ni el modo de la ciencia y, de hecho, es primero el modo de la ciencia que la ciencia misma. Un instrumento es un medio, el cual se dice de algo o para algún fin y, siendo *instrumento*, debe fabricarse primero que aquel objeto que es fin. Así, análogamente, primero debe estudiarse el *modus sciendi* de cualquier ciencia y posteriormente *intentar* hacer ciencia.

Nuestro fin es introducir con este breve texto de Santo Tomás, por representativo y sintético, los planteamientos del *corpus* aristotélico y ubicarlos en su respectivo lugar y contexto. A su vez, intentaremos mostrar algunos textos paralelos de las obras de Tomás y Aristóteles para esa visión general que intentamos dar. Muchos de los planteamientos de la filosofía aristotélica no son entendidos precisamente por no tener este preciso contexto, el cual, en nuestra opinión, Tomás de Aquino retoma de manera adecuada mediante Boecio. Por ello merece consideración este preludio de la ciencia, llamado en la escolástica *modus sciendi*, y que en Aristóteles corresponde al *ἄθος* de las ciencias. El *corpus* de Aristóteles sólo se comprende a partir del llamado *órganon* y de todas sus partes. Así, entendiendo en sus principios generales el fin del *órganon* y aplicando su metodología a los problemas de las ciencias especulativas definidas en *Metaphysica* VI<sup>20</sup> y XI,<sup>21</sup> pensamos que podemos dar una visión global -puesto que es en sus principios, mas no por extensiva- del fin y método de las ciencias que Aristóteles consideraba especulativas así como prácticas.

---

hombres son lo mismo, pero uno está como en potencia de otro estado. "Es posible conocer conociendo las cosas previas y tomando conocimiento de las simultáneas, v.g, todo lo que resulta estar subordinado a lo universal, a partir de lo cual se tiene conocimiento de ello. En efecto, que todo triángulo tiene ángulos equivalentes a dos rectos, se conocía previamente; en cambio, que esto que está dentro de un semicírculo es un triángulo, se conoce simultáneamente, al comprobarlo (*epagómenos*). (En efecto, el aprendizaje de algunas cosas es de ese modo, y no se conoce el último término a través del medio, a saber: todas las cosas que son, de hecho singulares y no se dicen de sujeto alguno). Hay que decir seguramente que, antes de hacer una comprobación o de aceptar un razonamiento, se sabe ya en cierto sentido, y en otro sentido no. En efecto, lo que no se sabía si existe sin más, ¿cómo se sabría que tiene dos rectos sin más? Pero está claro que se sabe de esta manera, en cuanto que se sabe de manera universal pero no se sabe sin más. Si no, surgiría la dificultad del Menón: en efecto, o no se aprenderá nada o se aprenderá lo que ya se sabe." *Analytica Posteriora*, I, 1, 71a 17-31

<sup>20</sup> ARISTÓTELES, *Metaphysica*, VI, 1, 1026a 18-22.

<sup>21</sup> *Metaphysica*, XI, 1, 1059a 18-1060a 2

## I PARTE

### PLANTEAMIENTO DE LAS TRES CIENCIAS ESPECULATIVAS



Los elementos que constituyen las ciencias que encontramos en los *Analytica Posteriora* de Aristóteles: el género-sujeto, los principios y las afecciones<sup>1</sup> son retomados por Tomás de Aquino en la Exposición al libro *De Trinitate* de Boecio, en su cuestión quinta, acerca de las definiciones de las ciencias especulativas<sup>2</sup> El Aquinate recoge en esta exposición que traemos entre manos, la doctrina aristotélica expuesta en *Metaphysica* VI, así como en el libro XI de la misma obra.

El orden de la exposición debe seguir el que propone Santo Tomás al seguir a Boecio. Se considerarán primero las objeciones y planteamientos acerca de la división clásica de Aristóteles en tres ciencias especulativas y posteriormente las respuestas que propone el Aquinate. Dividimos nuestra exposición según plantea Tomás de Aquino la cuestión quinta de su *expositio*. I) Primero se pregunta si las ciencias especulativas son tres y cuál es su objeto, y II) posteriormente cuál es el método de éstas. En otros términos, utiliza el esquema de pregunta aristotélica, primero hay que averiguar *si una cosa es*, y posteriormente *qué es la misma*, así como

<sup>1</sup> Cfr. *Analytica Posteriora* I, 7, 75b 2; 76b 13; 10, 76b 16

<sup>2</sup> La llamada *In Librum Boetii De Trinitate Expositio*, fue escrita entre 1256-60. Boecio había sido constantemente comentado durante el siglo XII, pero en el siglo XIII Tomás de Aquino es el único teólogo importante que lo comenta todavía, como también lo hace con la obra *De hebdomadibus*. Sin embargo, el comentario es inconcluso porque termina en el Capítulo II del libro de Boecio (LBT, II, q. 6, a. 4). Cfr. WEISHEIPL, James, *Tomás de Aquino, Vida y Obras*, Traducción de Frank Hevia, Eunsa, 1995. Cfr. *etiam* McINERNEY, *Boetius and Aquinas*, p. 105. Pedro Abelardo, Thierry de Chartres y Clarembaldo de Arrás, comentaron algunos de los *opuscula sacra* de Boecio, mientras que Gilberto de Poitiers los comentó todos. Por su parte, McInerney fecha el comentario hacia 1257-58 (p. 106). Wipfel asegura lo siguiente: "*Questions 5 and 6 of Thomas's Commentary on De Trinitate of Boetius are our richest source of information with respect to his views concerning the proper division of and relationship between theoretical sciences. Thomas's Commentary originates from his first Parisian teaching period and can be dated between 1255 and 1259 (1258-1259 according to Weisheipl). In any event, therefore, it is a relatively early work in Thomas's career.*" WIPPEL, John F., *Metaphysical Themes in Thomas Aquinas*, p. 70-71. Solamente para completar esta visión general acerca de la naturaleza de esta obra de Santo Tomás que traemos entre manos, leamos lo que Álvarez Laso explica al respecto, en una larga nota de uno de sus estudios: "Todos convienen en atribuir a Santo Tomás un Comentario sobre este Tratado, pero hay una dificultad sobre su integridad. De hecho el Tratado comprende un prólogo (1247-1248B) y seis capítulos (1248C-1256A) que Santo Tomás considera al dividir su texto en dos partes. Pero tanto en las ediciones como en los cuatro Códices que he visto (Vat. lat. 808; Ottob. lat. 198; Urb. lat. 127; Borg. lat. 15) y en el mismo autógrafo del Santo, que se conserva en la Biblioteca Vaticana (Vat. Lat. 9850) el comentario no termina ni siquiera en la primera parte. Grabmann (*Die werke des hl. Thomas von Aquino*, Beiträge, XXII, p. 312) dice sencillamente: '*Diese Schrift bleibt unvollendet und wurde auch nicht fortgesetzt.*' Así lo dice, en efecto, el catálogo de Nicolás Trevet (+1328) (ed. Synave, *Le Catalogue Officiel des oeuvres de Saint Thomas d'Aquin*, en Arch. D'Hist. doct. et lit. du Moyen Age 3 (1928) 56-58): '*Super librum ejusdem (Boetii) de Trinitate expositionem inchoatam nequaquam perfecit.*' Pero un detalle del Códice autógrafo, hizo sospechar a Uccelli que tal vez se ha perdido una parte del comentario (ed. UCELLI, P.A. *Dissertazione sopra gli scritti autografi di S. T. d'Aq.*, Milano, Bonardi, 1845, p. 346, nota). La circunstancia de ser 24 los artículos de dichas cuestiones sirve al P. Synave (*La Révélation des vérités divines naturelles d'après S. Thomas en Mélanges Mandourès*, I, p. 361), para fijar la composición de este opúsculo en el tiempo que va del 24 de abril al 21 de julio de 1256. El P. Walz (*Chronotaxis Vitae et operum S. Thomae de Aquino*, Angelicum, 16

su método propio. Respecto de la primera parte, se considerará en primer lugar, el artículo 1, donde se pregunta si la división aristotélica de las ciencias especulativas es adecuada y, en segundo lugar, los restantes tres artículos en donde analiza el llamado género-sujeto de las ciencias especulativas

### A) Las ciencias especulativas aristotélicas: filosofía natural, matemática y filosofía primera: an sit

A manera de introducción ponemos esta cita de los *Analytica Posteriora* en la cual se condensa el tema de los elementos que constituyen las ciencias, los cuales son, según dice el denominado Filósofo en ese libro, los siguientes:

*“Son también propias de una ciencia las cosas que ésta acepta como existentes y sobre las que estudia lo que se da en ellas en sí, por ejemplo, las unidades respecto a la aritmética y, respecto a la geometría, los puntos y las líneas. En efecto, se acepta que estas cosas son y son precisamente esto. En cambio, qué significa cada una de las afecciones en sí se da por supuesto, como por ejemplo, respecto a la aritmética qué es lo impar o lo par o el cuadrado y el cubo, respecto a la geometría qué es lo irracional o el estar quebrado o el inclinarse; en cuanto al hecho de que son, se demuestra a través de las cuestiones comunes y a partir de las cosas ya demostradas. Y lo mismo la astronomía. En efecto, toda ciencia gira en torno a estas tres cosas, a saber, todo aquello cuyo existir establece (y esto es el género del que la ciencia estudia las afecciones en sí) y las cuestiones comunes llamadas estimaciones, a partir de las cuales, como cuestiones primeras (principios), se demuestra, y lo tercero, las afecciones de las que se da por supuesto qué significa cada una”*<sup>3</sup>

La definición es un límite, ὄρος, una delimitación. Para Aristóteles, así como para Santo Tomás en el comentario que traemos entre manos, primero se delimita qué estudia cada ciencia (el género sujeto) y posteriormente se estudia esa ciencia. En el texto aristotélico se afirma *aquello cuyo existir se establece*, es decir que se parte del mismo y no se demuestra el τί, excepto en una ciencia que es, como veremos, la llamada “ciencia que se busca”. Así, por

---

(1939), p. 470) señala los años 1257-58” ÁLVAREZ IASO, José, C.M.F., *La filosofía de las Matemáticas en Santo Tomás*, Jus, México, 1952. pp. 16-17

<sup>3</sup> ARISTÓTELES, *Analytica Posteriora*, I, 10 76b 3-16

una parte, el objeto de la filosofía primera es lo primero *per se notum*, utilizando el término de Boecio que es comentado por Santo Tomás, pero lo postremo *per se notum omnibus*

Por su parte, dice Aquino que primero es el modo de la ciencia y posteriormente ella misma, citando el libro II de la *Metaphysica* de Aristóteles,<sup>4</sup> o por ejemplo, en la *Physica* se exponen primero los principios naturales (libro I) y posteriormente los principios de la ciencia natural (libro II). En la *Metaphysica* IV, se define primero el objeto de la metafísica como ciencia y después se indaga sobre su principio primero. El libro V del mismo libro, constituye para nosotros la mejor exposición de esos elementos dentro de los libros de la filosofía primera, pues primero se exponen los principios de la ciencia primera, posteriormente su objeto, el ente y lo uno, y finalmente sus atributos o afecciones, tales como lo perfecto, el todo, el hábito, etc.<sup>5</sup>

Para Santo Tomás la estructura de las ciencias especulativas es aristotélica y no, por ejemplo, estoica, la cual deja verse en la exposición de San Agustín en el libro VIII de la *Ciudad de Dios*. Por su lado, el mismo Boecio al comentar el *Peri Hermenias* dice que traducirá todo lo referente a las obras de filosofía de Aristóteles y Platón<sup>6</sup> y, principalmente de Aristóteles en lo que se refiere a la sutileza de la lógica, a la gravedad de la filosofía moral y a la verdad de la filosofía natural. Las tres ciencias especulativas son para el “primero de los escolásticos” comentando el *Peri Hermenias*, la filosofía racional, la filosofía moral y la filosofía natural. Sin embargo, en el libro *De Trinitate*, Boecio retoma la división aristotélica de física, matemática y filosofía primera.

<sup>4</sup> AQUINAS, Sancti Thomae, IBI, II, q 5, a. 1, c. La cita de Aristóteles es la siguiente: “Por eso es preciso aprender previamente cómo podrá ser comprendida cada cosa (δεῖ πεπαιδευθῆαι πῶς ἕκαστα ἀποδεκτέον), pues es absurdo buscar al mismo tiempo la ciencia y el modo de la ciencia. Y ninguno de los dos objetivos es fácil de alcanzar” *Metaphysica*, 995a 12-14.

<sup>5</sup> El libro V de la *Metaphysica* constituye la muestra como un todo de la doctrina de *Analytics Posteriora*, nuevamente sin la mención explícita del mismo Aristóteles. Vemos en dicho libro que primero se exponen los principios que debe estudiar la ciencia primera (V, 1-5), posteriormente su objeto de estudio, el ente y lo uno que se convierte con él (V, 15), y finalmente, los atributos que le siguen (V, 16-30), lo semejante, lo igual, lo idéntico, etc.

<sup>6</sup> Dice Boecio comentando el *Peri Hermenias*: “*ego omne Aristoteles opus, quodcumque in manus venerit, in Romanum stilum vertens eorum omnium commenta Latinae oratione prescribam, ut si quid ex logicae artis subtilitate, ex moralis gravitate penitiae, ex naturalis acconire veritatis ab Aristotele conscriptum sit, id omne ordinatum transferam atque etiam quoddam lumine commentatoris illustrem omnesque Platonis dialogos vertendo vel etiam commentando in Latinarum redigam formam. his peractis non equidem contempserim Aristotelis Platonisque sententias in unam quodammodo revocare concordiam eosque non ut plerique dissentire in omnibus, sed in plerisque et his in philosophia maximis consentire demonstrarem*”. BOETHIUS, *In librum Aristotelis Peri Hermenias commentarii*, Secunda Editio, II, 1, P.I. 64, 433 C-D. El subrayado en negritas es mío.



Por su lado, en el *proemium* de su comentario a la *Physica* de Aristóteles, Tomás de Aquino afirma que tantas son las definiciones como ciencias hay. Las definiciones que Aquino toma en los libros VI<sup>7</sup> y XI<sup>8</sup> de la *Metaphysica* para redactar su introducción son las siguientes. a) Hay objetos que existen en la materia, y dependen de ella para ser y, a su vez, se definen con materia, como por ejemplo una nariz chata. b) Hay otros objetos que existen en la materia, pero pueden definirse sin ella, como lo cóncavo. c) Finalmente hay objetos que existen sin materia y no necesariamente se encuentran en ella, y que se definen a su vez sin materia, como el acto, la potencia, pero principalmente, Dios y el alma, los objetos finales de la metafísica como ciencia.<sup>9</sup>

El objeto de la Física	sí depende de la materia en su ser y ..	..sí depende en su noción.
El objeto de la Metafísica	no depende de la materia en su ser y ..	..no depende en su noción.
El objeto de la Matemática	sí depende de la materia en su ser y.	..no depende en su noción.

No obstante este criterio, existen dificultades sobre la división de las ciencias puesto que, en primer lugar, no se ha demostrado que existan objetos que no dependen de la materia en su ser y que se definen sin materia misma, lo cual constituye la dificultad más grave que la filosofía primera debe superar. Por ello decíamos que esta ciencia que se busca debe probar su *ti* y no darlo por supuesto. En segundo lugar, no es única la consideración de los objetos como definitiva para la división de las tres ciencias especulativas puesto que, por ejemplo, no se ha dicho cómo es que objetos que existen con materia puedan considerarse sin ella sin caer en falsedad. En tercer lugar, no se mencionan en esta división las ciencias que tienen algo de práctico y algo de especulativo, lo cual haría pensar que no hay tres ciencias especulativas sino que son más, caso de la medicina y de las ciencias medias, vistas en general. En cuarto lugar, dentro de los objetos de las ciencias, se encuentran divisiones que podrían multiplicar las mismas ciencias especulativas.

<sup>7</sup> Cfr. *Metaphysica*, VI, 1, 1025a 18-22.

<sup>8</sup> Cfr. *Metaphysica*, XI, 1, 1059a 18-1060a 2.

<sup>9</sup> AQUINATIS, Sancti Thomae, *In Libros Physicorum Aristotelis Expositio*, Marietti, Turín, 1954. *Proemium*.

Para la cuestión acerca de la división de las tres ciencias, Santo Tomás se enfrenta a las siguientes objeciones.

a) Parece que las partes de la ciencia especulativa se dividen por los hábitos que perfeccionan al intelecto especulativo, es decir, la parte contemplativa del alma. Aristóteles en la *Ethica Nicomachea* había dicho que el intelecto especulativo se perfecciona por los hábitos intelectuales: *intelección de los primeros principios* o νοῦς<sup>10</sup>, *ciencia* o επιστήμη y *sabiduría* o σοφία.<sup>11</sup> Esta objeción como vemos, y al contrario de la división puesta en la *Physica*, no argumenta a partir de los objetos sino de los hábitos perfeccionantes de los sujetos que hacen la ciencia. Es decir, no parece que las ciencias se dividen por los objetos sino por los hábitos intelectivos de los sujetos.<sup>12</sup>

b) Por otra parte, hay un planteamiento respecto de la medicina que podría evidenciar la necesidad de aumentar el criterio de tal división. La medicina, dice Santo Tomás, parece una ciencia operativa por cuanto que se ordena al obrar, aunque para ello supone conocimientos especulativos. Así, el Aquinate hace una analogía entre la medicina y todas las demás ciencias operativas, a saber, las que tienen una parte operativa y otra especulativa. Y así, en la división

---

<sup>10</sup> Aristóteles afirma en la *Ethica*: "... puesto que hay principios de las conclusiones demostrables y de toda ciencia, ya que la ciencia va acompañada de razón, resulta que del principio de lo que es objeto de la ciencia no puede haber ni ciencia ni arte, ni prudencia, porque lo que es objeto de la ciencia es demostrable, mientras que el arte y la prudencia conciernen a una cosa que puede ser de otra manera". No puede haber ciencia de los principios porque no se llega demostrativamente a ellos, sino que éstos más bien son el principio de la ciencia. Si hubiese ciencia de tales principios en sentido demostrativo, entonces el proceso sería infinito. El *noús* es, pues, el hábito de los primeros principios, y siendo principios, no hay ciencia sobre ellos puesto que éstos permiten aquélla.

<sup>11</sup> Cfr. ARISTÓTELES, *Ethica Nicomachea*, IV, 3, 6, 7 1139b 15-17; 1140b 31-1141 b 8. Dice Aristóteles en la *Ethica* que, ya afirmando ya negando, el alma alcanza la verdad, sea con la *techné*, la *epistémē*, la *phronesis*, la *sophía* o el *noús*. (Cfr. *Ethica Nicomachea*, VI, 3, 1139b 15-16). Con estos hábitos no se llega al error, aunque mediante la *hypolepsis*, conjetura y la *doxa*, opinión, sí hay posibilidad de equivocación. El filósofo de Estagira desarrolla sus hábitos científicos afirmando que, ciertamente, cuando consideramos que sabemos algo científicamente lo conocemos como necesario. Veremos más adelante qué piensa Aristóteles de la *ciencia* en su vertiente de los *Analytica Posteriora*. "A más de esto, toda ciencia (ἐπιστήμη) puede ser enseñada, y todo lo que es objeto de ciencia puede ser aprendido (ἐπιστητῶν μαθητῶν). Toda enseñanza, por un lado, parte de conocimientos previos (ἐκ προγνωσκομένων) (según decimos en los Analíticos), enseñando unas veces por inducción (ἐπαγωγή), otras por silogismo (συλλογισμῶ). La inducción es el punto de partida aun para el conocimiento de lo universal, mientras que el silogismo procede de proposiciones universales. Hay principios de los cuales procede el silogismo, pero no pueden probarse por silogismo sino que tienen que serlo por inducción". (*Ethica Nicomachea*, VI, 3, 1139b 25-30). Conocemos por inducción cuando sabemos la *ratio* universal a la vez que vemos el singular; y conocemos por silogismo cuando nos es oculto algo, y se hace explícito lo desconocido a partir de lo conocido. Ahora bien, esta razón de ciencia o de sabiduría o de intelección de los principios que Aristóteles pone en su *Ethica*, parecen ser los definitorios de las ciencias en esta objeción de Santo Tomás.

de objetos de las ciencias se debería incluir la filosofía moral, porque justo como la medicina tiene una parte especulativa y se ordena al obrar; así, la moral debería incluirse pues posee por lo menos cierta parte especulativa.<sup>13</sup>

c) Siguiendo con el planteamiento anterior, la medicina, al tomar sus principios artificiales –es decir, los producidos por quienes poseen este arte- de los principios naturales justo como la agricultura y la alquimia –como ciencias operativas-, es parte de la filosofía natural en cierto sentido. Pero, por otra parte, estas ciencias son operativas, razón por la cual parece que la filosofía natural no debe incluirse en las ciencias especulativas sino en las prácticas.<sup>14</sup> Ahora la objeción va *a sensu contrario*, pues primero se decía que debido a que la filosofía moral tenía una parte especulativa, ésta debía incluirse en las ciencias teóricas y, ahora, por la parte práctica de la filosofía natural o de una parte de ella, no estaría contemplada como ciencia intelectual, sino práctica

d) Hay otro planteamiento de mayor envergadura el cual es difícil de solucionar desde la mera perspectiva del género sujeto aristotélica. Posteriormente nos ayudará a clarificar qué es lo que en las tradiciones aristotélica y tomista posterior, se entendía por la subordinación de las ciencias así como de la división de la parte frente al todo del saber humano. Dice Santo Tomás de Aquino:

*“El todo no debe dividirse frente a la parte. Pero parece que la metafísica es como un todo respecto de la física y las matemáticas, puesto que los objetos de éstas son partes del objeto de aquélla: el objeto de la ciencia divina –filosofía primera- es el ente, una de cuyas partes es la substancia móvil, que es estudiada por la física; otra, la cantidad, que es el objeto de las matemáticas, como se demuestra en la Metafísica”<sup>15</sup> Por tanto, la ciencia divina no se debe dividir frente a la física y las matemáticas”<sup>16</sup>*

---

<sup>12</sup> Cfr., LBI, II, q 5, a. 1, obj. 1.

<sup>13</sup> LBI, II, q 5, a 1, obj. 4.

<sup>14</sup> LBI, II, q 5, a 1, obj. 5.

<sup>15</sup> *Metaphysica*, III, 2, 997a 26-30.

<sup>16</sup> LBI, II, q 5, a 1, obj 6 “...totum non debet dividi contra partem. Sed divina scientia esse videtur ut totam respectum physicae et mathematicae, cum subiecta illarum sint partes subiecti istius. Divinae enim scientiae, quae est prima philosophia, subiectum est ens, cuius pars est substantia mobilis, quam considerat naturalis, et similiter quantitas quam considerat mathematicas, ut patet III *Metaphysicae*. Ergo, scientia divina non debet dividi contra naturalem et mathematicam”.

La metafísica aristotélica en esta perspectiva es monolítica, se constituye como “la ciencia” frente a la cual no se dividen los demás objetos. En cierto modo esta objeción es insuperable, ya que su objeto es el ente y éste es omniabarcante de los demás; luego, parecería razonable que la ciencia fuera una sola y las demás fuesen sus partes. Decíamos que desde la sola visión del género sujeto es difícil de resolver porque ciertamente el género sujeto no daría mayor razón de por qué dividir en otras ciencias especulativas, sino que daría más razones para considerar a la metafísica como “la” ciencia única. El género sujeto sería así una razón necesaria de la existencia de las ciencias pero no la suficiente para decir por qué ésta no es aquélla

Veamos dos planteamientos que en última instancia son reductibles y que también desde el mismo aristotelismo hacen difícil la concepción de la existencia de las tres ciencias.

e) Dice Aristóteles en el *De Anima*,<sup>17</sup> algo que nos es ya familiar: las ciencias se dividen según las cosas. Pero ya que el ente se divide en primer lugar en potencia y acto, uno y muchos, substancia y accidente, etc., entonces las partes de la filosofía –especulativa– deberían dividirse de este modo. De esta manera, por una parte, la filosofía no debería dividirse con objetos que no existen o existen con materia, porque la división del ente en materia y forma es menos radical que la división según el acto y la potencia, ya que, principalmente el ente se divide así.<sup>18</sup> De otro lado, las partes del ente funcionan como posibles objetos de divisiones en las ciencias porque éstas tratan sobre el ente principalmente.<sup>19</sup>

f) El otro planteamiento análogo concibe la división de las ciencias por objetos más fundamentales que la mera distinción entre móvil o inmóvil que se había mencionado al principio, ya que todo lo que posee materia es susceptible de movimiento. Hay divisiones del ente más profundas que abstracto o no abstracto, los cuales se dejan ver en la diversa consideración de la matemática y la física. Dice Santo Tomás que hay divisiones tales como lo corpóreo y lo incorpóreo, lo animado y lo inanimado, las cuales serían otro criterio para definir

---

<sup>17</sup> ARISTÓTELES, *De Anima*, III, 8, 431b 24.

<sup>18</sup> De ahí que en otros planteamientos Santo Tomás critique las posiciones como las de Avicibrón e incluso el mismo Buenaventura, quienes atribuían a los entes la división de materia y forma según que estaban en potencia y en acto respectivamente. Cfr. AQUINATIS, Sancti Thomae, *De substantiis separatis*, I, 1-5

<sup>19</sup> LBT, II, q. 5, a. 1, obj. 7.

las ciencias según que consideren tales características como el género sujeto y no lo móvil o lo inmóvil de sus respectivos objetos. Esta cuestión también nos llevará cierto tiempo desarrollarla porque se refiere a la consideración de la materia como definitoria de las ciencias especulativas.<sup>20</sup>

g) El último problema al que debe enfrentarse Santo Tomás en esta división, está planteado según el camino de lo anterior y lo posterior en nuestro conocimiento. La ciencia que es supuesta por las demás, nos dice el Santo, debe ser anterior a ellas. Ahora bien, todas las ciencias presuponen la metafísica (puesto que ésta demuestra los principios de las demás). Luego, la metafísica debería preceder a las otras ciencias, y no ser puesta al último en tal ordenación.<sup>21</sup>

Antes de responder particularmente a los planteamientos conviene saber qué es lo que define inicialmente las ciencias y posteriormente cada una en particular. El orden existente en las cosas respecto de su fin, dice Santo Tomás en la introducción a la *Ethica*, se compara a la razón de cuatro maneras. Hay que recordar que para Aquino lo definitorio del sabio es el ordenar. En las obras del Estagirita se encuentran los siguientes criterios, implícitos la mayoría de las veces, que ayudan a delimitar los respectivos objetos de las ciencias

- i) hay un orden que la razón no hace sino sólo contempla, y ése es el orden natural
- ii) hay un segundo orden que compete a los actos de la razón en sí misma, la cual conoce su orden mismo y puede, a su vez, ordenarlo.
- iii) hay un tercer orden que se da cuando la razón estudia o reflexiona sobre los actos de la voluntad.

---

<sup>20</sup> IBI, II, q. 5, a. 1, obj. 8.

<sup>21</sup> IBI, II, q. 5, a. 1, obj. 9. Respecto de esta objeción, Wipfel muestra la influencia aviceniense en esta parte del tratado de Tomás de Aquino: "However, although considerable attention has understandably been given to Aristotle and to Boethius as sources for Thomas in his writing of his commentary, Avicenna has received relatively little notice. Nonetheless, a comparison of q. 5 in particular with certain sections of the Latin Avicenna, above all with the opening book of the *Metaphysics* of his great encyclopedia of philosophy (al-Shifā), suggest that the latter may also have to be numbered among the principal sources for this part of Thomas's commentary". WIPPEL, John F., *Metaphysical Themes in Thomas Aquinas*, p. 38. En ese mismo capítulo de su obra Wipfel, a su vez, transcribe literalmente el texto de Avicena mencionado junto con el párrafo de Santo Tomás para mostrar que -para la respuesta a esta objeción- Aquino sigue casi *ad litteram* al gran pensador oriental, especialmente en las pp. 42-45

iv) Finalmente, hay un cuarto orden donde la razón no se comporta ya como especulativa o teórica sino como constructiva y, así, este orden es establecido por la misma razón en comparación con los actos exteriores del hombre.<sup>22</sup>

Debe tenerse en cuenta que estos órdenes son todos inteligibles, pues en la medida en que están relacionadas las partes con respecto a un todo, en esa misma medida algo está ordenado.<sup>23</sup> El último orden que ponemos es aquel que transforma alguna realidad exterior perfeccionando no solamente al individuo que la cambia, sino la misma realidad transformada. Ahora bien, como se decía en la primera de las objeciones que mencionamos, los actos de la razón se perfeccionan por los hábitos, los cuales a su vez se definen por los diferentes órdenes existentes:

(i) Así, a la filosofía de la naturaleza le compete analizar el orden de las cosas que la razón no hace sino sólo encuentra y contempla. Desde esta perspectiva, la *metafísica* es una parte de la filosofía de la naturaleza puesto que el orden que esta ciencia contempla no lo produce la razón.<sup>24</sup>

(ii) A la filosofía racional le compete estudiar el segundo orden, esto es, el que la razón encuentra al reflexionar sobre su propio acto. Santo Tomás lo expresa afirmando que a este

---

<sup>22</sup> Aristóteles ejemplifica lo que entiende por *techné* mediante el arquitecto, ya que la arquitectura es un arte y un hábito productivo acompañado de razón. No hay hábito de esta especie que no sea arte y, a su vez, el arte es un hábito productivo, razón por la cual el arte y el hábito productivo son uno y lo mismo. (Cfr. *Ethica Nicomachea*, 1140a 9-11) El arquitecto tiene conocimientos especulativos ordenados ciertamente al hacer porque su fin es la obra externa, aunque, en cuanto que arquitecto también se perfecciona. Así, ordenándose al obrar, participa del hábito productivo, teniendo un conocimiento especulativo que en cuanto tal no sirve sino para el hacer. "Todo arte tiene por objeto traer algo a la existencia, es decir, que procura por medios técnicos y consideraciones teóricas que venga a ser alguna de las cosas que admiten tanto ser como no ser, y cuyo principio está en el que lo produce y no en lo producido. No hay arte de las cosas que son o vienen a ser por necesidad, ni de las que son o llegan a ser por naturaleza, puesto que todas ellas tienen en sí mismas su principio" *Ethica Nicomachea*, VI, 4, 1140 a 11-14.

<sup>23</sup> Para el dominico Louis Marie Régis: "the notion of order requires three deners: 1) a relation of priority and posteriority; 2) a distinction of the realities ordered; 3) unity within distinction (cfr. *S. Th.*, II-II, q. 26, a. 1, c; *In XII Metaph.*, lect. XII, No 2637, *S. Th.*, I, q. 11, a. 3, q). This means that multitude is the matter of which order is the form "non invenitur una forma in pluribus suppositis nisi unitate ordinis ut forma multitudinis ordinate" (*S. Th.*, I, q. 85, a. 3, c)". RÉGIS, Louis-Marie, *St. Thomas and Epistemology (The Aquinas Lectures)*, Marquette University Press, Milwaukee, 1946, p. 85.

<sup>24</sup> Para Santo Tomás, quien sigue a Aristóteles, cuando muchas cosas se ordenan hacia una, es necesario que una de ellas sea la reguladora, ya porque las dirige ya porque las orienta. Así, todas las ciencias y artes se ordenan a algo uno, a saber, la perfección del ser humano, en lo cual consiste su felicidad. "De ahí se sigue, dice Tomás comentando la *Metafísica* de Aristóteles, que una de las ciencias rija a las otras, la cual recibirá el nombre de sabiduría, pues lo propio del sabio es ordenar". Cfr. AQUINATIS, Sancti Thomae, *In Duodecim Libros Metaphysicorum Aristotelis Expositio*, Marietti, Milano, 1954, *Prooemium*.

análisis le corresponde conocer y ordenar las partes de la razón entre sí, el orden de los principios entre sí y su relación con las conclusiones.<sup>25</sup>

(iii) El orden de los actos voluntarios los estudia y ordena la filosofía moral. La distinción llevada a cabo en la *Metaphysica* IX,<sup>26</sup> entre κίνησις y πρόξις, es relevante para diferenciar a continuación el siguiente orden. El movimiento *práctico* permanece en el sujeto que actúa y lo perfecciona.<sup>27</sup> Este orden le corresponde a las ciencias morales. La filosofía política pertenece a la filosofía moral desde esta perspectiva, justo como, análogamente, la filosofía primera pertenece a la filosofía natural en el primer orden mencionado.

(iv) El orden que la razón construye, aquel en que el objeto es un constructo debido a las cosas externas producidas, corresponde a las artes mecánicas y aquellas artes en donde además del conocimiento y la *praxis* una realidad exterior se ha transformado.

Éste es el cuádruple orden que la razón contempla o produce según sea el caso. A partir de esta distinción, podemos ubicar el conocimiento científico. El objeto de la filosofía de la naturaleza es el ente móvil, aquel que tiene en sí el principio del movimiento y del reposo, perteneciente al orden que la razón no construye sino contempla. Ahora bien, el objeto de la filosofía moral es el ente racional y voluntario que, en cuanto tal, obra por ciertos fines. Tenemos ya en sus líneas generales el criterio para distinguir las ciencias dentro de su elemento común.

---

<sup>25</sup> Santo Tomás sigue la doctrina aristotélica de la *Metaphysica*: el género humano se mantiene por el *arte* y por los *razonamientos*. Con ello, deja ver la distinción entre los intelectos especulativo y práctico, pero que ambos se ordenan, precisamente, a la perfección del hombre. Así, las artes no son otra cosa que cierta ordenación de la razón por medio de la cual alcanzan los medios para los fines debidos al ser humano. Veamos las palabras de Santo Tomás al inicio de la *Expositio* sobre los *Analytica Posteriora*: “Pues la razón no puede dirigir los actos de las partes inferiores, sino que también dirige su propio acto. Esto es lo propio de la parte intelectual, como si se volviera sobre sí misma, pues el intelecto se conoce a sí mismo, y de una manera semejante la razón puede razonar sobre su propio acto. Si la razón, al razonar sobre su propio acto es como inventa el arte de construir y el arte de fabricar, y por medio de estas artes puede más fácil y ordenadamente proceder en estos actos, por el mismo motivo tiene que haber un arte que sea directivo del mismo acto de la razón, por lo cual el hombre, en el mismo acto de razonar, pueda proceder ordenada, fácilmente y sin error”. Cfr. AQUINATIS Sancti Thomae, *In Librum Aristotelis Posteriorum Analyticorum Expositio*. Marietti, Milano, 1971, *Proemium*. Al estudiar el método de la Física, veremos por qué la filosofía racional no es parte de la filosofía sino su *organon* en cierto respecto.

<sup>26</sup> Cfr., *Metaphysica*, IX, 7, 1048b 18-36.

<sup>27</sup> El Aquinate expone lo siguiente respecto de este orden comentando la *Ethica Nicomachea*: “Así como el objeto de la filosofía de la naturaleza es el movimiento o las cosas que se mueven, de la misma manera, el objeto de la filosofía moral es la actividad humana orientada al fin, o, dicho de otra manera, el objeto de la filosofía moral es el

La filosofía especulativa estudia el orden que la razón contempla y la filosofía práctica estudia el orden que la razón produce, pero no aquel ordenado a la construcción de cosas mecánicas o exteriores, aunque también dependan de la voluntad. Por un lado entonces, las ciencias que tienen como fin u objeto la *verdad* son llamadas especulativas y las que tienen su fin en la *acción*, son las llamadas *prácticas*.<sup>28</sup> Por ello afirma Santo Tomás:

*“La materia debe ser proporcionada al fin, y por tanto, el objeto de las ciencias prácticas deben ser aquellas cosas que podamos hacer, para que así el conocimiento de estas ciencias se pueda ordenar a la operación como a su fin. Sin embargo, el objeto de las ciencias especulativas ha de ser las cosas que no se pueden hacer con nuestro obrar, por lo cual, la consideración de éstas no puede dirigirse a la acción como a su fin. Y conforme a la distinción de estos dos tipos de cosas han de distinguirse también las ciencias especulativas de las prácticas”*.<sup>29</sup>

Por otra parte, la división de los objetos de las ciencias no debe hacerse sino por aquellas diferencias que son las que propiamente dividen los objetos como tales. Por ello, aquella conocida afirmación aristotélica del libro *De Anima*: “*las potencias se definen por sus actos y sus actos por sus objetos*”, debe entenderse en este sentido. No es cualquier objeto el que divide las ciencias, sino las diferencias de los objetos en cuanto especulables, lo cual se muestra con un ejemplo. El ser animal o el ser planta es accidental para lo sensible en cuanto que sensible, y por ello no se toma de ahí la distinción de los sentidos, sino más bien de la diferencia entre lo coloreado y lo audible. Así, no se dice que el objeto de los sentidos sean la plantas o los animales sino lo enrojecido o lo agudo, etc. En ese sentido se dice que son accidentales aquellas diferencias:

---

hombre en cuanto que es un agente voluntario a causa de un fin (*homo prout est voluntarie agens propter finem*). Cfr. AQUINATIS, Sancti Thomae, *In libros Aristotelis Ethicorum Expositio*, Marietti, Milano, 1960, *Proemium*

<sup>28</sup> Dice Santo Tomás: “El entendimiento especulativo o teórico se distingue propiamente del operativo o práctico porque el primero tiene como fin la verdad, mientras que el práctico ordena la verdad obtenida a la operación, que es su fin. Y por esto, el Filósofo dice en *De Anima* (333a 15) que difieren entre sí por razón del fin; y, en la *Metaphysica* (II, 1, 993b 20) que ‘el fin de la ciencia especulativa es la verdad; y el de la práctica, la acción’”. I.B.T., II, q. 5, a. 1, c.

<sup>29</sup> I.B.T., q. 5, a. 1, c. “*cum ergo oportet materia fini esse proportionatam, oportet practicanam scientiam materiam esse res illas quae a nostro opere fieri possunt, ut sic eorum cognitio in operationem quasi in finem ordinari possit. Speculativum vero scientiam materiam oportet esse res quae a nostro opere non fiunt, unde eorum consideratio in operationem ordinari non potest sicut in finem. Et secundum hanc rerum distinctionem oportet scientias speculativas distinguere*”



De modo análogo, a lo especulable le corresponde una comparación relacionada con la potencia intelectual y con respecto al hábito que perfecciona a tal potencia. De nuevo aparece el esquema del libro *De Anima*, los objetos (lo especulable), la facultad intelectual (la potencia), y los actos (en este caso llamados hábitos que la perfeccionan).

Dice Santo Tomás lo siguiente: “*Por parte del intelecto, le compete ser inmaterial, pues éste también lo es; por parte del hábito le compete ser necesario, porque la ciencia trata de lo necesario, como se prueba en los Analytica.*”<sup>30</sup> *Todo lo necesario, en cuanto tal, es inmóvil, ya que todo lo que se mueve, en cuanto móvil, puede ser o no ser, absoluta o relativamente, como se dice en la Metaphysica.*”<sup>31</sup> *Así pues, a lo especulable, que es objeto de la ciencia especulativa, le compete de suyo la separación de la materia y del movimiento o bien su vinculación a ambos. Por lo tanto, las ciencias especulativas se distinguen según el grado de separación de la materia y del movimiento.”*<sup>32</sup>

Así, lo definitivo no es para Santo Tomás un hábito *per accidens* de lo especulable sino su necesidad y su relación con la materia. Por eso se mencionan los tres tipos de ciencias de las cuales hablábamos anteriormente. Habría una dificultad por sortear. ¿Por qué no hay otro género de ciencia que considere realidades que dependan de la materia según el entendimiento y no según el ser? Según Tomás de Aquino quien solamente menciona esto en dos líneas, no hay tal tipo de objeto, ya que el intelecto, que podría serlo, es de suyo inmaterial.

Ahora cabe responder, vista la razón de lo especulable en cuanto tal, las objeciones que habíamos mostrado de modo sucinto

a) La objeción acerca de los hábitos intelectuales como los definitorios de las ciencias se responde ya en la cita que poníamos de Santo Tomás. Para Aristóteles los hábitos intelectuales perfeccionan en cuanto que son virtudes intelectuales. Virtud, según dice en la

---

<sup>30</sup> *Analytica Posteriora*, I, 2, 71b 9-12, 15; I, 6, 74b 5-75a 37; I, 33, 88b 30-35.

<sup>31</sup> *Metaphysica*, IX, 8, 1050b 11-15

<sup>32</sup> LBT, II, q. 5, a. 1, c. “*Ex parte siquidem intellectus competit ei quod sit inmaterialis, quia et ipse intellectus immaterialis est; ex parte vero scientiae competit ei quod sit necessarium, quia scientia de necessariis est, ut probatur in I Posteriorum. Omne autem necessarium, in quantum huiusmodi, est immobile; quia omne quod movetur, in quantum huiusmodi, est possibile esse et non esse simpliciter vel secundum quid, ut dicitur in IX Metaphysicæ. Sic ergo, speculabitur, quod est obiectum scientiæ speculatiuæ, per se competit separatio a materia et motu vel applicatio ad ea, et ideo secundum ordinem remotionis a materia et motu scientiæ speculatiuæ distinguuntur.”*

*Ethica* es “lo que hace bueno al que la posee y convierte en buena su obra”.<sup>33</sup> Tales virtudes se diversifican por el diverso modo en que el entendimiento se perfecciona por dichos hábitos. Pero la parte especulativa del intelecto se perfecciona por el hábito de los primeros principios, lo cual corresponde a la intelección o νοῦς.<sup>34</sup> Además, se perfecciona procediendo demostrativamente, y eso sucede de dos modos, o bien en las causas inferiores (*ex causis inferioribus*) o bien en las causas superiores (*ex causis altissimis*). El primer hábito corresponde a la *episteme* y el segundo a la σοφία.<sup>35</sup> Pero volvemos con el planteamiento inicial: los hábitos (puesto que participan del acto) se diversifican por sus objetos y, por ende, se dividen las ciencias según los objetos especulables *qua talis* y no por los hábitos referentes a la perfección del intelecto.<sup>36</sup>

b) Otra objeción se derivaba de la parte especulativa de la ciencia, tomando como ejemplo la medicina. Hay ciencias según Santo Tomás, que tienen una parte especulativa así como una práctica, y se les llama *artes* porque no sólo incluyen conocimiento sino también cierto obrar derivado de la razón misma, tales como construir silogismos o formar frases, contar, medir, componer melodías y calcular el curso de los astros. Otras, en cambio, no conllevan un obrar sino sólo conocimiento, y por eso no se les llama artes, ya que *arte* se le llama a la razón práctica, como se dice en la *Metaphysica* y en la *Ethica*.<sup>37</sup> También se les llama artes si incluyen un obrar corporal, caso de la medicina, y tal arte no se le llama liberal, dice Aquino, porque se llevan a cabo con la parte no libre del hombre, esto es, el cuerpo.

<sup>33</sup> *Ethica Nichomachea*, II, 5, 1106a 15-17

<sup>34</sup> Afirma por su parte Aristóteles: “En consecuencia, si los hábitos por los que alcanzamos la verdad y jamás incurrimos en error, bien sea acerca de las cosas invariables o aun de las variables, son la ciencia, la prudencia, la sabiduría y la intuición, y si ninguno de los tres primeros puede alcanzar el conocimiento de los principios, (entendiendo por los tres, la prudencia, la ciencia y la sabiduría), no queda sino que la intuición sea el hábito de los principios (νοῦν εἶναι τῶν ἀρχῶν)”. *Ethica Nichomachea*, VI, 6, 1141a 4-9

<sup>35</sup> Aristóteles caracteriza al sabio como alguien excelente y primero, que conoce lo mejor de lo suyo propio y es, de hecho, el mejor (*Ethica Nichomachea*, VI, 7, 1141a 9-19). Por eso, respecto de los hábitos intelectivos dice Aristóteles que el saber más riguroso de todos es la sabiduría; y así, el sabio no sólo conoce las conclusiones de los principios (*demonstración*), sino también la verdad acerca de los principios (*intuición*). Con ello, la sabiduría comprende tanto al *nos* como a la *episteme*. Dice Aristóteles: “De suerte, pues, que la sabiduría será a la par intuición y ciencia, como si fuese la ciencia de las cosas más altas y cabeza de todo saber”. *Ethica Nichomachea*, VI, 7, 1141a 19-20.

<sup>36</sup> IBT, II, q 5, a 1, *ad 1um*

<sup>37</sup> *Metaphysica*, VI, 1. 1025b 22. *Ethica Nich.*, VI, 4. 1140a 8-10

Sin embargo, la filosofía moral tiene como fin la acción como habíamos dicho, aunque su acción no es efecto de la ciencias sino de la virtud como dice Aristóteles en la *Ethica*.<sup>38</sup> Y de ese modo, en la ciencia moral no se debe llamar arte a lo que perfecciona al individuo sino la *virtud* que toma el papel del arte en tal perfeccionamiento.<sup>39</sup> La objeción entonces, identificaba esta razón especulativa de la medicina con la de la filosofía moral, siendo que en aquélla hay arte y en ésta virtud, y por ello no es la misma razón formal la que cae en ese perfeccionamiento.<sup>40</sup>

c) Por razones análogas se responde la objeción acerca de la parte práctica de la filosofía natural. Para Santo Tomás siguiendo a San Agustín, el fin de la filosofía es la felicidad pues la única razón del filosofar del hombre, dice Agustín en la *Civitas Dei*, es el ser feliz.<sup>41</sup> Y, por otra parte, siguiendo a Aristóteles, dice Aquino que hay una doble felicidad: una contemplativa y otra activa. Por ello, también se divide la ciencia en especulativa y práctica. Así, la agricultura es un arte práctica y, por ejemplo, la dialéctica es teórica.

Pero cabe diferenciar la medicina, de modo análogo a la respuesta anterior, ya que cuando se dice que tal arte posee una parte especulativa y otra práctica no se atiende al fin, como las ciencias especulativas sí lo hacen. Para Santo Tomás, tal división en la medicina se toma de la proximidad o alejamiento de la acción, y así, la parte práctica de la medicina se ordena al conocimiento de tal o cual remedio en tal o cual enfermedad y, en cambio, la parte especulativa se refiere a los principios en los que se basa el médico, pero no a los próximos sino a los últimos, como la disposición general de todo hombre etc.<sup>42</sup>

---

<sup>38</sup> *Ethica Nicomachea*, I, 1. 1095a 4-6

<sup>39</sup> Aristóteles al diferenciar la prudencia de la ciencia y arte, aclara la finalidad de la filosofía moral: "Ahora bien, nadie delibera sobre cosas que no pueden ser de otra manera, ni sobre las que no puede él mismo hacer (*πρόξοι*). Por consiguiente, toda vez que la ciencia va acompañada de demostración, y que no hay demostración de cosas cuyos principios pueden ser de otra manera (puesto que todo en ellas puede ser de otra manera) y que, en fin, no es posible deliberar sobre las cosas que son necesariamente, la prudencia no podrá ser ni ciencia ni arte. No ciencia, porque lo que es materia del obrar puede ser de otra manera; no arte, porque son de género distinto el obrar (*πράξεως*) y el hacer (*ποιήσεως*). Y lo son porque en tanto que el hacer tiene otro fin distinto de la misma operación, el obrar no lo tiene, ya que la misma buena acción es su fin". *Ethica Nicomachea*, VI, 5, 1140a 31-b 5.

<sup>40</sup> I BT, II, q 5, a 1, *ad 3<sup>am</sup>*

<sup>41</sup> AGUSTÍN, San, *De Civitate Dei*, XIX, 1. P.L. 40, 2, 366

<sup>42</sup> I BT, q 5, a 1, *ad 4<sup>am</sup>*

Y de nuevo se responde: no porque la filosofía natural posea partes prácticas, como se decía en la objeción, se sigue que no deba incluirse entre las especulativas. En otros términos, no se hablaba de la misma razón del objeto especulable.<sup>43</sup>

d) La objeción acerca de la metafísica como monolítica respecto de sus partes debe hacer un breve *excursus* sobre la subordinación de las ciencias a la cual convendrá volver más adelante. Dice Santo Tomás lo siguiente:

*“Una ciencia se contiene dentro de otra de un doble modo. a) Por un lado, como parte de ella, o sea, cuando el objeto de una es parte del objeto de otra; por ejemplo, las plantas son una parte de los cuerpos naturales. b) Por otra parte, una ciencia se contiene bajo otra por ser subalterna, es decir, cuando la ciencia principal asigna la causa esencial (propter quid) de aquellas cuestiones de las que la ciencia inferior sólo conoce la existencia (quia), y así, la música se sitúa bajo la aritmética.”*<sup>44</sup> Por consiguiente, la medicina no se considera como parte de la física, porque su objeto no es parte del de las ciencias naturales bajo el mismo aspecto por el que es objeto de la medicina. Sin embargo, aunque el cuerpo sanable sea un cuerpo natural, no es objeto de la medicina en cuanto que es sanable por la naturaleza, sino en cuanto puede curarse mediante el arte. Pero en la curación que se hace con el arte, ésta es instrumento de la naturaleza, porque la salud se logra mediante alguna fuerza natural con el auxilio del arte. Por lo tanto, la causa esencial (propter quid) de la operación del arte debe tomarse de las propiedades de las cosas naturales. Y por esto, la medicina es subalterna de la física, y por la misma razón también lo son la química, la agricultura, etc. Concluimos finalmente que la física, considerada tanto en sí misma como en todas sus partes, es una ciencia especulativa, aunque algunas ciencias operativas le estén subalternadas.”<sup>45</sup>

<sup>43</sup> Por ello, como dice Santo Tomás, el entendimiento práctico y el especulativo no deben considerarse potencias distintas. La razón de ello la proporciona el mismo Aquinate: “lo que es accidental con respecto a la razón (rationem) del objeto a la cual se refiere una potencia, no diversifica tal potencia; como es accidental al color el que sea un hombre su sujeto o el que sea grande o pequeño, razón por la cual es una misma potencia visiva la que lo aprehende. Y es accidental al objeto percibido por el intelecto el que se ordene a la acción. Ahora bien, en esto difieren el intelecto especulativo y el práctico, ya que el intelecto especulativo no ordena lo que percibe a la acción, sino sólo a la contemplación de la verdad, y el práctico ordena lo aprehendido a la acción (ordinat ad opus)” S. Th., I, q. 79, a. 11, c.

<sup>44</sup> Sobre la subalternación de las ciencias, cfr. LBT, II, q. 2, a. 2, ad 5<sup>um</sup>.

<sup>45</sup> LBT, II, q. 5, a. 1, ad 5<sup>um</sup> “aliqua scientia continetur sub alia dupliciter. Uno modo ut pars ipsius quia scilicet subiectum eius est pars aliqua subiecti illius, sicut planta est quaedam pars corporis naturalis, unde et scientia de plantis continetur sub scientia naturali ut pars. Alio modo continetur una scientia sub alia ut ei subalternata, quando scilicet in superiori scientia assignatur propter quid eorum de quibus scitur in scientia inferior solum quia, sicut musica ponitur sub arithmetica. Medicina ergo non ponitur sub physica ut pars. Subiectum enim medicinae non est pars subiecti scientiae naturalis secundum illam rationem, qua est subiectum medicinae. Quamvis enim corpus sanabile sit corpus naturale, non tamen est subiectum medicinae, prout est sanabile a natura, sed prout est sanabile ab arte. Sed quia in sanatione, quae fit etiam per artem, ars est ministra naturae, quia ex aliqua naturali virtute

En primer lugar, llama la atención que es ya recurrente la aparición de la medicina como muestra por oposición de lo que son las ciencias especulativas y las prácticas, pero no entre sí, sino en oposición con las artes que podrían considerarse ciencias bien especulativas bien prácticas. En segundo lugar, la subordinación depende inicialmente de la pregunta científica o de la *επιστημη* que hace Aristóteles al inicio del libro II de los *Analytica*. Tal consideración será expuesta al tratar de las ciencias medias.

En este caso, la subalternación de una ciencia respecto de otra no conlleva necesariamente ser parte de ella. Tal es el caso de la medicina, que no es parte de la física pero es subalterna, justo como las ciencias prácticas cuyos principios son naturales en última instancia. Además, la ciencia principal dice el *porqué* de lo que otra menciona como *quía* o *qué*. Por ello, no es razón el que la filosofía natural tenga ciencias subalternadas prácticas para no ser considerada como especulativa.<sup>46</sup>

Esto nos da pie para responder la objeción citada contra la metafísica como la ciencia piramidal, permítase la expresión, cuya consideración sería el todo y las demás ciencias la parte. Según las palabras de Santo Tomás, podemos decir que ciertamente los objetos de las ciencias son partes del ente, el cual constituye el objeto de la metafísica, pero no por ello son partes de la misma pues cada ciencia considera el ente de un modo particular y distinto.

---

*sanitas perficitur auxilio artis, inde est quod propter quid de operatione artis oportet accipere ex proprietatibus rerum naturalium. Et propter hoc medicina subalternatur physicae, et eandem ratione alchimia et scientia de agricultura et omnis huiusmodi. Et sic relinquatur quod physica secundum se et secundum omnes partes suas est speculativa, quamvis aliquae scientiae operative subalternentur ei?*

<sup>46</sup> Mauricio Beuchot resume la subordinación de las ciencias del siguiente modo: “ en las ciencias se pueden considerar tres cosas: el fin, los principios y el sujeto u objeto, por lo que según estas tres cosas hay tres clases de subalternación: (i) por razón del fin, cuando una ciencia se ordena a un fin que es inferior y subordinado al fin que otra ciencia tiene por su sujeto-objeto, con lo cual la subalternante tiene un fin superior. ; (ii) por razón de los principios, cuando una ciencia recibe de otra sus principios. Y esto puede suceder de dos modos, (a) de manera simple, cuando recibe de otra sus principios *proprios* , como sucede con la perspectiva con respecto a la geometría; (b) según algún aspecto, cuando recibe de otras ciencias sus principios *comunes* . y de esta manera pueden acudir todas las ciencias a la metafísica y a la lógica; (iii) Por razón del sujeto-objeto, cuando el sujeto de una se contiene en el de otra. Y esto puede ocurrir de dos modos (a) porque el sujeto de una está contenido esencialmente como especie en el sujeto de otra , o (b) porque el sujeto de una está contenido accidentalmente en el de otra, por ejemplo la perspectiva está contenida en la geometría. ” BEUCHOT, Mauricio, *Introducción a la filosofía de Santo Tomás de Aquino*, UNAM, México, 1994. pp. 36-37

Decimos que los objetos de las ciencias no son parte del objeto de la metafísica pues no son partes del ente *bajo el mismo aspecto* por el que lo considera la filosofía primera. Entonces, según el primer modo de subordinación, es decir, cuando el objeto de una ciencia es parte del de otra, la metafísica no es primera y las demás son particulares, antes bien la metafísica es una ciencia particular como las demás, debido a esta consideración de modo distinto y propio.

Pero de acuerdo al segundo modo de subordinación, las demás ciencias son subalternas de la filosofía primera, puesto que los principios de las demás se reducen a los principios primeros de la filosofía primera. A su vez, los objetos se reducen o, en mejores términos, se amplían en aquel del ente en cuanto ente y, finalmente, los atributos de las demás tienen sus principios en los atributos del ente *qua talis*. Por ejemplo, los principios propios de las ciencias suponen los comunes a todas ellas y, entre éstos, se supone el primer principio. Y así, los objetos sean el ente móvil o la cantidad, etc., caen bajo la razón de ente y por ello se reducen al de la metafísica y, con respecto a los atributos, lo par y lo impar se reducen a los principios en el orden de la cantidad y por ello, al del ente, ya que ésta es una categoría del ser. No siendo entonces parte de la metafísica, las demás ciencias se le subordinan. Finalmente, respecto de esta objeción, las partes de la metafísica que analicen la potencia y el acto, la substancia y los accidentes, sí son parte de la filosofía primera, puesto que analizan al ente según la misma perspectiva.<sup>47</sup>

e) Finalmente las últimas objeciones a las que había que responder se muestran como parte de la contestación que hemos dado en general. En primer lugar, la división de potencia y acto es ciertamente la primera del ente para Aristóteles, pero no es la misma perspectiva por la cual se estudia el acto y la potencia, que la relación con la materia que guardan las diferentes ciencias especulativas. Así, las partes del ente como potencia y acto, substancia y accidentes, pueden estudiarse según la misma perspectiva del ente en general –diríamos, según el primer modo de subordinación de las ciencias, en el cual una era parte de otra- y, por ello la objeción tomaba como idéntica la razón por la que se estudia el ente en general y el ente según algún respecto.<sup>48</sup>

---

<sup>47</sup> LBI, II, q. 5, a. 1, *ad 6<sup>am</sup>*

<sup>48</sup> LBI, II, q. 5, a. 1, *ad 7<sup>am</sup>*

f) La otra objeción apelaba a la división entre animado inanimado, etc., pero dicha razón hacía referencia al objeto en cuanto cognoscible por el intelecto y no en cuanto a la razón de objeto especulable como tal. Es decir, se responde con una razón análoga a la razón definitiva del objeto de las ciencias, como cuando decíamos que el objeto de la vista no eran los animales o las plantas sino la razón de lo visible.<sup>49</sup>

g) Finalmente, respondiendo a la última objeción, hay que hacer una anotación respecto de la proximidad o lejanía de la filosofía primera con respecto a nuestro conocimiento natural. Según Santo Tomás: *“Aunque la metafísica es por su naturaleza la primera entre todas las ciencias, sin embargo, respecto a nosotros, hay otras anteriores. Como dice Avicena al inicio de la Metaphysica,<sup>50</sup> esta ciencia se aprende después de las ciencias naturales, en las que se contemplan muchas realidades determinadas, que la metafísica también considera; como, por ejemplo, la generación, la corrupción, el movimiento, etc. Por una razón similar, también se aprende después de las matemáticas; pues para conocer las substancias separadas, necesita la metafísica conocer antes el número y orden de los orbes celestes, lo cual no es posible sin la astronomía y, para ésta se necesitan las matemáticas. Hay otras ciencias, en cambio, cuyo conocimiento sólo es conveniente para la metafísica, por ejemplo: la música, las ciencias morales, etc.”*<sup>51</sup>

Debido a que la constancia –continuidad– en la naturaleza es uno de los argumentos a favor de la opinión de que hay objetos que son necesarios, por ello se habla de la cercanía entre la matemática y la metafísica desde estas palabras de Santo Tomás. Es decir, ambas tratan acerca de objetos inmóviles y, por ello se aprendería después la filosofía primera que la

<sup>49</sup> LBI, II, q. 5, a. 1, ad 8<sup>um</sup>

<sup>50</sup> AVICENA, *Metaphysica*, I, 1, f. 71 rb 57-71 va 7. A continuación mostraremos el texto transcrito por Wipfel, donde muestra cómo Santo Tomás sigue a Avicena en esta parte específica de su análisis. Tal texto del Avicena latino (es decir, de la versión latina de su obra *Metaphysica*) es el siguiente: *“Ordo vero huius scientiae est ut discatur post scientias naturales et disciplinales. Sed post naturales, ideo quia multa de his quae concordant in ista sunt de illis quae iam probata sunt in naturali, sicut generatio et corruptio, et aeternitas, et locus, et tempus, et quod omne quod movetur, et quae sunt ea quae moventur ad primum motorem, et cetera. Post disciplinales vero, ideo quia intentio ultima in hac scientia est cognitio gubernationis Dei altissimi, et cognitio arcanorum spiritualium et ordinum suorum, et cognitio ordinationis in compositione arcanorum, ad quam scientiam impossibile est perveniri nisi per cognitionem astrologiae, ad scientiam vero astrologiae nemo potest pervenire nisi per scientiam arithmeticae et geometriae. Musica vero et particulares disciplinarum et morales et civiles utiles sunt, non necessariae, ad hanc scientiam.”* En WIPPEL, John, *Metaphysical Themes in Thomas Aquinas*, pp. 42-44

<sup>51</sup> LBT, II, q. 5, a. 5, ad 9<sup>um</sup>. Como se apreciará con claridad al comparar este texto con el inmediato anterior citado, la influencia de Avicena es evidente. Los detalles de ambos textos los puede revisar el lector en el texto de Wipfel. Afirma, pues, Aquino: *“quoniam scientia divina sit primum omnium scientiarum naturaliter, tamen quoad nos aliae scientiae sunt priores, ut etiam dicit Avicenna in principio suae Metaphysicae. Ordo huius scientiae est, ut addiscatur post scientias naturales, in quibus sunt multa determinata, quibus ista scientia utitur, ut generatio, corruptio, motus et alia huiusmodi. Similiter etiam post mathematicas, indiget etiam haec scientia ad cognitionem substantiarum separatarum cognoscere numerum et ordinem*

matemática, pero sobre todo después de la filosofía natural, ya que no hay filosofía primera sin filosofía natural anterior en tiempo, aunque sea primera en perfección aquélla. Y de modo análogo, decía Platón que el dialéctico primero comenzaría por la matemáticas ya que despiertan y aguzan el espíritu, lo cual es necesario para el esfuerzo, como dice Aquino, requerido por la ciencia primera.

Cabe una última anotación respecto de los principios de las ciencias, tanto los comunes como los propios. Parece que hay cierta circularidad, si no es que completa, entre la demostración que la metafísica hace de los principios de otras ciencias y la suposición de las demás ciencias con respecto a los principios propios. Es decir, parece que las ciencias particulares –dentro de la filosofía– suponen los principios últimos de la metafísica, pero, a su vez, los principios comunes que analiza la filosofía primera prueban o sustentan el estudio particular de las demás ciencias y no sólo sus principios sino también sus objetos:

*“El que la metafísica suponga algunas cosas que son probadas por otras ciencias y que ella misma demuestre los principios de aquéllas, no constituye un círculo vicioso; porque, por una parte, los principios que las ciencias naturales toman de la filosofía primera no se utilizan para demostrar aquellas cosas que el filósofo toma de ellas, sino que estas cosas se demuestran a partir de principios que las ciencias naturales conocen por sí mismas. Por otra parte, de modo semejante, el metafísico no demuestra los principios, que luego entrega a las ciencias naturales, basándose en los principios que ha tomado de ellas; sino que también lo hace a partir de verdades conocidas por sí mismas. Por lo tanto, no hay un círculo vicioso en la exposición anterior. Además, los efectos sensibles, a partir de los cuales proceden las demostraciones de las ciencias naturales, son inicialmente más conocidos por nosotros; pero, cuando a partir de ellos llegamos al conocimiento de las causas primeras, conoceremos claramente a partir de éstas el porqué (propter quid) de aquellos efectos en los que nos basábamos para demostrar la existencia (quia) de tales causas. Y por esta razón, también se puede ver que las ciencias naturales proporcionan algunas cosas a la metafísica y, no obstante, por ésta se conocen los principios de la física.”<sup>52</sup>*

---

*orbium caelestium, quod non est possibile sine astrologia, ad quam tota mathematica praevocatur. Aliae vero scientiae sunt ad bene ipsius, ut musica et morales vel aliae huiusmodi.”*

<sup>52</sup> LBT, II, q. 5, a. 1, ad 9<sup>um</sup>. Este texto de Aquino también es de influencia aviceniana: “Nec tamen oportet quod sit circulus, quia ipsa supponit ea, quae in aliis probantur, cum ipsa aliam principia probet, quia principia, quae accipit alia scientia, scilicet naturalis, a prima philosophia, non probant ea quae item philosophus primus accipit a naturali, sed probantur per alia principia per se nota, et similiter philosophus primus non probat principia, quae tradit naturali, per principia quae ab eo accipit, sed per alia principia per se nota. Et sic non est aliquis circulus in definitione. Praeterea, effectus sensibles ex quibus procedunt



Sí existe cierta circularidad que, no obstante, para Santo Tomás se salva apelando a la consideración de las verdades conocidas por sí mismas en las respectivas ciencias, aquellas proposiciones que son *per se nota*, no sólo *pro sapientibus* sino *omnibus*.<sup>53</sup> Tal distinción la toman los escolásticos de Boecio, el cual habla de *evidentia*, al comentar las proposiciones sin medio que expone Aristóteles en los *Analytica Posteriora*. Las proposiciones *per se nota omnibus* son aquellas evidentes para todos, como el que sabiendo qué es un todo y qué es una parte se conoce inmediatamente (por eso Boecio las propone cuando comenta las proposiciones  $\alpha\mu\epsilon\sigma\omicron\nu$  de Aristóteles) que el todo es anterior a la parte.<sup>54</sup> Las proposiciones *per se nota sapientibus tantum* son las que conocen los sabios en determinado respecto, como para el matemático es evidente un axioma que no lo es para un agricultor.<sup>55</sup>

---

*demonstrationes naturales, sunt notiones quoad nos in principio, sed cum per eos pervenerimus ad cognitionem causarum primarum, ex eis apparebit nobis propter quid illorum effectum, ex quibus probabatur demonstratio quia, et sic et scientia naturalis aliquid tradit scientiae divinae, et tamen per eam sua principia notificantur. Et inde est quod Boethius ultimo ponit scientiam divinam, quia est ultima quoad nos.*"

<sup>53</sup> La definición de principios en este sentido es la siguiente: "primae conceptiones intellectus, quae statim lumine intellectus agentis cognoscantur per species a sensibilibus abstractas." Cfr., AQUINATIS, Sancti Thomae, Q. *Disputata de Veritate*, q. 11, a. 1, c.

<sup>54</sup> Gilson comenta al respecto de los principios que: "*Les principes peuvent être complexes: le tout est plus grand que la partie, ou simples: l'idée d'être, d'unité et autres de même genre. Les principes complexes, préexistent en quelque façon dans l'intellect. Dès qu'en effet l'âme raisonnable de l'homme connaît les définitions du tout et de la partie, elle sait que le tout est plus grand que la partie. Elle était donc naturellement apte à former immédiatement cette connaissance. Mais il n'est pas moins évident que, prise en elle-même, elle ne la possédait pas, et que l'intellect abandonné à ses seules ressources ne l'aurait jamais acquise. Pour savoir que le tout est plus grand que la partie, il faut connaître les définitions de la partie et du tout; or, on ne peut les connaître que si l'on a abstrait de la matière sensible certaines espèces intelligibles (cfr., De Ver., q. 11, a. 1 c)". GILSON, Etienne, *Le Thomisme, Introduction a la philosophie de Saint Thomas d'Aquin*, Librairie Philosophique J. Vrin, 1997, p. 273.*

<sup>55</sup> Wippel, pasando por alto la cercanía de esta respuesta con la doctrina de Boecio acerca de las proposiciones *per se nota omnibus* y *per se nota sapientibus tantum*, analiza este párrafo específico aludiendo al hecho de que tiene una doble lectura. En efecto, en una primera lectura, afirma Wippel, el texto podría decir que los principios que la filosofía de la naturaleza recibe de la filosofía primera son probados, a su vez, por otros principios evidentes de la filosofía primera. Una segunda lectura podría decir que esos principios de la filosofía natural que recibe de la filosofía primera son probados por otros principios evidentes, pero de la filosofía natural. Cfr., WIPPEL, John F., *Metaphysical Themes in Thomas Aquinas*..., pp. 45-47. Parece, ciertamente, que esta segunda lectura es la más adecuada. Es decir, ambas ciencias parten de principios evidentes, y los de la filosofía natural, si bien podrían identificarse con algunos de la filosofía primera como el "quitar partes iguales a cantidades iguales tiene como resultado cantidades iguales", no necesariamente recibe todos sus principios de la filosofía primera. Esto es verdad por cuanto que si un principio es *per se notum omnibus* no pertenece a esta o aquella ciencia en específico sino, por analogía, a todas las ciencias. En efecto, afirma el Estagirita: "Llamo principios, en cada género, a aquellos que no cabe demostrar que son. Se da, pues, por supuesto, qué significan las cosas primeras y las derivadas de ellas; en cuanto al hecho de que son, los principios es necesario darlos por supuestos, y las demás cosas, demostrarlas; v.g.: qué es la unidad, y qué lo recto y el triángulo, y que la unidad y la magnitud existen, se ha de dar por supuesto, lo demás se ha de demostrar. De los principios que se utilizan en las ciencias demostrativas, unos son propios de cada ciencia, y otros son comunes, aunque comunes por analogía, puesto que se puede utilizar sólo lo que está incluido en el género subordinado a la ciencia en cuestión; son principios propios, por ejemplo, el ser tal clase de línea y el ser recto; y comunes, por ejemplo, si se quitan partes iguales de cosas iguales, las que quedan son iguales. Y cada uno de éstos es adecuado sólo en su género: en efecto, valdrá lo mismo aunque no se tome acerca de todo sino sólo acerca de las magnitudes, y para el número en la aritmética". *Analytica Posteriora*, I, 10, 75a 32-76b 1.

Según tal distinción, que se refiere tanto al sujeto como al objeto, es decir a la evidencia en sí o para nosotros, la metafísica se dice que supone los principios de las demás ciencias, o bien que las demás prueban su objeto en última instancia por la metafísica.



## B) Definiciones de las ciencias especulativas: quid sit

### 1) Definición de la Física

Una vez que ha visto en general que las ciencias especulativas son tres, Tomás de Aquino intenta conocer la manera de definir de las ciencias en particular, como decíamos, siguiendo a Aristóteles y a Boecio. Debe considerarse que antes de hablar de los modos de abstracción que se dan en las ciencias, Santo Tomás analiza las razones por las cuales la filosofía natural podría no existir como tal. Este análisis precede a aquel de la matemática como ciencia especulativa, ya que el conocimiento físico, como dice constantemente, es el conocimiento *connaturalis*,<sup>1</sup> el conocimiento natural. Es evidente que conocemos de modo común objetos con materia y que los concebimos con materia. La filosofía natural es la primera de las ciencias especulativas *quoad nos*.<sup>2</sup> En otros términos, la filosofía natural *continúa* la común cognición del ser humano, según Santo Tomás. Veremos cómo, desde cierta perspectiva, la matemática y la metafísica no son el conocimiento más propio y común, sino al revés, siendo más perfectas puesto que sus objetos son inmutables –con las salvedades que veremos posteriormente–, son menos evidentes para nosotros.

---

<sup>1</sup> Para una revisión del conocimiento connatural en Santo Tomás y sus diversos significados ver SCHMIDT ANDRADE, Ciro E., *Lo connatural y el conocimiento por connaturalidad*, "Sapientia", 63 (1997) pp. 3-34. Afirma Schmidt: "El conocimiento connatural es el primero y el origen del conocimiento especulativo, es decir, su ἀρχή. . . Conocimiento racional y conocimiento connatural no son dos modos paralelos de conocer, sino que el segundo es el fundamento del primero. Es lo que podemos llamar la originación de todo conocimiento en el conocimiento por connaturalidad". SCHMIDT ANDRADE, Ciro E., *Lo connatural*, p. 5. Schmidt Andrade complementa su introducción al tratamiento de lo *connatural* en Santo Tomás, explicando los sentidos de dicho término en la obra del Santo: "La voz *connaturalitas* en Santo Tomás tiene tres sentidos: En primer lugar, identidad de naturaleza, cuando por ejemplo, se trata de la connaturalidad de las divinas personas. En segundo lugar, significa relación natural o relación con una naturaleza determinada, o más bien ordenación natural a un determinado modo de operar. Finalmente, este término se muestra de un modo particular en el amor o primer acto del apetito. El término *connaturalitas* define la inclinación propia de la forma hacia su complemento, hacia el fin, en tanto a la inclinación no se le atribuye conocimiento (*S. Th.*, I, q. 1, a. 1, c.). Santo Tomás conecta las nociones de *irrdinatio* y de *connaturalitas* a la de *agnitio* y de *iudicium* de una manera muy precisa. Se trata de la fórmula *agnitio per connaturalitatem*, en la cual el conocimiento y la *irrdinatio* están unidas por la preposición instrumental *per*, signo evidente de una relación en la cual la inclinación llega a ser un instrumento, ontológica y psicológicamente distinto del conocimiento. La fórmula que Santo Tomás adopta es *conocimiento por connaturalidad*; no *conocimiento connatural*." SCHMIDT Andrade, Ciro, *Lo connatural*, pp. 9-10.

<sup>2</sup> El conocimiento de la φύσις en esta tradición, no debe confundirse con lo que actualmente entendemos por *física experimental*. El lector podrá ver a lo largo de esta exposición qué es lo que Santo Tomás entiende por *physica* o (*sive*) *philosophia naturalis*, la cual no es tan disímil con la ciencia experimental física que no tenga algo en común con ella, como siendo equívoca; pero, a su vez, no es idéntica, como unívoca, sino que es un estudio análogo

Ahora bien, el planteamiento de la filosofía natural se divide en dos partes, ya que a) en primer lugar anota las objeciones que existen contra la consideración de la filosofía natural, por parte de la materia misma, es decir, haciendo referencia a los principios materia y forma y, b) en segundo lugar, el Aquinate propone las objeciones contra la filosofía natural con relación al movimiento y a los entes que se mueven, que son, propiamente hablando, los singulares.

1) Primero Aquino expone objeciones contra la definición de la filosofía natural como el estudio de los objetos existentes con materia y definidos con materia, curiosamente tanto argumentando a favor de las condiciones singulares de los entes que poseen materia, como a favor de los entes inmateriales que, como su nombre lo dice, no poseen materia aunque se incluyan en la física

a) En la interpretación de Santo Tomás, la opinión de Platón, citado indirectamente por medio de Porfirio -pero que acepta-, es que *la ciencia no estudia individuos sino sólo universales*. Pero ya que la materia es principio de individuación, entonces parece que la ciencia natural no trata de aquello que existe en la materia porque estudiaría singulares<sup>3</sup>

b) La ciencia pertenece al intelecto, pero ya que éste conoce abstrayendo de la materia y de las condiciones materiales, entonces no puede haber ciencia sobre las cosas que no están separadas de la materia.<sup>4</sup> De un lado, vemos que aún no ha desarrollado Santo Tomás la *abstractio* como tal; sin embargo, para fines de la objeción ha de suponer que la ciencia se abstrae de lo singular de manera que éste no se conozca bajo las condiciones individuales. De otro lado, parece ser que las cosas no separadas de la materia se conocen, en cierto modo, como separadas de la materia, o, en otros términos, como no son. En general, podría decirse que esta abstracción de las condiciones en que comúnmente se conocen las cosas pertenece a todas las ciencias, ya que no hay ciencia de los individuos.<sup>5</sup>

---

<sup>3</sup> Cfr. LBI, II, q. 5, a. 2, obj. 1

<sup>4</sup> Cfr. LBI, II, q. 5, a. 2, obj. 2.

<sup>5</sup> El individuo lo entendemos en el sentido material y corpóreo. Ahora bien, sí podría hacerse un estudio científico de un solo individuo corpóreo, pero precisamente debido a su contingencia, nuestro estudio científico terminaría al corromperse tal individuo. Por ejemplo, si nos propusiéramos estudiar un solo ser vivo, nuestro estudio científico culminaría con su muerte. Por eso dice Aristóteles, al inicio del libro II de la *Investigación sobre los animales*, mostrando sus criterios metodológicos, que debe comenzarse por lo común y no por lo raro: "Las partes de los animales son ya comunes a todos, como se ha dicho antes, ya propias de ciertos géneros. Por otro lado, las partes son idénticas unas de otras o diferentes. En efecto, casi todos los animales que difieren genéricamente tienen

c) La siguiente objeción se refiere también a la materia y las condiciones que dependen de ésta, pero ahora en sentido contrario. Dice el Santo que en un tratado de filosofía natural, caso de la *Physica*,<sup>6</sup> Aristóteles estudia el motor inmóvil, que, para ser tal, carece de toda materia y magnitud. Pero se suponía que la ciencia natural estudiaba objetos existentes con materia y definidos con ella; luego, la filosofía natural no solamente estudia este tipo de objetos.<sup>7</sup>

2) La segunda parte de las objeciones contra la física como la consideración de los objetos que hemos mencionado, está muy relacionada con la anterior. El matiz es la consideración directa del singular y el universal en relación con el movimiento. Las anteriores objeciones hacían referencia a la materia como principio de individuación; ahora se analizan los singulares como sujetos del movimiento

c) La siguiente objeción es paralela a aquella en que consideraba Santo Tomás, junto con Porfirio, que la ciencia es solamente de universales. En este caso, se dice que *la ciencia es de lo necesario*. Ahora bien, las cosas que se mueven son todas ellas contingentes, siguiendo Aquino la doctrina del libro IX de la *Metaphysica*<sup>8</sup> de Aristóteles, pudiendo ser o no ser, generarse o corromperse. Luego, ninguna ciencia, y entre ellas la que se supone que estudia este tipo de entes, puede tratar acerca de las cosas móviles.<sup>9</sup>

El paralelismo es el siguiente: en aquella objeción la ciencia trata de lo universal “contrapuesto” con lo singular; en este caso de lo necesario “contrapuesto” con lo contingente. Ambas objeciones, según la consideración de la ciencia, se homologan en la respuesta final de Santo Tomás, es decir, la ciencia es de lo universal que es necesario y no de

---

también la mayoría de sus partes diferentes específicamente (como el caso del hombre y los demás animales), y unos tienen solamente una semejanza por analogía y son genéricamente diferentes (como por ejemplo, dice Aristóteles, la pluma es al pájaro lo que la escama es al pez, o bien la mano es al hombre lo que la garra es al felino (FIA I, 2), mientras que otros son genéricamente semejantes y específicamente diferentes (distinguiéndose dice el Estagirita por tamaño, ya sea por exceso ya sea por defecto, como cuando unos pájaros tienen muchas plumas y otros no muchas)” ARISTÓTELES, *Historia animalium*, II, 1, 497b 5-13

<sup>6</sup> *Physica*, VIII, 5, y 10, 256a 4; VIII, 6, 260a 19; 256b 10-267b 26.

<sup>7</sup> Cf., I B I, II, q. 5, a. 2, obj. 3.

<sup>8</sup> *Metaphysica*, IX, 8, 1050b 11-17. “Así, pues, lo que es posible que exista puede existir y no existir; por tanto, una misma cosa puede existir y no existir. Pero lo que es posible que no exista puede no existir; y lo que puede no existir es corruptible, o absolutamente, o en el sentido en que se dice que no puede existir, o bien según el lugar, o bien según la cantidad o la cualidad; y absolutamente según lo que se corrompe según la substancia”

<sup>9</sup> I B I, II, q. 5, a. 2, obj. 4

lo singular que es contingente. Aunque, como veremos al tratar de la matemática, no todos los individuos son contingentes, sino que hay individuos eternos e incorruptibles. Para tal caso habremos de distinguir entre universal y abstracto, puesto que parece haber individuos abstractos que no son universales. Cabe la pregunta de si puede haber un universal concreto. Hay que saber si los individuos, como hemos asentado, son contingentes por serlo y *ad inicem*, si los universales por serlo, son necesarios.

d) Volviendo al tema que nos ocupa, añade Santo Tomás, para Aristóteles ningún universal se mueve: no se cura al *hombre universal* dice el Filósofo,<sup>10</sup> sino a este o aquel hombre. Y ya que la ciencia estudia universales, como había asentado, la filosofía natural no puede tratar de las cosas móviles. En este caso vemos, por conocimiento de contrarios, cómo el universal es inmóvil –ya que el individuo se mueve–, siendo ahora la pregunta si es necesario por ser inmóvil, o si es inmóvil por ser necesario<sup>11</sup>

e) Existe otra objeción semejante a aquella del motor inmóvil. Dice Santo Tomás que en el libro I *De Anima*<sup>12</sup> el cual pertenece a la filosofía natural, Aristóteles estudia algunas realidades inmóviles, como el principio de operaciones del viviente, la ψυχή. Ahora bien, ninguna forma física se genera ni se corrompe a no ser de manera accidental, siguiendo principalmente la doctrina de *Metaphysica* VII.<sup>13</sup> Entonces, no todo lo que estudia la física es móvil

“La física estudia algunas realidades inmóviles, como el alma -según se prueba en el *De anima*,<sup>14</sup> y la tierra -como se dice en el *De caelo et mundo*<sup>15</sup>–; además, ninguna forma física se genera ni se corrompe y por esta

---

<sup>10</sup> *Metaphysica*, I, 1, 981a 18-20 “No es al hombre, efectivamente, a quien sana el médico, a no ser accidentalmente, sino a Calias o a Sócrates, o a otro de los así llamados, que, además, es hombre”.

<sup>11</sup> LBT, II, q 5, a. 2, obj. 5.

<sup>12</sup> *De Anima*, I, 3, 405b 31-407b 26. La problemática del estudio del alma como parte del objeto de la filosofía natural o bien de la metafísica, es un tópico que nos haría profundizar en el tema aristotélico del género sujeto, en relación con ambas ciencias. A su vez, nos daría una idea más cercana de cómo para Tomás de Aquino hay objetos que desde cierta perspectiva son objeto propio de una ciencia y, desde otro, de la primera de todas.

<sup>13</sup> *Metaphysica* VII, 8, 1033b 5-7. “Está claro, por consiguiente, que la especie, o como haya que llamar a la forma que se manifiesta en lo sensible, no se genera, ni hay generación de ella, como tampoco la esencia ”

<sup>14</sup> *De Anima*, I, 3, 405b 31-407b 26; I, 4 y 5, 408a 29-409b 18

<sup>15</sup> ARISTÓTELES. *De caelo et mundo*, II, 14, 296a 24-297a 6.

*razón, sólo se mueven de modo accidental, como se demuestra en la Metaphysica.<sup>16</sup> Se concluye, por tanto, que no todo lo que estudia la física es móvil.<sup>17</sup>*

Para el pensamiento de Tomás de Aquino y de Aristóteles será menos complicado responder la objeción acerca de la Tierra, a la cual como se sabe, consideran inmóvil. La Tierra es un cuerpo y, como se dice en el libro XI de la *Metaphysica* todo cuerpo es aquello que está limitado y tiene término.<sup>18</sup> A pesar de considerarla inmóvil, posee magnitud y, por ende, es susceptible de movimiento y de tiempo. Sin embargo, el principio de operaciones de los vivientes no se considera con magnitud, excepto en aquellos seres vivos más imperfectos, los cuales divididos pueden constituir unidades por sí mismas y separadas. Ahora bien, el alma como un todo, así como el intelecto, no parecen ser objetos definidos con materia y existentes en ella, sino *separados* –connotación que habrá que aclarar en su momento en el pensamiento de Tomás de Aquino.<sup>19</sup> Razón por la cual, tales objetos parecerían pertenecer más bien al estudio de la metafísica que al de la ciencia natural. Pero, por otro lado, debido a que el alma informa un cuerpo corruptible, parecería pertenecer a la filosofía natural.

¶ Finalmente cabe exponer una objeción con miras teológicas pero que sirve para explicitar el género sujeto de la filosofía natural. Según Agustín en el *De Trinitate*,<sup>20</sup> todas las criaturas son mudables, pues sólo Dios es verdaderamente inmutable. Por ello, si a la ciencia natural le corresponde estudiar las cosas mudables, entonces tendría que estudiar todas las cosas, excepto a Dios. Pero entonces se estaría contradiciendo con lo asentado anteriormente, es decir, que hay tres ciencias especulativas. Así, o bien no hay tres ciencias especulativas sino

<sup>16</sup> *Metaphysica*, VII, 8, 1033b 5-7 17; cfr., VIII, 1, 1042a 29; VIII, 3, 1043b 16-18; VIII, 5, 1044b 21-24; XII, 3, 1069b 35.

<sup>17</sup> LBT, II, q. 5, a. 2, obj. 6. “... in scientia naturali determinatur de quibusdam quae non moventur, sicut est anima, ut probatur in I De Anima, et terra, ut probatur in I De Caeli et Mundi, et etiam omnes formae naturales non sunt nec corruptibiles, et eadem ratione non moventur nisi per accidens, ut probatur in VII Metaphysicae. Ergo non omnia, de quibus est physica, sunt in motu.”

<sup>18</sup> *Metaphysica*, XI, 10, 1066b 23. “Si pues, el enunciado de cuerpo es ‘lo limitado por superficies’, no puede ser infinito ni un cuerpo sensible ni uno inteligible...”

<sup>19</sup> Ver por ejemplo el *Comentarium in Libros de Anima Aristotelis*, Marietti, Milano, 1971. En tal caso, el análisis del intelecto separado no significa que Santo Tomás hable de un intelecto único para todos los hombres. Precisamente ese derivado de la doctrina averroísta es el que intentaba evitar el Aquinate. Cfr., *etiam S. Th.*, I, q. 79, a. 5, c. “Pues si el entendimiento agente no fuese algo propio del alma sino una substancia separada, sería uno y el mismo para todos los hombres”. Por ello, *separado* en ciertos contextos quiere decir más bien independiente de la materia.

<sup>20</sup> AGUSTÍN, San, *De Trinitate*, V, 2 (P.L. 42, p. 912)



dos, teología y ciencia natural, o bien hay tres y este argumento no es correcto. Pero ya que parece verdadero, hay una aporía en este respecto.<sup>21</sup>

Ahora conviene poner dos razones que más que responder las objeciones son argumentos dialécticos a favor de la parte contraria.<sup>22</sup> Para Tomás de Aquino, así como había dicho al mostrar que las ciencias especulativas eran tres, la física estudia las cosas naturales, y en ellas se encuentra el principio del movimiento, doctrina de la *Physica* al inicio de su segundo libro. Como vemos, de alguna manera se supone lo que anteriormente se quería demostrar, es decir, que la física estudia objetos móviles. Pero Aristóteles en la *Metaphysica* había dicho que donde hay movimiento hay materia necesariamente.<sup>23</sup> Luego, la ciencia natural trata acerca de los entes móviles y materiales.<sup>24</sup>

La segunda razón dialéctica apela a la multiplicidad de objetos de estudio. Dice Santo Tomás: “*Es necesario que exista alguna ciencia especulativa que estudie el ente móvil y material; ya que, de lo contrario, no sería completo el estudio del ente que hace la filosofía. Pero, ni las matemáticas ni la metafísica se ocupan de este tema, por lo tanto, debe ser objeto de la ciencia de la naturaleza*”.<sup>25</sup>

Parece una vía negativa para probar su propósito. En otros términos, ya que hay otras ciencias especulativas y aquéllas no se ocupan de esta perspectiva del ente, luego, debe existir alguna que lo considere como su objeto, y a ella se le llama filosofía natural.

Posteriormente, Santo Tomás responde a las objeciones *in genere*, asentando qué se entiende por la consideración natural, y después distinguiendo las partes más patentes de su estudio. Primero considera las relaciones entre el universal y el particular en general, porque las estudiará en concreto cuando analice la abstracción matemática. El problema de la ciencia es

---

<sup>21</sup> LBI, II, q. 5, a. 2, obj. 7.

<sup>22</sup> En tiempos de Santo Tomás, el papel del *respondens* era concebir razones dialécticas en contra de las razones a favor de una cierta posición. Los llamados *sententiaris*, comentadores de las *Sentencias* del Maestro Lombardo, fungían como *respondens* ante el Maestro (teólogo) que proponía una cierta cuestión. No eran razones que refutaban los argumentos iniciales sino argumentos a favor de la parte contraria. Cfr. WEISHHEIPL, James, *Tomás de Aquino*, p. 106.

<sup>23</sup> Cfr., *Metaphysica*, IX, 8, 1050b 20-30

<sup>24</sup> LBI, II, q. 5, a. 2, *sed contra* 1

<sup>25</sup> LBI, II, q. 5, a. 2, *sed contra* 2 “*de his quae sunt in materia et motu, oportet esse aliquam scientiam speculativam, alias non esset perfecta traditio philosophiae quae est cognitio entis, sed nulla alia speculativa scientia est de his, quia neque mathematica nec metaphysica. Ergo de his naturalis*”

en cierto modo insoluble. El conocimiento científico no parece ser, para Santo Tomás, aquel referido al individuo ni a lo contingente, según hemos visto. Pero ya que todo nuestro conocimiento connaturalmente se refiere a estos objetos individuales y perecederos, parece esfumarse cualquier posibilidad de hacer ciencia. Por ello, sale al paso de una posible respuesta acerca de la posibilidad de hacer ciencia. Según Tomás de Aquino, que cita el libro I de la *Metaphysica* de Aristóteles,<sup>26</sup> “*propter difficultatem huius quaestionis coactus est Plato ad ponendum ideas*”, Platón por causa de la dificultad de esta cuestión, fue llevado a establecer las ideas.<sup>27</sup> Ya que, como hemos asentado en algunas de las objeciones, las cosas sensibles y particulares se encuentran en constante movimiento, no podría haber ciencia de ellas, pues la ciencia es de lo inmóvil y lo necesario. Así, la ciencia tendría que versar sobre realidades separadas de la materia y el movimiento. Según Tomás, tal separación de objetos de la materia para no caer en la contingencia de lo material y corpóreo es una falacia de *accidente*, en la cual no se distingue lo accidental de lo esencial, veremos por qué.

Debe decirse que Aristóteles considera que en la substancia sensible se encuentra el todo íntegro, a saber, la materia y la forma. Por eso, para Aristóteles no se genera o se corrompe el “hombre” universal, sino éste y aquél, pues, dice el Filósofo “*no se construye la forma de casa sino de esta casa*”.<sup>28</sup> El mismo Tomás de Aquino en el comentario al libro *De Anima* de Aristóteles dice, contra el intelecto separado de Avicena: “*manifestum est quod hic homo intelligit*”, es evidente que *este hombre entiende*.<sup>29</sup>

Dice Tomás resumiendo tales consideraciones: “*Cualquier realidad se puede considerar sin todo aquello que no se relaciona de suyo con ella. Y por esto, las formas y nociones de las cosas -también de las móviles-, consideradas en sí mismas, son inmóviles; y así son el objeto de las ciencias y de las definiciones, como demuestra el Filósofo en el lugar citado*”.<sup>30</sup> Por lo tanto, las ciencias de lo sensible no se fundan en el conocimiento de ciertas substancias separadas de las cosas sensibles, como igualmente allí se prueba (habla del capítulo 8

<sup>26</sup> Cfr., *Metaphysica* I, 6. 987a 32-b 14.

<sup>27</sup> LBT, II, q. 5, a. 2, c.

<sup>28</sup> *Metaphysica*, VII, 15, 1039b 20-24 “Y puesto que la substancia es de dos clases: el todo concreto y el concepto (en el primer caso la substancia comprende el concepto junto con la materia, mientras que en el segundo es el concepto en sentido pleno), las que se toman en el primer sentido son corruptibles (pues también son generables), pero del concepto no hay corrupción posible (ya que tampoco hay generación), pues no se genera la esencia de casa sino la de esta casa”.

<sup>29</sup> AQUINATIS, S, *In de Anima*, No 690.

<sup>30</sup> *Metaphysica*, VII, 15, 1039b 27-1040a 2.

del mismo libro)<sup>31</sup> *Las nociones consideradas por las ciencias que tratan de las cosas, son estudiadas como si no estuvieran afectadas del movimiento. Y, por lo tanto, se debe prescindir también de todo aquello por lo que compete el movimiento al ente móvil.*<sup>32</sup>

La física dijimos estudia los objetos existentes y definidos con materia, es decir, los que se encuentran bajo condiciones del *hic et nunc*. Pero tales condiciones no son posibles si no hay magnitud. El ser medido por el aquí y ahora, es un ser individuado por su materia individual, existente bajo unas dimensiones concretas (*secundum quod est individuata per materiam existentem sub dimensionibus signatis*).<sup>33</sup> De esa manera, y siguiendo la anterior premisa, no es necesario, al considerar los seres contingentes *qua* contingentes, conocer aquellas particularidades de su naturaleza en movimiento en particular sino sólo en general. Es decir, se prescinde de las condiciones naturales de existencia del objeto, del *aquí y ahora*, pero no de las condiciones naturales del mismo según su noción universal y por medio de la cual se estudia lo concreto. En otros términos, puede prescindirse de la materia y la forma individuales, pero no de la materia y la forma del todo en cuestión. Por eso dice Aquino “*Por lo tanto, es necesario que las nociones, en virtud de las cuales se puede hacer ciencia de las cosas sensibles, sean consideradas sin la materia individual y sin todo lo que de ella se deriva, pero no sin la materia no individual, porque de su noción depende la noción de la forma que determina la materia.*”<sup>34</sup>

Por eso, a partir de un texto de la *Summa Theologiae*,<sup>35</sup> decimos que la materia se puede considerar de dos modos: o individual, como cuando decimos, *esta carne y estos huesos*, o común, cuando decimos mesa o silla. Pudiendo concebirse la materia o bien sensible o bien inteligible, tenemos la siguiente división:

---

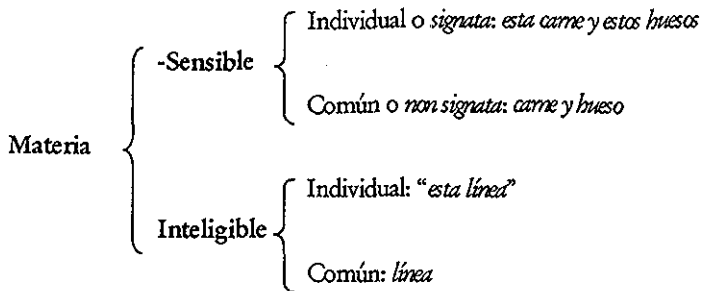
<sup>31</sup> *Metaphysica*, VII, 8, 1033b 26-29, 1034a 2-5

<sup>32</sup> LBT, II, q 5, a 2, c. “*namquodque autem potest considerari sine omnibus his quae ei non per se comparantur. Et ideo formae et rationes rerum quamvis in motu existentium, prout in se considerantur, absque motu sunt. Et sic de eis sunt scientiae et diffinitiones, ut ibidem philosophus dicit. Non autem scientiae sensibilibus substantiarum fundantur super cognitionem aliquam substantiarum a sensibilibus separatarum, ut ibidem probatur. Huiusmodi autem rationes, quas considerant scientiae quae sunt de rebus, considerantur absque motu. Sic oportet quod considerentur absque illis, secundum quae competit motus rebus mobilibus.*”

<sup>33</sup> LBT, II, q 5, a 2, c

<sup>34</sup> LBT, II, q. 5, a. 2, c. “*Unde oportet quod huiusmodi rationes, secundum quas de rebus mobilibus possunt esse scientiae, considerantur absque materia signata et absque omnibus his quae consequuntur materiam signatam, non autem absque materia non signata, quia ex eius notionem dependet notio formae quae determinat sibi materiam.*” Cf., *etiam*, *In De Anima*, II, 5, Lect. XII, nn. 377 y ss.

<sup>35</sup> *Clr*, *S. Th.*, I, q. 85, a. 1. c



La abstracción propiamente física es el acto de indeterminar lo concreto en un concepto universal. Y así, de *esta silla* abstraemos sus condiciones particulares y temporales, para concebir *silla*. El concepto *silla* no se refiere a esta o aquella silla sino a todo lo que cae bajo la *ratio* de servir para sentarse. Ese objeto puede tener forma de mano, de regazo, así como puede ser de madera, de hierro, de piedra, etc.; la *ratio* es la misma siempre y cuando caiga bajo ésta. A esa abstracción de las condiciones particulares para considerar el universal, se le puede denominar *abstractio totius*. Sin embargo, no es la abstracción de la forma a partir de la materia propiamente hablando, sino más bien del universal con respecto al singular como veremos a continuación.

Se le denomina del todo, porque nos quedamos en el concepto universal con la materia y la forma de la realidad en cuestión. Por ello, el ejemplo clásico de la nariz chata nos indica que en esta abstracción concibo la carne y la forma de la nariz al decir *nariz chata*. Así, como decía Aristóteles en el libro VII de la *Metaphysica*, cuando digo nariz chata digo el compuesto, si afirmo cóncavo quiero decir la forma, y si digo chata, la forma en la materia.<sup>36</sup> De modo análogo en el *proemium* al libro *De Coelo* de Aristóteles, Santo Tomás dice que quien afirma "cielo", dice el todo en universal, y quien dice "este cielo" dice la forma en la materia.<sup>37</sup> Ahora bien, debido a que los seres corruptibles están individuados por la materia, no podría haber conocimiento de lo singular en cuanto tal, sino sólo *in obliquo*. El papel del concepto es siempre medial, nunca es visto como un fin en sí mismo. Es decir, como dice Santo Tomás en el *De Unitate Intellectus* respecto de las especies por medio de las cuales entendemos: "*las especies no se*

<sup>36</sup> Cf., *Metaphysica*, VII, 11, 1037a 22-33.

<sup>37</sup> Cf., AQUINATIS, S., *In libros Aristotelis De Coelo Expositio, Proemium*.

*comparan al intelecto como cosas entendidas sino como ideas por medio de las cuales el intelecto entiende*”.<sup>38</sup> Y de modo similar, el mismo Tomás concluye en su exposición del *De Trinitate* de Boecio: “*Por lo tanto, mediante nociones consideradas sin materia individual y sin movimiento, se conocen, en la física, los entes móviles y materiales con existencia extramental.*”<sup>39</sup>

Así, pues, una vez indeterminados los individuos singulares y contingentes en sus *raciones* universales, se les puede conocer mejor pues de hecho este conocimiento es el único posible como natural para Santo Tomás. Por ello decíamos que este conocimiento *continúa* la cognición natural.<sup>40</sup>

*“Las nociones así abstraídas se pueden considerar de dos maneras: a) secundum se, en sí mismas, y entonces se prescinde de la materia individual y del movimiento; de este modo no tienen más ser que el que poseen en el entendimiento. b) Por otra parte, también se pueden considerar comparándolas con las cosas de las que son nociones, las cuales existen enteramente con materia y movimiento. De este modo, son los principios del conocimiento de tales cosas, ya que todo ente se conoce por su forma.”*<sup>41</sup>

De esta respuesta obtenemos dos nociones de la abstracción de la física: a) hay una consideración del universal *qua talis*, en donde la referencia es el concepto y no la realidad contingente. Y b) mediante ese concepto universal, se conoce lo particular. Todo cae en el entendimiento bajo razón universal, pues la materia, principio de individuación, no es

---

<sup>38</sup> AQUINATIS, S, *De Unitate Intellectus*, Cap V Marietti, Milano, 1958. “*species non se habent ad intellectum ut intellecta, sed sicut species quibus intellectus intelligit*”.

<sup>39</sup> LBT, II, q. 5, a. 2, c. “*et ita per huiusmodi rationes immobiles et sine materia particulari consideratas habetur cognitio in scientia naturali de rebus mobilibus et materialibus extra animam existentibus*”. Santo Tomás en la *Summa* precisa qué es lo que entiende por *species intelligibile*, en una razón análoga a esta que acabamos de poner: “la especie inteligible es con respecto al entendimiento lo que la sensible respecto al sentido. Pero la especie sensible no es lo que se siente, sino más bien aquello por lo que el sentido siente (*id quo sensus sentit*). Luego la especie inteligible no es lo que se entiende en acto, sino aquello mediante lo cual el entendimiento entiende (*sed id quo intelligit intellectus*).” *S. Th.*, I, q. 85, a. 2, s.c.

<sup>40</sup> En el conocimiento físico común y corriente, permítase la expresión, aquello conocido primeramente es este o bien aquel objeto, y sólo por reflexión se conoce el universal que me ha permitido conocerlo. (Cfr, *S. Th.*, I, q. 85, a. 2, *ad 1um*). Pero en el conocimiento científico, como dirá a continuación Tomás de Aquino, lo primero es la noción inteligible, y en segundo lugar, la *comparatio* con el individuo. Esta cierta “inversión” de perspectiva no obsta para afirmar lo que hemos dicho del conocimiento científico físico, ya que lo que *continúa* es precisamente el conocer objetos que existen en materia y se definen con ella.

<sup>41</sup> LBT, II, q. 5, a. 2, c. “*Possumt ergo huiusmodi rationes sic abstractae considerari dupliciter. Uno modo, secundum se, et sic considerantur sine motu et materia signata, et hoc non trahitur in eis nisi secundum esse quod habent in intellectu. Alio modo secundum quod comparantur ad res, quantum sunt rationes; quae quidem res sunt in materia et motu, et sic sunt principia cognoscendi illa, quia omnes res cognoscitur per suam formam*”.

inteligible *per se* sino sólo por la forma. Por ello afirma Santo Tomás en una de sus respuestas a las objeciones:

*“Algo puede ser estudiado por una ciencia de dos maneras: a) de un modo primero y principal, y así trata de los conceptos universales sobre los que se funda. b) De otro modo, secundariamente y como por cierta reflexión. De esta manera se estudian aquellas cosas de las que se han abstraído las nociones en cuanto que la ciencia –con la ayuda de las potencias inferiores- también aplica estas nociones a las cosas particulares de las que se han abstraído. El científico utiliza el concepto universal no sólo como cosa conocida, sino también como medio para conocer. Así, por ejemplo, mediante el concepto universal de hombre puedo juzgar de éste o aquel.”*<sup>42</sup>

Estas palabras acerca de las potencias inferiores son fundamentales en el discurso de Tomás de Aquino, no sólo en relación con el conocimiento científico sino con la antropología que desarrolla en sus obras más importantes. De hecho, las consideraciones metafísicas primeras no dejan de tomar en cuenta al sujeto que hace la ciencia. Por eso decíamos con Santo Tomás que es este hombre el que entiende y el que hace la ciencia. Así, una de las potencias inferiores de las cuales nunca se pueden despojar nuestros conocimientos es la *imaginación*. Cuando Tomás de Aquino habla de esa *ayuda de las potencias inferiores* se refiere sin duda al hecho de que ninguna intelección humana se lleva a cabo sin imagen o sin la facultad de la cual ésta depende. En el conocimiento natural ésta es la llamada *conversio ad phantasmata*; es decir, la abstracción del universal a partir de la imagen sensible, nunca puede despojarse de esa imagen que acompaña al conocimiento natural<sup>43</sup>

Ahora bien, las objeciones que se referían tanto a la materia como al individuo, es decir, a lo singular “opuesto” a lo universal estudiado en la ciencia, y a lo contingente “opuesto” a lo necesario, aparecen en su respuesta *in genere*. Ahora al responder las objeciones utiliza tal distinción acerca de la materia individual y común, de la cual se sirve para responder a las primeras objeciones.

---

<sup>42</sup> IBI, II, q 5, a. 2, ad 4<sup>um</sup> “... scientia est de aliquo dupliciter. Uno modo, primo et principaliter, et sic scientia est de rationibus universalibus, supra quas fundatur. Alio modo est de aliquibus secundario et quasi per reflexionem quandam, et sic de illis rebus, quarum sunt illae rationes, in quantum illas rationes applicat ad res etiam particulares, quarum sunt, ad ministrando inferiorum virtutum. Ratione enim universali utitur sciens et ut re scita et ut medio sciendi. Per universalem enim hominis rationem possunt iudicare de hoc vel de illo.”

<sup>43</sup> Dice Santo Tomás en la *Summa Theologiae* I, q. 84, a. 7, c, que “es imposible que nuestro entendimiento en el presente estado de vida, durante el cual se halla unido a un cuerpo pasible, entienda en acto cosa alguna sin recurrir a las imágenes de la fantasía.”

a) Se había dicho que la ciencia no era de lo singular sino de lo universal. Y debido a que las cosas sensibles tienen materia y ésta es principio de individuación, entonces no habría ciencia física. Sin embargo, Santo Tomás afirma que ciertamente este y aquel individuos particulares poseen materia y forma, es decir, existen bajo estas dimensiones concretas, *sub dimensionibus signatis*. Luego, puede haber ciencia de la naturaleza si se hace abstracción de la materia individual pero no podría haber si se hiciera abstracción de la común.<sup>44</sup>

b) Por otra parte, ya que el intelecto conoce abstrayendo de la materia, parecía que no podría haber ciencia de la naturaleza, puesto que las cosas que estudia no están abstraídas de la materia ni en su ser ni en su definición. Para responder a la objeción, Santo Tomás reitera el carácter de la materia común que incluye los conceptos abstraídos *per modum totius*. Es decir, en palabras del Aquinate: “el intelecto generalmente hace abstracción de la materia concreta (*signata*) y de las condiciones de ésta; pero en la física no se prescinde de la materia común, aunque, también en esta ciencia, sólo se considere la materia en orden a la forma. Por lo tanto, en la ciencia de la naturaleza es más importante la consideración de la forma que la de la materia”.<sup>45</sup>

Hemos dicho que en esta abstracción del todo, más bien se dice del universal a partir del singular que de la forma respecto de la materia, porque el universal “hombre” sólo podemos concebirlo con carne, huesos y alma; pero no en individual, como quien dijere “Pedro”, sino en potencia de ser predicado de muchos o infinitos hombres.<sup>46</sup> Y a eso se refiere

<sup>44</sup> IBI, II, q 5, a 2, *ad 1<sup>am</sup>*

<sup>45</sup> IBI, II, q 5, a 2, *ad 2<sup>am</sup>* “Intellectus communiter abstrahit a materia signata et conditionibus eius, non autem a materia communi in scientia naturali, quamvis etiam in scientia naturali non consideretur materia nisi in ordine ad formam. Unde etiam forma per prius est de consideratione naturalis quam materia.”

<sup>46</sup> Manser en su *Esencia del Tomismo* señala algo análogo a lo que afirmamos aquí: “La abstracción da a la esencia, además, la carencia interna de contradicción para estar en muchos (*aptitudo negativa ad multa*); porque, en la medida en que está libre de las condiciones concretas, no repugna a su contenido el que pueda ser relacionado con varios”. G.M. MANSER, OP, *La esencia del tomismo*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 1953, Iraducción del alemán de Valentín García Yebra, p. 279. Manser sigue implícitamente la doctrina del capítulo IV del opúsculo *De ente et essentia* de Santo Tomás. Afirma el Santo: “La naturaleza puede tomarse en dos sentidos: a) primera según su concepto propio, y absolutamente hablando sólo en este sentido puede predicársele con verdad lo que le conviene. b) Segunda, se considera en cuanto existe en uno u otro individuo; y así se predica de ella algo accidentalmente. Esta naturaleza tiene un doble ser: i) uno en los seres singulares, ii) otro en el entendimiento; y en ambos casos puede atribuírsele accidentes a dicha naturaleza. En los seres individuales tiene un ser múltiple, según la diversidad de tales individuos; y sin embargo ninguno de esos individuos le debe el ser a esa misma naturaleza si se le considera en su concepto propio o absoluto. Pues sería falso afirmar que la naturaleza del hombre en cuanto tal existe en un ser singular determinado; porque si fuera propio del hombre en cuanto hombre existir en este individuo, nunca podría existir fuera de tal hombre concreto. Igualmente, si

Santo Tomás cuando afirma la “materia común”, es decir, que en un concepto obtenido por abstracción del todo, no puede entenderse sin los elementos constitutivos del objeto (materia y forma) aunque tales principios estén indeterminados o, en otros términos, en potencia de ser predicados.

γ) En tercer lugar, se objetaba que dado que en la *Physica* se estudia el motor inmóvil, realmente la filosofía natural no consideraba solamente objetos definidos y existentes con materia, pues el *πρῶτον κινῶν ἀκίνητον*, no tiene magnitud, y por ende, movimiento o tiempo alguno. Afecciones éstas que, según se dice en el libro III de la *Physica*, siguen a los objetos físicos y corpóreos. Para Tomás de Aquino, Aristóteles estudia en el libro VIII de la *Physica*, el motor inmóvil como el fin al cual tiende tal consideración natural, más que ser el género sujeto de la ciencia física *qua talis*. Por ello, según el Aquinate, “*el término no pertenece a la naturaleza de la cosa de la que es fin, sino que sólo tiene alguna relación con ella. De modo semejante, el primer motor no tiene la misma naturaleza que las cosas materiales, pero tiene cierta relación con ellas, en cuanto les da el movimiento y, de este modo, cae dentro del estudio de la física, no en sí mismo, sino en cuanto motor*”.<sup>47</sup>

Aristóteles en el libro V de la *Metaphysica* afirma que *πέρας*, término o límite pertenece a la naturaleza de la cosa como tal.<sup>48</sup> De ser así, esta afirmación de Santo Tomás contradiría la sentencia de Aristóteles. Sin embargo, el sentido que usa Tomás de término no es el de *πέρας* sino el de *τέλος*, y de esta manera la naturaleza del motor que mueve sin mover, se considera como diferente -pero con cierta relación causal- con respecto a las cosas móviles.

δ) Por parte de las objeciones contra la posibilidad de la filosofía natural, en las que se hacía referencia a los universales contrapuestos a los singulares, se decía que la ciencia era, precisamente, de universales. Pero todo lo que se mueve es contingente; luego, la física no era

---

conviniere al hombre en cuanto hombre no existir en este singular, nunca encontraríamos un hombre individual. Pero es verdad decir que el hombre en cuanto hombre no tiene la propiedad de estar en este singular o en aquél, o en el entendimiento. Es evidente, por tanto, que la naturaleza del hombre, considerada en absoluto (*absolue*), hace abstracción de cualquier modo de ser, pero de manera que no excluye ninguno de ellos. Y esta naturaleza así considerada es la que se predica de todos los individuos.”

<sup>47</sup> LBT, II, q 5, a 2, ad 3um “*terminus autem non est de natura rei, cuius est terminus, sed habet aliquam habitudinem ad rem illam, sicut terminus lineae non est linea, sed habet ad eam aliquam habitudinem, ita etiam et primus motor est alterius naturae a rebus naturalibus, habet tamen ad eas aliquam habitudinem, in quantum influit eis motum, et sic cadit in consideratione naturalis, scilicet non secundum se ipsum, sed in quantum est motor.*”

<sup>48</sup> *Metaphysica* V, 17. 1022a 4-6 “*Término (πέρας) se llama lo último de cada cosa y lo primero fuera de lo cual no es posible tomar nada de ella, y dentro de lo cual está todo lo de ella.*”



ciencia pues estudiaba lo individual en cuanto tal. Tomás ha respondido al decir que el estudio físico se decía de dos modos, o bien *primo et principaliter* o bien *per quandam reflexionem*. Y así, concluye que: “*todos los conceptos universales son inmóviles, y por tanto respecto a ellos, toda ciencia versa sobre lo necesario. Pero entre las cosas de las que se abstraen los conceptos, algunas son necesarias e inmóviles, y otras contingentes y móviles; y en cuanto a esto, se dice que hay ciencia sobre los entes contingentes y móviles*”.<sup>49</sup>

Nos preguntamos si para Tomás de Aquino el universal tiene correlato en el individuo, es decir, si el individuo está compuesto por un universal de manera que el intelecto sólo conozca lo que ya está dado en éste. O bien si no hay universales en la naturaleza sino que existan individuos, los cuales debido a sus cualidades materiales y formales, estén en potencia de ser universalizables. Algunas veces parece que Santo Tomás afirma lo primero, es decir, que los universales tienen un correlato en la comunidad de naturaleza de los individuos, como cuando dice: “*Aunque el universal no tenga movimiento es, sin embargo, el principio inteligible de un ente móvil*”,<sup>50</sup> respondiendo a una objeción que hacía alusión a la curación de este hombre y no del hombre universal. Es decir, ya que sólo hay individuos y la ciencia es de lo universal, luego no habría ciencia natural. Pero en la respuesta que hemos citado, parece que la forma se análoga con lo universal. Así, estarían los seres compuestos de género y diferencia específica antes que de materia y forma

Sin embargo, debe decirse que no hay universales *en cuanto* universales en la naturaleza, sino individuos en potencia de ser universalizables e indeterminados, los cuales al tener características comunes, son vistos en universal, como naturaleza común.<sup>51</sup> No vemos caminar

---

<sup>49</sup> LBI, II, q. 5, a. 2, ad 4<sup>um</sup>. “*Rationes autem universales rerum omnes sunt immobiles, et ideo quantum ad hoc scientia de necessariis est. Sed rerum quarum sunt illae rationes, quaedam sunt necessariae et immobiles, quaedam contingentes et mobiles, et quantum ad hoc de rebus contingentibus et mobilibus dicuntur esse scientiae*”

<sup>50</sup> LBT, II, q. 5, a. 2, ad 5<sup>am</sup>. “*quavis universale non moveatur, est tamen ratio rei mobilis*”

<sup>51</sup> La dificultad lingüística para referirnos a este tema es, como se ve, patente. Puede fácilmente interpretarse una posición diversa de la del Aquinate a partir de una equivocada expresión con respecto a los universales. Digamos junto con Manser que “lo universal *en cuanto tal*, considerado actualmente, sólo existe en la Naturaleza potencialmente; porque todo lo que es actual tiene el carácter de lo concreto”. G.M. MANSER, O.P., *La esencia del tomismo*, p. 210. El subrayado de *en cuanto* es nuestro. No obstante, cabe aclarar que el libro de Manser titulado la “esencia” del tomismo, constituye más bien una “reducción” del tomismo, pues muchas –si no es que todas– las enseñanzas del Aquinate las reduce Manser a la doctrina del acto y la potencia. Considero que tal manera de abordar el estudio del pensamiento de Santo Tomás lleva al estático y monolítico “tomismo”, a lo que en términos de Gilson es “escolástica –scholastique–” (GILSON, Etienne, *Le Thomisme*, p. 445). Con esta aclaración de nuestra opinión respecto del tratamiento de Manser, citamos las expresiones que parecen adecuarse con lo que intentamos explicar, razón por la cual hay que manejar con sumo cuidado tales apoyos.

al “hombre” o al “animal”, etc., sino a Pedro y a Pablo, los cuales ciertamente son hombres.<sup>52</sup> Por ello decimos que no hay una caracterización más segura de la materia y forma aristotélicas, y en su caso, tomista, que la de *esta mesa y esta silla, o esta carne y estos huesos*.<sup>53</sup> Hablar de la *materia común*, según hemos visto, hacía alusión a los conceptos, y la *materia inteligible*, como veremos posteriormente, hace alusión a la cantidad abstraída de sus condiciones naturales, es decir, como no existe naturalmente.<sup>54</sup>

e) Por ahora no podemos desviarnos de esa temática del objeto de la ciencia natural. Así que para responder las dos últimas objeciones metafísicas, hay que decir razones naturales. El alma se considera como parte del estudio natural ciertamente, ya que se mueve de modo accidental y de tal manera cae como objeto *per accidens* de la ciencia natural, por una parte. Por otra, el alma se considera como el principio de operaciones del ser vivo. Y así, en cuanto que forma de los cuerpos orgánicos que poseen vida en potencia, es decir, que están organizados de modo tal que pueden ser actualizados por una forma tal, cae bajo la consideración del físico.<sup>55</sup>

f) Finalmente, la objeción de la mutabilidad de los seres que no son Dios, también parecía una razón metafísica contra la existencia de la filosofía natural. Es decir, sólo la inmutabilidad corresponde a Dios; luego, la física debería estudiar todas las demás cosas, lo cual es falso. La respuesta también es de filosofía primera por cuanto que se apela al mismo *esse*

---

<sup>52</sup> La siguiente aserción de Santo Tomás es indispensable para comprender lo que venimos diciendo acerca de este delicado tema: “La expresión ‘lo entendido en acto’ incluye dos cosas, esto es: el objeto entendido y el acto mismo de entender. A su vez, la expresión ‘el universal abstraído’ (*universale abstractum*) incluye otras dos: a) la naturaleza misma del objeto y b) su abstracción o universalidad. Ahora bien, la naturaleza que puede ser abstraída o concebida de modo universal, no existe más que en los singulares, mientras que esto mismo abstraído o concebido o como intención de universalidad, está en el intelecto. De modo similar, la humanidad conocida por la inteligencia no existe más que en este o aquel hombre; pero el que la humanidad sea apreendida sin las condiciones individuantes, en lo cual consiste estar abstraída y a lo que se sigue su intención de universalidad, le viene del hecho de ser percibida por el entendimiento, en el cual se encuentra la representación de su naturaleza específica mas no la de sus principios individuales”. S. Th., I, q 85, a. 2, *ad 2um*

<sup>53</sup> De nuevo, la expresión de Manser parece adecuada: “... el ser individual tiene su fundamento en “esta” esencia, en “esta” forma y en “esta” materia actualizada, tal como corresponde a Pedro y no a Pablo, ni a ningún otro individuo”. G.M. MANSER, O.P., *La esencia del tomismo*, p. 287.

<sup>54</sup> Para el estudio del género en la filosofía aristotélica según Tomás de Aquino conviene estudiar su comentario a la *Metaphysica* en sus libros VII así como el inicio del VIII, donde se habla de los sentidos de *οὐσία*, y, entre los cuales, se incluye al *γένος*. *Género* a su vez puede estudiarse como un modo del *todo* en el libro V de la *Metaphysica*, ya que el todo es una perfección de lo uno y el ente, y el género es una perfección del uno y el ente, de modo parcial, porque si bien todo género es uno respecto de sus especies, no por ello se dice que el uno y el ente sean géneros (Cfr. *Metaphysica* V, 28, 1024a 29-1024b 9; AQUINATIS, Sancti Thomae, *In Met.*, V, Lect. XXII, No. 1119).

<sup>55</sup> I.BT, II, q 5, a. 2, *ad 6um*

de las realidades naturales. Dice Aquino: “*Esa mutabilidad que compete a toda criatura, no la tienen en virtud del movimiento natural, sino en cuanto que dependen de Dios, de modo que, si les faltase su asistencia, dejarían de ser lo que son. Esta dependencia pertenece más al estudio de la metafísica que al de la ciencia natural. También sucede lo mismo con las criaturas espirituales, que sólo son mudables en cuanto a la elección, y tal mutación no pertenece al estudio de las ciencias naturales, sino más bien al de la metafísica*”<sup>56</sup>

Por ello, sí hay ciencia de lo contingente sin abarcar las demás cosas, no tanto por no ser verdadero el argumento de San Agustín, sino porque se objetaba desde un género sujeto diferente y, como tal, aplicable *per accidens* al de la ciencia natural. Por ello, el movimiento también se dice de una decisión y ahí las criaturas espirituales tiene también movimiento. De este modo, el género sujeto de la ciencia natural es visto *in genere* como aquel que estudia objetos existentes con materia y definidos (considerados) con ella.

---

<sup>56</sup> IBI, II, q. 5, a. 2, ad 7<sup>um</sup>. “... *mutabilitas illa qua competit omni creaturae, non est secundum aliquem motum naturalem, sed secundum dependentiam ad Deum, a quo si sibi discedunt, deficiunt ab eo quod sunt. Dependencia autem ista pertinet ad considerationem metaphysici potius quam naturalis. Creaturae etiam spirituales non sunt mutabiles nisi secundum electionem, et talis mutatio non pertinet ad naturalem, sed magis ad divinum*” Finalmente, cabe decir que en la *Sierma* el Aquinate considera los seres *contingentia* de dos modos: “Uno, en cuanto contingentes; otro, en cuanto que en ellos se encuentra cierta necesidad, ya que nada, en efecto, es tan contingente que no tenga en sí algo necesario” 5 *Th*, I, q. 86, a. 3, c

## 2) Definición de la Matemática

La filosofía natural tenía problemas para definirse como ciencia puesto que no hay ciencia sobre los individuos y, como veíamos, sólo conocemos –mediante nociones universales- a los seres contingentes y mudables. La abstracción que la filosofía natural lleva a cabo es la del universal a partir del particular. El conocimiento físico es una continuación del conocer natural, esto es, el conocer objetos existentes en la materia y definidos con ella.

Ahora bien, en este segundo modo de conocer que es el matemático, Santo Tomás<sup>1</sup> se vale de otras herramientas especulativas más amplias que las de la reflexión física. Consideremos las dificultades que la ciencia matemática debe sortear para calificarse como ciencia. En primer lugar, hay un grave obstáculo para la matemática, en caso de ser considerada ciencia, como lo ha mostrado Tomás de Aquino en la exposición de las tres ciencias especulativas: a saber, la *verdad* en el conocimiento matemático. Es decir, si las matemáticas consideran el objeto estudiado como no es, no parece salvar en modo alguno que sea un conocimiento, no ya cierto, sino un simple conocimiento. Esto es, si la verdad es la adecuación de la mente a la cosa, pero en la matemática no se consideran los objetos tal como son –pues se consideran sin materia, existiendo en ella-, entonces la matemática no sólo no es ciencia sino que toda ella constituye una serie de falsedades

En segundo lugar, parece ser que la matemática no hace abstracción del movimiento y de las condiciones del *hic et nunc*, porque hay partes de la misma ciencia que no hacen propiamente hablando abstracción del espacio y tiempo, sino que se refieren a las condiciones del aquí y el ahora, como el caso de la astronomía. En tercer lugar, y más grave aún, no parece que exista relación entre las matemáticas y el *esse* de las realidades –o supuestas realidades- a las cuales se refiere. En cuarto lugar, parece ser que si no hay relación con el *esse* no podría ser

---

<sup>1</sup> Según Álvarez Laso: “Santo Tomás estudio la Aritmética y la Geometría con las demás asignaturas del *Quadrivium* en la Universidad de Nápoles por los años de 1236 a 1239. Bien aprovechado saldría de estas clases, cuando tanto abundan en sus obras filosóficas y teológicas las alusiones a las Matemáticas. Santo Tomás podía reflexionar acerca de las Matemáticas. Conocía bien a Euclides. Pocas veces cita la aritmética de Boecio; pero todos saben que los libros VII-IX de Euclides son pura aritmética.” ÁLVAREZ LASO, J, *La Filosofía de las Matemáticas* ..., pp. XIX-XX. En el Apéndice de su libro Álvarez Laso anota todos los lugares en donde Santo Tomás se refiere a las matemáticas o algo relacionado con ellas.

llamada ciencia, puesto que las ciencias principalmente tratan sobre el ser como ya habíamos dicho; pero más grave aún, ¿cómo es que hay necesidad en sus resultados si no existen sus objetos en cuanto que abstractos?

Las ciencias principalmente tratan del ente y por ello decimos que parece insalvable la concepción de una ciencia que no trate sobre objetos existentes. En ese sentido, aquello que define propiamente a las ciencias no es tanto su relación con la materia o su grado de abstracción, cuanto su relación o *separación* de la misma existencia.<sup>2</sup> La filosofía natural como ya hemos analizado, considera en cierto modo las cosas como no son, puesto que los universales no existen como tales en la naturaleza; es decir, como dice Aristóteles, no se cura al hombre universal sino a Sócrates y Calias. Ahora bien, sucede algo similar con la matemática, ya que considera la cosa como no es, puesto que, por ejemplo, una esfera euclídea perfecta no se da en la realidad sino sólo en la mente. Por ello, el conocimiento matemático se equipara al físico en cuanto que tiene un momento de consideración del objeto *como no existe* en la naturaleza.

Aquino había dicho en el *proemium* a la *Física* de Aristóteles que el objeto matemático dependía de la materia para ser mas no su noción; como sabemos, comentando a Boecio se expresa del objeto matemático como *sine motu inabstractus*, es decir, *sin movimiento, y no abstractos de la materia en su ser*. Había una cierta relación asimétrica con el conocimiento físico porque en el conocimiento natural los objetos existían y se definían con materia; sin embargo, en la matemática existen pero no se definen con materia *La matemática considera los objetos sin movimiento*, es decir, sin considerar el movimiento, ni los entes móviles y en esto difiere de las

---

<sup>2</sup> Francisco Ugarte hace un resumen, incluyendo posteriormente su opinión al respecto, de algunas de las posiciones relativas a este punto que traemos entre manos: "V. Leroy, O.P. (*Le savoir spéculatif. Annexe 'abstrait' et 'séparatif' d'après un texte controversé de Saint Thomas*", Revue Thomiste, 48 (1948), pp. 328-399), considera que el criterio para establecer la diferencia entre las ciencias especulativas consiste en considerar la mayor o menor cercanía con la materia y el movimiento. ; Joseph Owens (*Metaphysical separation in Aquinas*, Mediaeval Studies, 34 (1972), pp. 28ss), sostiene que para la determinación del carácter de cada ciencia 'el carácter decisivo es la existencia real' y no la materia como dice Leroy. ... La distinción entre las ciencias no sólo depende de la relación de su objeto con respecto a la materia, sino con respecto al ser. ; M. D. Philippe (*Abstraction, Addition, Separation*) Revue Thomiste 48 (1948), pp 406-429) mantiene una postura diversa de ambos. Distingue las ciencias especulativas en función de los actos intelectuales que las originan: la *adición (prótesis)* para la física, la *abstracción (afátesis)* para la matemática, y la *separación* o acto de separar (*xoristein*) para la metafísica. La *adición* de Philippe parece coincidir con la *dicción reforzada* de Owens. ; Karl Rahner (*Espritu en el mundo*, Herder, Barcelona, 1963, pp 105-203) marca en sentido opuesto a Owens y Philippe -más cercano a Leroy-, cuando parece interesado en aproximar la física a la matemática (y no a la metafísica como lo hace Owens). ; Por nuestra parte -afirma Ugarte- consideramos con Sanguinetti, que las ciencias se caracterizan por el grado de separación de la materia. Como la

ciencias naturales; y *no abstractos*, o sea, estudia las formas que, según su ser, no están separadas de la materia;<sup>3</sup> en esto coincidí con las ciencias naturales. Hay una simetría por parte de la inmovilidad del objeto estudiado en cuanto objeto; pero hay una asimetría en cuanto a su abstracción de la materia, ya que su ser no está abstracto de la materia.

Es interesante observar la noción de existencia del objeto matemático en la materia, es decir, Aristóteles y Santo Tomás consideran las líneas sensibles como existentes, o los círculos pintados, etc., pero *su consideración mental* carece de *esse proprium*. Por eso, dice el Angélico en el comentario a las *Sententiae* de Pedro Lombardo, que la materia en la física y en la matemática se dice *quasi* de modo equívoco.<sup>4</sup> Para Aquino en dicho libro, la existencia sensible de la línea y la línea que concebimos en el intelecto poseen una relación nominal. Esto nos servirá para analizar si en verdad la matemática continúa el conocimiento físico o bien es otro modo de concebir las cosas, aunque no necesariamente contrapuesto a aquél. Desde esa consideración que parece radicalmente opuesta, la coincidencia nominal parece alejar ambas ciencias en grado sumo.

Por ahora hay que decir junto con Santo Tomás que la matemática parece no existir como ciencia porque, como dijimos, no hay verdad o falsedad en su consideración. Analicemos las objeciones que el Aquinate pone en su *Expositio*:

a) A las ciencias les corresponde estudiar no sólo sus objetos sino también sus partes. Santo Tomás está siguiendo la doctrina aristotélica del libro I de los *Analytica Posteriora*.<sup>5</sup> En otros términos, a las ciencias les corresponde analizar tanto el género sujeto como los atributos del mismo. Pero la materia es parte de todos los seres materiales. Luego, no puede haber un

---

materia es potencia de la forma, es principio de coartación del ser del ente y, por tanto, de su inteligibilidad". UGARTE, Francisco, *Metafísica de la esencia. Un estudio desde Tomás de Aquino*, Eunsa, Pamplona, 2001, pp. 145-146.

<sup>3</sup> Cfr. AQUINATIS, S., *In Metaph.*, VI, 1, Lect. I, No. 1161-1163; XI, 7, Lect. VII, No. 2261.

<sup>4</sup> Ver AQUINATIS, S., *In II Sententiarum*, d. 2, q. 2, a. 2, *ad 4um*.

<sup>5</sup> ARISTÓTELES, *Analytica Posteriora*, I, 7, 75b 1-4 "En efecto, son tres los elementos que se dan en las demostraciones: uno, lo que se demuestra, la conclusión (esto es lo que se da, en sí, en algún género); otro, las estimaciones -*axiómata*- (hay algunas a partir de las cuales se demuestra); el tercero, el género, el sujeto del cual la demostración indica las afecciones y los accidentales en sí". Ver también *Analytica Posteriora*, I, 10, 76b 11-16 "En efecto, toda ciencia demostrativa gira en torno a tres cosas, a saber, todo aquello cuyo existir establece (y esto es el género del que la ciencia estudia las afecciones en sí), y las cuestiones comunes llamadas estimaciones, a partir de las cuales, como cuestiones primeras, se demuestra, y lo tercero, las afecciones, de las que se da por supuesto que significa cada una".

estudio de lo que esté en materia sin considerar la materia<sup>6</sup> Esta dificultad se acerca, porque es idéntica de hecho, a aquella a la que la física debía responder; esto es, no puede haber un estudio de lo que está en movimiento *como si* no estuviera en movimiento, o bien un análisis de lo contingente y mudable como si no lo fuera. Por tal dificultad, afirmaba Tomás de Aquino, “*coactus fuit Plato ad ponendum ideam*”. Tanto en las objeciones como en las respuestas ésta es la parte semejante de ambas ciencias hasta ahora expuestas, a saber, la consideración de un objeto como no es. Conocemos la respuesta de Aquino respecto de la física, la cual tiene dos momentos, siendo el primero de ellos aquel en que el *universal* era visto en sí mismo –como no se da en la naturaleza, por ejemplo, *hombre*–; y el segundo, la *comparatio* o *continuatio* hacia el singular contingente. ¿Es acaso la misma *continuatio* la de la matemática respecto de sus objetos?

b) Además, parece ser que consideramos las líneas como teniendo cierta especie, pues el matemático, dice Santo Tomás, las conoce numerándolas, pues de otro modo no consideraría diferente el triángulo del cuadrado.<sup>7</sup> Así, puede decirse que convienen en especie pero difieren en número. Pero ya que el principio de individuación es la materia, entonces las líneas y los cuadrados constan de cierta materia. Y así, parece no existir ciencia alguna que trate de objetos sin considerar la materia.<sup>8</sup> En esta objeción aparece la *materia* que subyace a todo conocimiento, al parecer, por lo menos como supuesto mental, ya que según esta razón incluso los objetos mentales en cuanto tales necesitan de cierta *materia* o *sopORTE* último.

<sup>6</sup> IBI, II, q 5, a 3, obj. 1.

<sup>7</sup> Sin afanes de entrar hasta sus últimos detalles en esta cuestión, ponemos la opinión de Álvarez Laso respecto de la doctrina del continuo en Tomás de Aquino: “Santo Tomás, siguiendo a los matemáticos de su tiempo, distingue claramente tres especies de continuos en la Geometría (*Magnitudo autem est quod est divisibile in partes continuas. Quod quidem contingit tripliciter. et secundum hoc sunt tres species magnitudinis. In Met., V, 13, 1020a 13. I, Lect. XV, No. 978*), las tres dimensiones longitud, latitud y profundidad (*In Phys., V, 2, 209b 6. I, Lect. III, No. 4, así como In Met., I, 10, 993a 15. I, Lect. XVII, No. 264*), que son como la medida intrínseca de la cosa y afirma resueltamente que no hay más que tres dimensiones. Los tres continuos que estudia la geometría son: 1) el cuerpo, 2) la superficie, 3) la línea. De cada uno de estos continuos da Santo Tomás tres descripciones distintas. El primer grupo de definiciones es el más filosófico. Describe según la posibilidad de la división: “*Linea est quod est divisibile secundum unam dimensionem tantum. Superficies vero duas. Corpus autem est omnibus modis divisibile secundum quantitatem, scilicet secundum tres dimensiones. Et hae descriptiones convertuntur. Nam omne quod duabus dimensionibus dividitur est superficies. Et sic de aliis. (In Met., V, 6, 1016b 25, Lect. VIII, No. 874)*”. El segundo grupo usa la dimensión propia de cada continuo: “*Longitudo finita dicitur linea. Latitudo finita superficies. Profunditas finita corpus (In Met., V, 13, 1020a 13, Lect. XV, No. 978)*”. El tercer grupo considera los límites de cada continuo: “*Lineae finitae sunt duo puncta. Superficiae plures (saltem tres) lineae. Corporis plures (saltem quatuor) superficies (In Phys., V, 10, 218a 22, Lect. XV, No. 6)*””. ÁLVAREZ LASO, J, *La Filosofía de las Matemáticas*, pp 50-52

<sup>8</sup> IBI, II, q 5, a 3, obj. 2.

c) Esta objeción relativa al carácter inmaterial del objeto en cuestión tiene su corolario en esta otra dificultad de la matemática. Dice Santo Tomás de Aquino: “*Ninguna ciencia que haga totalmente abstracción de la materia puede argumentar a partir de la causa material. Pero en matemáticas se realizan algunas demostraciones que no pueden fundamentarse más que en la causa material; como, por ejemplo, cuando se demuestra algo del todo a partir de sus partes; pues las partes son la materia del todo, como se dice en la Physica.*”<sup>9</sup> Por esta razón, el mismo Aristóteles en los *Analytica Posteriora*,<sup>10</sup> reduce la causa material a la demostración que prueba que todo ángulo inscrito en un semicírculo es recto, porque sus dos partes son *semitrirectos*.<sup>11</sup> Por lo tanto, la matemática no abstrae totalmente de la materia”.<sup>12</sup>

Dejamos ver una dificultad que tendrá que sortear en su momento la filosofía primera pues supuestamente hace abstracción de toda materia, tanto individual como común, tanto sensible como inteligible: si su objeto es abstracto de toda materia no podrá discurrir por la causa material. Ahora bien, puesto que la composición de materia y forma se dice de los seres naturales, la metafísica haría abstracción de estudiar determinados entes, siendo que se supone que estudia al ente en cuanto ente. Por otro lado, Aquino deja ver el perenne adagio platónico<sup>13</sup> y aristotélico,<sup>14</sup> el todo es anterior a sus partes y no sólo la suma de ellas. En el ser (la substancia), en el hacer (la especie en el alma) y en el conocer (el qué de la cosa) el todo es anterior, y ese criterio rige desde la filosofía natural hasta la filosofía política aristotélica. Veremos la importancia de esta consideración que parece evidente al comparar los diferentes géneros sujetos de las ciencias y su respectiva abstracción.

<sup>9</sup> ARISTÓTELES, *Physica*, II, 3, 195 a 16-20; cfr. *S. Th.*, I, q. 65, a. 2, c.

<sup>10</sup> ARISTÓTELES, *Analytica Posteriora*, II, 11, 94 a 20-34. En ese importante capítulo, Aristóteles retoma su definición de ciencia para relacionarla con las demostraciones científicas: “Puesto que creemos tener ciencia cuando sabemos la causa, y puesto que las causas son cuatro, a saber, una *qué es aquello*, otra el *que tal cosa sea necesariamente al ser tales cosas*, otra la de lo *que movió primero*, y cuarta el *para qué*, todas estas causas se demuestran a través del medio”.

<sup>11</sup> Cfr. AQUINATIS, S., *In Metaph.* IX, 9, Lect X, No. 1891-1893.

<sup>12</sup> LBT, q. 5, a. 3, obj. 4. “... *nulla scientia quae penitus abstrahit a materia demonstrat per causam materialem. Sed in mathematica fiunt aliquae demonstrationes, quae non possunt reduci nisi ad causam materialem, sicut con demonstratur aliquid de toto ex partibus. Partes enim sunt materia totius, ut dicitur in II Physicorum. Unde et in II Posteriorum reducitur ad causam materialem demonstratio, qua demonstratur quod angulus qui est in semicirculo est rectus ex hoc quod utraque pars eius est semirectus. Ergo mathematica non omnino abstrahit a materia.*”

<sup>13</sup> PLATÓN, *Theaetetus*, 204b; *Parménides*, 137c.

<sup>14</sup> ARISTÓTELES, *Metaphysica*, V, 26, 1023b 27-29. “Todo (ὅλον) se dice aquello a lo que no le falta ninguna parte de aquellas por las cuales se llama todo por naturaleza, y lo que contiene las cosas contenidas de manera que éstas sean algo uno”.



Por otra parte, la siguiente razón argumenta a favor de la matemática como ciencia por vía negativa. No nos dice por qué sí es ciencia, pero sí nos dice por qué no es inverosímil concebirla como tal. “*Hay algunas cosas que aunque existen en materia, sin embargo, no la incluyen en su definición; por ejemplo, lo curvo, que precisamente en esto se diferencia de lo llano. Como la filosofía debe estudiar todos los tipos de entes, debe haber una parte de esta ciencia que se ocupe de tales realidades y ésta es la matemática, ya que ese estudio no pertenece a ninguna otra ciencia*”.<sup>15</sup> El todo del saber quedaría incompleto si no hubiera matemática, razón que, por ejemplo, podría favorecer a la lógica para formar parte de las ciencias especulativas, pero ello no nos dice si es ciencia o no la matemática, ni que no incurra en falsedad pensar algo cóncavo sin carne.

Hay otra razón que Santo Tomás obtiene del libro *De Coelo*, donde Aristóteles trata acerca del mundo como un todo y la relación del móvil con el lugar. Hay que hacer algunas aclaraciones previas sobre este argumento. Las razones y argumentos en dicho libro se toman de la razón natural y no hay consideración matemática para la explicación del movimiento, así como a su vez lo hace en la *Physica*. Sin embargo, como también lo hace en el libro III de la *Metaphysica*<sup>16</sup> y en el libro I *De Generatione*, parece que el Filósofo habla de una composición de lo material y corpóreo a partir de algo inmaterial e incorpóreo; justo lo que critica –desde su perspectiva como sabemos– a los atomistas en el libro I *De Generatione* así como en el libro II *De Coelo*.

En el diálogo ejercido con Platón, el Estagirita argumenta que las líneas no darán nunca una superficie, ni las superficies una realidad tridimensional. En otros términos, los objetos matemáticos, los indivisibles, sumados no dan otro indivisible sino que serán uno y el mismo.<sup>17</sup>

---

<sup>15</sup> LBI, II, q. 5, a. 3, s.c. 2. “... *quaedam res sunt, quae quamvis sint in materia, tamen non recipiunt in sua definitione materiam, ut curvam, et in hoc differt a sima. Sed philosophia debet de omnibus entibus considerare. Ergo, oportet de huiusmodi esse aliquam partem philosophiae, et haec est mathematica, cum ad nullum aliam pertineat.*”

<sup>16</sup> *Metaphysica* III, 5, 1002a 15-20. Más, si se concede que son más substancia las longitudes y los puntos que los cuerpos, pero no vemos a qué cuerpos pertenecerían estas cosas (pues en los sensibles es imposible que existan), no habrá ninguna substancia. Además, todas estas cosas son indudablemente divisiones del cuerpo; una, según la latitud, otra, según la profundidad, y otra, según la longitud”.

<sup>17</sup> Según Álvarez Laso: “Santo Tomás vio esta cuestión. Expuso las opiniones de los Pitagóricos y Platónicos: que las superficies eran anteriores al cuerpo (*In Met.*, V, 11, 1109a 5 I, Lect. XIII, No. 950); que los cuerpos se resolvían en superficies (*In Phys.*, I, 3, 187a 2, I, Lect. VII, No. 3); de donde se seguía que la esencia del cuerpo era la superficie (*In Met.*, V, 8, 1017b 13, I, Lect. X, No. 900). Pero –sigue Álvarez Laso– en ningún lugar he encontrado que manifieste su opinión particular sobre este punto.” ÁLVAREZ LASO, José, *La Filosofía de las Matemáticas*, p. 52.

Pero veamos el siguiente modo de expresarse de Santo Tomás en su argumento a favor de la ciencia matemática:

*“Lo que es primero respecto al entendimiento se puede considerar sin lo que es posterior. Pero los conceptos matemáticos son anteriores a los físicos, que existen en materia y movimiento; pues éstos, como se demuestra en el De caelo et mundo,<sup>18</sup> se obtienen por adición a los conceptos matemáticos. Luego la consideración matemática puede ser sin movimiento y materia”<sup>19</sup>* Palabras que parecen contradecir la crítica aristotélica a los atomistas pues ¿cómo es que algo corpóreo se compone de lo incorpóreo? ¿cómo lo divisible se compone de la adición de lo indivisible? De ser este el caso, lo real es añadido de lo mental y sucedería, como dice el Filósofo en el libro *De Generatione*: *“todo sería una composición de nada”<sup>20</sup>*

Sin embargo, el contexto de las afirmaciones arroja cierta luz sobre las posibles contradicciones que a veces aparecen en el *corpus aristotelicum*. Aristóteles utiliza esa expresión *“se añaden”* para expresar lo que Tomás de Aquino expresa en una línea: *removido lo posterior queda lo anterior, pero removido lo anterior se renueva lo posterior*. Así, no es posible concebir, dice el Filósofo, el mundo sin una figura –sea esférica o cilíndrica como dicen algunos–, es imposible, habíamos dicho nosotros, un conocimiento sin imagen; pero sí es posible dice Aristóteles, concebir una figura esférica o cilíndrica sin mundo alguno, sin color, sabor, dureza, etc.<sup>21</sup> ¿A qué está haciendo referencia el Estagirita con su afirmación? Puede removerse mentalmente, en efecto, de una substancia determinada, su lugar, su color, su movimiento, su dureza, etc., pero no se podrá remover el sujeto último donde lo concebimos. Ahora bien, tal sujeto último no es ciertamente la substancia o la forma substancial, porque ésta, por serlo, no puede concebirse, justo como la materia en general, sin el principio correlativo a ella. Las razones últimas las explica Tomás de Aquino distinguiendo entre dos tipos de abstracción claramente diferenciados.

<sup>18</sup> ARISTÓTELES, *De caelo et mundo*, III, 1, 299 a 16; cfr. IBI, II, q. 4, a. 3, c; q. 5, a. 3, *ad 6um*.

<sup>19</sup> IBI, II, q. 5, a. 3, s.c. 3 *“... ea quae sunt priora secundum intellectum, possunt sine posterioribus considerari. Sed mathematica sunt priora naturalibus, quae sunt in materia et motu, habent enim se ex additione ad mathematica, ut dicitur in III Caeli et Mundi. Ergo, mathematica consideratio potest esse sine materia et motu”*

<sup>20</sup> Cfr. ARISTÓTELES, *De Generatione*, I, 3 317b 11-13.

<sup>21</sup> ARISTÓTELES, *De caelo et mundo*, III, 1 299a 26 ss.

Antes de comenzar a hablar de ambas abstracciones, pongamos atención al hecho de que no profundizó Santo Tomás en el conocimiento físico puesto que es el más evidente. De modo análogo decimos que Aristóteles habla del acto, si no superficialmente, sí con menor amplitud, que sobre la potencia en el libro IX de su *Metaphysica*.<sup>22</sup> La razón la conocemos por analogía con el planteamiento aquiniano de la física: se parte de lo más evidente. O, para decirlo en los mismos términos aristotélicos de los *Analytica Posteriora*, cuando se sabe que algo es, se pregunta qué es.<sup>23</sup> Pero a pesar de que puede decirse que hay conocimiento matemático y de ahí se parte, sus razones cognoscitivas no parecen tan claras, según hemos visto en las objeciones. Dice entonces Tomás de Aquino:

*“Para entender esta cuestión conviene saber de qué modos el entendimiento, por medio de su operación, puede abstraer.<sup>24</sup> Como demuestra el Filósofo en el De anima,<sup>25</sup> el entendimiento realiza dos operaciones: una, que se llama «inteligencia de los indivisibles», por la que se conoce lo que cada cosa es; y otra, que compone y divide, formando una enunciación afirmativa o negativa. Estas dos operaciones responden a otras tantas realidades en las cosas. La primera operación mira la naturaleza misma de la cosa, según la cual la cosa*

<sup>22</sup> Cfr. *Metaphysica* IX. Especialmente los primeros cuatro capítulos.

<sup>23</sup> “El que nuestra inquisición cese con el descubrimiento de que el sol experimenta eclipses es una buena señal de esto; y si sabemos desde el principio que el sol experimenta eclipses, no inquirimos si los experimenta o no.” *Analytica Posteriora*, II, 1 89b 25-29, 29 y 31.

<sup>24</sup> Sobre los modos de abstracción cfr., por ejemplo, *S. Th.*, I, q. 85, a. 3, *ad 1<sup>am</sup>* y *ad 2<sup>am</sup>*. Los cuales de algún modo ya hemos citado en este trabajo; *In Phys.*, II, 2, lect. 3, No. 5; *In De anima*, III, 4, lect. 8, No. 714-717. En el estudio clásico de L. B. Geiger acerca de *IBT*, II, q. 5, a. 3, el dominico anota las tres diferentes redacciones que tuvo que llevar a cabo Santo Tomás hasta decidirse por la redacción final que leemos actualmente. “*La toute première rédaction part de l'idée de similitude entre l'intelligence et l'intelligible. Or une similitude entre deux êtres peut porter sur certains aspects et non sur d'autres. A ussi, au dire de Boèce, la connaissance peut-elle séparer ce qui ne peut être séparé dans la réalité. Avec certaines limites cependant, qui tiennent aux relations que soutiennent entre eux les objets à connaître. Certains objets, en effet, sont connus en même temps, ou bien parce qu'ils sont une seule et même chose, comme homme et animal raisonnable, ou bien parce l'un est compris dans le concept de l'autre, étant en relation l'un avec l'autre et en dépendance mutuelle, tels père et fils. Pour d'autres objets, il y a un ordre de priorité, en sorte que le premier peut être connu sans celui qui est postérieur, mais non inversement. Or ce qui est connu est connu par sa forme qui lui donne d'être en acte. La forme est donc première dans l'ordre de la connaissance. Or on distingue la forma totius qui est la quiddité ou l'essence de la chose et la forma partis, qui est une partie du composé. A mié à ce point, toujours dans la première rédaction, S. Thomas suprime tout ce qui a trait à l'ordre de simultanéité ou d'antériorité. Il chercha maintenant la raison qui empêche l'intelligence de distinguer en tous le cas ce qui n'est pas séparé dans la réalité, à la fois du côté de l'objet et du côté du sujet. Une nouvelle considération est mise en avant pour rendre raison de l'impossibilité de toujours distinguer par la connaissance ce qui n'est pas séparé dans la réalité. Le texte donné par Ucelli n'est pas très clair. Mais on voit suffisamment que c'est encore la dépendance objective des choses qui se trouve invoquée, fondée elle-même sur la notion de quiddité ou d'essence, objet propre de l'intelligence. Elle ne peut donc jamais saisir une essence en négligeant ce dont cette essence dépend, homme sans animal, ou père sans fils. Ces diverses tentatives son toutes abandonnées, et une nouvelle rédaction reprend la solution par le commencement en s'appuyant, comme la rédaction définitive, sur la distinction entre les deux opérations de l'intelligence: la simple appréhension et l'action de composer et de diviser. Dans la première rédaction on a donc vu apparaître successivement des éléments, dont une partie se retrouvera dans le texte définitif.” GEIGER, L. B., O.P., *Abstraction et séparation d'après S. Thomas, In de Trinitate*, q. 5, a. 3, *Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques*, 31 (1947), pp. 16-18.*

<sup>25</sup> ARISTÓTELES, *De anima*, III, 6, 430 a 26-28; cfr. AQUINATIS, S., *In Sent.*, III, d. 23, q. 2, a. 2, q. 1; *In Peri hermenias*, I, 1, Lect. III, No. 2-4; *In Analyt. Post.*, I, 1, Lect. I, No. 4

entendida tiene un determinado grado entre los entes, ya sea una cosa completa, como lo es el todo, ya sea incompleta, como una parte o un accidente. La segunda operación mira al ser mismo (*ipsam esse*) de la cosa, el cual o bien resulta de la agrupación de los principios de la cosa, en el caso de las compuestas, o bien acompaña a la misma naturaleza simple de la cosa, en el caso de las sustancias simples”.<sup>26</sup>

He aquí el principio de la distinción entre las abstracciones y juicios de las ciencias para el Aquinate. Tomás de Aquino en su Proemio a los *Analytica Posteriora*, donde ordena sistemáticamente los textos lógicos de Aristóteles, argumenta que las operaciones del intelecto se dividen en dos: a) el intelecto puede actuar en cuanto intelecto (*νοῦς*) y b) en cuanto razón (*διάνοια*). El intelecto que actúa como tal no falla nunca porque no va de una cosa a otra, llamando Tomás de Aquino a esta operación o bien imaginación por el intelecto o bien información del intelecto,<sup>27</sup> y ésta es la concepción o abstracción. Y realiza una segunda operación, *componiendo y dividiendo*, y a eso le llama Tomás de Aquino, *juicio*. En cambio, al actuar como razón, es decir yendo de una cosa a otra, la denomina *raciocinio*, y en estas dos últimas operaciones cabe el error.<sup>28</sup> La primera operación, como vimos, se refiere a la naturaleza de la cosa, se refiere a la naturaleza bien como parte bien como todo; y la segunda se refiere a la existencia bien de lo compuesto bien de lo simple.

En los términos *μη συμπλοκή* (no unidos o no compuestos) como los llama Aristóteles al principio de las *Categorías*<sup>29</sup> y del *Peri Hermeneias*,<sup>30</sup> no hay posibilidad de error precisamente por eso, por no estar unidos o separados de algo. Podemos ver cómo no puede en ese sentido haber abstracción falsa porque tampoco hay posibilidad de verdad, ya que lo falso se dice de lo verdadero. Pero si se une lo separado, como si decimos que “Teeteto vuela”,

<sup>26</sup> LBI, II, q 5, a. 3, c. Esta es la redacción final de Santo Tomás, en la cual utiliza la distinción de las operaciones del intelecto: “*Responsio dicendum quod ad evidentiam huius questionis oportet videre, qualiter intellectus secundum suam operationem abstrahere possit. Sciendum est igitur quod secundum philosophum in III De Anima, duplex est operatio intellectus. Una quae dicitur intelligentia indivisibilium, qua cognoscit de unoquoque, quid est. Alia vero, qua componit et dividit, scilicet enumerationem affirmativam vel negativam formando. Et haec quaedam duae operationes duobus, quae sunt in rebus, respondent. Primi quidem operatio respicit ipsam esse rei, secundam quam res intellecta aliquem gradum in entibus obtinet, sive sit res completa, ut totum aliquod, sive res incompleta, ut pars vel accidens. Secunda vero operatio respicit ipsam esse rei, quod quidem resultat ex congregatione principiorum re in compositis vel ipsam simplicem naturam rei concomitantis, ut in substantiis simplicibus.*”

<sup>27</sup> Esto es: *informatio intellectus sive imaginativa per intellectum*

<sup>28</sup> Para el estudio de la primera operación (simple aprehensión), sigue exponiendo Santo Tomás en ese *proemium*, Aristóteles escribe las *Categoriae* o *Predicamenta*; para la segunda operación (composición y división), escribe *Peri Hermeneias* o *De Interpretatione*, y para la tercera (razonamiento) los *Analytica*, *Topica*, *Rhetorica*, *Poetica* y las *De elenchis*. Cfr. AQUINATIS, S., *In Analyt. Post., Proemium*

<sup>29</sup> Cfr. *Categoriae*, 1a 16-17

hemos hecho una συμπλοκή, una composición, y será falsa, lo mismo que si dijéramos que “Teeteto no es hombre” será una división falsa. No toda composición por serlo es verdadera ni toda división es falsa, es decir que hay afirmaciones falsas y negaciones verdaderas. Ésta es la llamada *segunda operación del intelecto*, porque no se puede componer o dividir si antes no se ha concebido algo. En cambio, “camina, corre, duerme” o “león, ciervo, caballo”, en cuanto tales (aunque se digan como un continuo), no significan un discurso.<sup>31</sup> Es decir, no son ni verdaderos ni falsos, sino sólo concepciones indivisibles. Digamos por ahora que hay concepciones indivisibles de objetos existentes (ciervo, caballo, perro) y de objetos inexistentes (centauros, esferas euclídeas). Respecto de ambas puede haber juicios, como si decimos que “el león duerme” o bien “el centauro Quirón es sabio”. En uno, el verbo *ser* supone existencia<sup>32</sup> y en el otro sólo *copula* entre ambos indivisibles.<sup>33</sup>

Ahora bien, Tomás de Aquino afirma que algo es *inteligible* en cuanto que está en *acto*. Así, la naturaleza de las cosas se podría entender de tres maneras: 1) en primer lugar, siendo ella misma acto, es decir en cuanto que es un cierto acto, como ocurre con los objetos más inteligibles de la naturaleza, es decir las formas separadas de la materia –que, como hemos reiterado, son las menos evidentes para nosotros–; 2) en segundo lugar, según su acto, es decir, como en las sustancias compuestas que son inteligibles por su forma y, 3) en tercer lugar, según lo que hay en ella en lugar del acto, como sucede con la materia, la cual es inteligible por su relación con la forma, o bien, con el vacío, el cual es inteligible no por sí mismo sino como

<sup>30</sup> Cfr, *Peri Hermeneias*, 16a 14. En este libro Aristóteles los llama: συθέσεως y διαίρεσεως.

<sup>31</sup> Cfr PLATÓN, *Sophista*. 262b-c.

<sup>32</sup> Lo que McNicholl llama juicio existencial se refiere a este sentido del verbo “ser”: “The initial problem set by existential judgments concerns the meaning of the copula, the verb “is”. Although this verb is not expressed in such judgments in all languages, some of which simply juxtapose the terms which express the subject and the associated idea, or tense the verb which is used, it will be found that “is” is either understood or equivalently expressed. This is not surprising since “is” is as co-extensive as being and being, as has already been noted, although implied in every concept, is usually not explicitly expressed either. What is ever-present is simply taken for granted, while attention is concentrated on the distinctive features of what is known. At any rate, the fact that “is” figures as copula in most languages of our cultural context is sufficient reason to inquire into its meaning”. McNICHOLL, Ambrose, O.P., *On Judging Existence*, “The Tomist”, 93 (1979), p. 549. El dominico inmediatamente después cita dos textos de Santo Tomás muy significativos para este tema que traemos entre manos: “Esse dupliciter dicitur. uno modo, significat actum essendi; alio modo, significat compositionem propositionis, quam anima adimerit coniungens praedicationem subiecto” (*S. Th.*, I, 34, q. 3, a. 4, ad 2um). El otro es el siguiente: “Esse dupliciter dicitur. Uno modo, secundum quod est copula verbalis significans compositionem cuiuslibet enuntiationem quam anima facit; unde hoc esse non est aliquid in verum natura, sed tantum in actu anime componentis et dividens. Et sic esse attribuitur omni ei de quo potest propositio formari, sive sit ens, sive privatio entis; dicitur enim caecitatem esse. Alio modo dicitur actus entis in quantum est ens, id est quod aliquid denominatur ens actu in verum natura” (*Quaestiones Quodlibetales*, IX, q. 3).

<sup>33</sup> Recordemos la advertencia del mismo McNicholl: “Although the judgment, as formulated, requires two terms it does not imply two concepts, but it does imply two apprehensions.” McNICHOLL, *On Judging*, p. 533.

un lugar carente de cuerpo.<sup>34</sup> Todo esto viene a cuento por la siguiente razón: cuando una naturaleza en aquello por lo que ella misma se entiende tiene un orden y dependencia respecto de otra cosa, no puede comprenderse sin esa otra cosa a la cual se refiere. Esta unión o relación se puede dar de tres formas:

i) como la parte se une al todo. El *pie* no se puede concebir o entender sin saber qué es *animal*, pues aquello por lo que el pie es pie, depende de aquello por lo que el animal es animal. La parte sin el todo es ininteligible. Y si está separada la parte de ese todo entonces es *parte* equívocamente, pues *ojo* no se dice del muerto sino equívocamente.

ii) como la forma se une a la materia, o una parte a otra o el accidente al sujeto. Así, lo chato no es inteligible sin la nariz, la pelota sin figura, etc.

iii) como dos cosas separadas en la realidad, pero con cierta relación entre ellas. *Padre* no puede entenderse sin *hijo* y viceversa. Así, aunque esta relación se encuentre en sujetos diversos no por ello tales sujetos son inteligibles independientemente. Ésta es la diferencia con las anteriores *relaciones*, ya que en aquéllas la parte pertenece al todo, o bien están indisolublemente unidos el accidente y su sujeto o la materia y la forma.<sup>35</sup>

Estas relaciones como vemos, dependen unas de otras. Razón de más para decir que la abstracción de unas a partir de otras recíprocamente, sea de la parte respecto del todo o viceversa parece no darse. Por ello afirma Santo Tomás:

*“Si una realidad no depende de otra en lo que constituye la noción de su naturaleza, entonces el entendimiento puede abstraer una de otra, de tal modo que se entienda sin ella. Y ello es posible, no sólo cuando están separadas en la realidad –como el hombre y la piedra–, sino también si están realmente unidas: ya sea la unión que hay entre la parte y el todo –la letra puede entenderse sin la sílaba y el animal sin pie, pero no al revés–; ya sea con la unión que hay entre la forma y la materia o entre el accidente y el sujeto –la blancura puede entenderse sin el hombre y viceversa–.”*<sup>36</sup>

<sup>34</sup> Cfr., LBI, II, q. 5, a. 3, c.

<sup>35</sup> Cfr., LBI, II, q. 5, a. 3, c.

<sup>36</sup> LBI, II, q. 5, a. 3, c. *“Si vero unum ab altero non dependeat secundum id quod constituit rationem naturae, tunc unum potest ab altero abstrahi per intellectum ut sine eo intelligatur, non solum si sint separata secundum rem, sicut homo et lapis, sed etiam si*

Relacionemos esto con la diferencia entre la abstracción y el juicio, o bien en otros términos, entre la simple aprehensión y la composición y división. Cuando enjuicamos, sea componiendo sea dividiendo, distinguimos qué es aquello de lo cual componemos o dividimos, como por ejemplo, cuando afirmamos que “Teeteto vuela” sabemos a qué se refieren las partes de la oración. En cambio, cuando hacemos abstracción o concebimos universalmente algo, se distingue una cosa de otra *sin considerar* nada de alguna otra realidad sea que esté unida o esté separada. Como decíamos, si entendemos *pie*, ello no es ni verdadero ni falso, pues consideramos nada más la parte. Si entendemos por su lado, *cóncavo* no concebimos nada más que esa forma accidental; si entendemos una esfera sin marfil no por ello es falsa la concepción de la esfera. Por el contrario, si decimos que una “bola de billar no es de marfil” separamos – falsamente- algo que en la realidad está unido, y si en la realidad no están unidos, el juicio será entonces verdadero.

Por ello, a partir de esta distinción decimos que la primera operación no es *separación* sino *abstracción*. Si las partes de las relaciones que hemos mencionado anteriormente se dan simultáneamente y, no obstante, pueden entenderse unas sin otras, entonces pueden abstraerse sin considerar nada de la otra parte de la cual se dicen. Pero, por ejemplo, no se dice que se abstraer “hombre” de “piedra”, o “negro” de “nieve” puesto que no están unidos en la realidad. En otras palabras, no hay abstracción sino de aquello que está unido

Teníamos tres relaciones (la unión de la parte con el todo; la unión de la materia y la forma así como el sujeto y el accidente; y, finalmente la relación en sujetos diferentes), cuyas partes podían entenderse *ad inuicem*, respectivamente. Ahora bien, acabamos de decir que sólo hay *abstracción* de aquello que está en la realidad unido, por lo cual excluimos el tercer modo de relacionarse de dos realidades –pues son, dijimos, sujetos diferentes-. Por ello, sólo hay dos tipos de abstracción: a) aquella por la cual la forma se abstrae de la materia, y no al revés; y b) aquella por la cual el todo se abstrae de la parte, y no al revés. Así entonces, dice el Aquinate de un modo más claro y conciso que nosotros:

---

*secundum rem coniuncta sunt, sive ea coniunctione, qua pars et totum coniungitur, sicut littera potest intelligi sine syllaba, sed non e converso, et animal sine pede, sed non e converso, sive etiam sunt coniuncta per modum quo forma coniungitur materiae et accidens*

“La forma puede abstraerse de la materia cuando la noción de su esencia no depende de tal materia. En cambio, el entendimiento no puede abstraer la forma de aquella materia de la que depende en la noción de su esencia. Por lo tanto, como todos los accidentes se relacionan con su substancia del mismo modo que la forma con la materia y la noción de cualquier accidente depende de la substancia, no se puede separar ninguna forma accidental de su substancia. Los accidentes inhiere en la substancias según un cierto orden: primero, inhiere la cantidad, después la cualidad, y después las pasiones y el movimiento. Por eso, puede concebirse que la cantidad está recibida en materia antes de pensar en las cualidades sensibles, en virtud de las cuales, la materia se llama sensible. Y así, según su noción esencial, la cantidad no depende de la materia sensible, sino sólo de la materia inteligible.<sup>37</sup> Pues la substancia, eliminados los accidentes, sólo resulta inteligible al entendimiento, porque las potencias sensitivas no llegan a comprender la substancia. Tales objetos abstractos son estudiados por la matemática, que considera las cantidades y lo que se deriva de ellas, como las figuras y cosas por el estilo.”<sup>38</sup>

En primer lugar, Santo Tomás afirma que la forma substancial no puede abstraerse de ningún modo. Si así fuera, en realidad no entenderíamos algo ya que nada es inteligible sino por la forma. Ahora bien, ¿cómo es posible entonces entender una forma sin materia si no es porque se refiere a una forma accidental? Por eso dice que *los accidentes inhiere con un cierto orden*; esto es, habla de las formas accidentales y, por ende, lo que se abstrae no es la forma substancial. En segundo lugar, tampoco parece que pueda ser inteligible un accidente sin el todo del cual se dice, esto es, la substancia. Pero ya que es inteligible de algún modo (pues podemos entender la figura sin materia sensible), entonces Aquino recurre al orden y distinción de las *categorías* entre sí. La cantidad sigue a la materia y la cualidad sigue a la forma como se dice en el V de la *Metaphysica*.<sup>39</sup> Por ello, el primer accidente es la cantidad así como –análogamente– en el plano lógico se toma el género –que es lo más común– a partir de la

---

*subiecto, sicut albedo potest intelligi sine homine, et e converso.”*

<sup>37</sup> Acerca de la materia inteligible en el Aquinate ver: *In Physica*, II, 2, Lect III, No. 5; *In De anima*, III, 4, Lect VIII, No. 707 y ss; *In Metaph.*, VII, 10, Lect. X, No. 1496, entre otros lugares.

<sup>38</sup> *IBI*, II, q 5, a 3, c. “*forma autem illa potest a materia aliqua abstrahi, cuius ratio essentiae non dependet a tali materia, ab illa autem materia non potest forma abstrahi per intellectum, a qua secundum suae essentiae rationem dependet. Unde cum omnia accidentia comparentur ad substantiam subiectam sicut forma ad materiam et cuiuslibet accidentis ratio dependat ad substantiam, impossibile est aliquam talem formam a substantia separari, sed accidentia superveniunt substantiae quodam ordine, nam primo adherit ei quantitas, deinde qualitas, deinde passiones et motus. Unde quantitas potest intelligi in materia subiecta, antequam intelligantur in ea qualitates sensibles, a quibus dicitur materia sensibilis. Et sic secundum rationem suae substantiae non dependet quantitas a materia sensibili, sed solum a materia intelligibili. Substantia enim remotis accidentibus non caret nisi intellectus comprehensibilis, eo quod sensitivae potentiae non pertingunt usque ad substantiae comprehensionem. Et de huiusmodi abstractis est mathematica, quae considerat quantitates et ea quae quantitates consequuntur, ut figuras et huiusmodi.”*

<sup>39</sup> Cfr. ARISTÓTELES, *Metaphysica*, V, 13 1020a 7-14: “*Cuánto se llama lo divisible en sus partes integrantes, de las cuales, una y otra o cada una es por naturaleza algo uno y determinado*”; y V, 14, 1020a 33-35.



materia. Y en segundo lugar, dice Aquino, inhiere la cualidad ya que la *especie* se toma de la forma. Por ello, también afirma en el mismo libro V, la cualidad supone también por la substancia; en otros términos, cuando preguntamos qué es esto, respondemos por el τί, el cual puede convertirse con la *cualidad*, ya que si decimos, “esto es un animal racional”, decimos su cualidad y a la vez, el todo.<sup>40</sup> Por ello no podemos concebir un mundo sin figura pero sí una figura sin mundo, puesto que la cualidad supone la cantidad.

Ahora bien, quedando sólo la cantidad sin cualidades sensibles ¿cómo se entiende? Porque le subyace una “*materia inteligible*”, la cual, como se muestra ahora después de exponer a qué se refiere, es una materia puesta a un accidente que no existe en la naturaleza *separado* del todo que es la substancia.<sup>41</sup> En el caso físico concebíamos una materia común, ya que no podemos pensar un ser humano sin carne y sin huesos; y si bien ese concepto “hombre” tampoco existe en la naturaleza, no desgaja al mismo concepto mediante el que concibo a Corisco y a Sócrates, de la carne y los huesos con los que aquellos individuos existen naturalmente.<sup>42</sup> En este caso matemático, hay una cierta identidad con el físico por cuanto que se considera el objeto en condiciones en las cuales no existe, es decir, ni el *hombre* universal ni la esfera euclídea existen; la diferencia es que aquí se ha despojado al concepto de las cualidades que acompañan al objeto, pues nos hemos quedado con un accidente y lo hemos separado de su substancia.<sup>43</sup>

<sup>40</sup> Cfr. ARISTÓTELES, *Metaphysica*, V, 14, 1020a 33 “Cualidad (τὸ ποιόν) se llama, en un sentido, la diferencia de la substancia; por ejemplo, un hombre es un animal de cierta cualidad porque es bípedo, y un caballo, porque es cuadrúpedo, y un círculo es una figura de cierta cualidad porque no tiene ángulos, puesto que la diferencia substancial es una cualidad. Por consiguiente, en este sentido, la cualidad se llama diferencia de la substancia”.

<sup>41</sup> Cfr. en ARISTÓTELES, *Physica*, III, 4, 203b 23; IV, 1, 208b 22; *De Generatione*, I, 6, 322b 32.

<sup>42</sup> Atendamos la interpretación de Philippe, respecto de la doctrina de los seres matemáticos en el mismo Aristóteles: “*Deux négations servent à Aristote pour définir l'originalité des propriétés des êtres mathématiques. D'un part, elles sont pas séparables, d'autre part, ce n'est pas comme propriété de tel ou de tel corps qu'elles sont atteintes (De An., I, 1, 403b 14) Autrement dit, ces propriétés n'existent pas par elles-mêmes comme ayant un être autonome, et elles ne sont pas connues comme inhérents à un corps. Elles sont 'abstraites': elles n'existent pas que dans et par tel acte d'intellection qui leur donne une certaine forme en les isolant du monde physique et en les laissant dans le monde du continu.*” M.D. PHILIPPE, *Abstraction* (ἀφαίρεσις), *addition* (προσθεσις), *separation* (χωρίζεω), *Revue Thomiste*, 48 (1948), p. 464. Ver los siguientes pasajes en el *corpus aristotelicum* respecto de las siguientes expresiones para referirse a los objetos matemáticos: 1) τὸ ἐξ ἀφαίρεσεως, *De Partibus Animalium*, I, 1, 641b 11-12; *Analytics Posteriora*, 81b 3ss; *De Caelo*, III, 1, 299a 16; 2) τὸ ἐν ἀφαίρεσει, *De Anima*, III, 7, 431b 12; III, 4, 429b 18; III, 18, 432a 5; I, 1, 403b 7-15; 4, 408a 6-7; 3) τὸ δι' ἀφαίρεσεως, *Ethica Nichomachea*, VI, 9, 1142a 18. Citados por M.D. PHILIPPE, *Abstraction*, p. 462.

<sup>43</sup> No obstante esta operación que desgaja la existencia del objeto inteligible, resulta ser lo más claro a nuestro entendimiento: “La abstracción matemática consiste, pues, en una operación del entendimiento que entiende la cantidad y sus accidentes, sin entender las cualidades sensibles que en la realidad le acompañan. Se funda en la composición de cantidad y substancia que se han entre sí como forma y materia y supone que la cantidad es el primer accidente. Una vez hecha esta operación intelectual, las ideas matemáticas quedan desligadas de todo

No podemos ciertamente decir que "hombre" es un accidente cuantitativo de Pedro y Pablo, como sí decimos que hay un accidente accidental, la figura, abstraída de esta bola de billar. Así, podemos quitar a un concepto cualquiera sus cualidades, como por ejemplo, a una silla, su color, su dureza, su peso, y podemos quedarnos con su figura: siempre permanecerá la materia inteligible que "soporta" lo inexistente en la naturaleza, es decir, un accidente sin cualidades sensibles. No hay manera de concebir algo sin imagen, ni siquiera a Dios pues se le representa mentalmente aunque sea solamente con las letras de su nombre.<sup>44</sup>

Y, a su vez, no hay modo de pensar algo sin sujeto en el cual inhiera, aunque ello sea solamente un supuesto mental referido a un modo de conocimiento específico, a saber, la matemática. Así, decimos que para pensar lo inexistente hay que concebir una materia intelectual o inteligible, que como dice Aquino, "*non dependet quantitatem a materia sensibile sed solum a materia intelligibili*".<sup>45</sup> La estructura de la mente humana (aunque también la misma realidad, excepto Dios) está, tanto para Aristóteles (ὑποκείμενον) como para Tomás de Aquino (*suppositum*), necesitada de un sujeto para ser y conocerse. Por ello se arbitra esta *materia inteligible*, que soporta los accidentes cuantitativos sin que éstos existan separados en la realidad, sino sólo abstraídos por la mente.<sup>46</sup> No soporta los accidentes cuantitativos por ser inmatrimales, como podría creerse, pues de suyo los conceptos lo son, según ya dijimos, sino por ser inexistentes los objetos cuyo es el concepto. En la naturaleza no hay líneas en cuanto líneas, no existe la esfera euclídea perfecta, pero a partir del conocimiento matemático podemos no considerar las cualidades sensibles o las pasiones de un objeto corpóreo.

---

contacto con la materia mudable, sin exceder las fuerzas de nuestro entendimiento: por eso son las ideas más claras de la inteligencia humana (*In Met.*, I, 3, 995a 1, Lect. V, No 336)" ÁLVAREZ IASO, J, *La Filosofía de las Matemáticas.*, p. 27.

<sup>44</sup> Cfr. *S. Th.*, I, q. 84, a. 7, *ad 3um* "Conocemos las realidades incorpóreas, de las cuales no tenemos imágenes, por comparación con los cuerpos sensibles, de los cuales poseemos imágenes". Esta respuesta de Santo Tomás se corresponde con la objeción que aducía que, en efecto, ya que entendemos la verdad, a Dios y los ángeles, no sería posible hacerlo sin imágenes, luego, deberíamos tener imágenes de éstos.

<sup>45</sup> Ver ARISTÓTELES, *Metaphysica*, VII, 10 1036a 9-12. "La materia una es sensible (αἰσθητή) y otra inteligible (νοητή); sensible, por ejemplo, el bronce, la madera y toda materia movable; inteligible, la que está presente en las cosas sensibles, pero no en cuanto sensibles (μή τι αἰσθητό), por ejemplo, las Cosas matemáticas". Hay una diferencia de perspectiva adoptada en ambos conocimientos tanto físico como matemático representada lingüísticamente por el en *cuanto que*. Cfr. *etiam*, AQUINATIS, S, *In Libros Metaphysicorum*, VII, Lect. X, No 8; Lect. XI, No 21; Lect. XI, No. 22; VIII, Lect. V, No. 8.

<sup>46</sup> Cfr. ARISTÓTELES, *Metaphysica*, VII, 10 Cfr. *etiam*, AQUINATIS, S *Th.*, I, q. 84, a. 3.

La diferencia entre un objeto *universal* y uno *abstracto* corresponde a la diferente consideración mental entre las relaciones de las cosas unidas de suyo, como por ejemplo, un *todo* cualquiera y sus partes, o un *todo* y sus accidentes. Así, dice Tomás de Aquino:

*“Se dan, pues, dos abstracciones en el entendimiento: una que corresponde a la unión de la forma y la materia, o del accidente y el sujeto; ésta es la abstracción de la forma de la materia sensible. La otra, que corresponde a la unión del todo y la parte, es la abstracción del universal a partir del particular, y se llama abstracción del todo: en él se considera absolutamente una naturaleza según su noción esencial, sin todas las partes que no pertenecen a la especie, sino que son accidentales. Sin embargo, no existen las abstracciones contrarias a éstas, por medio de las cuales la parte se abstraería del todo, o la materia de la forma, ya que la parte, o bien no puede ser abstraída del todo por el entendimiento, si es una parte de la materia en cuya definición se incluye el todo; o bien puede existir sin el todo, si es una parte de la especie, como la línea puede existir sin el triángulo, o la letra sin la sílaba, o el elemento químico sin el compuesto. En aquellas realidades que pueden existir separadas, se da más bien una separación que una abstracción.”<sup>47</sup>*

A esta abstracción matemática se le llama *abstracción formae a materia sensibile*, esto es, de la forma respecto de la materia, porque nos quedamos en el concepto, ya no con la materia y la forma, que constituyen el todo de la realidad en cuestión, sino sólo con los accidentes cuantitativos, los cuales sin la substancia no existen en la naturaleza. Es llamada, como se ve, *per modum partis* o *formae*.<sup>48</sup> En otros términos, al abstraer mentalmente aquello que en la

<sup>47</sup> LBT, II, q 5, a 3, c. “Et ita sunt duae abstractiones intellectus. Una quae respondet unioni formae et materiae vel accidentis et subiecti, et haec est abstraccio formae a materia sensibili. Alia quae respondet unioni totius et partis, et huic respondet abstraccio universalis a particulari, quae est abstraccio totius, in quo consideratur absolute natura aliqua secundum suam rationem essentialem, ab omnibus partibus, quae non sunt partes speciei, sed sunt partes accidentales. Non autem inveniuntur abstractiones eis oppositae, quibus pars abstrahatur a toto vel materia a forma: quia pars vel non potest abstrahi a toto per intellectum, si sit de partibus materiae, in quarum diffinitione ponitur totum, vel potest etiam sine toto esse, si sit de partibus speciei, sicut linea sine triangulo vel littera sine syllaba vel elementum sine mixto. In his autem quae secundum esse possunt esse divisa, magis habet locum separatio quam abstraccio” Owens por su parte desarrolla algo análogo a estas abstracciones. La abstracción que junto con Santo Tomás hemos llamado *per modum totius*, Owen la llama *non-precise abstraction*. Por otra parte, la abstracción *per modum formae*, Owens la denomina *precise abstraction*. Cf., OWENS, Joseph, C.Ss R., *Cognition, An Epistemological Inquiry*, Center for Thomistic Studies, 1990. En sus propias palabras, afirma Owens acerca de la abstracción no precisa: “The basic abstraction . . . is the abstraction of an intelligible whole that is identical with each individual in turn. One sees that Socrates is a man, Napoleon is a man, Wybet is a man. The identity of the abstracted nature severally with each individual existent means that nothing in the individuals is being positively excluded from the nature” (p 145). Por otro lado, afirma acerca de la precisa: “Besides notions taken non precisely, one is also reflexively aware of others that are abstracted in a definitely precise way. Humanity, animality, corporeality, circularity, are examples of natures that positively exclude some factor or factors of the percept from which they are abstracted” (p 148)

<sup>48</sup> Muchos escolásticos así como neoescolásticos (entre ellos el mismo Weisheipl) la llaman *abstracción formalis*, pero ésa no corresponde de modo completo con la que Santo Tomás llama en el LBT, *abstracción formae*. Esa abstracción *formalis*, contrapuesta a la *totalis* tiene su exposición y contexto específicos en la *Summa Theologiae* I, q 40, a. 3 La

naturaleza no existe separado como tal, nos quedamos con una parte solamente de la realidad de la que hemos abstraído tal concepto, y por eso se le considera de la parte y no del todo.<sup>49</sup> Pero no se entienda con ello que se abstrae la forma substancial sino sólo la accidental.

Por otra parte, notamos que para Tomás de Aquino el conocimiento matemático no extiende el físico en cuanto físico, sino que es diferente. Por eso dice: *ita sunt duae abstractiones intellectus*, no un primer nivel y uno segundo:

“En conclusión, en la operación del entendimiento hay que hacer una triple distinción (distincio):

•Una, según la operación que compone y divide que se llama propiamente separación, y que corresponde a la ciencia divina o metafísica.

•Otra, según la operación que forma los conceptos (quoditates) de las cosas, que es la abstracción de la forma de la materia sensible; ésta corresponde a la matemática.

•Y la tercera, también según la abstracción, abstrae el universal del particular; ésta corresponde también a la física, y es común a todas las ciencias, ya que en toda ciencia se prescinde de lo que es accidental (per acciders), y se considera lo que es esencial (per se)”<sup>50</sup>

1) Hay desde esta perspectiva dos tipos de ciencias, aquellas que abstraen (matemática y física) y aquella que separa (metafísica).<sup>51</sup> Esto sólo indica que los diferentes puntos de vista

---

abstracción que Santo Tomás de Aquino traduce como *totius*, se le llama comúnmente *totalis*; lo cual conlleva dificultades por la diversa manera en que el Aquinate la emplea. Juan de Santo Tomás la llama *abstractio totalis*. (Cfr, SANTO TOMÁS, Juan, *Teoría aristotélica de la ciencia*, UNAM, México, 1993, Introducción y traducción de Mauricio Beuchot, q. XXVII, a. 1, p 145) Sanguineti también llama a las abstracciones: *totalis* y *formalis*: ver SANGUINETTI, Juan José, *La filosofía de la ciencia en Santo Tomás de Aquino*, Eunsa, Pamplona, 1977, p. 134ss

<sup>49</sup> Es común escuchar en la escolástica que la parte no se predica del todo, puesto que el término de una abstracción de la parte en el caso del ser humano no es *hombre* sino *humanidad*, y no decimos que *Petro* es *humanidad* sino *hombre*. En algún vericuetto de la *Summa Theologiae* podemos encontrar que Santo Tomás afirma que la *humanidad* no es *hija*, o *madre*. Cfr, S, Th, III, q. 16. a. 1.

<sup>50</sup> IBT, II, q. 5, a. 4, c. “Sic ergo in operatione intellectus triplex distinctio invenitur. Una secundum operationem intellectus componentis et dividens, quae separatio dicitur proprie; et haec competit scientiae divinae sive metaphysicae. Alia secundum operationem, quae formatur quoditates rerum, quae est abstractio formae a materia sensibili; et haec competit mathematicae. Tertia secundum eandem operationem quae est abstractio universalis a particulari; et haec competit etiam physicae et est communis omnibus scientiis, quia in scientia praeternaturae quod per acciders est et accipitur quod per se est. Et quia quidam non intellexerunt differentiam duarum ultimarum a prima, inciderunt in errorem, ut ponerent mathematica et universalia a sensibilibus separata, ut pythagorici et platonici” Sobre la abstracción matemática y física en el Aquinate, cfr. *In De Anima*, III, 7, Lect. 12, No 781-784

<sup>51</sup> Como dijimos, es conocido el hecho de que el texto recién transcrito no tuvo una única redacción: “As to Thomas’s assertion of this distinction between abstraction in the strict sense and separatio, it is interesting to note that he himself settled on it only after some false starts. Examination of the transcription of his autograph of this discussion shows that in an earlier version he used the language: ‘Patet quod triplex est abstractio.’. In the final version he clearly distinguishes between separatio and abstraction and reserves the name separatio for the intellect’s second operation. It is this that he regards as proper to

sobre un mismo objeto (en este caso el objeto son las ciencias) lo presentan análogamente, considerable bien desde la *abstracción* bien desde el *juicio*, es decir, desde aquello mediante el cual se analiza un objeto. ¿Quiere ello decir que la física y la matemática no hacen juicios y que la metafísica no estudia mediante conceptos? Eso es evidentemente falso. Ya hemos incoado la respuesta a este problema anteriormente. Tanto la física como la matemática al conceptualizar consideran el objeto *como no es*, en un primer momento; y así, en cuanto a la abstracción se refiere, no al modo de abstraer sino en cuanto que se abstraen de las condiciones singulares y contingentes, son paralelas.<sup>52</sup>

Ahora bien, ambas se refieren a distintas relaciones entre el todo en cuestión, como hemos visto, es decir, al universal respecto del particular y al accidente con relación a la substancia. El principio del concepto es la abstracción, y el término es el mismo *verbum* concebido. No hay que confundir la abstracción con el término de la misma que es el concepto. Así, en cuanto a la abstracción se refiere hay doble distinción como ya hemos dicho. En cuanto al término no hay diferencia porque los conceptos en cuanto tales son inmateriales, inmutables y eternos. Pero el principio del *concepto físico* lo ha determinado hasta su fin a considerar siempre el todo del cual se abstraigo, y por ello puede entenderse mediante el mismo al individual. A su vez, el principio del *concepto matemático* ha sido determinado hasta el final porque ya no considera el todo sino la parte, no pudiendo sino medir mediante tal concepto, o bien conocer solamente los conceptos mismos. Y a esto se refiere la diferencia que hicimos entre universal y abstracto. Decimos que esta primera distinción se refiere al término *a quo*:

---

*metaphysics.*" WIPPEL, John F., *Metaphysical Themes in Thomas Aquinas*., p. 80. Leamos la primera versión del texto citado, en donde Santo Tomás aún no decidía si hablar de "tres abstracciones" o más bien la distinción entre abstracción y separación: "*Patet ergo quod triplex est abstractio, qua intellectus abstrahit. Primum quidem secundum operationem secundum intellectus, qua componit et dividit. Et sic intellectum abstrahere nihil est aliud non esse in hoc.*" Versión de DECKER B., *Sancti Thomae de Aquino Expositio super librum Boethii De Trinitate*, 2da. Ed., Leiden, 1959. p. 232. Geiger, quien ha estudiado este texto en sus diferentes redacciones, afirma: "*Il semble donc permis de conclure que la distinction entre abstraction et séparation a été adoptée par S. Thomas de préférence à la division tripartite de l'abstraction par une décision réfléchie. La division tripartite existait avant lui et, à la suite d'influences qu'il faudrait préciser, elle sera reprise après lui. Elle se recommande d'ailleurs par sa simplicité.*" GEIGER, I.B., O.P., *Abstraction et séparation d'après S. Thomas*., p. 20.

<sup>52</sup> Leamos al mismo Santo Tomás en la *Summa Theologiae* al hablar del error del entendimiento, lo cual ilustrará este difícil punto traemos entre manos: "Cuando se afirma que está en error el entendimiento que conoce una cosa de modo distinto a como es, se enuncia una verdad si la expresión 'de modo distinto' (*aliter*) se refiere al objeto entendido, pues es falso el entendimiento cuando entiende una cosa de manera distinta a como es. -Pero no es verdad si la expresión 'de modo distinto' se refiere al sujeto que entiende. Pues no hay error en que su modo de ser al entender sea distinto del modo de ser de la realidad existente, ya que lo entendido está en el que entiende inmaterialmente, conforme al modo de ser del entendimiento, y no materialmente, según el modo de ser de las cosas materiales." *S. Th.*, I. q. 85, a 1, *ad 1am*.

esto es, tenemos dos tipos de ciencias, a saber, según la abstracción o según el juicio; o, en otros términos, desde el término *a quo*, desde el cual, se hace ciencia, hay dos tipos de ellas.

2) Desde otro punto de vista son tres las ciencias, es decir, desde el punto de vista del objeto, *terminus ad quem*, y así son tres las ciencias como hemos dicho anteriormente.<sup>53</sup> Es decir, hay objetos *motu inabstractus*, *sine motu inabstractus*, y *sine motu abstractus*, como habíamos ya desarrollado al intentar saber si había tres ciencias especulativas. Esta división se refiere a la distinción no de los conceptos ni de los juicios sino de las realidades a las cuales los objetos se refieren. Ésta es la principal distinción de las ciencias. Desde aquí podría pensarse que las ciencias se definen por cierto grado de abstracción de la materia.<sup>54</sup> Sin embargo, como ya hemos visto, la relación con la materia se dice en tanto que el objeto realmente *exista* o no en ella, y no sólo la relación con la materia en cuanto separable por el intelecto.

3) Aun desde otra perspectiva pueden ser dos tipos de ciencias, o bien las que consideran su objeto como es, o bien las que lo consideran como no es, es decir, por un lado, la física y metafísica y, por otra parte, la matemática. La filosofía natural tiene un *momentum*, permítase el término, de considerar sólo el universal, justo como la matemática sólo considera el concepto. Pero la física *continúa* ese concepto hasta el individuo mientras que la matemática no lo necesita. De hecho, si una esfera euclídea tuviera una sola cualidad sensible “traicionaría” su *status* de perfección e inmutabilidad para ya no ser un objeto matemático. El objeto matemático, a fuer de tal, no puede pensarse con ninguna cualidad sensible. En cambio, el objeto físico no puede pensarse sin materia sensible y cualidades que le sigan. He aquí la oposición de ambos conceptos. Si el conocimiento metafísico *extiende* o continúa el matemático

---

<sup>53</sup> Es interesante la discusión que emprende Juan de Santo Tomás acerca de qué es lo que define a las ciencias especulativas, si la unidad del objeto, si la inmaterialidad, si las definiciones. Ver, *La teoría aristotélica de la ciencia...*, q. XXVII, “De la Unidad y distinción de las ciencias”, Artículo 1: De dónde se toma la unidad o diversidad específica de las ciencias en razón de lo cognoscible.

<sup>54</sup> Respecto de esto afirma Juan de Santo Tomás con su preferencia por hablar de la *inmaterialidad* en las definiciones: “Y así el diverso modo de definir o de entender la quiddidad es la diversa inmaterialidad. Pero donde se conserva diverso modo de definir se conserva diverso modo de demostrar, porque por las definiciones como por principios se hace la demostración en las ciencias. Pero se considera que son de la misma especie todos los principios que proceden bajo el mismo modo de entender o con la misma abstracción, y así, las diversas definiciones que se encuentran en una ciencia, aunque definan quiddidades de especie distinta en el ser de las cosas, sin embargo, si proceden con el mismo modo de definir, se dice que son de la misma especie en el modo de entender y de definir. Y así, ya que el físico define del mismo modo todo lo que se trata en la filosofía natural, a saber, bajo la misma abstracción, incluyendo la materia sensible y sujeta al movimiento, por ello todas esas definiciones son semejantes y de la misma especie en el modo de definir, aunque diversas por parte de la cosa conocida” SANTO TOMÁS, Juan de, *La teoría aristotélica*, p. 147.

entonces considerará objetos inexistentes, más abstractos y todavía más inexistentes que los de la matemática. Si *continúa* el físico considerará objetos existentes, puesto que de ahí parte la misma física aunque sin materia si es que existen tales objetos. Esta es la distinción entre las ciencias que consideran el objeto *ut sic*, (física y matemática) y las que lo consideran *ut in mente* (matemática).

Después de estas consideraciones hay que responder las objeciones que se habían puesto contra la existencia de la matemática como ciencia especulativa.

a) En primer lugar, Tomás de Aquino salva el carácter de ciencia de la matemática porque veíamos que si algo se consideraba como no es, más bien se diría una falsedad que una ciencia. Por eso, como ha dicho, si no se considera nada de lo que acompaña en la realidad a un objeto no se cae en falsedad, sino más bien no hay posibilidad de verdad o falsedad en la matemática. No deja ello de ser un argumento por vía negativa ya que no se dice por qué puede decirse verdadero sino más bien por qué no es falso. Así, al considerar su modo de abstracción dice el Aquinate:

*“El matemático, cuando abstrae, no considera las cosas de modo diverso a como son: no entiende, por ejemplo, que la línea existe sin la materia sensible, sino que la estudia junto con sus propiedades, prescindiendo de la materia sensible. Por lo tanto, no hay discordancia entre el intelecto y la realidad porque lo que pertenece a la naturaleza de la línea en la realidad no depende de lo que hace sensible a la materia, sino más bien al contrario”*<sup>55</sup>

La matemática considera sus objetos sin materia, existiendo con ella. Pero nada impide, dice Santo Tomás, que en la naturaleza, una cosa que no depende de otra para existir, se considere como abstraída *en la mente* de aquella otra con la cual está unida. Con ello, parece salvarse el carácter de ciencia de la matemática, porque no atiende a la realidad de la cual abstraigo sus nociones sino al concepto, que es objeto de su conocimiento. Por ello, para Santo Tomás la matemática es ciencia aunque no considere la realidad como tal, pues no conoce la

---

<sup>55</sup> LBI, II, q. 5, a. 3, ad 1<sup>am</sup> “... mathematicis abstrahens non considerat rem aliter quam sit. Non enim intelligit lineam esse sine materia sensibili, sed considerat lineam et eius passiones sine consideratione materiae sensibilis, et sic non est dissonantia inter intellectum et rem, quia etiam secundum rem id quod est de natura lineae, non dependet ab eo, quod facit materiam esse sensibilem, sed magis e converso. Et sic patet quod abstrahentium non est mendacium, ut dicitur in II Physicorum”

realidad como es- no siendo ése su fin- sino conociendo el concepto o la *notio* de la realidad conocida. Esa *notitia* es meramente mental, pues no hay regreso al singular para explicar nada. El mismo concepto es el objeto de la matemática.

b) Había otra objeción contra el carácter de ciencia de la matemática, ya que una ciencia estudia tanto su género sujeto como sus atributos. Y ya que la materia se encuentra en todos los entes, precisamente, materiales y corpóreos, no podía haber un estudio de lo que se encuentra en materia sin materia. Después de la respuesta general, podemos decir qué responde Aquino en particular. Para Santo Tomás, algo se dice material cuando tiene a la materia como *parte signa* o bien *quando existe con materia*. Según este último modo, la línea sensible se considera material, y por ello puede considerarse sin materia puesto que ésta no es, propiamente hablando, parte de la línea sino más bien su sujeto. La razón es que el matemático no considera el cuerpo como perteneciente al género de la substancia, es decir, como compuesto de materia y forma, sino como perteneciente al género de la cantidad y constituido por tres dimensiones. Ahora bien, la relación de la figura con la substancia es como la del accidente con su sujeto, y por ello dice Santo Tomás que la considera en el género de la cantidad por un lado y, por otro, que la línea sensible se considera en materia como en su sujeto y no como su parte.<sup>56</sup> En tal caso, sería una abstracción del todo y no de la parte, siendo un conocimiento físico y no matemático.

c) La siguiente objeción se refería a la materia como el principio de individuación, porque parecía que al hacer alusión a especies de líneas y diferencias entre éstas y las figuras etc., necesitaban de la materia para diferenciarse; y entonces no se abstraería la matemática de la materia sensible. Pero para Santo Tomás, la materia no es principio de la diversidad sino en cuanto dividida en partes. Ahora bien, recibe en cada una de esas partes una forma que es idéntica, una y la misma, constituyendo así muchos individuos de la misma especie. Pero no puede ser divisible la materia si no tiene cierta cantidad. Y así, todos los entes se diversifican en cuanto tienen cierta cantidad, o bien cierta materia *a quantitate signata*. Sin embargo, en el caso matemático se pueden imaginar muchos individuos de la misma especie según la relación de las partes, pero no por ello estarán realmente divididos por la cantidad ya que la cantidad pensada no existe. Entonces, si bien el triángulo equilátero es *uno solo* porque no posee materia ninguna,



sino sólo inteligible, podemos imaginar muchos triángulos de la misma especie aunque cualquier triángulo equilátero tendrá la misma relación de sus ángulos que cualquier otro que se piense, es decir, será uno y el mismo, aunque las imágenes sean distintas <sup>57</sup> Hay una recurrencia de la matemática a la causa material, porque las partes son la materia del todo, y hay demostraciones de 'todos' matemáticos a partir de sus partes. Pero ya sabemos que la matemática se refiere a esa materia intelectual o inteligible inexistente y que, mediante ella, es como decimos que las matemáticas se refieren en ocasiones a la causa material. Esto es, la objeción procede respecto de la materia sensible pero no de la inteligible <sup>58</sup>

Así, hemos visto cómo la matemática considera objetos que de suyo están en la materia, pero no sin más, sino sólo considerando la cantidad. Y se dice ciencia porque, como sabemos, la cantidad es una categoría del ser. Pero parece alejarse del carácter de ciencia en cuanto que se queda en la mera consideración conceptual de sus objetos siendo, como tales, inexistentes. Es decir, la línea sensible no es un objeto matemático, la línea pensada perfecta lo es y, si bien la sensible existe y no es considerada por el matemático sino por el físico, la línea pensada no es considerada por el físico sino por el matemático, pero no existe.

---

<sup>56</sup> Cfr. IBI, II, q. 5, a. 3, *ad 2<sup>am</sup>*

<sup>57</sup> Cfr. IBI, II, q. 5, a. 3, *ad 3<sup>am</sup>*

<sup>58</sup> Cfr. IBI, II, q. 5, a. 3, *ad 4<sup>am</sup>*

### 3) Definición de las Ciencias Medias

La naturaleza (φύσις), como principio de movimiento y de reposo, es estudiada en las obras físicas de Aristóteles, principalmente desde su vertiente cualitativa.<sup>1</sup> El conocimiento matemático en la *Física* no es predominante sino más bien al revés. ¿Había un hueco tan enorme que no pudo ser vislumbrado por el Estagirita, o bien tal laguna no era de interés del Filósofo? Pienso que ambas posiciones radicalmente tomadas son falsas; es decir, el desarrollo de la matemática y sus principios aplicados a la *physis* no eran suficientes para hablar de alguna ciencia física matematizada, aunque no había un desconocimiento total del hecho de la *applicatio* de principios matemáticos a cuerpos y cualidades naturales.<sup>2</sup> Por otra parte, considerar que, efectivamente, Aristóteles vislumbró la ciencia físico-matemática pero la dejó a un lado por falta de interés es exagerado.

Sin embargo, desde los principios aristotélicos de la ciencia, expuestos principalmente en los *Analytica Posteriora* y en algunas de sus obras físicas, notamos que hay una pregunta por los principios matemáticos aplicados a la física. Esas cuestiones son tratadas mediante una herramienta de la que hemos hecho mención anteriormente, la subordinación de las ciencias, la cual depende no sólo de las definiciones de cada una, sino de los objetos de las mismas. Ya

---

<sup>1</sup> Reale nos habla al respecto, aunque separando casi como equívocas ambas físicas: la aristotélica acerca de la cualidad y la moderna respecto de la cantidad: "La física *verte intorno alla sostanza che ha capacità di movimento, ossia intorno alla sostanza sensibile. Ricordiamo come la fisica aristotelica non abbia nulla di comune con la fisica moderna. questa è scienza quantitativa; questa traduce tutto in numero e in rapporti numerici, quella, invece, fa ricerca di essenze e di forme. Paragonata alla fisica moderna, quella aristotelica è più una metafisica del mondo sensibile...*" ARISTOTELE, *La Metafisica*, Traduzione, Introduzione e Commento di Giovanni Reale, Volume Primo, Luigi Loffredo Editore, Napoli, 1978, p. 21.

<sup>2</sup> Afirma Álvarez Laso: "Los conceptos matemáticos existen fundamentalmente en el mundo sensible. Nada extraño, pues, que las Matemáticas nos ayuden para conocerlo mejor. Ya Aristóteles admitía ciencias enteras que aplicaban los principios abstractos de las Matemáticas al mundo sensible. Santo Tomás las llamaba 'ciencias medias'. Suelen enumerar estas tres: la perspectiva como aplicación de la Geometría, la música como aplicación de la Aritmética, la astrología como aplicación de ambas. Distinguen, pues, dos clases de ciencias matemáticas: Matemáticas puras y Matemáticas aplicadas (ciencias medias) (*In Analyt. Post.* I, 7, 75b 16 1, I, Lect. XV, No. 7; I, 9, 76a 22, I, Lect. XVII, No. 6; I, 13, 78b 37, I, Lect. XXV, No. 3). No sólo admitían de hecho la existencia de estas ciencias medias, sino que señalaban la razón de este ensanche de las matemáticas a otros dominios. Es porque las relaciones de mayor, igual y menor se encuentran en todo lo que se puede dividir no sólo en sentido estricto, sino aún en el sentido de intensidad y remisión: '*Trius quaedam, idest plus et minus et aequale, tam in contingentibus contrariis, quam etiam in quolibet alio divisibili, contingit accipere, siue dividatur secundum numerum, sicut omnia discreta, siue per accidens, puta per intensiorem et remissionem qualitatis in subiecto*' (*In Eth. Nich.*, II, 5, 1106a 26, I, Lect. VI, No. 310) Por esto admitían también expresamente la medida de las cualidades, no sólo en su extensión, sino también en su intensidad" ÁLVAREZ LASO, José, C.M.F., *La filosofía de las Matemáticas en Santo Tomás*, p. 113-114.

veremos qué relación tiene la subordinación con las ciencias llamadas por Santo Tomás de Aquino, *mediae*. Si hacemos caso al dominico canadiense James Weisheipl, Tomás de Aquino fue “el único filósofo de la Edad Media que utilizó la expresión *scientiae mediae* en este sentido”.<sup>3</sup> Veremos qué se entiende por *scientiae mediae* y cómo son explicadas desde esta tradición, la cual tiene un interés mayor por la cualidad que por la cantidad, en cuanto categorías del ser.

La definición de Santo Tomás de las ciencias medias la encontramos en su comentario a la *Physica* de Aristóteles: “se llaman ciencias medias aquellas que toman principios abstractos de las ciencias puramente matemáticas y los aplican a la materia sensible; justo como la *perspectiva* aplica a la línea visual aquellas cosas que se demuestran por la geometría respecto de la línea abstracta; y la *armónica*, esto es, la *música*, aplica a los sonidos aquellas cosas que la aritmética considera acerca de las proporciones de los números; y, finalmente, la *astrología*<sup>4</sup> aplica al cielo y sus partes la consideración de la geometría y la aritmética”.<sup>5</sup> El desarrollo *a se* de este tema no está planteado como tal en la obra que traemos entre manos. Sin embargo, al tratar Santo Tomás la definición de la matemática como ciencia especulativa, aborda en sus objeciones el parecido que podría existir entre la abstracción física y la matemática y, al hacerlo, nos muestra que puede considerarse la existencia de otras ciencias que están “en medio” de ambas, física y matemática.

a) Como decimos, Tomás de Aquino, al estudiar la ciencia matemática y su género sujeto, se encuentra con incursiones de la misma matemática en la física, y viceversa. Se suponía al principio que la física sólo estudiaba objetos materiales y corpóreos no matemáticamente y, a su vez, la matemática nada tenía que ver con la materia sensible. Ahora bien, se sabe que el movimiento no se puede dar sin materia, ya que el movimiento, como se dice en el III de la *Physica* sigue a la magnitud; pero entonces el matemático debe estudiar el movimiento si es que éste también se mide según el espacio. Es decir, el movimiento se mide por el espacio, pero la matemática estudia de cierto modo al espacio, luego debe estudiar también lo que éste mide, porque la ciencia estudia tanto su sujeto como sus atributos. Y así,

<sup>3</sup> WEISHEIPL, James, *Tomás de Aquino* . . . , pp 170-71.

<sup>4</sup> \*Aristóteles, según Bonitz (*In Alex. Aristotelias*, 116b 37-117a 23) usa sólo ἀστρολογία y ἀστρολογικός. Luego ἀστρολογία pasó a significar el arte de adivinar por las estrellas y ἀστρονομία quedó reservada al estudio del movimiento de los astros Véase el art *Astronomie* de la Real-Encyclopädie de Paul-Wissova” ÁLVAREZ LASO, José, *La filosofía de las Matemáticas en Santo Tomás* . . . , p 114.

<sup>5</sup> AQUINATIS, S, *In Phys.*, II, Lect III, No 164 La traducción es mía

dice Santo Tomás, la ciencia matemática realmente no se abstrae del movimiento y de la materia, como parecía haber probado.<sup>6</sup>

b) Pongamos atención a este otro argumento, en el cual de entrada se mencionan ciencias que son parte de la matemática pero que aplican sus principios a la naturaleza sensible. Veremos qué es lo que define, para Santo Tomás, el que una ciencia sea más o menos física, según su objeto de estudio al responder a esta objeción. Por ahora, leamos la objeción que enfrenta el Aquinate:

*“La astronomía, la ciencia de la esfera móvil, la ciencia de los pesos y la música son partes de la matemática, y en todas ellas se estudia el movimiento y entes móviles. Por tanto, la matemática no abstrae totalmente de la materia y del movimiento”.*<sup>7</sup>

Vemos que el argumento se remonta de la parte al todo, ya que si una parte de la matemática es física y no matemática pura, entonces la matemática no parecería ser tan disímil con relación a la física.

c) Ahora bien, la posible coincidencia de resultados en las demostraciones de ambas ciencias, física y matemáticas, provoca otra de las posibles objeciones contra la existencia de tales ciencias medias. Es decir, no estaría tan alejada la matemática de la física como para distinguir ambos conocimientos. Ahora bien, ya se había probado que son dos ciencias distintas, luego parece que debe revisarse la siguiente propuesta:

*“Cualquier consideración de la física incluye materia y movimiento. Pero algunas conclusiones son demostradas tanto por el matemático como por el físico, por ejemplo, que la tierra es redonda y que está en medio del cielo. Luego no es cierto que el matemático haga totalmente abstracción de la materia. Si se dijese que abstrae sólo de la materia sensible, se podría objetar que la materia sensible no parece que sea otra cosa que la materia*

---

<sup>6</sup> Cfr. LBT, II, q 5, a 3, obj. 5.

<sup>7</sup> LBT, II, q 5, a 3, obj. 6. “...astrologia quaedam pars mathematica est; et similiter scientia de sphaera mota et scientia de ponderibus et musica, in quibus omnibus fit consideratio de motu et de rebus mobilibus. Ergo, mathematica non abstrahit totaliter a materia et motu”

*particular, ya que los sentidos tienen por objeto lo particular, de lo cual todas las ciencias hacen abstracción. Luego no debe decirse que la consideración matemática sea más abstracta que la de cualquier otra ciencia”<sup>8</sup>*

Vemos la estrecha relación de la matemática con la abstracción de la materia sensible, repetida una y otra vez en las objeciones y argumentos tanto físicos como de la matemática. Lo único que parecía hacer Aquino en los artículos anteriores, era oponer ambas ciencias de modo tal que no hubiera posibilidad de una ciencia ‘media’ entre ambas. Ahora bien, en este caso ya se parte del hecho de ciertas ciencias matemáticas que estudian entes móviles. Entonces, argumentando de la parte al todo, dice Santo Tomás que si una parte de la ciencia matemática estudia objetos móviles, no por ello ha de ser más abstracta que la física. Es más, parece que al querer alejar a ambas ciencias lo único que ha hecho es acercarlas. De esa manera, no habría tanta diferencia en la abstracción de ambas ciencias pues las dos harían abstracción de la materia sensible. Esto último se dice por lo que sigue: hemos reiterado un criterio que se encuentra en todo el *corpus* tanto aristotélico como *thomisticum*, las ciencias estudian tanto su sujeto como sus principios y atributos.<sup>9</sup>

d) Ahora veamos la cara opuesta de tal objeción, la astronomía parece convenir con la filosofía natural porque ésta estudia por ejemplo, los cuerpos naturales, y a ellos les subyacen las partes que son estudiadas por el matemático, como las líneas, las superficies, etc , entonces convienen no sólo en los sujetos sino en algunos de sus accidentes. Y si la astronomía es parte de la física, entonces la matemática y la física coinciden de tal modo que son una y la misma. Esto se opone a lo que hemos dicho anteriormente ya que parecían saberes tan asimétricos que no se veía término medio. Cambiando en cierto modo la “mira” vemos que más bien una es parte de otra; es decir, la física de la matemática. ¿Cuál fue aquí el principio del argumento? Que hay ciencias que se aplican a lo sensible siendo partes de la matemática. Esto no parecía contemplarse en el esquema general de la división de las ciencias especulativas por sus objetos,

---

<sup>8</sup> IBI, II, q 5, a. 3, obj 7. “ *naturalis consideratio tota est circa materiam et motum. Sed quedam conclusiones demonstrantur communiter a mathematico et naturali, ut utrum terra sit rotunda, et utrum sit in medio caeli. Ergo, non potest esse quod mathematica omnino abstrahat a materia. Si dicatur quod abstrahit tantum a materia sensibili; contra, materia sensibilis videtur esse materia particularis, quia sensus particularium est, a qua omnes scientiae abstrahunt. Ergo, mathematica consideratio non debet dici magis abstracta quam aliqua aliarum scientiarum.*”

<sup>9</sup> Cualquier obra aristotélica, en nuestra opinión, debe ser abordada con esta perspectiva porque implícitamente Aristóteles la está siguiendo

puesto que ahí la razón del *ser especulable en cuanto tal* se tomaba por la cercanía del objeto con la materia. Vistas así las cosas, parece que una (la física) es parte de la otra (matemática).

e) Analicemos ahora este planteamiento de Tomás de Aquino que lo toma de una obra de Ptolomeo:

“El Filósofo, en la *Physica*,<sup>10</sup> dice que hay tres tipos de estudios sobre lo móvil y corruptible, sobre lo móvil e incorruptible, y sobre lo inmóvil e incorruptible. Como explica Ptolomeo al inicio del *Almagestum*,<sup>11</sup> los primeros son entes naturales, los terceros divinos, y los segundos matemáticos. Luego la matemática tiene por objeto lo móvil”.<sup>12</sup>

Aquí se hace coincidir una razón del Filósofo y una pequeña glosa hecha a una frase de Aristóteles. Recordemos que en el libro XII de la *Metaphysica* se divide la substancia sensible en corruptible y en incorruptible.<sup>13</sup> Este texto está relacionado con el libro I *De Caelo* donde Aristóteles argumenta a favor del quinto elemento a partir del movimiento local como el primero, y el movimiento circular como el primero de éste. Así, volvemos a notar que el estudio matemático, aplicándose en determinado aspecto de sus partes a lo sensible, no debe abstraerse de la materia más que cualquier otra ciencia

Como vemos en tales planteamientos puestos desde la misma tradición aristotélica, hay que considerar que estas *ciencias medias* demuestran acerca de lo sensible, no con razones sensibles sino matemáticas. Vimos ya que la física estudia objetos que se definen con materia y que existen en ella, y que la matemática lo hace con objetos existentes con materia y que se definen sin ella. Parecen contrarias física y matemática como para ser equiparadas en un solo conocimiento. Cabe preguntarse, si hay esta asimetría entre el saber matemático y el saber físico, ¿cómo es entonces que la matemática puede aplicarse a objetos físicos con resultados

<sup>10</sup> *Physica*, II, 7, 198 a 29-31.

<sup>11</sup> PTOLOMEO, *Syntaxis mathematica*, I, 1, p 5, 13-6, 11.

<sup>12</sup> LBT, II, q 5, a. 3, obj 8. “... philosophus in II Physiconum dicit tria esse negotia. Primum est de mobili ut corruptibili, secundum de mobili et incorruptibili, tertium de immobili et incorruptibili. Primum autem est naturale, tertium divinum, secundum mathematicum, ut Ptolemaeus exponit in principio Almagesti. Ergo, mathematica est de mobilibus.”

<sup>13</sup> *Metaphysica*, XII, 1, 1069a 30-34. “Hay tres clases de substancia: Una es la sensible, que se divide en eterna y corruptible. Ésta es admitida por todos; por ejemplo, las plantas y los animales. La otra es la eterna cuyos elementos es necesario inquirir, ya sea uno ya varios. La tercera es la inmóvil, y de ella dicen algunos que es separable...”

exactos como el caso de la astronomía? Aristóteles dice en el II de la *Metaphysica* que el lenguaje matemático no es adecuado para la física, pero en tanto que física: “*La exactitud matemática no debe ser exigida en todo, sino tan sólo en las cosas que no tienen materia. Por eso el método matemático no es apto para la Física, pues toda la naturaleza tiene probablemente materia*”<sup>14</sup>

Ahora parece que hay una dialéctica de razones que no permiten saber qué sucede con esas ciencias desde la perspectiva epistemológica que manejan estos autores. Primero parecen completamente asimétricos ambos saberes; después parecen uno parte del otro, como decíamos de la astronomía y la física; y, finalmente, parece volverse a decir que no puede haber ακρίβεια, exactitud, en cuestiones de la φύσις.

Por otra parte, es necesario que las demostraciones cumplan con un requisito básico para que sus conclusiones sean consideradas como verdaderas, esto es, que el término medio y los extremos del silogismo demostrativo, sean del mismo género. En ese caso, dice Aristóteles, en cada género son por necesidad todas las cosas que existen como καθ' αὐτά y según cada cosa perteneciente al género.<sup>15</sup> Por lo cual, las demostraciones serán tales cuando versen sobre las cosas que existen *en sí* en el género tratado.<sup>16</sup> De ese modo, una demostración por el accidente no será necesaria en la conclusión porque bien podría ser de otra manera.<sup>17</sup> De ahí que Aristóteles afirme que no es posible demostrar pasando de un género a otro porque, de ese modo, por ejemplo, se podría decir que lo aritmético se demuestra por lo geométrico.<sup>18</sup>

<sup>14</sup> *Metaphysica*, II, 3 995a 15-17.

<sup>15</sup> Cfr. *Analytica Posteriora*, I, 6. 75a 29-31. Por ejemplo, entre los seres vivos, es necesario que se den algunas cosas como *en sí* en cada uno de ellos, como lo es la nutrición, la reproducción y el crecimiento

<sup>16</sup> Cfr. *Analytica Posteriora*, I, 6. 75a 29-31.

<sup>17</sup> Cfr. *Analytica Posteriora*, I, 6. 75a 33-34. La consideración de la relación entre el *medio* y los *extremos* es un tópico que abarca, en la filosofía aristotélica, desde la filosofía primera hasta la filosofía moral y la política. Y en cada instancia es análogo el tratamiento que debe cuidarse respecto de versar sobre el mismo género en toda ciencia. Ello es más claro en el arte lógico porque si se introdujese un término medio equívoco en el silogismo, la conclusión no sería válida. En la virtud, es decir, en el plano moral, el término medio debe ser respecto del sujeto en cuestión, pues un término medio para un hombre fuerte no es el mismo para uno débil en su complejión cuando se trata, por ejemplo, de la templanza al comer. En la filosofía natural y del viviente, el término medio es aquel por el cual se conoce y se asimila algo, tanto en el conocimiento, como en la nutrición, etc.

<sup>18</sup> Cfr. *Analytica Posteriora*, I, 6. 75a 37. “La demostración aritmética siempre tiene su género acerca del cual es la demostración, y de manera semejante las otras. De modo que, o bien es necesario que el género sea el mismo sin más, o bien que lo sean hasta cierto punto, si se pretende que la demostración pase de uno a otro género. Que de otra manera es imposible está claro: en efecto, es necesario que los extremos y los medios sean siempre del mismo género. Pues si no son en sí, serán accidentes. Por eso no es posible demostrar mediante la geometría que la ciencia de los contrarios es una sola — ni es posible demostrar lo propio de una ciencia mediante otra, a no ser que todas las cosas en cuestión estén subordinadas unas a las otras”. *Analytica Posteriora* I, 7, 75b 8-14

Con estas explicaciones la relación entre ambas ciencias (física y matemática) parece difuminarse, y, en cambio, parecen fundirse mediante otras. Pero son un hecho las aplicaciones de objetos matemáticos en mediciones físicas, como la astronomía desarrollada por Callipo y Eudoxo en el caso de Aristóteles y Platón respectivamente, o de Ptolomeo en el caso de Aquino y los escoliastas. Y aquí se vuelve a aplicar el criterio ya mencionado: si se sabe que algo es, hay que averiguar qué es.

Cabe hacer, como lo llevamos a cabo en la primera parte del estudio, un *excursus* sobre la subordinación de las ciencias en este aspecto. En este párrafo expondremos la relación entre ambas ciencias desde la subordinación de las ciencias. Tomás de Aquino afirma que no es posible una demostración de un género a otro si no es el mismo, o bien *simpliciter* o bien *secundum quid*. Esta distinción se dice por parte de las condiciones necesarias de las demostraciones, es decir, el que cumplan con el *término medio* adecuado.

i) Es *simpliciter* el mismo género, cuando no se toma por parte del sujeto alguna diferencia determinante extraña al género en cuestión, como por ejemplo, tomar un accidente sensible de un sujeto que necesariamente existe con materia.

ii) Es *secundum quid*, cuando se toma una diferencia extraña a lo que pertenece por naturaleza al género. Y así, por ejemplo, el número en cuanto tal es extraño al sonido, porque una cantidad, sea continua sea discreta, es irreductible con una cualidad como lo es el sonido.

Y así, por ejemplo, el “número sonoro”, según expresión de Aquino tomada del mismo Estagirita, es extraño *simpliciter* a la aritmética, pero *secundum quid* sí es posible descender de la aritmética a la música porque ésta depende de los principios de aquélla.<sup>19</sup> Es decir, tanto el número es extraño al sonido como éste al número, y hablar de “número sonoro” nos habla de diferencias extrañas entre sí, que no son parte la una de la otra y que, sin embargo, tienen cierta relación.<sup>20</sup> La razón en universal de esto es que, si bien las categorías son irreductibles entre sí,

<sup>19</sup> *Metaphysica Posteriora* I, 7, 75b 5-6.

<sup>20</sup> A su vez podemos hablar de la diferencia del número concreto o numerado y el número abstracto o numerante. “El número concreto sirve al aritmético como punto de partida. Para conocerlo se requiere una operación del entendimiento, que consiste en ir comparándolo con la unidad que es su medida (*In Phys.*, V, 14, 223a 25, I, Lect XXIII, No 4). Si se trata, por ejemplo, de contar los caballos de un ejército, la medida es un caballo; si un camino, la milla o el kilómetro, etc. Luego, por una abstracción de nuestro entendimiento llegamos al número abstracto



son *ser* análogamente todas ellas; y así, en la naturaleza no hay tanta diferencia entre dos cosas que no haya cierta identidad o semejanza, por lo menos en el ser.

Y así, afirma Santo Tomás, respecto de la subordinación de géneros, que “*secundum quid* fit quodammodo descensus in aliud genus”, ‘*secundum quid* hay un cierto descenso hacia otro género’<sup>21</sup> En este sentido, la subordinación no tiene por qué identificarse con una deducción desde una ciencia universal a las ciencias subordinadas.<sup>22</sup> Notamos la relación entre esta respuesta y aquella subordinación de la que hablábamos entre la metafísica y las otras ciencias especulativas, donde la *subordinación* provenía del *propter quid* que la metafísica daba a las demás ciencias. Es verdad que la metafísica estudia el ente en cuanto tal y, por ello, debería estudiar tanto la cantidad (matemática) como el movimiento (física); en otros términos, abarcaría ambos géneros sujetos. En su respuesta, como ya vimos, Santo Tomás decía que estar “subordinado a” no era idéntico con “ser parte de”. La *subalternación* de una ciencia era la relación de la primera entre ellas que daba el *propter quid*, con la otra u otras que veían el *quia*. La *subordinación* de una ciencia con respecto a otra era aquella relación entre la ciencia principal y las ciencias posteriores, pero no en el tiempo sino por ser partes de la primera. Puede utilizarse el mismo término para ambas relaciones de subordinación puesto que el problema no es terminológico, pero por razones meramente ilustrativas utilizaremos *subordinación* según el primer modo de subordinación de una ciencia con respecto a otra, y *subalternación* para referirnos al segundo modo.

Por otra parte, hablando de las demostraciones pasando de un género a otro, sería difícil para cualquiera nosotros aceptar, en cualquier rama del conocimiento humano, que la ciencia que estudiamos esté subordinada a otra “superior”, ya por el objeto ya por la dignidad de la ciencia antecedente. Santo Tomás afirma al respecto: “*Lo propio de una ciencia no lo debe*

---

que es un concepto unívoco, que se divide en especies: dos, tres cuatro, etc. Cada unidad aumentada o disminuida hace mudar la especie. Por tanto no hay continuidad entre las especies de números, sino que van saltando de unidad en unidad.” ÁLVAREZ LASO, J, *La Filosofía de las Matemáticas* ., pp. 44-45

<sup>21</sup> Cf., AQUINATIS, S, *In Analyt. Post.*, I, Lect. XV, No 130.

<sup>22</sup> Subordinación la utilizamos en sentido amplio, es decir, la relación de una ciencia superior con relación a una inferior, según los criterios que pusimos junto con Santo Tomás al tratar la división de las ciencias especulativas. Ahí dijimos dos sentidos de subordinación: a) el primero cuando una ciencia se contiene en otra, y a esa relación le llamamos *subordinación*, restringiendo el término b) El segundo sentido es cuando una ciencia da el *propter quid* de lo que la ciencia inferior sólo conoce *quia*, y a esta relación la llamamos *subalternación*. Por ello decimos, en general que “subordinación” como tal no significa *simpliciter* ser parte de una ciencia superior. A su vez, hemos

*probar otra, a menos que una esté bajo la otra, así como se comparan (relacionan) la perspectiva y la geometría o la consonancia con la armónica, y la música con la aritmética”*.<sup>23</sup>

La dignidad de la ciencia está determinada por su género-sujeto de estudio, algo que hemos reiterado una y otra vez en nuestro trabajo.<sup>24</sup> Aquino parte en esta concepción del mismo Aristóteles: “*Las cosas de este tipo se demuestran de la misma manera, aunque haya alguna diferencia: en efecto, el qué es propio de otra ciencia (pues el género del sujeto es distinto), en cambio, el por qué es propio de la ciencia superior, de la que son propias las afecciones en sí mismas. De manera que también a partir de estas consideraciones es evidente que no es posible demostrar cada cosa sin más si no es a partir de sus principios propios*”<sup>25</sup>

Como se ve, la subordinación de las ciencias no lleva a una visión monolítica de éstas sino al contrario. Dependiendo del género sujeto, para Aristóteles, una ciencia puede desde una visión ser particular y con su objeto propio (por ejemplo, la perspectiva en relación con la geometría) y, sin embargo, no dejar de ser parte de otra; o al revés, no ser parte de otra y no por ello dejar de ser particular (caso de la física). Subordinación no conlleva *ser parte de otra*

---

citado en su momento la distinción que Mauricio Beuchot anota respecto de la subordinación de las ciencias. Cfr. BEUCHOT, Mauricio, *Introducción a la filosofía de Santo Tomás de Aquino*, pp. 36-39

<sup>23</sup> Cfr. AQUINATIS, S., *In Arabyt. Post.*, I, Lect. XV, No. 133 “*Et similiter, quod est unius scientie non habet probare alia scientia, nisi forte una scientia sit sub altera, sicut se habet perspectiva ad geometria, et consonantia vel armonica, idest musica, ad arithmetiam*” Para completar esta visión general del pensamiento de Santo Tomás en este respecto, leamos el testimonio de Álvarez Laso acerca de las relaciones entre dos ciencias matemáticas: “La Aritmética y la Geometría son dos ciencias diferentes, por esto una no demuestra nada de la otra (*In Arabyt. Post.*, I, 7, 75a 39, I, Lect. XV, No. 2) ¿Cuál de ellas tendrá la preferencia? Entre la unidad y el punto, la unidad tiene la preferencia: parecería preferida la Aritmética. En cambio, entre el número y el continuo, las ventajas son del continuo: debería ser preferida la Geometría. Para Aristóteles y Santo Tomás prevaleció el primer criterio. Claramente dan la preferencia a la Aritmética. Las proposiciones con que indican esta preferencia son diferentes: 1) La Geometría usa los principios de la Aritmética, por tanto, 2) La Aritmética es más cierta que la Geometría, y 3) La Aritmética es anterior a la Geometría. Pero las razones que aducen son siempre las mismas: 1) Las ciencias que añaden algo a otras son menos ciertas 2) Los objetos de la Geometría añaden algo a los objetos de la Aritmética” ALVAREZ LASO, José, *La filosofía de las Matemáticas*, pp. 73-74. Inmediatamente después Álvarez Laso cita textos relevantes para probar su sentención, como por ejemplo: *In Metaph.*, I, 1, 982a 26, I, Lect. II, No. 47; *In De Caelo*, I, 2, 268b 18, I, Lect. III, No. 6; *In Arabyt. Post.*, I, 27, 87a 36, I, Lect. XXI, No. 4; *In Metaph.*, IV, 2, 1004a 6, I, Lect. II, No. 563. Cfr. ALVAREZ LASO, J., *La filosofía de las Matemáticas*, p. 74

<sup>24</sup> Entonces, como dijimos, una ciencia se contiene en otra de un doble modo: a) En primer lugar, una determinada ciencia puede formar parte de otra si el objeto (léase género-sujeto) de una es *parte* del objeto de otra. Las plantas, dijimos, son parte del estudio de las ciencias naturales. Y de ese modo, la ciencia que estudie las plantas se subordinará a aquella que estudia los seres vivos en cuanto tales. b) En segundo lugar, una ciencia contiene a otra si ésta es subalterna de aquella. Santo Tomás asegura que se da el caso cuando la ciencia principal conoce la causa esencial, utilizando una demostración *propter quid*, de cuestiones que la ciencia inferior sólo conoce la existencia, con una demostración *quia*

<sup>25</sup> *Arabytica Posteriora*, I, 9, 76a 10-14

ciencia.<sup>26</sup> Veamos que la óptica parecería estar subordinada a la matemática. Ahora bien, podemos preguntarnos si la óptica es parte de la física ya que está subordinada aquélla a ésta, utilizando principios matemáticos. En cuanto que explica mediante razones matemáticas sí es parte de la misma, pero en cuanto que su fin son las líneas sensibles es parte de la Física.<sup>27</sup>

Esto nos da pie para afirmar que así como hay subordinación de las ciencias entre sí, no quiere ello decir que sean partes de una sola ciencia universal. La multiplicidad supone unidad pues de otro modo sería ininteligible como tal, por lo que no decimos que las ciencias se subordinen a otras por pertenecer como órganos a una ciencia universal y absoluta.

Después de este *excursus*, hay que volver a mencionar los argumentos donde la matemática se aplicaba a lo físico y, a partir de ello, se notaba que la matemática no debía abstraerse de la materia sensible. Es decir, como se estudiaba en la matemática el espacio y éste medía al movimiento, entonces la matemática debía estudiar el movimiento.

a) Santo Tomás responderá a tal objeción utilizando los elementos que había dado para responder, no a este argumento, sino a aquel que hacía de la metafísica la ciencia universal y única (II, q 5, a 1, *ad 9<sup>um</sup>*). Según el Aquinate, el movimiento no pertenece *simpliciter* a la cantidad aunque participa en cierto modo de su naturaleza. Como se sabe, el movimiento para Aristóteles se dice tanto de la cantidad, como de la cualidad y del aumento o disminución.<sup>28</sup> Por ello no corresponde al matemático sin más su estudio, aunque se pueden aplicar los principios matemáticos al movimiento. Dice Tomás de Aquino: "... no corresponde al matemático estudiar el movimiento, sin embargo, se pueden aplicar los principios matemáticos al movimiento. La física,

---

<sup>26</sup> Aristóteles al respecto afirma: "En efecto, se sabe mejor lo que se conoce a partir de las causas superiores: pues se conoce a partir de los principios superiores cuando se conoce a partir de las causas incausadas. De modo que, si se conoce mejor y de manera más perfecta, también la ciencia correspondiente será la mejor y la más perfecta. Ahora bien, la demostración no se puede aplicar a otro género, a no ser, como ya se ha dicho, los principios geométricos a las cuestiones mecánicas u ópticas, y los aritméticos a las armónicas." *Analytica Posteriora* I, 9, 76a 19-25.

<sup>27</sup> Debemos recordar el criterio que define a las ciencias desde una perspectiva amplia, a saber, el objeto. Así, siendo el fin las líneas sensibles en el caso de la óptica, la ciencia será más física que matemática aunque se valga de medios matemáticos para demostrar sus conclusiones. Suponiendo que el fin de una ciencia fuesen las líneas matemáticas, sin embargo, aunque se haya partido de las sensibles, tal ciencia es más matemática que física pues su fin no *es aplicar* a las líneas sensibles sino sólo a las matemáticas.

<sup>28</sup> El movimiento, cambio, de la substancia, no puede ser otro que la generación o bien la corrupción. Este estudio del movimiento de la substancia, sea como generación absoluta, es decir la generación y corrupción, así como aquel de la generación relativa o alteración, y el aumento y disminución, se lleva a cabo en el libro I *De Generatione*.

aplicando los principios de la cantidad al movimiento, estudia la división y la continuidad del movimiento, como se evidencia en la *Physica*.<sup>29</sup> En las ciencias medias entre la matemática y la física se trata de la medida del movimiento; por ejemplo, en la ciencia de la esfera móvil y la astronomía.<sup>30</sup>

Medir es un conocimiento referido a la cantidad.<sup>31</sup> Santo Tomás afirma que hay ciencias que no definen su objeto como las especulativas sino que se encuentran en medio de ellas, porque toman el *propter quod* de la matemática y el *quia* de la física, o bien, la física dice sólo *qué* sucede, pero la matemática dice el *por qué*. Así, entre ambas ciencias se trata de la medida del movimiento, lo cual no obsta ni para que haya un estudio meramente físico ni uno solamente matemático; es decir, la existencia de tales ciencias no elimina ni uno ni otro. No por la existencia de tal ciencia media, la matemática deja de estudiar objetos *sine motu inabstractae*, ni la física deja de estudiar objetos *motu inabstractae*.<sup>32</sup> Por ello decíamos anteriormente que la objeción de Santo Tomás iba de la parte al todo, ya que, decía el Aquinate, si la matemática

<sup>29</sup> *Physica*, VI, 1-4, 231 b 21-235 b 5

<sup>30</sup> LBT, II, q. 5, a. 3, ad 5<sup>um</sup>. "motus secundum naturam suam non pertinet ad genus quantitatis, sed participat aliquid de natura quantitatis aliunde, secundum quod divisio motus sumitur vel ex divisione spatii vel ex divisione mobilis; et ideo considerare motus non pertinet ad mathematicam, sed tamen principia mathematica ad motum applicari possunt. Et ideo secundum hoc, quod principia quantitatis ad motum applicentur, naturalis considerat de divisione et continuitate motus, ut patet in VI Physicorum. Et in scientiis mediis inter mathematicam et naturalem tractatur de mensuris motuum, sicut in scientia de sphaera mota et in astrologia". Por otro lado, la medida para Santo Tomás tiene la siguiente *ratio*: "La razón de la medida consiste en proporcionar la certeza acerca de la cantidad de algo determinado". *De Veritate*, q. 2, a. 9, ad 10<sup>um</sup>.

<sup>31</sup> Cfr., SANGUINETTI, J, *La filosofía de la ciencia según Santo Tomás*, p. 166. Afirma Sanguinetti: "Medir es la operación de conocer que hace la razón humana cuando toma parte como unidad para compararla con las demás. La medida (*mensura, numerus*) es una parte de la cantidad separada por la mente -número abstracto o numerante, diverso del número concreto, real o numerado-, que sirve para conocer la cantidad de algo por comparación. Pero la medida surge de la división, y la división en muchos surge de la unidad, por lo que la primera medida es el *unum*. La multitud numérica se puede llamar por eso *multitudo mensurata per unum* (Cfr., 5<sup>o</sup> Th., I, q. 11, a. 2)". Debemos tener cuidado con el lenguaje que utilizamos nosotros, ya que hemos llamado *separación* al acto propio del metafísico, razón por la cual, la expresión que utiliza Sanguinetti acerca del número como "separado" por la mente debe tomarse en sentido amplio. La "separación" que se hace del objeto sensible (número numerado) en relación con el número numerante es mental, es, como dijimos, una abstracción.

<sup>32</sup> Es decir, las ciencias medias no son un conocimiento "superior" al de las otras ciencias especulativas, y de modo análogo, el estudio del *unum* tanto numérico como el que se convierte con el ente, no son ambos superiores en cuanto conocimientos sino que constituyen saberes diferentes. Aprovechando el tema, ponemos una cita en donde se resumen adecuadamente las consideraciones de Aquino relativas a ambos modos de lo uno. "Las varias significaciones que (Santo Tomás) distingue en la unidad se reducen a una fundamental: la indivisión. A esta significación básica sigue, según Santo Tomás, una propiedad, a saber, la unidad es la primera medida del número o la unidad es principio del número. *'unum quod est principium numeri, est omnino indivisibile, nullamque additionem aut subtractionem recipiens manet unum'* (*In Met.*, I, 1, 1053a 1, Lect II, No. 1945). En los textos citados ocurre una expresión técnica que es preciso analizar detenidamente: Habla en ellos Santo Tomás del *'unum quod est principium numeri'* que aparece siempre opuesto al *'unum quod convertitur cum ente'*. El uno es siempre fundamentalmente algo indivisible. Por tanto, si hay varias maneras de división, habrá también varios tipos de unidad. Ahora bien, Santo Tomás distingue dos clases de división: División formal que no sigue la cantidad y división material que sigue la cantidad. Consiguientemente distingue también: dos clases de uno: Uno que no supone la cantidad -*'quod convertitur cum ente'* trascendental. Uno que supone la cantidad -*'quod est principium numeri'*- predicamental." ALVAREZ LASO, J, *La Filosofía de las Matemáticas*, pp 34-36.

tiene una parte física, entonces no debe abstraerse de la materia sensible. Si se analiza con cuidado la estructura de la argumentación es análoga y paralela a aquellas objeciones contra la división de las ciencias especulativas; esto es, había ciencias que tenían partes especulativas y prácticas, como la medicina –que no resultó ser ciencia según Aquino-, y que, debido a ello, la moral debía ser especulativa pues era semejante. Y al revés, si la física tenía partes prácticas, como la alquimia, entonces no debía ser especulativa. Argumentos que de la parte se ampliaban al todo. En este caso análogo, si la matemática tiene partes que se relacionan con la física, entonces, por esas partes “físicas”, ya no deberían ser diferentes la matemática y la física.

b) Para la otra objeción acerca de la relación entre la física y la matemática, Tomás de Aquino no debe resolver por medio de los mismos argumentos sino dar una respuesta en universal, para después particularizar, ya que lo común es más amplio. No debe pensarse que estas razones son completamente algo ajeno a Aristóteles en cuanto tal, pues podría decirse que el Filósofo no contempló el hecho y, sin embargo, fue Tomás de Aquino el que “añadió” tales especulaciones. Sin embargo, el *De Trinitate* de Boecio le debe toda su estructura en estas cuestiones que traemos entre manos, a los *Analytica Posteriora*, al inicio del libro II así como en el esquema de los tres elementos de las ciencias.<sup>33</sup> Por eso, al responder a la objeción acerca de la astronomía y la música como parte de la *matemática*; con lo cual dejarían de ser abstractas de materia sensible, Santo Tomás utiliza razones del libro *De Coelo* que hemos citado desde otro ángulo del análisis.

Los elementos simples y también sus propiedades, aunque de modo diverso, permanecen en el compuesto; por ejemplo, las cualidades propias de los elementos y sus movimientos característicos se encuentran en los cuerpos compuestos. En el libro *De Coelo* se analizan esos elementos respecto de su lugar en el mundo según su movimiento local. Pero veamos que, por el contrario, lo que es propio de los compuestos, no se encuentra en los elementos simples. Es decir, lo *posterior* supone lo *anterior*, pero de lo anterior no se sigue lo posterior, tanto temporalmente como en perfección. Es decir, un hombre maduro supone haber pasado la infancia, pero de la infancia no se sigue que llegará a la vejez. Así como el que puede lo más puede lo menos, no por ello el que puede lo menos puede lo más, o, en otros

---

<sup>33</sup> *Analytica Posteriora*, I, 7, 75b 1-4. Ver también *Analytica Posteriora*, I, 10, 76b 11-16. Textos ya citados y comentados anteriormente.

términos, si se pueden cargar diez piedras se pueden cargar tres de ellas, pero no por lo segundo se sigue lo primero en este caso. Estos sencillos y hasta ridículos criterios –por evidentes– le sirven a Santo Tomás para mostrar lo siguiente. Cuanto más abstracta y simple es la consideración de una ciencia, tanto más aplicables son sus principios a otras ciencias. Siendo anteriores los principios de una ciencia más aplicables serán a los de otras pero no al revés:

*“Cuanto más abstracta y simple es la consideración de una ciencia, tanto más aplicables son sus principios a otras ciencias. Así pues, los principios de la matemática son aplicables a las cosas naturales, pero no al revés; por eso, la física da por supuesta la matemática, pero no al contrario, como se dice en el III De Coelo.<sup>34</sup> Según esto –dice Santo Tomás– hay tres órdenes de ciencias: a) las puramente naturales que consideran las propiedades de las cosas naturales, como la física, la agricultura y ciencias de ese tipo; b) las puramente matemáticas, que estudian las cantidades de modo absoluto; c) las ciencias medias, que aplican los principios matemáticos a las cosas naturales. Estas ciencias, sin embargo, son más afines a la matemática, porque en su estudio la parte física se comporta como materia, mientras que la parte matemática lo hace como forma. Así, por ejemplo, la música estudia los sonidos, no en cuanto tales, sino en cuanto que se puede establecer una proporción con los números... Y por eso, las ciencias medias demuestran sus conclusiones acerca de cosas naturales con medios matemáticos. De ahí que no haya inconveniente en que, por lo que tienen de común con las cosas naturales, consideren la materia sensible, en cambio, en cuanto a lo que tienen en común con las matemáticas, son abstractas”<sup>35</sup>*

Abstraerse de lo material en última instancia conlleva poder regresar a él, puesto que de ahí se abstraigo, aunque ello no sea necesario. Al menos en sus principios, Tomás de Aquino llega a concebir que hay ciencias que construyen su objeto de estudio, a diferencia de las

<sup>34</sup> De Coelo, III, 1, 299a 13-17

<sup>35</sup> LBT, II, q. 5, a. 3, ad 6<sup>um</sup> “... in compositis simplicia salvantur et proprietates eorum, licet per alium modum, sicut propriae qualitates dementationem et motus ipsorum proprii inveniuntur in mixto; quod autem est compositionem propriam, non inveniuntur in simplicibus. Et inde est quod quatuor aliqua scientia est abstractior et simpliciora considerans, tanto eius principia sunt magis applicabilia aliis scientiis. Unde principia mathematicae sunt applicabilia naturalibus rebus, non autem e converso, propter quod physica est ex suppositione mathematicae, sed non e converso, ut patet in III De Caeli et Mundi. Et inde est quod de rebus naturalibus et mathematicis tres ordines scientiarum inveniuntur. Quaedam enim sunt pure naturales, quae considerant proprietates rerum naturalium in quantum huiusmodi, sicut physica et agricultura et huiusmodi. Quaedam vero sunt pure mathematicae, quae determinant de quantitibus absolute, sicut geometriae de magnitudine et arithmetica de numero. Quaedam vero sunt mediae, quae principia mathematica ad res naturales applicant, ut musica, astrologia et huiusmodi. Quae tamen magis sunt affines mathematicis, quia in eorum consideratione id quod est physicum est quasi materiale, quod autem est mathematicum est quasi formale, sicut musica considerat sonos, non in quantum sunt soni, sed in quantum sunt secundum numeros proportionabiles, et similiter est in aliis. Et propter hoc demonstrant conclusiones suas circa res naturales, sed per media mathematica; et ideo nihil prohibet, si in quantum cum naturali communicant, a materia sensibile respiciunt. In quantum enim mathematica communicant, abstractae sunt.”

especulativas cuyo fin es contemplar.<sup>36</sup> Por eso las llama *artes*, ya que no incluyen sólo conocimiento: “sino también una cierta obra, que pertenece inmediatamente a la razón misma, como si fuera una construcción”,<sup>37</sup> en la que se incluyen la óptica, la mecánica y la astronomía. Y, como hemos visto, más se acercan a las artes que a las ciencias especulativas porque, si bien dan el *propter quid* matemático al suceso físico, no por ello son más conocimiento que el físico o el matemático en cuanto tales. Veíamos anteriormente que la matemática no extendía o continuaba el saber físico, y ahora tampoco lo hace el saber “medio” sino que es *otro modo* de las ciencias, aplicable a lo físico pero no opuesto ni superior.

c y d) Por eso, dice Santo Tomás –respondiendo al argumento–, que debido a las coincidencias en las conclusiones de un matemático y un físico, no parecían tan disímiles ambas ciencias especulativas; argumenta, precisamente, diciendo que hay cierta coincidencia y cierta diferencia. “*Las ciencias medias, de las que acabamos de hablar, tienen en común con las ciencias naturales su objeto material, pero difieren en el objeto formal. Por lo tanto, nada impide que a veces lleguen a las mismas conclusiones, pero no las demuestran del mismo modo, a no ser que las ciencias se mezclen unas con otras, y una use lo que es propio de otra; como, por ejemplo, cuando el físico demuestra la redondez de la tierra a partir del movimiento de los cuerpos pesados, y el astrólogo, en cambio, basándose en los eclipses lunares*”.<sup>38</sup>

No es la misma perspectiva, aunque sea de hecho el mismo objeto el que se estudia. Esto es, el cierto cambio de visión de ambas ciencias no permite que cuando una trata acerca del objeto, ese mismo resultado sea contradicho por la de otra, incluso usando los mismos términos. La razón es que una no se refiere a lo mismo que se refiere la otra. Análogamente hablábamos de la metafísica, ya que, antes que ciencia monolítica era más bien una ciencia particular como las demás, y antes de que las demás fueran sus partes, ésta era la que daba el *propter quid* y aquellas daban el *quia*. La analogía en este caso es que las ciencias medias dan el *propter quid* en algunas demostraciones y no por ello son “la” ciencia universal y monolítica entre matemáticas y física, sino que son ciencias particulares como las demás. Y más que

---

<sup>36</sup> Cfr. IBI, II, q. 5, a. 1, *ad 3um*

<sup>37</sup> IBI, II, q. 5, a. 1, *ad 2um*

<sup>38</sup> IBI, II, q. 5, a. 3, *ad 7um* “*scientiae mediae, de quibus dictum est, communicant cum naturali secundum id quod in earum consideratione est materiale, differunt autem secundum id quod in earum consideratione est formale, ideo nihil prohibet has scientias cum naturali habere interdum easdem conclusiones. Non tamen per eandem demonstrant nisi secundum quod scientiae sunt immixtae et una interdum utitur eo quod est alterius, sicut rotunditatem terrae naturalis probat ex motu gravium, astrologus autem per considerationem lunarium et eclipsium*”

considerar que son la física y matemática sus partes como un órgano, son subalternadas en ciertas conclusiones matemáticas y exactas. Por eso, la astronomía en cierto modo es más física porque da el *propter quid* de algo físico aunque sus principios hayan sido matemáticos, *en tanto que ciencia media*. Es decir, se está subordinando en última instancia a un género sujeto móvil, incorruptible para Tomás de Aquino, para nosotros contingente y perecedero. Pero ello no obsta para decir que el género sujeto al cual se subordina es corpóreo y, como tal, los principios matemáticos se subordinan al objeto estudiado. De nuevo vemos el esquema de *Análisis Posteriores*, imprescindible para entender estos planteamientos.<sup>39</sup>

e) Finalmente, Ptolomeo decía que había un estudio que era de lo móvil e incorruptible, y que, como éstos eran los seres matemáticos, entonces la matemática no se abstraía del movimiento. Sin embargo:

*“Como dice Averroes al comentar ese texto,<sup>40</sup> el Filósofo no pretende distinguir las ciencias especulativas, ya que la física estudia todos los entes móviles, sean corruptibles o incorruptibles. Sin embargo, el matemático en cuanto tal no considera lo móvil. Lo que pretende Aristóteles es distinguir los objetos de las ciencias especulativas, de las que se ha de tratar con orden y separadamente, aunque esos tres géneros de cosas se puedan apropiarse a tres ciencias. En efecto, los entes incorruptibles e inmóviles pertenecen absolutamente a la metafísica; los móviles e incorruptibles, dada su uniformidad y regularidad, pueden ser determinados, en lo que a sus movimientos concierne, por principios matemáticos, lo que no puede decirse de los entes móviles y corruptibles. Y así, el segundo género de entes se atribuye a la matemática, en razón de la astronomía. El tercero, en cambio, es propio sólo de las ciencias naturales.<sup>41</sup> Y ésta es la explicación de Ptolomeo”*<sup>42</sup>

---

<sup>39</sup> La razón de medida, útil para comprender el tratamiento de las ciencias medias en Santo Tomás, tiene como fundamento la *ratio* de lo uno. Veamos de cuántas maneras se dice *uno* para Santo Tomás. Al afirmar Aristóteles: “*Aquellas cosas que son más indivisibles son las que son más uno porque a este modo se reducen todos los demás*”, (Cf., *Metaphysica*, V, 1016b 3ss), Santo Tomás comenta lo siguiente: “Y desde aquí también puede asumirse el número y la diversidad de los modos del uno que se han indicado antes, porque lo uno o es indivisible de manera absoluta o es indivisible de manera relativa. Si es de manera absoluta, es el último modo, que es el principal (conocimiento). Si es indivisible de manera relativa o lo es según la cantidad o lo es según la naturaleza. Si lo es según la cantidad, tenemos el primer modo (según la cantidad continua). Si es según la naturaleza, o es en relación al sujeto o es en relación a la división que se da por parte de la forma. Si es en relación con el sujeto, o lo es en cuanto sujeto real, y así tenemos el segundo modo (sujeto indiferente a la especie); o lo es en cuanto al sujeto de razón y así tenemos el tercer modo (cuando el género es uno). Y la indivisibilidad de la forma, que es la indivisibilidad de la *ratio*, es decir, de la definición, da lugar al cuarto modo (lo que significa el *quid est esse*)”. AQUINATIS, S, *In Metaph*, V, Lect. VIII, No. 867. Versión de Jorge Morán

<sup>40</sup> AVERROES, *In Phys*, II, com. 71.

<sup>41</sup> *Syntaxis mathematica*, I, 1, pp. 6-8.



De nuevo, la astronomía en virtud de que utiliza principios matemáticos puede decirse como matemática, y en este sentido la matemática estudia entes que se mueven y que son incorruptibles.<sup>43</sup> Pero pongamos atención al hecho de que las diferencias accidentales a un objeto especulable en cuanto tal, no interesan al que define las ciencias, pues lo accidental se dice de lo que es *per se*. Como decíamos al principio del trabajo, el objeto de la vista como tal no eran los animales o las plantas, o las “cosas” en general, sino lo visible, lo coloreado, o enrojecido, etc. Esa sí es una diferencia *per se* del objeto visible en cuanto tal, y no los animales y las plantas puesto que ambos pueden verse y ello no ha dado diferencia ninguna. Por eso, para Aristóteles y Santo Tomás que lo comenta utilizando a Boecio, las diferencias de los objetos especulables en cuanto tales, no dicen si sus objetos son o no son corruptibles o incorruptibles, pues eso les es accidental.

Por ello decíamos que a los objetos especulables definidos o no, existentes o no con materia, no importa si son seres vivos, o grandes o pequeños. Sí importa en todo caso la existencia del objeto y su relación (la de la existencia del objeto) con la materia. Y, en este párrafo no importa que haya –para Aristóteles– entes sensibles pero incorruptibles, puesto que no definió los objetos de las ciencias según ese criterio sino según su relación con la materia y la existencia, como hemos reiterado.

---

<sup>42</sup> IBI, II, q 5, a 3, ad 8<sup>um</sup>. “ sicut dicit commentator ibidem, philosophus non interdicit ibi distinguere scientias speculativas, quia de quolibet mobili, sive sit corruptibile sive incorruptibile, determinat naturalis. Mathematicas autem, in quantum huiusmodi, non considerat aliquod mobile. Intendit autem distinguere res, de quibus scientiae speculativae determinant, de quibus seorsum et secundum ordinem agendum est, quarum illa tria genera remanent tribus scientiis appropriari possunt. Entia enim incorruptibilia et immobilia praecise ad metaphysicam pertinent. Entia vero mobilia et corruptibilia propter suam uniformitatem et regularitatem possunt determinari quantum ad suos motus per principia mathematica, quod de mobilibus corruptibilibus dici non potest; et ideo secundum genus entium attribuitur mathematicae ratione astrologiae. Tertium vero remanet proprium soli naturali, et sic loquitur Ptolemaeus.”

<sup>43</sup> Hagamos una última aclaración de la *ratio* de medida en relación con el *unum* que se convierte con el ente. La importancia de la *medida* en el pensamiento aristotélico no es soslayable. Afirma el Aquinate comentando el objeto de la metafísica: el *unum*. “Hay que tener en cuenta que ser medida es la propia *ratio* del uno en cuanto que es principio del número. Pues este uno no es el mismo que el uno que se convierte con el ente, como se ha explicado en el libro IV. La *ratio* de aquel uno consiste en la pura indivisión, en cambio la de éste en la medida. Sin embargo, la *ratio* de medida aunque primeramente conviene al uno que es principio del número, sin embargo, por cierta semejanza se deriva al uno en los otros géneros como en el libro X muestra Aristóteles. Y según esta *ratio* de medida se encuentra en todos los géneros, pues esa *ratio* de medida sigue a la *ratio* de indivisión, como se ha hecho ver. Por lo tanto, el uno no se dice totalmente equívoco con respecto a aquel que se dice que se convierte con el ente y con aquél que es principio del número, pero sí se dicen según el antes y el después” AQUINATIS, S, *In Metaph.* V, Lect VIII, No 875

#### 4) Definición de la Metafísica

¿Cómo saber qué hay substancias separadas de la materia y del ser si no podemos siquiera conocer de modo καθόλου o bien καθ'αυτος casi ninguna de las esencias de las realidades sensibles? La metafísica tiene como problemática el demostrar su objeto, su *género-sujeto*, a diferencia de las demás ciencias que lo suponen. Así por ejemplo, el matemático no indaga primero si existe el número en la realidad o qué sea él, sino que parte de él. Su existencia –si es que existe– es problema del metafísico no del matemático. Las ciencias, dice el Filósofo, no demuestran su τί, porque no les corresponde. Además, la metafísica tiene el problema de no saber cómo alcanzar las realidades separadas de la mente y del ser respecto de la materia. Es decir, la filosofía primera parecería el conocimiento más antinatural al ser humano ya que todos nuestros conocimientos, en primer lugar, conllevan una imagen y, en segundo lugar, se refieren a objetos que existen y se definen con materia como hemos visto. Luego, ¿cómo puede haber un conocimiento de algo completamente contrario, es decir, que no se defina con materia y no exista en la materia, si es que existe?

Por otra parte, la metafísica puede ser que extienda el conocimiento físico o bien el conocimiento matemático. Parecería que extiende el físico en cuanto que la matemática y la física se distinguían por el hecho de que el objeto de la primera no existía y el de la segunda sí. Entonces, si la ciencia primera supuestamente se refiere al *ente* y el ente es aquello que es, luego no hay razón para pensar que no continúa el conocimiento físico, siendo, paradójicamente, lo más contrario a nuestro conocimiento natural. Ahora bien, parecería de otro lado, que extiende el conocimiento matemático en cuanto que los objetos de ambas son inmutables, necesarios y eternos; es decir, se refiere a objetos que no se definen con materia. La existencia *en* la materia nos dirá si es una línea cognoscitiva desde la matemática hasta la metafísica o bien si esa continuidad es más bien desde la física.

Hay cierta asimetría en los saberes especulativos que ya hemos esbozado anteriormente. Tomemos en cuenta que Tomás de Aquino se pregunta por la metafísica suponiendo de algún modo que sí existen esos objetos que están separados no sólo en su

consideración sino también en su existencia de la materia.<sup>1</sup> Por ello, no debe tomarse este análisis como un estudio denominado *si es posible la metafísica*, sino más bien cuál es verdaderamente su objeto de estudio así como las diferentes herramientas especulativas de las que se debe echar mano para lograr hacer metafísica. La metafísica no es otra cosa que una “búsqueda”, y por ello, no debe confundirse lo buscado con el método adecuado a ello; en otras palabras, si bien el objeto de la metafísica sí parece ser inmutable y eterno, no por ello el estudio de lo mismo es estático sino más bien *procesual*. La metafísica tiene principio pero nunca fin, como veremos, según vayamos exponiendo tanto su género sujeto como su método.

a) Es evidente que no conocemos cotidianamente objetos que se definen sin materia y que existen sin ella, sino más bien al revés, parece que nunca conocemos ese tipo de objetos. Según Tomás de Aquino, la metafísica estudia primordialmente a Dios; pero a Dios no podemos llegar a conocerlo sino a través de sus efectos. Aquino se vale en esta ocasión de palabras tomadas de la Revelación, porque dice: “el intelecto conoce lo invisible de Dios a través de sus efectos”, según *Romanos* I, 20. Luego, si estudia su objeto *mediante* los objetos sensibles, no puede hacer abstracción de la materia y del movimiento.<sup>2</sup> Como apreciamos, se da por supuesto que el objeto de la metafísica es Dios, pero ello no es ahora considerado por el Aquinate, sino el modo como el intelecto debe proceder a través de los efectos. Y si para alcanzar el género sujeto son necesarios objetos físicos, entonces más bien no es metafísica sino física lo que se necesita para llegar a Dios.

---

<sup>1</sup> Ese es precisamente el problema metafísico nunca terminado. El proceso de hacer metafísica es el intentar trascender el mero plano sensible para alcanzar sus principios, los cuales sí lo son, tal vez no sean sensibles. En ese sentido, quizá no sea necesaria la sentencia de Elders cuando afirma: “*in order to arrive at the study of being qua being we must first prove that there are immaterial things. Only when we know with certitude that a substance without matter can exist (and is not merely a product of imagination), we can consider substance as such, leaving out its materiality. We attain this insight in the philosophy of nature when, on basis of an analysis of the process of thinking, we conclude that the intellect and its substantial basis (the soul) are not material. Having arrived at this conclusion we find ourselves at the frontier between physics and metaphysics and are in a position to enter the latter*”. ELDERS, Leo J., S.V.D., *The metaphysics of being of St. Thomas Aquinas, in an historical perspective*, E.J. Brill, New York, 1993, p. 17. Nosotros decimos que en un caso típico de frontera entre metafísica y filosofía natural, es el de las demostraciones de la inmaterialidad del alma. Estas no son por vía positiva, afirmando qué es y que existe el alma como inmaterial, sino más bien negando que una operación tal como el entender, pueda ser llevada a cabo por un órgano sensible (caso de la reflexión). Además, parece que Elders pone como condición para llegar al conocimiento del ente en cuanto ente, el demostrar que hay substancias no materiales, suponiendo así, al parecer, que el objeto de la metafísica es solamente el ente en cuanto ente. Por las razones de Santo Tomás que pondremos a continuación, Elders, por lo menos en ese texto, no considera la distinción de principios que Santo Tomás pone en la cuestión que traemos entre manos. Wippel afirma que las substancias separadas son más bien el fin de la ciencia primera (y no como Elders parece decir, lo que debe probarse primero). Afirma Wippel: “*Rather than presuppose the existence of immaterial being in the positive sense (God and separate entities), such knowledge is here held out as the end or goal towards which the metaphysician's investigations strive*”. WIPPEL, John F. *Metaphysical Themes in Thomas Aquinas*, p. 92.

Análoga a esta objeción son otras que consideran un hecho la Revelación y por ello, utiliza Tomás de Aquino algunas premisas que pertenecen más que a la filosofía a la fe. No obstante, debe aclararse que el fin del tratado que comenta es *teológico* y que, como tal, las razones filosóficas están ordenadas a su estudio. Y en ese estudio filosófico se habla de cuestiones reveladas porque recurriendo a ellas se hace más claro el objeto que trata, es decir, diferenciar la metafísica de las demás ciencias especulativas. Aprovechando el tema, distingue la teología revelada de la estrictamente racional.

b) Por ello, otra de las razones de Santo Tomás, la toma de la *Biblia* en cuanto que, dice, se le atribuye el movimiento a Dios, como en *Sabiduría* VII, 22-24, donde se dice que Dios es el “más móvil de los móviles”. San Agustín dice, por su parte, en el *De Genesi ad litteram*, que Dios “se mueve sin tiempo ni lugar”.<sup>3</sup> Pero también se añade una premisa filosófica y por la autoridad de Platón. Para él, afirma Aquino, Dios es el primer motor que se mueve a sí mismo.<sup>4</sup> Por tanto, la metafísica no prescinde del movimiento.<sup>5</sup> La razón filosófica junto con las otras dos teológicas apuntan, como se habrá notado, al mismo lugar, a saber, si se prescinde o no del movimiento en esta ciencia. Parece que no, porque la única manera de acceder a los entes inmóviles es a través de los móviles y, además, si los mismos principios de la naturaleza son móviles, ¿cómo conciliar esto con el objeto de la metafísica que, según se dijo, no existía ni se definía con materia? Éste es uno de los problemas a resolver por Aquino en su *expositio*.

c) Otra razón sobre lo mismo esclarecerá posteriormente este objeto metafísico que traemos entre manos. Los ángeles, las “*substancias separadas*” como las llama Tomás de Aquino en el tratado del mismo nombre, se dice también que se mueven, bien porque eligen una cosa u otra, bien porque se mueven localmente. Luego, las realidades que estudia la metafísica no están totalmente privadas del movimiento. Aquí podemos ver que el movimiento no sólo se debe decir de la cantidad pues, en caso de hacerlo, se reduciría notablemente el margen de acción y estudio de las ciencias aristotélicas. Hay que considerar los cambios cualitativos también al hablar del movimiento y, por eso, si bien puede decirse que hay cambios cualitativos

---

<sup>2</sup> Cfr. LBT, II, q. 5, a. 4, obj. 1.

<sup>3</sup> AGUSTÍN, San, *De Genesi ad litteram*, VIII, 20 (CSEL, XXVIII, P. I, 259, 22)

<sup>4</sup> PLATÓN, *Fedro*, 245 d.

<sup>5</sup> LBT, II, q. 5, a. 4, obj. 2

que se reducen a los cuantitativos, como por ejemplo, el calentamiento de una cosa, en el caso de la elección no hay manera de considerarlo un cambio cuantitativo, porque no hay más o menos elección o decisión, sino que una es diferente a la otra.<sup>6</sup>

d) Por otra parte, Santo Tomás citando al famoso *commentator*, dice que todo lo que existe es o bien materia pura, o bien forma pura o bien un compuesto de ambas. Pero el ángel o la “substancia separada” no es forma pura porque sería Dios; y tampoco es materia pura porque entonces sería menos que un animal, de hecho no sería más que pura potencia. Luego, está compuesto de materia y forma. Y siendo la substancia separada aquella *ὁρμή*, tendencia, de la metafísica, entonces no hace abstracción de la materia. En este caso no se menciona el movimiento porque el principal objetivo era mostrar que no hacía abstracción de la materia, pero, evidentemente, se sigue que tampoco haría abstracción del movimiento.

e) Ahora se pone una razón estrictamente filosófica y que atañe tanto a la metafísica, es decir a la consideración del ser, como al ser mismo. Aquino la llama aquí la “ciencia divina”, y la “parte tercera de la filosofía especulativa”. Se da por supuesto, de nuevo, que la metafísica estudia los objetos más altos y perfectos que hay. Siguiendo la doctrina del libro IV de la *Metafísica*, dice Aquino que la metafísica estudia el ente y principalmente la substancia.<sup>7</sup> Hay que poner atención a lo que sigue, tanto en la consideración del ser como en el ser mismo: ente y substancia no hacen abstracción de la materia porque de otro modo no habría ningún ente material. Luego, la metafísica no debe hacer abstracción de la materia

*“La ciencia divina, que es la parte tercera de la filosofía especulativa, se identifica con la metafísica, cuyo objeto, como se demuestra en la Metaphysica, es el ente, y principalmente la substancia. Pero ente y*

---

<sup>6</sup> Puede estudiarse el acto electivo en Aristóteles, en sus principios generales y desde la filosofía natural, en el libro *De Anima*, caps. 8-11. El análisis de la voluntad en el Estagirita depende del estudio del movimiento local en primer lugar y, en segundo lugar, del *objeto* al cual la voluntad tiende, aquello con razón de apetecible.

<sup>7</sup> *Metaphysica*, IV, 1, 1003a 21-26. “Hay una ciencia que contempla el ente en cuanto ente y lo que le corresponde de suyo. Y esta ciencia no se identifica con ninguna de las que llamamos particulares, pues ninguna de las otras especula en general acerca del ente en cuanto ente sino que, habiendo separado alguna parte de él, considera los accidentes de éste; por ejemplo, las ciencias matemáticas”. Por otra parte, en *Metaphysica* XII, 1069a 18-19, afirma el Estagirita: “Nuestra especulación versa sobre la substancia, pues buscamos los principios y las causas de las substancias”. El lector debe tomar en cuenta, para no caer en confusiones por estas diferentes expresiones aristotélicas, el criterio repetido a lo largo de este trabajo: una ciencia estudia su género-sujeto y los atributos que se dicen de éste. Así, no es tan “contradictorio” el hecho de que en un libro de la *Metafísica* Aristóteles afirme que su estudio corresponde al *ὄν* en cuanto tal y en otro que es la *substancia* y sus principios

*substantia no hacen abstracción de la materia, pues de otro modo, no habría ningún ente material. Luego la metafísica no hace abstracción de la materia”*.<sup>8</sup>

Esta objeción se relaciona tanto con lo que denominaremos *la concepción del ente* como con *el ente concebido*. No pueden confundirse, porque la *concepción del ente* se refiere al medio por el cual conocemos las cosas, los conceptos; y el *ente concebido* es aquella realidad u objeto que se conoce mediante el concepto. En esta objeción ambas razones se juntan, no de modo sincrético en uno solo, sino que por ambas perspectivas que analicemos la objeción tiene problemas tanto en el *ser* como en el *conocer* de la metafísica.

i) En primer lugar, ontológicamente hablando, es decir, de las realidades de las cuales se habla: si *substantia* y *ente* hicieran *abstracción* de la materia no habría seres materiales. Se suele decir que la metafísica estudia a Dios, el alma o el ente. Pero poniendo la atención suficiente a tal aserción, veremos cómo *ente* y *substantia* parecen entrar en una dialéctica entre los seres materiales y los seres inmateriales; es decir, si *ente* hiciera abstracción de la materia y el movimiento, no habría seres materiales, pero si no lo hiciera, no habría objetos inmateriales.

ii) En segundo lugar, esta dialéctica también se da en el conocimiento, porque si a partir de nuestra consideración del ente dijéramos que hay o no hay seres materiales –cosa incorrecta porque no hay o no objetos porque se conozcan sino al revés-, entonces habría que plantear la abstracción del ser según nuestro conocimiento. Y si consideramos que el ente no hace abstracción de la materia, entonces no podríamos llegar a concebir seres inmateriales. Es decir, sucedería que el margen de conocimiento humano no podría extenderse más allá del ser de los seres materiales. Sin embargo, por el contrario, si el conocimiento humano hace abstracción de la materia y el movimiento, no podríamos concebir seres materiales, lo cual es evidentemente falso. En ambas instancias tenemos una aporía porque, o bien no hay entes inmateriales (ya que parece que el ser no hace abstracción de la materia y el movimiento), o bien no podemos conocerlos (ya que nuestro conocimiento no podría hacer abstracción de la materia y el movimiento).

---

<sup>8</sup> Cfr, IBI, II. q. 5, a. 4, obj. 5. “*Praeterea, scientia divina, quae ponitur tertia pars speculativae philosophiae, est idem quod metaphysica, cuius subiectum est ens, et principaliter ens quod est substantia, ut patet in VI Metaphysicae. Sed ens et substantia non*

f) Ahora hay otra objeción que sigue la doctrina que hemos venido exponiendo a lo largo del trabajo y ya resulta reiterativa. *A cada ciencia le corresponde estudiar su sujeto y las propiedades del mismo*, como hemos reiterado en este trabajo.<sup>9</sup> Ahora bien, a la metafísica le compete analizar todos los entes, pues el ente es principalmente su objeto; y si la materia y la forma son principios de los entes y en cierto modo entes, entonces no puede hacerse abstracción de la materia y la forma.

*“Como dice el Filósofo en Analytica Posteriora, a cada ciencia le corresponde estudiar no sólo su objeto, sino también las partes y propiedades del objeto. Pero a la metafísica le compete estudiar todos los entes, ya que éste es precisamente su objeto y por tanto, también debe considerar la materia y el movimiento, que son ciertos entes, y no puede hacer abstracción de ellos”*<sup>10</sup>

Volvemos de modo paralelo con aquella objeción que hacía de la metafísica el estudio de todos los entes (q. 5, a. 1, obj 9); de nuevo sin diferenciar el modo por el cual se estudian. La diferente perspectiva de las ciencias se esfuma en esta objeción y así, se considera indistinto lo distinto. Pero, como hemos dicho, en estas objeciones se intenta dejar claro cómo es que el objeto de la metafísica hace abstracción de la materia y el movimiento, sin contradicción con el hecho de que los entes naturales –que también caen en su estudio en cuanto que son entes-, no hacen abstracción ni en el ser ni en la consideración de la materia y el movimiento.

g) La siguiente razón es muy importante para definir el género sujeto de la filosofía primera porque parece que se análoga la matemática con la metafísica. Escuchemos a Santo Tomás:

*“Como dice el Comentador en la Physica,<sup>11</sup> la metafísica hace demostraciones por tres causas: eficiente, formal y final. Pero la causa eficiente no se puede aplicar si se prescinde del movimiento, y lo mismo la final,*

---

*abstracti a materia, alias nullum ens inveniretur quod haberet materiam. Ergo, scientia divina non est a materia abstractus”*

<sup>9</sup> *Analytica Posteriora*, I, 1, 71a 12; 7, 75a 39-b 2; 10, 76b 11-16.

<sup>10</sup> LBT, II, q. 5, a. 4, obj. 6. *“Praeterea, secundum philosophum in I Posteriorum, ‘ad scientiam pertinet considerare non solum subiectum, sed partes et passiones subiecti’. Sed ens est subiectum scientiae divinae, ut dictum est. Ergo, ad ipsam pertinet considerare de omnibus entibus, sed materia et motus sunt quaedam entia. Ergo, pertinent ad considerationem metaphysicae, et sic scientia divina ab eis non abstracti”*.

<sup>11</sup> AVERROES, *In Phys.*, I, com. I

como se prueba en la *Metaphysica*;<sup>12</sup> por eso, en las matemáticas, que estudian entes inmóviles, no se hace ninguna demostración por tales. Por lo tanto, la metafísica no debe hacer abstracción del movimiento”<sup>13</sup>

Como sabemos, las ciencias demuestran propiamente por el término medio que se encuentra entre dos extremos. El término medio buscado, como se dijo en *Analytica Posteriora*, es una de las cuatro causas, pero más de las primeras tres que se mencionan, porque la material es un *qué* evidente y lo que se busca es unir eso evidente con las premisas y las conclusiones. Si la metafísica demuestra por las tres causas, como la filosofía natural lo hace, entonces no puede prescindir de la causa final. Ahora bien, hay una semejanza entre la metafísica y la matemática porque si se prescinde del movimiento no haría la metafísica demostraciones por esas tres causas. Y, por ello, no debe prescindir de la materia y el movimiento. Por otra parte, el método matemático se muestra como abstracto de aquellas causas, porque no tiene consideración de la causa final.

b) Finalmente vuelve a poner Tomás de Aquino una razón teológica. Como se estudia en teología la creación del cielo, los actos del hombre, etc., esas realidades tienen materia y movimiento. Luego esta ciencia no debe hacer abstracción de la materia y el movimiento.<sup>14</sup> Como vemos, todas las objeciones que no incluían razones teológicas y éstas que lo son, buscan delimitar el género sujeto de la ciencia, porque se había dicho que la metafísica estudia objetos existentes sin materia y definidos sin ella. Razón por la cual Aquino busca hacer compatible el que la metafísica se denomine la ciencia que estudia todas las cosas, que caen bajo la *ratio* de ente y, a su vez, que haga abstracción tanto de la materia como del movimiento. En primera instancia parece que si estudia todos los entes no puede hacer abstracción de la materia y el movimiento, porque hay entes que poseen movimiento. Y, vistas las cosas más de *cerca* como diría Aristóteles, parece hacer abstracción porque se refiere a todas las cosas y se estudian mejor en sus razones universales, pero entonces las estudia como no son. Éstas son

---

<sup>12</sup> Cfr. *Metaphysica*, III, 2, 996 a 29-b 1. “Por eso tampoco en las matemáticas se demuestra nada mediante esta causa (se refiere a la final) ni hay ninguna demostración porque algo sea mejor o peor, sino que nadie se acuerda para nada de ninguna de tales cosas, por lo cual algunos sofistas como Aristipo, despreciaban las matemáticas. Pues decían que en las demás artes, incluso en las serviles, como la del carpintero o la del zapatero, todo se razona diciendo si es mejor o peor, mientras que en las matemáticas no se ocupan para nada de lo bueno o lo malo”

<sup>13</sup> LBT, II, q 5, a 4, obj 7. “*Præterea, sicut dicit commentator in I Physiconem, scientia divina demonstrat per tres causas, scilicet, efficientem, formalem et finalem. Sed causa efficiens non potest considerari sine consideratione motus, similiter nec finis, ut dicitur in III Metaphysicæ. Unde in mathematicis propter hoc quod sunt immobilia nulla demonstratio per huiusmodi causas datur. Ergo, scientia divina non abstrahit a motu.*”



las razones para delimitar de manera adecuada el género sujeto de tal ciencia, más que plantearse si es posible o no hacer metafísica.

Incluso en la respuesta, Santo Tomás se esfuerza por mostrar que los principios - puesto que esta ciencia trata principalmente de los principios-, tienen diversos sentidos justo como los sentidos del ser. Las diversas maneras de decirse las cosas de ningún modo deben entenderse como un análisis lingüístico, sino al revés, que es necesario analizar el lenguaje a la vez que se estudia el objeto que el lenguaje expresa, sin caer en un mero análisis de palabras.<sup>15</sup>

Una de las razones a favor de la metafísica como ciencia que se abstrae del movimiento y de la materia, no derrumba las objeciones que hemos puesto junto con Santo Tomás de Aquino, pero, como otras razones dialécticas, sólo es una razón a favor de la parte contraria de las objeciones tratadas. Dice el Aquinate: "*La ciencia más noble trata de los entes más nobles. Y puesto que la metafísica es la ciencia más noble, deberá ocuparse de los entes irracionales e inmóviles, que son más nobles*".<sup>16</sup> Como vemos, no por esta razón afirmaremos que, en efecto, la metafísica es la primera de las ciencias, sino que solamente vemos que a una ciencia, no sabemos cuál, le corresponde el estudio de las cosas más nobles.

Ahora bien, como ya se han delimitado los otros géneros sujetos de las ciencias especulativas, resta una de ellas que es la metafísica o filosofía primera. Hay varias y notables argumentaciones tanto aristotélicas como aquinianas que podemos llamar por su raíz griega, por ἁλεγγοι, puesto que más que decir razones conclusivas o demostrativas a favor de una posición, son un enlistado, un *elenxo* de razones a favor de la misma. Así, podemos decir que si

---

<sup>14</sup> Cfr. I, BT, II, q 5, a. 4, obj. 8.

<sup>15</sup> Weisheipl afirma con prudencia: "Las palabras pueden ejercer una poderosa tiranía sobre la mente, a menos que nos demos cuenta que las palabras son meramente un medio débil para comunicar nuestros pensamientos y nuestra experiencia de la realidad. Las palabras son simbólicas, no inmediatamente de las cosas, sino de las ideas; y esas ideas finalmente envuelven una experiencia humana de la realidad altamente compleja, la cual no puede ser plenamente comprendida. Hay, sin embargo, una tendencia común, inconsciente por supuesto, a sustituir las palabras por la realidad, pensando que al conocer la palabra o la frase correcta, conocemos la realidad de la que estamos hablando. Esta tendencia es particularmente peligrosa en una tradición filosófica en la que las palabras son cuidadosamente seleccionadas y las definiciones canonizadas". WEISHEIPL, James, *Nature and Motion in the Middle Ages*, The Catholic University of America Press, Washington DC, 1985, p. 1.

<sup>16</sup> I, BT, II, q 5, a. 4, s.c. 2. "*Nobilissima scientia est de nobilissimis entibus. Sed scientia divina est nobilissima, cum ergo entia immaterialia et immobilia sunt nobilissima. De eis erit scientia divina*". Como vemos, más que una razón en contra, en este caso, casi puede decirse que se supone lo que se desea demostrar ya que la ciencia divina es la más noble porque estudia los seres más nobles, y los seres más nobles son estudiados por la metafísica.

una razón no concluye para un objeto, quizá otra sí, y si a otro más no concluye ésta quizá la primera sí lo haga, y así, las varias y muchas argumentaciones se pueden afirmar.<sup>17</sup>

Otra de estas razones dialécticas afirma que según dice Aristóteles al inicio de la *Metaphysica*,<sup>18</sup> esta ciencia estudia los primeros principios y causas, que son inmateriales e inmóviles. Por lo tanto, la metafísica se ocupa de los entes de tales características.<sup>19</sup> Como vemos, esta razón tampoco demuestra ni dice el *quid* de la ciencia, sino que más bien lo da por supuesto y, en cambio, sí delimita a qué se refiere el estudio de la abstracción de la materia por parte de la metafísica. No es que se abstraiga al modo matemático sino más bien considera lo primero y más común, lo cual se puede estudiar mejor en sus razones últimas.

Para resolver esta cuestión desde sus razones postremas debe decirse que toda ciencia trata principalmente acerca de principios, es decir, se construye conociendo los principios, como afirma Aristóteles al inicio de la *Physica*. Dice por su parte Santo Tomás:

*“Hay dos géneros de principios: 1) los que son en sí mismos naturalezas completas y, no obstante, son principios de otras cosas; como los cuerpos celestes son principio de los cuerpos inferiores, y los cuerpos simples, de los compuestos. Las ciencias estudian este tipo de principios, no sólo en cuanto principios, sino también en cuanto que en sí mismos son unas ciertas realidades. Así pues, de tales principios no sólo se trata en la ciencia que considera lo principiado por ellos, sino que además son objetos propio de una ciencia independiente. Por ejemplo, de los cuerpos celestes trata una parte de la ciencia de la naturaleza, además de estudiarlos aquella otra parte que trata de los cuerpos inferiores; y hay una ciencia que trata de los elementos simples, además de la que estudia los cuerpos compuestos. 2) los que no son en sí mismos naturalezas completas, sino sólo principios de*

---

<sup>17</sup> En Aristóteles un ejemplo de ello lo encontramos en el libro IV de la *Metaphysica* puesto que desde varias perspectivas se dan razones de algo que no se puede demostrar apodícticamente, esto es, el principio de no contradicción. Si una razón en el conocimiento no demuestra, como por ejemplo, que para alguien no es lo mismo ignorar que saber un arte, una en el hacer lo hará, como el que camina a Megara no le da lo mismo desviarse de un pozo que no hacerlo, y si no, una en el ser lo hará, etc. Es un *elenco* de razones a favor de una posición. Y en Tomás de Aquino encontramos una obra, la *Contra Gentes*, con un “arsenal” completo de razones a favor de cierta posición. Ahí Santo Tomás es profundamente dialéctico y con una capacidad ingente de argumentar desde una o desde otra perspectiva a favor de una posición determinada. Son cientos de argumentos dialécticos la mayoría de ellos; de nuevo, un *elenco* completo de argumentaciones

<sup>18</sup> *Metaphysica*, I, 1, 981b 28

<sup>19</sup> IBI, II q 5. a 4, s c 2

otras naturalezas: como la unidad, del número, el punto, de la línea; y la forma y materia, del cuerpo físico. Tales principios, por tanto, no son estudiados más que por la ciencia que trata de lo principiado por ellos".<sup>20</sup>

Esta distinción del mismo objeto de la metafísica no depende tanto de los principios cognoscitivos subjetivos cuanto de la misma naturaleza del objeto especulable *qua talis*. Es ciertamente esclarecedora pues suele pensarse que la metafísica estudia al ente en cuanto ente y lo que le sigue de suyo, o bien solamente la ουσία. En cierto modo es verdad, pero no es una opinión completa. Por otra parte, hemos visto anteriormente que la filosofía primera es, por un lado, una ciencia particular, pero, por otro la ciencia primera y la que abarca lo más común. Esto lo vimos, recuérdese, al delimitar el objeto de la metafísica en relación con los objetos de las matemáticas y la física. Ahora tal distinción vuelve a aparecer ya que la metafísica desde cierto ángulo es una ciencia más, particular y que se refiere al ente en cuanto ente, esto es, al ser de esta o aquella cosa, *en cuanto seres*. A esta distinción le corresponde el segundo modo de decir los principios, esto es, aquellos que no son naturalezas completas pero que son principio de otras naturalezas. ¿Es acaso la metafísica un estudio del ser del árbol o de la mesa, en cuanto que entes? Desde esta perspectiva particular sí lo es. Ahora bien, el orden de los agentes se compara al orden de los fines y, de modo análogo, las ordenaciones de la razón se comparan con los órdenes existentes, justo como la potencia se ordena al acto. De tal modo que los principios que no son en sí mismos naturalezas completas se ordenan al estudio de los principios que, además de serlo, son en sí mismos naturalezas completas. Veremos por qué.

Decimos que al primer modo de principios le corresponde el estudio de la metafísica como ciencia universal y común, ya que estudia los principios como lo que son, como principios de naturalezas completas, pero, a su vez, como naturalezas y realidades completas. A esta distinción corresponde el estudio de los principios *como en sí mismos*, es decir, no como estudio particular sino como viendo desde un punto de vista más amplio lo particular. Por ello, si bien los principios se analizan como naturalezas incompletas, como el ente, el acto, la

---

<sup>20</sup> LBI, II, q 5, a 4, c "Sed principiorum duo sunt genera. Quaedam enim sunt quae et sunt in se ipsis quaedam naturae completae et sunt nihilominus principia aliorum, sicut corpora caelestia sunt quaedam principia inferiorum corporum et corpora simplicia corporum mixtorum. Et ideo ista non solum considerantur in scientiis ut principia sunt, sed etiam ut sunt in se ipsis res quaedam, et propter hoc de eis non solum tractatur in scientia quae considerat ipsa principia, sed etiam habent per se scientiam separatam, sicut de corporibus caelestibus est quaedam pars scientiae naturalis praeter illam, in qua determinatur de corporibus inferioribus, et de elementis praeter illam, in qua tractatur de corporibus mixtis. Quaedam autem sunt principia, quae non sunt

potencia, la substancia y sus principios, la materia y forma, ello no es el objeto de la metafísica en última instancia porque se dicen de algo más. Ciertamente, son omniabarcantes las maneras de decir el ente en cuanto potencia y acto, pero son naturalezas incompletas. Dios y las substancias separadas se constituyen como el objeto que, además de ser principios, son naturalezas completas. Y desde esta perspectiva la metafísica no es ciencia particular sino universal y omnimoda. Los principios inteligibles que mencionamos anteriormente se ordenan al estudio de Dios, pues no hay otro fin que ése en la metafísica. Por ello decíamos que la filosofía primera era más búsqueda que respuesta, más *tendencia* que fin, pues en esta vida no se puede conocer ninguna substancia separada, y muy imperfectamente nuestra propia *alma* se conoce verdaderamente.

Luego de hechas estas observaciones, cabe hablar de la doble distinción de los principios que toma Santo Tomás de la llamada por los latinos *Sufficientia* de Avicena. a) De un modo se dicen los principios por *predicación*, así como cuando se dice que una forma es común a varias formas de las cuales se predica, como si dijéramos que animal se predica tanto de hombre como de buey. b) De otro modo se dicen por *causalidad*, como cuando decimos que un individuo es principio de otros más.<sup>21</sup> Así, hay principios que son comunes no sólo en el primer modo sino también en el segundo. Recordemos que Aristóteles en el libro V de la *Metafísica* afirma que el género se dice de varias maneras, y una de ellas es precisamente la continuidad de unos seres que dan origen a otros; el ejemplo es la humanidad, la cual es continua y no termina mientras sigan existiendo los hombres.<sup>22</sup> ¿Cuál es el vínculo entre los dos tipos de principios? Sin lugar a dudas la analogía y semejanza de ambos. Hay una parte igual o semejante que es precisamente el caer bajo la razón ser *aquello a partir de lo cual algo es*, lo cual constituye la *ratio* común de ser principio; y, a su vez, hay una parte distinta, ya que un

---

*naturae completae in se ipsis, sed solum sunt principia rationum, sicut unitas numerum et punctus lineae et forma et materia corporis physici, unde huiusmodi principia non tractantur nisi in scientia, in qua de principiatu agit.*"

<sup>21</sup> LBT, II, q. 5, a. 4, c. "quae quidem principia possunt dici communia dupliciter. Secundum Avicennam in sua Sufficientia, uno modo per praedicationem, sicut hoc quod dicitur forma est commune ad omnes formas, quia de qualibet praedicitur; alio modo per causalitatem, sicut dicimus solem unum numero esse principium ad omnia generabilia. Omnium autem entium sunt principia communia non solum secundum primam modum, quod appellat philosophus in IX Metaphysicae, omnia entia habere eandem principia, secundum analogiam. Sed etiam secundum modum secundum, ut sunt quaedam res eadem numero existentes omnium rerum principia, prout scilicet principia accidentium reducuntur in principia substantiae et principia substantiarum corruptibilium reducuntur in substantias incorruptibiles, et sic quodam gradu et ordine in quaedam principia omnia entia reducuntur."

<sup>22</sup> *Metaphysica*, V, 28, 1024a 29-31. "Género (γένος) se dice, en un sentido, cuando es continua la generación de los que tienen la misma especie; por ejemplo se dice, 'mientras exista el género de los hombres', que es como decir, mientras sea continua la generación de ellos".

género de principios se refiere a las causas intrínsecas, en específico la formal, y el otro a las extrínsecas, las que exigen *agencia*, si se permite el término, a saber la eficiente y la final.

Tomás de Aquino pone el ejemplo de los accidentes, ya que sus principios se reducen a los de la substancia pues no pueden existir por sí mismos y, jerárquicamente, esos principios de la substancia sensible se ordenan a los principios de las substancias suprasensibles. Ahora bien, después de este marco contextual dice Aquino:

*“Como se demuestra en la Metaphysica,<sup>23</sup> lo que es principio de ser para todos los entes, debe ser máximamente ente. Por eso, tales principios deben ser perfectísimos y, por tanto, deben ser máximamente acto, sin nada o casi nada de potencia, ya que el acto es anterior y más perfecto que la potencia, como se demuestra en la Metaphysica.<sup>24</sup> Por lo tanto, esos principios tienen que existir sin materia, que está en potencia, y sin movimiento, que es acto del existente en potencia. Y éstas son las cosas divinas, pues, como se dice en la Metaphysica,<sup>25</sup> «si hay algo divino, existirá en una naturaleza totalmente inmaterial e inmóvil.»<sup>26</sup>*

Primero Santo Tomás apela a la noción del acto y la potencia aristotélica, en los cuales modos del ser hay cierto orden y jerarquía. Por eso, lo que es máximamente *ente* es máximamente *verdad* pues es más acto que potencia. La potencia es primera que el acto en el orden temporal así como un ser humano es primero niño y posteriormente un hombre maduro. Pero en el orden de perfección es antes el acto que la potencia y ésta se ordena a aquél, ya que un niño en acto es adulto en potencia pues no ha agotado todas sus posibilidades de desarrollo, siendo acto *en cuanto que* niño. En otros términos, podemos definir la *potencia* como aquello que no siendo todavía puede ser, o bien que siendo, puede ser más de lo que ya es.<sup>27</sup> Así, en el orden de los principios y lo principiado, los principios se comportan como el acto respecto de la potencia, o bien como la forma respecto de la materia.

<sup>23</sup> *Metaphysica*, II, 1, 993 b 26-31.

<sup>24</sup> *Metaphysica*, IX, 8 y 9, 1049 b 4-1051 a 33

<sup>25</sup> *Metaphysica*, VI, 1, 1026 a 20

<sup>26</sup> LBT, II, q 5, a. 4, c. “*Ut dicitur in II Metaphysicæ, ideo huiusmodi principia oportet esse completissimæ, et propter hoc oportet ea esse maxime actu, ut nihil vel minimum habeant de potentia, quia actus est prior potentia, ut dicitur in IX Metaphysicæ. Et propter hoc oportet ea esse absque materia, quæ est in potentia, et absque motu, quæ est actus existens in potentia; et huiusmodi sunt res divinæ quia si divinum alicubi existit in tali natura, immateriali, scilicet et immobili maxime existit, ut dicitur in IV Metaphysicæ.*”

<sup>27</sup> Cfr. AQUINO. Santo Tomás, *Los principios de la realidad natural*, Tradición, 1976, Cap. I.

Debemos tomar en cuenta que el contexto es el de los principios de toda la naturaleza, no solamente de las cosas móviles y contingentes. Es decir, los principios a los cuales incluso la materia y la forma se ordenan.

Por otra parte, la última frase da por supuesto el desarrollo aristotélico de la *Metaphysica* VI, precisamente cuando Aristóteles define las tres ciencias especulativas.<sup>28</sup> No hay una afirmación de la palabra μετα-φυσικα en la obra así llamada del Filósofo.<sup>29</sup> La *metafísica* es “la ciencia que se busca”<sup>30</sup> como ya dijimos, o bien la “sabiduría” o la “ciencia divina”.<sup>31</sup> Ahora bien, el nombre de *filosofía primera* se toma a partir del libro VI de la *Metaphysica*, obtenido por vía negativa. Parfraseando al Estagirita en su libro, si no hubiera substancias inmóviles, la filosofía de la naturaleza sería la *filosofía primera*.<sup>32</sup> Pues bien, aquí Santo Tomás dice, siguiendo al Filósofo que, en efecto, si hay algo divino, ello, por oposición con los seres contingentes y corruptibles, será inmaterial e inmóvil

Finalmente, hay que recordar los principios cognoscitivos que Aristóteles pone al principio de la *Physica*: lo más evidente para nosotros es lo menos evidente por naturaleza, y lo más evidente por naturaleza es lo menos evidente para nosotros.<sup>33</sup> Así, lo que está más en acto, lo máximamente cognoscible es como el sol para los ojos de la lechuga. Santo Tomás dice que tales principios pueden conocerse por la razón natural. Las causas primeras pueden conocerse a través de sus efectos aunque no por sí mismas y, por ello, los filósofos tratan de estas causas y de este modo en cuanto principios de todas las cosas. Este conocimiento corresponde a aquel conocimiento *ει εστιν*, (*an sit*) de la filosofía aristotélica, del cual ya hemos hecho alusión

<sup>28</sup> Cfr. I, B1, II, q. 5, a. 4, c

<sup>29</sup> “Aristote... n'usait pas du terme 'méaphysique', mais désignait cette discipline philosophique, la plus haute de toutes, par l'expression 'philosophie première'”. MANSIÓN, A., *Philosophie première, philosophie seconde et méaphysique chez Aristote*, Revue Philosophique de Louvain, 56 (1958), p 165

<sup>30</sup> *Metaphysica*, I, 2 983a 21.

<sup>31</sup> Cfr. *Metaphysica*, I, 1-2, 980a 1ss.

<sup>32</sup> *Metaphysica*, VI, 1 1026a 27-30. “Pues bien, si no hay ninguna otra substancia aparte de las cosas constituidas por naturaleza, la Física será ciencia primera (*prôte episteme*); pero si hay alguna substancia inmóvil, ésta será anterior y filosofía primera (*philosophia prôte*), y universal precisamente por ser primera; y a ésta le corresponderá estudiar el ente en cuanto ente, su quiddidad y las cosas que le son inherentes en cuanto ente”. Mansión, recientemente citado, pone como ejemplo del mismo caso los textos de *Physica* I, 9 (192a 34-b2 y 194b 12-13), para mostrar que también en ese tratado físico se afirma que el estudio de las substancias inmóviles le correspondería no a la filosofía natural sino a la filosofía primera. MANSIÓN, A., *Philosophie première*, pp. 166-167

<sup>33</sup> Cfr. *Physica*, I, 1, 184a 12ss

Por otra parte, hay también un conocimiento  $\tau\acute{\iota}$   $\epsilon\sigma\tau\acute{\iota}\nu$  (*quid sit*), y a esto corresponde el conocimiento de las causas en tanto se pueden conocer por sí mismas. Los principios que son por sí ciertas naturalezas completas corresponden a este modo de conocimiento. Pero en este *status viatoris*, estado de caminante, no se pueden conocer como tales.

Una vez desglosada la argumentación aquiniana, el siguiente paso es la correspondencia de ambos conocimientos y los modos de principios con las maneras de decir la filosofía primera:

*“Así pues, hay dos clases de teología o ciencia divina: en una se consideran las realidades divinas no como su objeto propio, sino en cuanto principios del objeto; esta parte es desarrollada por los filósofos, y recibe también el nombre de metafísica.<sup>34</sup> En la otra se consideran las realidades divinas en sí mismas, como objeto de la ciencia; esta parte es la teología propiamente dicha, que se contiene en la Sagrada Escritura. Ambas versan sobre realidades que -en cuanto al ser- están separadas de la materia y del movimiento, pero de modo diverso.”<sup>35</sup>*

Reiteramos que el conocimiento *an sit* de las realidades primeras, divinas e inmóviles corresponde, según Tomás, a los filósofos, a la metafísica. Y el conocimiento *quid sit* le corresponde a la teología en cuanto revelada, y ello es la *teología* propiamente hablando. Pero el *diversimode* último debe ser explicado a su vez.

*“A lo que puede estar separado -en cuanto al ser- de la materia y del movimiento de dos modos distintos: de una manera, cuando pertenece a la esencia de la cosa, que se llama separada, el no poder existir de ningún modo en materia y con movimiento; en este sentido se dice que Dios y los ángeles están separados de la materia y del movimiento. De otra manera, cuando no pertenece a la esencia de la cosa el existir con materia y movimiento, aunque algunas veces se den en materia y con movimiento. De este segundo modo, están separados de la materia y del movimiento el ente, la substancia, la potencia y el acto, ya que no dependen en su ser de la*

---

<sup>34</sup> Cfr. IBI, II, q. 5, a. 1, c.

<sup>35</sup> IBI, II, q. 5, a. 4, c. *“Sic ergo theologia vel scientia divina est duplex: una, in qua considerantur res divinae non tamquam subiectum scientiae, sed tamquam principia subiecti, et talis est theologia, quam philosophi prosequuntur, quae alio nomine metaphisica dicitur. Alia vero, quae ipsas res divinas considerat propter se ipsas ut subiectum scientiae et haec est theologia, quae in sacra scriptura traditur. Utraque autem est de his quae sunt separata a materia et motu secundum esse, sed diversimode.”*

*materia y del movimiento, como dependían los objetos matemáticos, que nunca pueden existir sin materia, aunque puedan entenderse sin la materia sensible”*<sup>36</sup>

Ahora aparece una nueva distinción en la respuesta de Santo Tomás. Los sentidos de χωριστόν (*separatum*) en Santo Tomás comienzan a distinguirse, aun en un solo párrafo. *Separado* puede significar independencia pero no por ello exclusión de una realidad respecto de otra y, como se ve ahora, *separatum* de la materia y el movimiento se dice de dos modos.

i) En primer lugar, están separados de la materia y el movimiento aquellos principios o realidades *απα εσενια* les impide existir en materia. Es decir, en su definición no cabe que existan o se definan con materia, como de modo análogo en la definición de animal no cabe el ser incorruptible. Este modo de separación, al igual que los dos mencionados modos de principios, da origen a un tipo de especulación dentro de la ciencia primera. Los objetos a los que se refiere esta *separación* son Dios y las inteligencias o sustancias separadas. Los principios que se decían por *vía de causalidad* se atribuyen a este modo de separación.

ii) En segundo lugar, la separación de la materia de ciertos principios determinados, que en sí mismos no son naturalezas completas, es aquella en la cual la esencia del principio en cuestión no incluye la materia y el movimiento pero no lo excluye, es decir, *no pertenece a su esencia el existir con materia y movimiento*, lo cual no obsta para que los tenga. Los principios que se decían realidades incompletas y por vía de predicación corresponden a este tipo de principios. En otros términos, los objetos que se definen sin materia y existen sin materia, como el acto y la potencia, el ente, no excluyen existir con materia pero tampoco la incluyen. No se confunda este modo de existir sin materia con aquel de los objetos matemáticos, porque la *separación* de aquellos es mental, por eso se dice que en su definición están separados pero no en la realidad. En cambio, este modo de separación no es sólo de la mente sino de la materia en su ser.

---

<sup>36</sup> LBI, II, q 5, a 4, c “*Secundum quod dupliciter potest esse aliquid a materia et motu separatum secundum esse. Uno modo sic, quod de ratione ipsius rei, quae separata dicitur, sit quod nullo modo in materia et motu esse possit, sicut Deus et angeli dicuntur a materia et motu separati. Alio modo sic, quod non sit de ratione eius quod sit in materia et motu, sed possit esse sine materia et motu, quamvis quandoque inveniatur in materia et motu, et sic ens et substantia et potentia et actus sunt separata a materia et motu, quia secundum esse a materia et motu non dependent, sicut mathematica dependebant, quae nunquam nisi in materia esse possunt, quamvis sine materia sensibili possint intelligi*”



Así pues, distinguimos dos tipos de separación, o *separatum* a partir de las palabras de Santo Tomás: 1) lo que está separado de otra realidad aunque no necesariamente de la materia en su definición o en su existencia, es decir, cualquier realidad existente que no sea un *ens rationis*; 2) en segundo lugar, lo que está separado de la materia y el movimiento, en donde cabe hacer una doble distinción: a) lo que está separado en la realidad de cualquier otra pero no se define ni en la materia ni existe en ella, pues a su existencia no les corresponde existir en ella; y b) lo que está separado de la materia y el movimiento cuya esencia no incluye el existir en materia. Los objetos matemáticos más que afirmarlos como *separados*, los consideramos *abstraídos* mentalmente de la materia y el movimiento.

*Separado*, indica independencia y no necesariamente exclusión.<sup>37</sup> Lo *separado* en su sentido prístino y originario en la filosofía aristotélica era la *substancia*.<sup>38</sup> La substancia no depende de otra para ser, sino más bien el accidente o el atributo. En segundo lugar, los objetos matemáticos están *abstraídos* aunque sólo mentalmente y, precisamente por ello, no se dicen separados como los objetos metafísicos que existen sin materia y no necesariamente se dan en ella.

<sup>37</sup> Ugarte resume algunas de las posiciones al respecto de cuál es el objeto de la metafísica: "Igual que en la abstracción, en el tema de la *separatio* existen diversos modos de entenderla entre los seguidores del Aquinate. Si bien se admite que la *separatio* es el resultado de un juicio negativo por el que el objeto estudiado se separa de la materia, cuál sea en concreto este juicio resulta un asunto complejo y discutido. L.B. Geiger (*Abstraction et separation d'après Saint Thomas*, pp 3-40) considera que el juicio negativo de la *separatio* se da cuando se dice que al ser separado *le corresponde existir sin materia* (*In de Trin*, II, q. 1, a. 4) Basa su opinión en *In Met*, IV, 5, No. 593, donde se lee: '*non enim omne ens est huiusmodi*' (no todo ente es de esta manera, o sea, material)... El juicio de la *separatio* se enunciaría así: '*de ratione rei quae separata dicitur sit quod nullo modo in materia et motu esse possit* (*In de Trin*, II, q. 1, a. 4) V. Leroy, O.P., (*Le savoir spéculatif. A propos de 'abstratio' et 'separatio' d'après un texte controversé de Saint Thomas*, *Revue Thomiste*, 1948 (48) pp 328-399) piensa, en cambio, que el juicio de la *separatio* no se da cuando juzgamos que la sustancia -Dios y el alma- existe sin materia, sino cuando juzgamos que *no le corresponde a la esencia de la cosa existir con materia y movimiento* (apoyándose en el mismo texto que Geiger *In de Trin*, II, q. 1, a. 4, donde Tomás de Aquino admite dos maneras de estar separado). La *separatio* en Leroy se refiere al ente, la sustancia, la potencia y el acto, cuyo conocimiento es para él, anterior al de Dios y el alma. Y el juicio de la *separatio* se enunciaría así: '*Quod non sit de ratione (entis vel substantiae) in materia esse*' (*ibid*). Por medio de la *separatio* no se llegaría al conocimiento de Dios o del alma, sino a un '*concept dématérialisé*'. Joseph Owens (*Metaphysical separation in Aquinas, Medieval Studies*, 1972 (34) pp 287-306) sostiene que la *separatio* sería el resultado del uso simultáneo del concepto del ente en cuanto ente (próximo a Leroy) y la vía de la causalidad (próximo a Geiger). Parece mantenerse más cercano a Leroy, aunque en ocasiones se inclina a favor de Geiger: 'Ya sea por fe o por ciencia, aprendemos que Dios y las almas espirituales son incorpóreas (.) La noción de incorporeidad tiene que ser removida de estas realidades, y retener la noción de substancia. Esto se logra mediante un juicio y no mediante una abstracción. Entonces tenemos la noción de substancia y, por tanto, la noción de substancia se extiende también al orden de lo incorpóreo'. Pero curiosamente Owens no cita aquí a Geiger, sino a Robert W. Schmidt en 'El uso de la separación en la metafísica', *Revue philosophique de Louvain* 1960 (58), pp 376-393." UGARTE, Francisco, *Metafísica de la esencia*, pp. 159-160.

<sup>38</sup> Ver, *Metaphysica*, VII, 13. 1038b 1-39a 24; XI, 8, 1065a 21-26. "Pero lo que se refiere al ente en cuanto verdadero y al ente accidental, el primero consiste en una combinación del pensamiento, y es una afección de éste

Ahora bien, podemos plantear a partir de los tipos de separación de la materia, si hay dos tipos de metafísica o filosofía primera o bien es una sola esta ciencia. En primera instancia habría que decir que son dos tipos puesto que los objetos definen las ciencias. Es así que hay dos tipos de objetos dentro de la filosofía primera; luego, hay dos tipos de metafísica. Pero si es ése el caso, no parecerían ser reductibles, justo como la física no se reduce a la matemática o ésta a la metafísica. Si por otro lado fueran una y la misma manera de abordar la metafísica, entonces ¿para qué distinguir dos tipos de separación de la materia y el movimiento?, o bien, hay que afirmar que el estudio del acto, la potencia y los modos de decir el ente se dicen idénticamente del estudio de Dios y las substancias separadas.

Sin embargo, la respuesta no puede ser extraña a los principios de los cuales ha partido Santo Tomás. La *analogia entis* permite hacer proporcionable lo que en primera instancia es dicotómico. Así, ciertamente es una metafísica pero que puede decirse de dos modos, o bien que tiene dos maneras de analizar su objeto, uno como medio instrumental y otro como fin. Así, las nociones y realidades que llama Tomás de Aquino “incompletas”, pero principios de otras, son ciertamente medios y no fines para alcanzar a vislumbrar las substancias separadas o por lo menos que las hay. Las realidades que son principios de otras y, a su vez, entes completos, como Dios, son los fines de la metafísica o teología.<sup>39</sup>

---

(por eso no se buscan los principios de este ente, sino del ente exterior y separado); y el otro, es decir, el accidental, no es necesario sino indeterminado, y sus causas son desordenadas e infinitas”

<sup>39</sup> Wippel ha hecho una relación adecuada entre esta parte de la *Expositio* de Santo Tomás que traemos entre manos, y el *Prooemium* el comentario del mismo Tomás a la *Metaphysica* de Aristóteles donde llama a la ciencia primera: *metafísica, filosofía primera y teología*, con una reducción del objeto de esta ciencia. “*First of all, considered from the standpoint of the order of understanding (ex ordine intelligendi), those things from which the intellect derives certitude are more intelligible than others. Since such are the causes, the science that considers the first causes appears to be the most intellectual and best qualified to direct the others. Secondly, things may be regarded as most intelligible from the standpoint that science is most intellectual which treats of the most universal principles, that is, of being and that which follows upon it such as the one and the many, potency and act. Thirdly, something may be viewed as most intelligible insofar as it is most separate from matter. But those things are most separate or removed from matter which abstract from sensible matter altogether, not only in the order of thought but also in the order of being.*” Hasta aquí Wippel no hace sino parafrasear una parte del *prooemium* de Santo Tomás de Aquino a la *Metaphysica*, y continúa su exposición, que es a lo que vamos, “. *Thomas first observes that the above-mentioned separate substances (see dass three) are universal and primary causes of being (see dass one). Moreover, he continues, it pertains to one and the same science to investigate the causes proper to a given genus and to investigate that genus itself. Thus the natural philosopher considers the principles of natural body. Therefore, it belongs to one and the same science to investigate both the separate substances and ens commune (see dass two) This is because ens commune is the “genus” of which separate substances are common and universal causes*”. Así, Santo Tomás distingue esos tres objetos inteligibles para mostrar que los tres son estudiados por esta misma ciencia. A su vez, hemos reiterado en el trabajo que una ciencia estudia tanto su género-sujeto mediante los principios del mismo, incluyendo tal estudio también acerca de los principios en tanto referidos a dicho sujeto de estudio. Como dice Wippel: “ *the subject of a science is that whose causes and properties one investigates rather than those causes*

Ahora cabe recordar lo que dijimos al definir si había tres ciencias especulativas y los criterios para Aristóteles y Santo Tomás al respecto.<sup>40</sup> La subordinación se decía de dos modos: a) cuando el objeto de una ciencia era parte del objeto de otra. b) Cuando una ciencia daba a otra el *propter quid* de lo que la primera conocía *quia*. a) Del primer modo, decíamos, la metafísica es una ciencia particular como la física y la matemática, no porque la cantidad o la cualidad no fueran parte del ente y se redujeran a éste como a su principio, sino porque la perspectiva utilizada por la metafísica era diferente de las demás. b) Respecto del segundo modo, la metafísica era la primera de las ciencias porque daba el *propter quid* de las particulares en sus principios. Desde esta visión la metafísica es la primera de las ciencias pues tiene como objeto, recuérdese que el objeto y su razón de especulable en cuanto tal definen la ciencia; tiene como objeto pues, lo más excelso y más alto.

Ahora bien, retomando la división de lo *separado*, hay que decir que la teología filosófica tiene como objeto lo separado según el modo por el cual sus objetos no excluían el estudio de la materia, y la teología revelada tiene como objeto lo separado según el primer modo, ya que la esencia de sus objetos no incluía el definirse con materia o existir en ella, como Dios. No quiere ello decir que Dios no sea estudiado por la filosofía sino que el modo por el cual lo estudia es solamente respecto de su *existencia*, es decir por ciertos signos puede concluirse su existencia o bien la razón de la afirmación de su existir más no su esencia.

Después de la respuesta en general, hay que considerar lo que particularmente se había objetado. a) En primer lugar, se decía que si la metafísica estudia primordialmente a Dios no hay otro modo más que conocerlo por sus efectos; pero si éstos incluyen materia y movimiento, la ciencia primera no puede abstraerse de aquella. Ponemos la respuesta de Santo Tomás ya que se relaciona análogamente con el “cruce” de ciencias que se daba en las *scientiae mediae*.

---

*themselves. Knowledge of the causes is the end or goal toward which the science's investigation is directed* WIPPEL, John F, *Metaphysical Themes in Thomas Aquinas*, pp. 91-92.

<sup>40</sup> Cfr, IBT, II, q 5, a. 1

“Lo que una ciencia considera sólo para conocer otra cosa, no pertenece propiamente a esa ciencia, sino sólo de modo accidental. Así, por ejemplo, en la física se usan algunos conceptos matemáticos y, del mismo modo, nada impide que en la metafísica se consideren algunas realidades que existen en materia y con movimiento”<sup>41</sup>

Ya habíamos también hablado de la subordinación de un objeto científico con respecto de otro, si es que el objeto de una ciencia era más perfecto que el de otra. Así, la subordinación era *simpliciter*. Por ello, el que la metafísica estudie objetos con materia, eso no se dice de su objeto propio de estudio sino sólo *per accidens*, y lo que es menos no define a lo que es más, o bien lo que es por otro no define lo que es por sí mismo.

b) Por otra parte se objetaba con algunas afirmaciones en las cuales se decía que el motor primero era el más móvil de los móviles, y otras razones análogas, es decir, se atribuía movimiento a Dios. Pero cuando se habla de ‘movimiento’ en Dios hay dos modos por los cuales se entiende tal afirmación. Por un lado, impropriamente y entonces las operaciones del intelecto y la voluntad se dicen movimientos. Así, cita Tomás de Aquino a Averroes, Platón habla del primer motor que se mueve a sí mismo y no es errónea su aserción. Es decir, Dios se conoce y se entiende, lo cual aparece también en el libro XII de la *Metaphysica*.<sup>42</sup> De otro lado, se habla de movimiento en lo inmóvil y eterno según la relación del efecto y su causa, o bien al revés. La causa “plasma” cierta semejanza en sus efectos y, por tal razón, Dios o la primera causa comunica a sus efectos cierta semejanza suya. Así, afirmaciones como el “más móvil de los móviles” afirma Aquino, no es equivocada.<sup>43</sup>

c) A su vez, se decía que si la metafísica (ahora sabemos por los elementos que hemos indicado en la respuesta general, que es la teología revelada la aludida en esta objeción), estudiaba a los ángeles y estos se decía que se movían, entonces no hacía abstracción de la materia y del movimiento. Santo Tomás dice, apelando a su distinción de separación que hemos hecho, que los ángeles no son el objeto de la teología sino más bien los medios por los cuales se clarifica su objeto. Aunque no es demasiado claro Santo Tomás en este punto, la

<sup>41</sup> IBI, II, q 5, a. 4, *ad 1<sup>am</sup>* “... illa quae non assumuntur in scientia nisi ad alterius manifestationem, non pertinet per se ad scientiam, sed quasi per accidens. Sic enim in naturalibus quaedam mathematica assumuntur, et per hanc modum nihil prohibet in scientia divina esse quaedam quae sunt in materia et motu.”

<sup>42</sup> Cf., *Metaphysica*, XII, 7, 1072b 3-4; 1072b 20-30. “Afirmamos por tanto, que Dios es un viviente eterno nobilísimo, de suerte que Dios tiene vida y duración continua y eterna; pues Dios es esto”.

<sup>43</sup> IBI, II, q 5, a. 4, *ad 2<sup>am</sup>*

siguiente aserción ilustra su intención: “En la ciencia divina, sin embargo, se estudian los ángeles, que los filósofos llaman inteligencias, por la misma razón por la que estudia a Dios, que es la causa primera; es decir, en cuanto que son principios segundos de las cosas...”<sup>44</sup>

Así, el movimiento de los ángeles se dice de la elección pero de modo impropio, como decíamos anteriormente. Movimiento porque no es el mismo el estado que al principio, e impropio porque no es κίνησις.

d) La siguiente objeción era una razón tomada de Averroes, ya que todo en la naturaleza parecía ser o bien materia, o bien forma o bien un compuesto de ambas. En primera instancia, esta premisa es verdadera y aplicable a toda la naturaleza. En una visión más cercana, la razón es incompleta, puesto que hay una relación más originaria del ser es no la de la materia y la forma, sino la del acto y la potencia. Por ello, en los tratados aristotélicos de la naturaleza, se lee con frecuencia que la materia se relaciona con la forma como *el acto con la potencia*. Podría pensarse que la realidad entera está dividida en materia y forma en cuanto que el único ser simplísimo y subsistente es Dios; luego todo lo demás tiene composición y a eso correspondería la materia y la forma. Ahora bien, no se sigue ello necesariamente porque: “el acto y la potencia son principios más generales que la materia y la forma; por esto, en los ángeles puede darse la composición de acto y potencia, aunque no se dé la de materia y forma. En efecto, la materia y la forma son parte de los compuestos de materia y forma; y así, sólo en ellos se da esa composición, en que materia y forma se relacionan como potencia y acto. Lo que puede ser, puede también no ser,<sup>45</sup> y por tanto, es posible que una de las dos partes se encuentre con o sin la otra. Por esta razón, sostiene el Comentador, en el *De caelo et mundo*<sup>46</sup> y en la *Metaphysica*,<sup>47</sup> que la composición de materia y forma sólo se da en los entes corruptibles por naturaleza”.<sup>48</sup>

<sup>44</sup> LBT, II, q. 5, a. 4, ad 3<sup>um</sup> “... in scientia divina, quam philosophi tradunt, consideratur de angelis, quos intelligentias vocant, eadem rationem qua et de prima causa, quae Deus est, in quantum ipsi etiam sicut rerum principia secunda...”

<sup>45</sup> Cfr. *Metaphysica*, IX, 8, 1050 b 11.

<sup>46</sup> AVERROËS, *In De Caelo et mundo*, I, com. 20

<sup>47</sup> AVERROËS, *In Met.*, VIII, com. 4 y 12.

<sup>48</sup> LBT, II, q. 5, a. 4, ad 4<sup>um</sup> “... actus et potentia sunt communiora quam materia et forma; et ideo in angelis, etsi non inveniatur compositio formae et materiae, potest tamen inveniri in eis potentia et actus. Materia enim et forma sunt partes compositi ex materia et forma; et ideo in illis tantum inveniuntur compositio materiae et formae, quoniam una pars se habet ad aliam ut potentia ad actum quod autem potest esse, potest non esse; et ideo possibile est unam partem inveniri cum alia et sine alia. Et ideo compositio materiae et formae non invenitur, secundum commentatorem in *I Caeli et Mundi*, et in *VIII Metaphysicae*, nisi in his quae sunt per naturam corruptibilia”

Hay relaciones entre la substancia y el accidente análogas a las del acto con la potencia y la materia con la forma, puesto que el accidente no existe por sí mismo sino por la substancia. Pero ello no obsta para que un accidente inhiera de tal modo que la substancia no sea inteligible sin él, como por ejemplo, la figura en la pelota, pues es imposible que la pelota, como ya dijimos, exista sin figura. No obstante, no es precisamente su esencia la figura. Sucede más bien lo contrario, la substancia es causa de los accidentes y por ello el sujeto se relaciona con los accidentes como potencia no sólo pasiva que los recibe sin más, sino como activa. Pero para Santo Tomás, la relación de la materia y la forma no es de tal modo porque podría no ser así una substancia, es decir compuesta de tal manera, y tal es el caso del ángel. La substancia separada, precisamente de la materia, no puede existir con materia y forma, pero no es la causa primera porque tiene el ser recibido. Ello quiere decir que tienen composición aunque no sea de materia y forma, es decir, composición de lo que son y de aquello por lo que son.

Estas distinciones boecianas sirven a Santo Tomás para explicar cómo es que algo que no está individuado por una materia específica es, sin embargo, un individuo y está diferenciado de otras cosas semejantes. Así, la substancia separada es algo determinado (*quod est*) y tiene ser por otra cosa (*quo est*). En otros términos, tiene naturaleza y ser.

*“La esencia del ángel es por su naturaleza incorruptible, y por esto, no hay en él composición de materia y forma. Pero, como el ángel no tiene el ser por sí mismo, está en potencia respecto al ser que recibe de Dios; y así, el ser recibido de Dios se relaciona con su esencia simple como el acto con la potencia.”<sup>49</sup> Esto es lo que se significa al decir que están compuestos de «lo que es» (*quod est*), y «aquello por lo que es» (*quo est*), de tal manera que el mismo ser (*ipsium esse*) se entiende como «aquello por lo que es», mientras que la naturaleza como «lo que es»<sup>50</sup>*

La relación del acto y la potencia divide al ser de tal modo que incluso el estudio de la materia y la forma se ordena a él. Hablábamos junto con Santo Tomás de la analogía de la

<sup>49</sup> Cfr AQUINATIS, S, *In Sent.*, III d 3, q 1, a. 1, c.; *De ente et essentia*, V; *Contra Gentes*, II, 53; *De Substantiis Separatis*, VI, No. 43; *Q. Disputata De Anima*, a. 6, c.; *S. Th.*, I, q 50, a. 2, ad 3<sup>um</sup>.

<sup>50</sup> LBT, II, q 5, a. 4, ad 4<sup>am</sup>. “*Essentia autem angeli secundum naturam suam incorruptibilis est, et ideo non est in ea compositio formae et materiae. Sed quia non habet esse a se ipso angelus, ideo se habet in potentia ad esse quod accipit a Deo. Et sic esse a Deo acceptum comparatur ad essentiam eius simplicem ut actus ad potentiam. Et hoc est quod dicitur quod sunt compositi ex quod est et quo est, ut ipsum esse intelligatur quo est, ipsa vero natura angeli intelligatur quod est, tametsi si ex materia sensibili, a qua oportet et mathematica abstracta esse et metaphysica separata*”. Cfr etiam, *Contra Gentes*, II, 54.

materia y la forma con el acto y la potencia, y el sujeto y los accidentes. Ahora puede decirse que la abstracción de la que se hablaba es la de la materia sensible, y si acaso el ángel o la substancia separada estuviese compuesta, no sería de materia sensible por un lado y, por otro, no se haría *abstracción*, sino *separación*.

e) Además, la objeción que tenía razones tanto gnoseológicas como ontológicas acerca del ente y la substancia ha sido abordada de modo general en la respuesta general. Si ente y substancia hicieran abstracción de la materia, 1) no habría seres en movimiento, y 2) no habría concepción de substancia separada ninguna porque todo lo que conocemos incluye materia. Ahora bien, había dos modos de separación, de los cuales el segundo nos servirá para contestar en particular la objeción.

*“Ente y substancia están separados de la materia y del movimiento, pero no porque entre en su noción el carecer de materia y movimiento -como en la de asno entra el carecer de razón-, sino precisamente porque no pertenece a su noción el estar con materia y movimiento, aunque a veces tengan de hecho materia y movimiento, al igual que el concepto de animal hace abstracción de la racionalidad, aunque de hecho algún animal sea racional”*<sup>51</sup>

Por ello decíamos en su momento que este segundo modo de separación de la materia se refería a los entes incompletos, o bien a los principios que eran origen de otros pero no necesariamente realidades en sí mismas existentes. En todo caso el *esse irreceptum* es Dios.

f) Había otra objeción que argumentaba lo siguiente. La ciencia estudia tanto su objeto como sus atributos; entonces, ya que la metafísica estudiaba al ente, debía, por eso mismo, estudiar los entes materiales y corpóreos. Luego, no había abstracción de la materia y el movimiento. La respuesta de Aquino nos dará luz para diferenciar, a partir de los elementos proporcionados, el *esse Dei* o *esse irreceptum* y el *esse commune*. Dice Santo Tomás que el metafísico estudia a tal o cual ente pero no según sus condiciones particulares, pues de otro modo no las estudiaría *en cuanto entes* sino según cierto respecto. Así, se estudian en la metafísica por cuanto

---

<sup>51</sup> IBI, II, q. 5, a. 4, *ad 5<sup>am</sup>*. “... *ens et substantia dicuntur separata a materia et motu non per hoc quod de ratione ipsorum sit esse sine materia et motu, sicut de ratione asini est sine ratione esse, sed per hoc quod de ratione eorum non est esse in materia et motu quamvis quandoque sint in materia et motu, sicut animal abstrahit a ratione, quamvis aliquod animal sit rationale”*.

que caen bajo la razón del *ente común*. Es decir, bajo el universal ente en cuanto ente. Y de ese modo, pertenece al estudio de la metafísica la materia y el movimiento.

Ahora bien, habíamos hecho una distinción anterior para solucionar las dudas posteriores. No confundamos el *ser concebido* con la *concepción del ente*: el primero es el ser en cuanto ser, real; el segundo es el ser en cuanto ser pensado. Así, estudiamos en metafísica, o intentamos, el ser en cuanto ser *concebido* por medio de la *concepción* del ser en cuanto ser. Respecto del concepto, el ser en cuanto ser es *común* y todo cae bajo razón de ente, incluso las privaciones y negaciones. Respecto del *esse* real no hay más ser que lo que verdaderamente es y actúa.

g) Ahora bien, una de las objeciones principales (puesto que pone en relación la metafísica y la matemática) afirmaba que no podía abstraerse de la materia y el movimiento la metafísica puesto que, al igual que la matemática, no haría demostraciones por causa final ni eficiente. Es así que hace demostraciones por esas causas activas; luego no hace abstracción del movimiento y la materia. Vemos el cierto paralelismo que parece hacer Tomás de Aquino entre la matemática y la metafísica. Parece que el metafísico no puede hacer abstracción del movimiento y que, por ello, se comparan la metafísica y la matemática como semejantes, pues sus objetos serían inmateriales, incorruptibles e inmóviles. La respuesta de Aquino es paradigmática al mostrar no ya la semejanza –que era lo que se planteaba inicialmente- sino la *oposición* que existe entre la matemática y la metafísica.

*“Ic entes obran y padecen en cuanto que existen realmente, no en cuanto que son pensados. Pero el matemático considera las cosas abstractas sólo en cuanto que están en el entendimiento, y bajo ese aspecto, no son principio o fin del movimiento; por lo tanto, la matemática no hace demostraciones por la causa eficiente y final. El metafísico en cambio considera realidades abstractas en la realidad, de modo que pueden ser principio y fin del movimiento. Por tanto, nada impide que haga demostraciones por las causas eficiente y final.”<sup>52</sup>*

---

<sup>52</sup> IBI, II, q. 5, a. 4, ad 7<sup>am</sup>. “... agere et pati non convenit entibus secundum quod sunt in consideratione, sed secundum quod sunt in esse. Mathematicis autem considerat res abstractas secundum considerationem tantum, et ideo illae res, prout cadunt in consideratione mathematica, non convenit esse principium et finis motus, et ideo mathematicis non demonstrat per causas efficientem et finalem. Res autem, quas considerat divinus, sunt separatae existentes in rerum natura, tales quae possunt esse principium et finis motus; unde nihil prohibet quoniam per causas efficientem et finalem demonstrentur”.



El matemático estudia objetos *abstractos* en el pensamiento; el metafísico los estudia como separados no en el pensamiento sino de la materia. Por supuesto que requiere del concepto para conocerlos, y todo concepto –sin reducirse a ella–, conlleva una imagen de manera necesaria.<sup>53</sup> No es problema de inmaterialidad o inmovilidad pues los conceptos de las tres ciencias especulativas lo son, sino de existencia o no del objeto de la ciencia en cuestión.<sup>54</sup>

Con inexistencia quiere decirse abstractos de la substancia en cuestión, abstractos en la mente mas no en la realidad. No significa esto que no exista esa noción, concepto o individuo abstracto en la mente de las personas, sino que esos individuos abstractos no existen en la naturaleza *como tales*. Tomás de Aquino en la *Summa* se pregunta *si todo ha sido creado por Dios*, al inicio de la cuestión 44 de la Primera Parte. Parecería que no porque si todo fuera creado por Dios, mediante los objetos matemáticos, que serían un efecto suyo, llegaríamos a Él. Es así que por esa vía nunca se llega a Dios, luego, los objetos matemáticos no fueron creados y –por consecuencia–, habría algo en la naturaleza no creado por Dios. Tenemos elementos para responder según los principios de la filosofía tomista que hemos expuesto

*“La matemática considera sus objetos como abstractos según el pensamiento, no siendo abstractos según el ser. Ahora bien, el tener causa eficiente conviene a un ser en tanto que existe. Y aunque los objetos matemáticos tengan una causa eficiente, sin embargo, el matemático no considera estos objetos según su relación causal. Y por ello en las matemáticas nada se demuestra por la causa eficiente”*<sup>55</sup>

Decimos a partir de ello que, por una parte, el matemático abstrae sus objetos de modo distinto que el físico y el metafísico, pues los abstrae como se concibe la forma accidental (la

---

<sup>53</sup> Cfr, *S Th.*, I, q. 76, a. 4, c.

<sup>54</sup> Se comienza apenas a ver ahora que la vía para alcanzar las substancias separadas no es la esencial, pues apenas podemos conocer esencias materiales, sino la de la existencia, que es más débil demostrativamente hablando aunque más fuerte en su sentido real. Ésta es la diferencia entre las demostraciones *propter quód* (por qué) y las demostraciones *quia* (qué). Así las demostraciones *propter quód* traducen las demostraciones  $\delta\iota\omega\tau\iota$  de Aristóteles en los *Análisis Posteriores* (II, 1 89b 21-35; 89b 36-90a 15), y las *quia*, las  $\delta\upsilon\tau\iota$ . Esto es un tema tan amplio que no podemos entrar en detalle en el mismo. Sólo decimos de manera general que la metafísica que llega por la vía de la esencia, causa formal, a las substancias separadas utiliza demostraciones *propter quód*, y la que llega por vía de la existencia y de la causa eficiente, demostraciones *quia*. Santo Tomás intenta partir junto con Aristóteles de las vías eficientes y de las demostraciones *quia* que aunque más imperfectas, son existenciales.

<sup>55</sup> *S Th.*, I, q. 44, a. 1, ad 3<sup>um</sup>. *“Mathematica accipitur ut abstracta secundum rationem, non tamen non sint abstracta secundum esse. Uniquique autem competit habere causam agentem, secundum quod habet esse. Licet igitur ea quae sunt mathematica habeant causam agentem, non tamen secundum habitudinem quam habent ad causam agentem, carent sub consideratione mathematica. Et ideo in scientiis mathematicis non demonstratur aliquid per causam agentem”*.

cantidad) sin la materia. Además nos vislumbra la consideración de la causa eficiente como aquella donde propiamente hay *esse* y cómo mediante esa vía se intentan alcanzar las substancias separadas, puesto que siendo completamente alejadas de nuestro modo natural de conocer no podemos nunca saber qué son.

*h)* Finalmente, la última razón, teológica, objetaba que las criaturas y su movimiento hacía imposible que la ciencia primera se abstraiera del movimiento y de la materia. Lo que quería aclarar Santo Tomás con esta objeción era la relación de la causa con el efecto y cómo, estudiando los signos o efectos, puede accederse a la causa de algún modo, por ejemplo, sabiendo que existe aunque no se sepa qué es. Así, como decíamos en la respuesta general, la teología revelada tiene como objeto a Dios de tal manera que también caen en su estudio sus efectos



## II PARTE

### EL MÉTODO PROPIO DE LAS CIENCIAS ESPECULATIVAS



Los llamados grados de abstracción en el pensamiento de Santo Tomás, al menos desde el texto que hemos tratado, no parece ser la solución o el criterio por el cual las ciencias especulativas se definen.<sup>1</sup> Ciertamente, hay textos citados en donde la referencia a la *separación* de la materia y del movimiento son los principales para argumentar a favor de tales grados de abstracción; sin embargo, hemos visto cómo al definir las ciencias en particular y su objeto de estudio, de lo que se habla directamente no es la materia o el movimiento, sino lo que *existe* ya en materia ya sin materia. Por ello, el grado de separación de la materia es más bien el punto de partida de la explicación de la razón de aquello especulable en cuanto tal y lo que se *ve in directo* es la existencia del objeto especulable. De ahí las expresiones de Aquino sobre el ente matemático, el que es *en cuanto que pensado*, pero no como real y operante.

Ahora bien, por acentuar el punto de partida del conocimiento científico para Santo Tomás y Aristóteles, podría dejarse de lado el método que las ciencias especulativas siguen. El definir las ciencias y especialmente su objeto propio es el punto inicial para tratar con la temática que traemos entre manos, es decir, la exposición de los criterios por los cuales las ciencias aristotélicas son tres y, además, la muestra de la doctrina aristotélica, retomada por Santo Tomás a través de Boecio en cuanto al *modus sciendi* se refiere. *Oportet cognoscere enim primum modum sciendi quam scientiam ipsam*, dice Tomás de Aquino como hemos constantemente reiterado.

Esta parte se aboca al estudio no de los objetos de las ciencias sino de los medios de los que se vale el científico para alcanzar su objeto. Hemos reiterado a lo largo de la parte anterior que hay primacía del objeto al definir las ciencias por un lado y, por otro, que no se toma la razón de lo especulable a partir de las potencias del alma. Pues bien, una vez visto que los objetos son aquello que *primo et principaliter* toma en cuenta Santo Tomás para definir las ciencias teóricas, hay que analizar qué define, para el Aquinate, los métodos que éstas siguen. Debe decirse que el orden de los fines es el orden de los agentes y, de modo análogo, el orden

---

<sup>1</sup> Así, la metafísica no estaría colocada en el "tercer grado" de abstracción de la materia en cuanto ciencia especulativa. Como dice Fabro: "La tradición tomista ha preferido hablar más bien de 'tres grados de abstracción', terminología que puede tener alguna razón plausible, pero que corre el riesgo de desfigurar la fisonomía y la misma naturaleza de la metafísica tal como fue entendida por Santo Tomás". FABRO, Cornelio, *La nozione metafisica di partecipazione*, Soc. Ed., Int., Turín, 1963, p. 132.

de los objetos especulables en cuanto tales es el de las ciencias teóricas. Pero no hay que buscar la misma certeza en cualquier objeto pues, como dice Aristóteles en la *Ética Nicomachea*,<sup>2</sup> el método se adecua a la materia (de la que se trate) y no al revés. Veremos en esta segunda parte cómo, según Santo Tomás quien sigue al Filósofo, los métodos de las ciencias especulativas se toman, no de los objetos, sino de los mismos sujetos y sus potencias cognoscitivas. Es decir, así como las ciencias especulativas se definen por los objetos y no por las potencias cognoscitivas, de modo análogo, los métodos se toman de las potencias subjetivas, veremos cuáles y de qué manera. He aquí el *ubi* de esta segunda parte.

### A) El método de la Física: el racional (*rationabiliter*)

Hemos estudiado en la primera parte que el conocimiento físico *continuaba* el conocimiento natural. Es decir, la filosofía natural debía, como todas las ciencias, inmovilizar su objeto (de suyo contingente y mutable), para poder conocerlo en sus razones universales. Sin embargo, debía hacer una *reditio* hacia el singular del cual había partido. La condición de ciencia es tanto la inmovilización de su objeto como la concomitante imagen del objeto del cual se ha partido en la especulación. También hemos estudiado junto con Santo Tomás que la física no se reduce ni a la matemática ni a la metafísica. Ahora bien, la cuestión acerca de su método propio es la siguiente: para Aquino el método de la filosofía natural es el *racional*, así lo llama, y se propone probarlo de varias maneras.

Es en esta instancia donde analizaremos con cuidado las relaciones entre la lógica y las ciencias especulativas pues, como vimos, tal arte no estaba incluido entre los saberes especulativos, sino que era un instrumento. Precisamente por la consideración de la lógica comenzamos este análisis del método propio de la filosofía natural.

a) Hemos visto cómo hay cuatro órdenes principales sobre los cuales la razón especula. Hay un orden, dijimos, que la razón no crea sino sólo contempla y descubre, a saber, el natural. Hay otro que corresponde a los actos de la razón en sí misma y que pueden ser conocidos y objeto de especulación: tal orden es el racional. Ahora bien, para Santo Tomás en el planteamiento inicial, lo lógico sería que el método racional conviniese con el orden de la

---

<sup>2</sup> *Ethica Nicomachea*, I, 3, 1094b 23-25.

filosofía precisamente llamada *racional*, y que por eso no es conveniente atribuirlo a la filosofía natural.<sup>3</sup> Notemos que en este planteamiento hay una búsqueda de correspondencia entre el orden establecido y analizado con el método que se le ordena. Esto en cierto modo es verdad, según las premisas que hemos asentado previamente, es decir, que a cada materia corresponde su razonamiento. En esta objeción, recuérdese, se busca una correspondencia entre el orden y el método para estudiar tal orden; pero por otra parte, ¿qué método sería el adecuado para la física si no es el método que demuestra una cosa a partir de otras?

b) Por otro lado, dice el Filósofo en la *Physica*<sup>4</sup> que hay cierta distinción entre el método y las conclusiones racionales y físicas. Es decir, que no siempre que hay demostraciones racionales, en el sentido que hemos utilizado -no como contrapuestas a irracionales-, se demuestra naturalmente. Luego, el proceso racional o demostrativo no es privativo de la ciencia natural, sino que también parece pertenecer a la lógica.<sup>5</sup>

c) Esta razón anterior puede decirse que constituye el principal argumento para afirmar que la ciencia natural no debe apropiarse del método demostrativo o racional. Por eso dice Santo Tomás: “*Lo que es común a todas la ciencias no se debe apropiarse a una sola. Pero cualquier ciencia procede mediante razonamientos -ya sea demostrando las causas a partir de los objetos o al revés, o también demostrando a partir de algunos signos-; por tanto, no se debe apropiarse ese método a la ciencia racional*”<sup>6</sup>.

Como vemos, el método racional se perfila como aquel en que puestas algunas cosas se siguen otras, como es el caso del proceder demostrativo aristotélico. Se perfila pues, como el que conoce y se remonta a lo desconocido a partir de lo conocido. Por lo cual dice Aquino *a partir de ciertos signos*. No se puede conocer nada desconocido a partir de algo más desconocido u oscuro *quoad nos*, aunque algunas veces esta parezca la irremediable condición de la ciencia primera. Por ello, en los razonamientos naturales se busca que lo desconocido se haga explícito a partir de lo más conocido. Aquí vuelven a nuestra memoria las proposiciones de las cuales partía la ciencia natural y, en general, todo conocimiento: hay algunas proposiciones que son

<sup>3</sup> LBT, II, q. 6, a. 1 (1), obj. 1.

<sup>4</sup> Cfr., *Physica*, III, 5, 204b 4, 10; *De generatione et corruptione*, I, 2, 316a 10; *Topica*, I, 14, 105b 21-25.

<sup>5</sup> LBT, II, q. 6, a. 1 (1), obj. 2.

<sup>6</sup> LBT, II, q. 6, a. 1 (1), obj. 3. “... *illud quod est commune omnibus scientiis, non debet uni appropriari, sed quodlibet scientia ratiotinuando procedit discurrendo vel ex effectibus in causas vel ex causis in effectus vel ex aliquis signis. Ergo non debet naturali appropriari*”



comprendidas por todos en el momento en que se conocen, es decir las *per se nota omnibus*. Ése es el principio de la ciencia natural: el conocer, por lo menos, los signos de alguna causa o de algún efecto, y de ahí remontarse hasta la causa misma. Ello es *ir de una cosa a otra*, como explicaremos con detenimiento más adelante.

d) Finalmente, hay un planteamiento que se toma de la *Ethica Nichomachea*, donde Aristóteles parece oponer, no ya complementar, lo razonable y lo científico o demostrativo.<sup>7</sup> Es decir, el filósofo natural parece hacer demostraciones, conducirse con un método demostrativo o *ἐπιστημονικόν*, con el cual se concluye algo que no puede ser de otra manera. En cambio, dice Aristóteles en el mismo pasaje, el método racional es aquel en que se contemplan ciertos principios pero cuyos efectos pueden ser de otra manera, es decir, no hay propiamente hablando *demostración*. A este último estudio corresponde la filosofía moral.<sup>8</sup>

Esta objeción nos permite retomar desde otra perspectiva los puntos de vista de Santo Tomás en cuanto a la diferencia de las ciencias teóricas y las prácticas. Decíamos anteriormente que la filosofía moral no era especulativa porque su principio no estaba en la naturaleza sino en el sujeto; corresponde al orden que los actos voluntarios crean y ordenan. Así, una vez puesto en claro por qué la filosofía moral no era especulativa, aunque tuviera una parte teórica, como dijimos anteriormente; ahora, al comparar los métodos, parece que más se alejan el método demostrativo y el método racional

Por otra parte no pueden faltar las razones en contra de esta posición. Santo Tomás cita un supuesto tratado de San Agustín, consciente de que no es original del Santo, en donde se argumenta que la razón debe tratar de las formas de los cuerpos. Ahora bien, los cuerpos son objetos definidos con materia y no pueden existir separados de ella; luego, le corresponde a la filosofía natural proceder racionalmente.<sup>9</sup>

---

<sup>7</sup> *Ethica Nichomachea*, VI, 1, 1139a 11. "Porque para cosas de género diferente la parte del alma adoptada a cada una de ellas debe también ser de género diferente, ya que el conocimiento tiene lugar en esas partes por razón de cierta semejanza y afinidad de cada una con sus objetos. Llamemos, pues, a una de estas partes científica (*ἐπιστημονικόν*), y a la otra deliberadora (*λογιστικόν*), porque enjuiciar y deliberar son aquí lo mismo, pues nadie delibera sobre cosas que no admiten ser de otra manera. Así, pues, la parte deliberadora es un elemento de la parte del alma dotada de razón".

<sup>8</sup> Cfr. I.B.T., II, q. 6, a. 1 (1), obj. 4

<sup>9</sup> Cfr. I.B.I. II, q. 6, a. 1 (1) s.c. 1.

Por otro lado, citando la autoridad de Boecio en su obra más famosa, *De Consolatione Philosophiae*, dice lo siguiente: “La razón, con que se contempla el universal, comprende lo imaginable y lo sensible sin utilizar la imaginación ni el sentido”.<sup>10</sup> Ahora bien, las ciencias naturales estudian lo imaginable y sensible; por ello, el método racional corresponde a la ciencia natural.<sup>11</sup>

Como hemos visto en las objeciones iniciales, así como en los argumentos en contra, hay dos constantes: en primer lugar se da por supuesto que el objeto define las ciencias como tales y por ello es implícita su presencia. En segundo lugar, no se dice aún qué se entiende propiamente hablando por método racional pues, de nuevo, implícitamente se acepta que la razón es la facultad del alma que va de una cosa a otra. En tercer lugar, el método se ordena a lo que existe con materia, es decir, a lo que actúa y puede padecer, es decir, no a lo separado en la mente nada más. Ahora en la respuesta general veremos cómo se relaciona la lógica con las ciencias especulativas y, en específico, con la filosofía natural, para saber a qué se refiere Aquino con el *método racional*.

El Aquinate comienza distinguiendo qué se entiende cuando una ciencia procede racionalmente.

i) *Primero*, cuando los principios en los cuales se basa para demostrar son concepciones de razón, diríamos *intentiones secundae*, como los géneros, las especies, etc., objetos no existentes en la naturaleza pero el objeto primero de los lógicos.<sup>12</sup> Y así, si un arte o ciencia procede a

---

<sup>10</sup> BOEIIHUS, *Philosophiae Consolatio*, pr. 4 (CSEL LXVII 118, 10-12). “ratio cum quid universale respicit, nec imaginatione nec sensu utens imaginabilia tamen et sensibilia comprehendit.”

<sup>11</sup> Cfr. LBT, II, q. 6, a. 1 (1), s.c. 2.

<sup>12</sup> Como dijimos (al tratar la definición de la Matemática), el acto de la razón es doble: a) en cuanto intelecto ( $\nu\omicron\upsilon\varsigma$ ), y b) en cuanto razón ( $\delta\iota\acute{\alpha}\nu\omicron\iota\alpha$ ). El primero se refiere al conocimiento de los indivisibles, puesto que en la llamada primera operación del intelecto, se conoce lo que la cosa es. El segundo acto consiste o bien en la composición o bien en la división de lo aprehendido, es decir, el juicio. Hay una tercera que supone las anteriores llamada *razonamiento*, por medio de la cual la razón procede a conocer lo desconocido a partir de lo conocido. Ahora bien, lo simple se ordena a lo compuesto y así, de modo análogo, la primera operación se ordena a la segunda ya que no hay composición o división si no se ha abstraído nada. Y la segunda se ordena a la tercera en cuanto que lo compuesto o dividido es conocido verdaderamente, y a partir de ahí se remonta la razón hacia lo desconocido. He ahí un punto clave al que volveremos más adelante: el ir de una cosa a otra. La filosofía racional estudia estos tres actos y las obras lógicas aristotélicas se ordenan o comparan a estos tres actos. Aprovecharemos este tratamiento de Santo Tomás exponiendo el *De Trinitate* de Boecio, para mostrar brevemente los criterios de división de las obras de la *filosofía racional* aristotélica.

partir de estas concepciones mentales se dirá que procede *racionalmente*.<sup>13</sup> Si se da el caso de que una ciencia utilice la lógica de este modo, entonces la usarán como *muestra*. Tal modo de proceder no corresponde ni a esta ni a aquella ciencia en particular sino que es común a todas. Comenzamos por ello a distinguir el objeto de la lógica y el de las demás ciencias, es decir, la lógica estudia *intenciones* y no realidades.

Ahora bien, dice Tomás: “*es propio y adecuado a la lógica y la metafísica proceder de este modo, porque es común a ambas ciencias, que en cierto modo, tienen el mismo objeto*”.<sup>14</sup> ¿Cómo es que si la lógica estudia *intenciones* mentales y la metafísica objetos reales, aunque sin materia, puede afirmarse que ambas, en cierto modo, *tienen el mismo objeto*? A partir de esta afirmación podemos analizar las relaciones entre la lógica y las demás ciencias especulativas. Debemos retomar ciertas cosas que ya habíamos puesto en relación con la separación del objeto metafísico. Se recordará que había, para el Aquinate, dos tipos de separación del objeto de la metafísica. Por un lado estaban aquellos objetos cuya esencia les impedía existir en materia y, por otro, aquellos en cuya esencia no estaba el existir en materia. Estos segundos también eran objeto de la metafísica. De este modo la lógica y la metafísica tienen el mismo objeto puesto que es lo *más común* a todos los entes. La lógica y la metafísica, así como la dialéctica e incluso la sofística tienen en común,

<sup>13</sup> En el *prooemium* a los *Analytica Posteriora*, el Aquinate encuentra una analogía entre los actos de la razón (*διάνοια*) y los actos de la naturaleza, de la cual se sirve para *ordenar* y comparar los distintos modos de silogismo que existen, así como la relación que existe entre ellos por un vínculo común. Dice Santo Tomás que los procesos de la naturaleza son o bien necesarios o bien frecuentes o bien azarosos, *en cuanto a su ser*. “Hay que reparar en que el acto de la razón es semejante, en alguna manera, a los actos de la naturaleza. De ahí se dice que el arte imita a la naturaleza en lo que puede. En los actos de la naturaleza se encuentra una triple diversidad. En algunos casos, la naturaleza obra con necesidad, de tal manera que no puede fallar. En otros casos actúa con regularidad, y algunas veces puede fallar en su propio acto. De ahí que sea necesario que exista un doble acto: uno el que se da *ut in pluribus*, como el que de un esperma genere un animal perfecto; otro, en cambio, cuando la naturaleza falla en lo que debería ser conveniente, como cuando de un esperma se engendra un monstruo a causa de la corrupción de uno de los principios” (*In Anabyt. Post.*, Prooemium). Ahora bien, en cuanto al intelecto (en tanto *διάνοια*, como veremos), dice Santo Tomás que, a su vez, hay actos necesarios, frecuentes y azarosos, *en cuanto a su verdad*. “Estas tres situaciones –afirma Aquino– se dan en los actos de la razón. Hay un proceso de la razón que actúa con necesidad, en el cual no es posible que se dé defecto en la verdad; y por este proceso de la razón se adquiere la certeza de la ciencia. Hay otro proceso de la razón en el cual normalmente se alcanza la verdad sin que se tenga necesidad. El tercer proceso de la razón es aquél en el cual la razón falla por el defecto en alguno de sus principios, que se deberían haber observado en el razonamiento” (*In Anabyt. Post.*, Prooemium). El análisis de los actos necesarios de la razón se realiza, según Aquino, en los libros *Analytica*, tanto los *Primeros* como los *Posteriores* y además añade que son llamados así, esto es, “analíticos”, porque las cosas se resuelven o disuelven en última instancia en sus principios primeros.

<sup>14</sup> I BT, II, q 6, a 1 (1), c. “*Contingit autem hoc proprie et convenienter fieri in logica et metaphysica, eo quod utraque scientia communis est et circa idem subiectum quodammodo*”

curiosamente, el que pueden tratar acerca de todas las cosas.<sup>15</sup> La dialéctica, se sabe, no tiene un *género sujeto* definido pues puede tratar acerca de todas las cosas y tiene como materia todo lo que sea plausible o argumentable.<sup>16</sup> Por su parte la *retórica* también tiene como objeto todo aquello en lo que se pueda persuadir, no sólo en la medicina o en algún campo en particular.<sup>17</sup> La *sofística* por razones análogas se dice que estudia todas las cosas.<sup>18</sup>

¿Qué relación existe entre estas afirmaciones y los dos modos de separación del objeto de la metafísica? El segundo modo de separación de la materia, donde el objeto es *común* como el ente, etc., es aquel que se dice común con la lógica, pero no el primero. Desde esta perspectiva, los principios inteligibles se homologan con los principios lógicos mediante los

<sup>15</sup> Para Santo Tomás, como dijimos, el primer proceso de la razón (*διάνοια*), esto es, el ir de una cosa a otra, con *necesidad* en sus demostraciones, se estudia en las obras llamadas *Análíticas*. Este análisis corresponde a los actos de la naturaleza que son necesarios. Afirma el Aquinate: "La parte lógica que estudia el primer proceso se llama parte *judicativa*, pues el juicio que se hace es con certeza de ciencia. Y puesto que no se puede hacer un juicio con certeza acerca de los efectos, a menos que se disuelva en los primeros principios, por eso a esta parte se le llama *Análítica*, es decir, disolutoria. Sin embargo, la certeza del juicio, que se obtiene por resolución se debe, o a la forma misma del silogismo, y a esto se ordena el libro de los *Primeros Análíticos*, que trata acerca del silogismo *simpliciter*, o se debe a la materia, porque asumen proposiciones *per se* y necesarias, y a esto se ordena el libro de los *Análíticos Posteriores*, que trata acerca del silogismo demostrativo". *In Analyt. Post.*, Prooemium.

<sup>16</sup> El segundo proceso de la razón en tanto *διάνοια*, es decir, el ir de una cosa a otra con probabilidad de llegar a la verdad, pertenece a la parte de la lógica llamada *inventiva*, pues el término latino *invenire* se utiliza porque se encuentra lo que no tiene certeza. Este proceso corresponde al segundo de la naturaleza, aquel cuyos actos eran frecuentes y regulares mas no necesarios. Existen en este caso varios grados de frecuencia o de regularidad, los cuales analogados con el intelecto, nos dan como resultado ciertos razonamientos, ya probables ya contenciosos, e incluso falsos. "El segundo proceso de la razón corresponde a otra parte de la lógica que se llama inventiva. Pues lo que se encuentra no siempre tiene certeza. De ahí que esos conocimientos que adquirimos, necesitan del juicio para que adquieran certeza. Así como en las cosas de la naturaleza que se realizan con cierta regularidad existen varios grados (porque tanto es más fuerte una potencia de la naturaleza cuanto más raramente falla), del mismo modo en el acto de la razón, en el cual no hay completa certeza, se da el más y el menos con respecto a la perfecta certeza. En este tipo de procesos, alguna vez, aún cuando no haya certeza, se engendra alguna fe u opinión, a causa de la probabilidad que tienen las proposiciones de las cuales se procede: porque la razón totalmente se inclina a una parte de la contradicción aunque con temor de la otra. A este tipo de conocimiento se ordenan los *Tópicos*, o sea la dialéctica. Pues el silogismo dialéctico procede de lo probable y esto es lo que estudia Aristóteles en el libro de los *Tópicos*." *In Analyt. Post.*, Prooemium.

<sup>17</sup> ARISTÓTELES, *Rhetorica* I, 2. 1355b 34; 1358a 22; 1355a 36. Hay ocasiones, sin embargo, en que no hay una completa u opinión sino sólo una cierta sospecha. Y en este caso el intelecto no se inclina por una parte de la contradicción, pero sí se inclina más a una que a otra. Al estudio de este proceso se ordena la *Retórica*. Aristóteles afirma al inicio de la *Retórica* que ésta es una *antístrofa* de la dialéctica. Recordamos la estructura del teatro griego en el que el coro cantaba la estrofa y al otro lado del escenario le era respondido ese mismo canto con una antístrofa. Parecen dos caras de la misma moneda, aunque, desde esta perspectiva que asume Tomás de Aquino, la retórica tiene un grado menos en el saber de lo probable, ya que se inclina por sospecha. *Cfr.*, *In Analyt. Post.*, Prooemium.

<sup>18</sup> Finalmente, el proceso de la naturaleza que pertenece al ámbito de lo raro o lo monstruoso, tiene su análogo en el último proceso de la razón, aquel en donde no hay necesidad ni frecuencia para alcanzar la verdad, y ahí se estudia el error, razón por la cual a esta parte se le llama *sofística*, la cual la estudia Aristóteles en *Los Elenchos*. Esta es la ordenación de las obras de la filosofía racional aristotélica. Como vemos, los estudios de las argumentaciones en el aristotelismo son mucho más amplios que los libros llamados *Análíticas*, sean los Primeros sean los Segundos. De hecho, las menos de las veces procedemos con necesidad en las demostraciones. Nos encontramos comúnmente en el ámbito de lo probable, lo verosímil o simplemente de la sospecha en el sentido que hemos dicho.

cuales estudia la lógica; pero con la diferencia de que la filosofía racional tiene como fin esas intenciones y la metafísica las utiliza como medios.

ii) Segundo, se dice que una ciencia se considera racional en función del término del proceso demostrativo. “El último término al que debe conducir la investigación racional es la intelección de los principios especulativos, pues juzgamos al resolver en ellos”.<sup>19</sup> Esta es la llamada *resolutio* de lo principiado en los primeros principios. Tomás de Aquino asevera lo siguiente: “*Algunas veces, en cambio, la investigación racional no puede llevarse hasta los primeros principios, sino que se detiene durante el proceso; es decir, el investigador se para ante dos posibilidades igualmente probables. Esto sucede cuando se investiga con argumentos probables, que dan lugar a la opinión o a la fe, pero no a la ciencia. De este modo, el proceso razonable se opone al demostrativo. Entendido de este modo, el proceso racional se puede utilizar en cualquier ciencia, en cuanto que, basándose en razones probables, se prepara el camino para las conclusiones necesarias. De este modo, utilizamos también la lógica en las ciencias demostrativas, pero no como maestra, sino como instrumento*”.<sup>20</sup>

Hay así, dos modos de investigar en las ciencias, pues o bien se llega a los primeros principios y se *resuelve* en ellos, o bien se llega a una duda y no hay necesidad en la conclusión. Por eso pueden considerarse tales modos de investigación opuestos mas no por una contradicción interna de procedimientos. La filosofía moral, si bien no es ciencia especulativa, sí posee una vertiente argumentativa. Como habíamos dicho al distinguir las ciencias especulativas de las prácticas junto con Santo Tomás, las ciencias prácticas ordenan la verdad de su estudio a la acción. Recuérdese la clásica afirmación aristotélica: *no se estudia la virtud para saber qué es ella, sino para ser virtuosos*.<sup>21</sup> La obra o ‘resultado’ de la filosofía práctica es el mismo individuo perfeccionado. Así, la acción presupone también cierta *verdad* pues nada actúa sino en cuanto que está en acto y, para Aristóteles, lo que está en acto es máximamente verdad.<sup>22</sup> Por ello, el que la moral no sea especulativa, por un lado no quiere decir que no sea ciencia y,

<sup>19</sup> LBT, II, q 6, a 1 (1), c.

<sup>20</sup> LBT, II, q 6, a 1 (1), c. “*quandoque autem inquisitio rationis non potest usque ad predictam terram perducí, sed sistitur in ipsa inquisitione, quando scilicet inquirenti adhuc manet via ad utranlibet, et hoc contingit quando per probabiles rationes proceditur, quae nata sunt facere opinionem vel fidem, non scientiam. Et sic rationabile processus dividitur contra demonstrativum. Et hoc modo rationabiliter procedi potest in qualibet scientia, ut ex probabilibus pareatur via ad necessarias probationes. Et hic est alius modus, quo logica utitur in scientiis demonstrativis, non quidem ut est docens, sed ut est iuter*”. Cf., etiam, AQUINATIS, S., *In Metaph.*, IV, Lect IV, No 576 y ss.

<sup>21</sup> *Ethica Nicomachea*, II, 2, 1103b 26-28

<sup>22</sup> *Metaphysica*, II, 1, 993b 30-31 “*de suerte que cada cosa tiene verdad en la misma medida en que tiene ser*”.

por otro, la filosofía práctica también argumenta, aunque con un modo demostrativo distinto, *racional*, sí, en este segundo sentido.

Por otra parte, hay que considerar que Aquino extiende este modo de decir proceso racional hasta las demás ciencias especulativas, pero ya no como *muestra*, es decir como rigiéndolas, sino como medio. Así, los modos puestos, tanto aquel en donde se resolvía en los principios, como el otro donde había duda y probabilidad, se denominan *racionales*. Para Aquino, siguiendo a Averroes en este punto específico,<sup>23</sup> la ciencia racional o lógica utiliza estos modos en las ciencias demostrativas.

iii) Tercero, dice Aquino que “*un proceso es racional en función de la potencia racional, es decir, en cuanto que sigue el modo propio de conocer del alma racional; en este sentido, el proceso racional es propio de la ciencia natural*”.<sup>24</sup> Ese proceder tiene para el Aquinate dos vertientes. Pongamos atención a esta distinción porque nos servirá posteriormente para distinguir el proceso en la matemática.

α) En primer lugar, el proceso sigue el camino del entendimiento al remontarse hacia lo inteligible a partir de lo sensible. Ya hemos reiterado que para Aristóteles lo más cognoscible por naturaleza es lo menos cognoscible a los sentidos y, al revés, lo más cognoscible a los sentidos es lo menos cognoscible por naturaleza. De ahí, el entendimiento se remonta a lo inteligible, aquello ante lo cual nuestros ojos se comportan como lechuzas ante el sol. Pues bien, este es el primer modo por el cual se guía la ciencia natural partiendo de lo más cognoscible para nosotros y menos cognoscible por naturaleza. Por ello dice el Aquinate que “*la demostración más utilizada en la ciencia natural es la que se basa en los signos o en los efectos*”<sup>25</sup> Esto parecería trivial porque se ha repetido que se parte hacia las causas a partir de los efectos. Sin embargo, hay que hacer énfasis en la ya también reiterada *continuación* del conocimiento de la filosofía natural, de aquel común del ser humano, que a través de signos busca las causas o bien a través de efectos sabe la existencia de ciertas causas aunque quizá no conoce su esencia

---

<sup>23</sup> AVERROES, *In Phys.*, I, 36.

<sup>24</sup> LBT, II, q 6, a 1 (1), c “*Tertio modo dicitur aliquis processus rationalis a potentia rationali, in quantum scilicet in procedendo sequitur proprium modum anime rationalis in cognoscendo, et sic rationalis processus est proprius scientia naturalis*”.

<sup>25</sup> LBT, II, q 6, a 1 (1), c

β) El segundo modo en que la ciencia natural sigue el conocer propio del alma es el siguiente. Habíamos ya citado la tesis aristotélica de las operaciones del alma en cuanto intelecto y en cuanto razón. En cuanto intelecto, el alma conoce lo indivisible y no hay verdad o falsedad en su concepción mental. En cuanto razón, el alma o bien compone y divide, enjuiciando, o bien supone el juicio y *pasa de una cosa a otra*, razonando. El modo que la física sigue es el tercero por cuanto que es propio de la razón pasar de una cosa a otra y así, en la filosofía natural, se va del conocimiento de una cosa a otra, como por ejemplo, del efecto a la causa. No debe entenderse esto como un camino lógico, como quien fuera de *hombre a animal* pues ésa es una distinción lógica o de segunda intención, porque la ciencia natural busca la *existencia* de las causas o principios y no la dependencia lógica de ambos solamente. Ahora hay que poner completa atención a esta diferencia con la matemática y veremos cuál es la ciencia para Tomás de Aquino que sólo avanza por razones formales:

*“En efecto, las demostraciones matemáticas, puesto que sólo demuestran por la causa formal,<sup>26</sup> únicamente tienen en cuenta lo que pertenece a la esencia de la cosa; de tal modo que no se demuestra algo de una cosa a partir de otra, sino sólo por la propia definición de aquella cosa. Y aunque se demuestre algo del círculo a partir del triángulo, o al revés, esto no se hace sino en virtud de que en el círculo está potencialmente contenido el triángulo y viceversa. Sin embargo, en las ciencias naturales, que demuestran por causas extrínsecas, se prueba algo de una cosa a partir de otra totalmente extrínseca. Por esta razón, el método racional se observa sobre todo en las ciencias naturales y, como consecuencia, estas ciencias son las que más se conforman al intelecto humano”*<sup>27</sup>

No solamente hay una diferencia *genética* de las concepciones mentales de la física y la matemática en cuanto a la abstracción se refiere, sino que también en sus procesos se encuentra una diferencia importante. No se dice que la física no demuestre por causa formal sino más bien que lo más propio de ella es pasar de una cosa a otra, lo cual vistas las cosas con atención se refiere a las demostraciones por causas eficiente y final, las *causas extrínsecas*. En

<sup>26</sup> Cfr. I BT, II, q. 5, a. 4, *ad 7<sup>am</sup>*. Recuérdese que en este planteamiento se comenzaba homologando la metafísica con la matemática y terminaban siendo, después de la respuesta general, opuestas.

<sup>27</sup> I BT, II, q. 6, a. 1 (1), c. “*In scientiis enim mathematicis proceditur per ea tantum, quae sunt de essentia rei, cum demonstrant solum per causam formalem, et ideo non demonstratur in eis aliquid de una re per aliam rem, sed per propriam definitionem illius rei. Etsi enim aliquae demonstrationes dentur de circulo ex triangulo vel e converso, hoc non est nisi in quantum in circulo est potentia triangulus et e converso. Sed in scientia naturali, in qua fit demonstratio per causa extrinsecas, probatur aliquid de una re per aliam rem omnino extrinsecam, et ita modus rationis maxime in scientia naturali observatur, et propter hoc scientia naturalis inter alias est maxime hominis intellectui conformis”*

cambio, las matemáticas sí se restringen, dice Santo Tomás, a la sola causa formal y, como tal, no pueden pasar de una cosa a otra. El supuesto movimiento en sus demostraciones es meramente *nominal*, así como su materia inteligible es pensada y sus relaciones de razón. Ello no obsta, repetimos, para la necesidad en sus conclusiones, sino –curiosamente– al revés, les otorga necesidad y perfección. Las demostraciones por los signos carecen de necesidad absoluta porque hay materia en la naturaleza y, como decía el Filósofo, la materia es principio de contingencia.<sup>28</sup> En cambio, las demostraciones formales de la matemática sólo tienen ante sí el principio de no contradicción<sup>29</sup> y sólo avanzan por vía de causa formal o esencial y, como tal, la necesidad es absoluta.<sup>30</sup>

Luego de la respuesta general cabe hacer anotaciones a las respuestas de Santo Tomás a las objeciones al método racional en lógica.

a) Se decía que la filosofía racional era la que debía poseer el método racional y que, como la filosofía natural era diferente de la filosofía racional, entonces no cabía que tuvieran el mismo método. La doble distinción de Santo Tomás del proceso racional nos ayudará a acercarnos a la respuesta a esta cuestión. La lógica se considera bien como *muestra* dijimos, bien

<sup>28</sup> Cf., *Metaphysica*, II, 3. 995a 15-17.

<sup>29</sup> Veamos un texto clave para entender lo que venimos diciendo "... el lógico y el matemático consideran la realidad según sus principios formales, por lo cual sólo es imposible en la lógica y en las matemáticas algo que vaya en contra de la razón formal de la cosa. Y en tal caso lo imposible implica contradicción y es así absolutamente imposible. Y Dios no puede hacer tales imposibles. En cambio, el físico aplica (sus conocimientos) a una determinada materia, y por ello considera como imposible lo que le es imposible a él. Y nada impide que Dios pueda hacer lo que es imposible a los agentes inferiores".<sup>29</sup> El matemático y el lógico sólo piensan en la línea de las causas formales de las esencias. AQUINATIS, Sancti Thomae, *Quaestio Disputata de Potentia Dei*, q. 6, a 1 ad 11um. El subrayado es nuestro.

<sup>30</sup> Álvarez Laso dedica un capítulo de su obra citada en este estudio a las demostraciones matemáticas: "... nos toca indicar las características de las demostraciones matemáticas. Estas se reducen a tres: Axiomas clarísimos; Términos muy precisos; Forma rigurosísima. Primeramente: axiomas clarísimos... Los primeros principios matemáticos, al revés de los físicos, son manifiestos y claros objetiva y subjetivamente. Basta un conocimiento claro de los términos para entender los principios. Pues bien, todas las demostraciones matemáticas se reducen en último término a estos principios; de aquí su precisión y claridad. (*In Eth.*, IV, 5, 1112b 21, Lect. VIII, No. 476) Pero hay además otra causa de esta precisión en las demostraciones: son los términos que emplea. Sólo la *causa formal* sirve para las demostraciones matemáticas. Aristóteles y Santo Tomás excluyen expresamente la causa final: 'Ex hoc enim quod firmis non potest esse in rebus immobilibus, videtur procedere quod in scientiis mathematicis, quae abstractant a materia et motu, nihil probetur per hanc causam' (*In Met.*, II, 2, 998a 30, Lect. IV, No. 375). Por una consideración más general excluyen también la *causa eficiente*: 'Non enim videtur quod esse possit principium motus in rebus immobilibus. Ponuntur autem quaedam entia immobilia, et praecipue secundum Platonicos ponentes numeros et substantias separatas' (*In Met.*, II, 2, 996a 26, Lect. IV, No. 373). La *causa material* a veces y en cierto sentido sirve también para las demostraciones matemáticas. Tiene dos limitaciones: *a reos*, es decir cuando se demuestra algo del todo por las partes, como es el caso de la demostración del valor del ángulo inscrito en un semicírculo. *En cierto sentido*, porque como advierten Aristóteles y Santo Tomás también en este caso se puede llamar demostración por la causa formal, considerando otra definición". AL VAREZ LASO, J., *La Filosofía de las Matemáticas*, pp. 120-121.



como *instrumento*; la primera le correspondía como método a la lógica y a la metafísica.<sup>31</sup> Sin embargo, la objeción tomaba como indistinta la diferencia entre los mismos procesos racionales, y debe considerarse que procede según el primer modo, pero no el segundo. Es decir, la filosofía natural procede mediante razonamientos y no hace otra cosa que *utilizar* la lógica y, así, no procede la objeción.

b) Además, decía Aristóteles que no había identificación entre el proceso y algunas conclusiones racionales y físicas. Así las cosas, el proceso racional no era propio de las ciencias naturales. Pero esta razón objeta por el segundo modo de decir el proceso racional y no por el primero; es decir, como instrumento la lógica sí se distingue de algunas conclusiones naturales pues como ya se dijo, es *instrumento* de la primera.<sup>32</sup>

c) La siguiente razón era más plausible y fuerte que las anteriores. Lo común no debe apropiarse a un particular sin más porque, precisamente por ello, dejaría de ser común. Ahora bien, decía el planteamiento, cualquier ciencia procede razonando y, entonces, no procede decir que el método racional pertenece propiamente a la física. Aquino responderá “invirtiendo” el argumento, no haciendo común lo particular. Veamos sus palabras: “*Se puede decir que todas las ciencias siguen el método racional en cuanto todas ellas demuestran siguiendo el modo de proceder de la razón; pero no porque demuestran una cosa a partir de otra, pues eso es propio de la física. Por esta razón, se atribuye a ésta el método racional, como ya se ha dicho*”.<sup>33</sup>

El proceder de una cosa a otra entonces, por sus mismas palabras, se concede a la ciencia natural pues va de los signos a las causas o al revés. Pero, ¿ello quiere decir que la matemática no procede de una cosa a otra, o incluso, la metafísica?; ¿qué se han hecho comparables, después de todo, la matemática y la metafísica y ninguna pasa de una cosa a otra? Ello iría en contra de lo asentado en la primera parte del trabajo, ya que cuando más parecen acercarse ambas, más se alejan; aunque en este caso ciertamente parece que vuelven a

---

<sup>31</sup> LBT, II, q. 6, a 1 (1), *ad 1um*

<sup>32</sup> Cfr. LBT, II, q. 6 a 1 (1), *ad 2um*

<sup>33</sup> LBT, II, q. 6, a 1 (1), *ad 3um* “*in omnibus scientiis servatur quantum ad hoc modus rationis, quod proceditur de uno in aliud secundum rationem, non autem quod procedatur de una re in aliam, sed hoc est proprium naturalis scientiae. Et sic ei rationabiliter procedere attribuitur, ut dictum est*”.

aproximar sus métodos. De la matemática sabemos que no procede de una cosa a otra porque sólo demuestra, según dice Santo Tomás, por vía formal.

añ) Finalmente, Aquino deshace la última objeción del siguiente modo. Tal objeción decía que el Filósofo distinguía lo razonable de lo demostrable y, por ello, si la física era demostrativa no lo era por medio del proceder racional. *“El Filósofo, en el texto citado, identifica lo razonable con lo opinable, por tanto, es evidente que se trata del segundo de los motivos señalados. Entre lo razonable u opinable, en cambio, se encuentra lo que se puede hacer (agibile) por el hombre que, por ser contingente, es objeto de la ciencia moral. En resumen, la triple distinción sobre el método racional de las ciencias, se puede atribuir respectivamente a la lógica, a la moral y a la física”*.<sup>34</sup>

Vemos que no había oposición sino que era una cuestión preliminar el decir que se oponían los métodos. Más bien se identificaban, pero no de modo indistinto sino que, mediante la diferencia en el proceder racional, incluso la moral se decía que era *racional*, en el sentido que venimos manejando.

Así, la operación del intelecto que supone la composición y/o división, el razonamiento, es la que corresponde propiamente a la ciencia natural; esto es, el método lo toma de un proceder de la razón en cuanto razón.

---

<sup>34</sup> LBI, II, q. 6, a. 1 (1), ad 4<sup>am</sup> “... philosophus ibi pro eodem point ratiocinativum et opinativum, unde patet quod pertinet ad secundum modum assignatum Ratiocinativo autem vel opinativo attribuit philosophus ibidem Agibilia humana, de quibus est scientia moralis, ratione suae contingentiae. Unde potest ex dictis colligi quod primus modus ratiocinativitatis est maxime proprius scientia rationali, secundus scientia morali, tertius scientia naturali”



## B) El método propio de la Matemática: el deductivo (disciplinabiliter)

Hemos visto a lo largo del trabajo cómo la matemática parece acercarse más a las artes que a las ciencias porque Santo Tomás constantemente la opone a la metafísica y a la física. Ahora veremos, por parte del método, si la matemática tiene un proceder propio. Como se sabe, Aristóteles incluyó la matemática dentro de las ciencias especulativas y, como tal, debe decirse de qué modo puede ser ciencia como ya se ha hecho. Ahora debe saberse cuál es su modo de proceder adecuado y mediante qué causas demuestra, dentro de la tradición aristotélica

El planteamiento inicial es que la matemática tiene como método propio el deductivo o disciplinar. Pero hay razones que parecen mostrar lo contrario. Por ahora decimos por la siempre más segura vía negativa que, como se vio en la cuestión anterior, a la matemática de entrada le está vedado el demostrar una cosa a partir de otra. Las supuestas demostraciones genéticas que podría hacer la matemática abusan de la metáfora y llevan el movimiento a un plano donde no cabe hablar de κίνησις. El movimiento no es mental o lógico sino de un ser en acto y existente. Razón por la cual para Santo Tomás, la matemática no es la vía para llegar al conocimiento de Dios, aunque sí de algunas constantes en la naturaleza que, vistas desde la perspectiva de la física, se remontan hasta las causas primeras. No hay qué negar, en este sentido, el valor de la matemática como ciencia especulativa.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> En el siguiente texto de Aristóteles, los métodos matemático y natural parecen aproximarse. Sin embargo, consideremos que el Estagirita habla del método matemático en cuanto aplicado al cielo, es decir, la *astrología*. Por ello, en el estudio de los animales parece seguirse un camino análogo que en la astrología: describir primero los fenómenos y posteriormente buscar las causas de los mismos. Se pregunta, pues, Aristóteles: “¿El estudiante de la naturaleza debe seguir el mismo procedimiento que el matemático sigue en sus demostraciones astrológicas –esto es, considerar todos los fenómenos que ocurren en los animales y en sus partes, y habiendo hecho eso establecer sus causas y principios-, o debe seguir otro procedimiento?” *De Partibus Animalium* I, 1, 639b 6-11. Por otro lado, y sin contradicción con lo que hemos dicho anteriormente sobre la falta de consideración de la bondad en la matemática, afirma Aristóteles lo siguiente: “... los que afirman que las ciencias matemáticas no dicen nada acerca de la Belleza o del bien se equivocan. Dicen, en efecto, y enseñan muchísimas, pues, aunque no los nombren, si enseñan sus efectos y sus proporciones, no omiten hablar de ellos. Y las principales especies de lo Bello son el orden, la simetría y la delimitación, que se enseñan sobre todo en las ciencias matemáticas” *Metaphysica*, XIII, 3, 1078a 33-b 1. Decimos que sin contradicciones con lo anteriormente dicho porque, de modo análogo a la cita inmediata anterior, se habla de la aplicación de las matemáticas a la *physis* y no de la matemática pura o en cuanto tal. En ese caso, esto es, en el de la matemática pura, para Aristóteles no tendría relación con el bien pues no se considera en dicho estudio la causa final, que es externa y se refiere a cosas puestas en el *esse*. En el caso de las matemáticas aplicadas a la *physis* sí se consideraría esa relación, pues se apreciaría con mayor nitidez el orden, como decía el mismo Filósofo.

Los planteamientos iniciales del proceder de la matemática conllevan, la mayoría de ellos, la apelación a un elemento común con otras ciencias en las demostraciones de esta ciencia, así como un parecido con las demostraciones del filósofo natural.

a) El primer planteamiento se refiere a la demostración en las ciencias. Para Santo Tomás, la *educación (disciplina)* no es otra cosa que la adquisición de una ciencia (*acceptio scientiae*). Ahora bien, todas las ciencias proceden por demostraciones, en los sentidos que manejamos en la exposición de la filosofía natural; luego, el método deductivo es común a las ciencias, a todas las partes de la filosofía y no parece apropiado solamente a la matemática <sup>2</sup>

De nuevo vemos un argumento que va de lo particular a lo común; si lo común a todas es un método tal, ese método no debe ser de una sola ciencia. Estructuralmente hablando, esta objeción es muy parecida a aquella contra la física en cuanto *racional*. En otros términos, si todas las ciencias *demuestran*, ¿por qué ese método demostrativo sería propio de la física solamente? Aquí se dice algo análogo pero respecto del proceder deductivo.

b) Ahora conviene leer las mismas palabras del Angélico con relación a las siguientes dos razones, dada la claridad de su exposición: “*Cuanto más cierta es una cosa, parece que es más fácil que acerca de ella haya un cuerpo de deducciones. Pero los objetos naturales parece que son más ciertos que los matemáticos, porque se captan por los sentidos, en los que tiene su inicio todo nuestro conocimiento. Por tanto, el método deductivo compete más a la ciencia natural que a la matemática*” <sup>3</sup>

Aquí los objetos de la física se dicen ser más claros a nuestros sentidos, lo cual ya habíamos asentado en párrafos anteriores y, además de ello, se denominan los más ciertos y cercanos. Nuestras afirmaciones primeras de este trabajo, en donde decíamos que lo más cercano al conocimiento natural es el físico, ahora se encuentra expresado en las mismas palabras del Aquinate. Antes lo decíamos con relación al objeto de las ciencias y ahora respecto de sus métodos. Así, también se habla del método deductivo o disciplinar como aquel en donde las razones u objetos conocidos son más claros y cercanos. Si se dijese esta razón de la

---

<sup>2</sup> Cfr. IBI, II, q. 6, a. 1 (2) obj. 1

<sup>3</sup> IBI, II, q. 6, a. 1 (2) obj. 2 “*quanto est aliquid certius, tanto facilius esse videtur, ut de eo sit disciplina. Sed naturalia sunt certiora, ut videtur, quam mathematica, quia capiuntur sensu, a quo omnis nostra cognitio ortum habet. Ergo, hic modus magis competit naturali quam mathematica*”

física, su método no parecería ser el racional sino el deductivo. Por eso vemos cómo, además de objetar contra la matemática y su método propio, se objeta contra la física y el método que supuestamente ya definió. De tal manera que este argumento se refiere a ambas ciencias, e ilustrará con mayor precisión las relaciones (en sus métodos) entre la física y la matemática.

c) La siguiente objeción se relaciona ahora con la lógica de manera análoga a la anterior que lo hacía con la física. “*Como se demuestra en la Metaphysica,<sup>4</sup> el fundamento de las ciencias es aquello a partir de lo cual se deducen más fácilmente las enseñanzas. Pero la base para aprender otras ciencias es la lógica, que debe conocerse antes que la matemática y que todas las demás ciencias. Por consiguiente, el método deductivo conviene más a la lógica que a las demás ciencias*”<sup>5</sup>

Principio no solamente es aquello a partir de lo cual algo es, se conoce o se hace, según afirma el mismo Aristóteles, sino también *aquello por donde más fácilmente se comienza algo*.<sup>6</sup> Al analizar las relaciones entre las ciencias especulativas y sus instrumentos o herramientas, debe aparecer el *modus sciendi* de todas ellas. La razón por la cual no aparecía la lógica en nuestra primera aproximación al género sujeto de las ciencias, era que los objetos de ésta no eran comparables a los de las ciencias teóricas. En el punto de partida, pues, la lógica estaba imposibilitada para ser ciencia, pues sus objetos eran los mismos conceptos. Sin embargo, en el estudio del método de las ciencias, la lógica es el *medio* por el cual éstas demuestran y se dicen racionales o intelectivas según sea el caso.

La lógica se hace por ello una ‘ciencia’ introductoria a las demás desde esta perspectiva porque proporciona los elementos para que las ciencias -y no artes, como Santo Tomás considera a la misma lógica- procedan adecuadamente. Ahora bien, si principio es también aquello por donde más fácil se comienza, la lógica no parece ser la primera pues es más bien la más difícil. El método disciplinar, traducido como deductivo, es el que más parece adecuarse a la lógica, según vimos, que a la misma metafísica y la matemática. No se menciona la física porque es evidente que, *frecuentemente*, si no es que siempre, desconocemos las causas y

---

<sup>4</sup> *Metaphysica*, V, 1, 1013 a 2-4

<sup>5</sup> IBT, II, q 6, a 1 (2) obj 3. “*ut dicitur in VI Metaphysicæ, initium in scientiis est a quo fit facilior disciplina. Sed initium addiscendi accipitur a logica, quam oportet prædisciscere mathematicæ et omnibus aliis. Ergo, disciplinalis modus magis convenit logicæ quam aliis.*”

<sup>6</sup> *Metaphysica*, V, 1, 1013a 1-2

debemos conocerlas por sus efectos o, por lo menos, saber que hubo una causa. El método deductivo no le compete propiamente a la física debido a que es evidente que así no conocemos comúnmente. Así, la asimetría que había entre la física y la matemática, pues la física conocía naturalmente, es decir, objetos existentes en la materia y definidos con ella, y la matemática era voluntaria, es decir, se consideraba algo sin referencia a otra cosa; también ahora tal asimetría se muestra en el método. La física conoce *naturaliter* de efectos a causas, de lo conocido a lo desconocido, de lo evidente para nosotros a lo evidente *per naturam*, y la matemática de lo primero a lo posterior y no de una cosa a otra, sino desde la misma esencia del objeto matemático en cuestión.

d) Finalmente, el último planteamiento confirma nuestras observaciones acerca del *qué* de donde se toma el método de las ciencias, a saber, las potencias del alma, con sus debidos matices. Afirma Tomás de Aquino que los métodos de la metafísica (intelectivo) –el método de ésta se da por supuesto, como vemos– y de la física (racional), se toman de *las potencias del alma* (*assumitur a potentiis animae*). De modo semejante, el método de la matemática se debería tomar de alguna potencia del alma, pero entonces no convendría ponerle como propio el método deductivo. Tendría que adecuarse a alguna de las potencias del alma que hemos señalado ya, a saber, el intelecto o la razón; en mejores términos, al actuar del intelecto en cuanto intelecto o al actuar del intelecto en tanto razón. Ahora bien, el método racional se lo ha apropiado, permítase la expresión, la física; luego resta el intelectivo. Pero éste más bien se dirá de la metafísica como veremos; entonces, no parece haber siquiera lugar para el método matemático. Éstas son las dificultades a las que debe responder en general Santo Tomás para considerar el método deductivo como propio de la matemática.

No pueden faltar de nuevo las razones en contra de tal postura. En esta ocasión, más que alguna razón o argumento a favor de la otra posición, se cita una autoridad en matemáticas para Aquino que es Ptolomeo. El *sed contra* de las cuestiones en Santo Tomás, por ejemplo, en la *Summa Theologiae*, suelen ser autoridades de los Padres de la Iglesia o de la misma Escritura,<sup>7</sup> aunque ello no se da en todos los casos. En las cuestiones filosóficas aparece con frecuencia alguna autoridad de Aristóteles, pero más bien hay *argumentos* a favor de la otra posición. No

---

<sup>7</sup> Como dice Klubertanz: “historically Thomistic metaphysics is to be found in theological works written by a professed theologian, that St. Thomas alleges Scriptural and Patristic authorities in his “sed contra’s”...” KLUBERTANZ, George P., S.J., *Where is the Evidence for Thomistic Metaphysics?*, Revue Philosophique de Louvain, 56 (1958), p. 305

contradicen la posición original sino que la aclaran desde otra perspectiva. Son el principio de la distinción o división que se ilustrará en la respuesta general.

Dice Aquino en su *sed contra* lo siguiente: “*Proceder deductivamente quiere decir avanzar mediante demostraciones y apoyándose en la certeza. Pero dice Ptolomeo al inicio de Almagestum* «sólo el que investiga diligentemente en matemáticas podrá transmitir a sus oyentes un conocimiento firme y digno de confianza, basado en una deducción hecha de modo indubitable». Por esta razón, proceder deductivamente es, sobre todo, propio de las matemáticas”.<sup>8</sup>

Ya había aparecido en el análisis el proceder deductivo como aquel en donde había mayor certeza, y aquí de nuevo se retoma esa idea. Es importante porque, como venimos diciendo desde el inicio del trabajo, la matemática es la ciencia que tiene demostraciones más ciertas y seguras, cuyos objetos son inmutables y eternos. Aquí parece entreverse un trasfondo platónico en el cual la matemática aguzaría el intelecto para después hacer dialéctica de modo adecuado.<sup>10</sup> En este caso lo que se transmite con el conocimiento matemático es la firmeza de los conocimientos y la indubitabilidad de sus conclusiones. Esto es principio apenas de la defensa de método deductivo como propio de la matemática ya que, como apreciamos, sólo se hacen equiparables el avanzar con certeza, que es lo propio del método deductivo, y el hecho de que la matemática utiliza ese camino de necesidad. Sin embargo, ya tenemos elementos para encontrar un término medio que relacione a la matemática y su método adecuado.

La respuesta de Santo Tomás para conocer el método de la matemática, al igual que en la cuestión acerca de su objeto, es más elocuente que cuando se refiere a la física. Parece que cuando habla de la física sólo dice el *qué*, mientras que aguarda hasta la exposición de la matemática para decir el *por qué*. Afirma el Aquinate que la matemática se dice deductiva no porque ella solamente siga este método sino porque le conviene de modo propio. Así, *aprender* no es otra cosa que recibir la ciencia del maestro y por eso, sigue Tomás, “*se avanza*

<sup>8</sup> PTOLOMEO, *Syntaxis mathematica*, I, 1, p. 6, 17-20.

<sup>9</sup> IBT, II, q. 6, a. 1 (2), s.c. 1. “...disciplinabiter procedere est demonstrative procedere et per certitudinem. Sed, sicut Ptolemæus in principio Almagesti dicit, solum mathematicam genus, si quis huic diligentiam exhibeat inquisitionis, firmam stabilemque fidem interdentibus notitiam dabit, velut demonstratione per indubitabiles vias facta. Ergo, disciplinabiter procedere maxime proprium est mathematica.”

<sup>10</sup> Cfr. PLATÓN, *Politeia*, VII, 533c ss



deductivamente o por aprendizaje cuando nuestro proceso alcanza un conocimiento cierto, que es lo que se llama ciencia".<sup>11</sup> Ello es lo que sucede principalmente en las matemáticas.

Ahora citamos un párrafo que ilustrará las relaciones de las tres ciencias especulativas en cuanto al método se refiere: "Como la matemática está entre la física y la metafísica, es más cierta que cualquiera de estas dos ciencias.<sup>12</sup> Más que la física, porque sus consideraciones están libres de la materia y del movimiento, mientras que las de la física tratan de la materia y del movimiento. Ahora bien, precisamente porque las investigaciones físicas versan sobre la materia, sus resultados dependen de más factores; a saber: de la misma materia, de la forma, de la disposición de lo material y de las propiedades que se siguen de recibirse una forma en materia. Es patente que, si para conocer algo es necesario considerar muchas cosas, su conocimiento es más difícil; de ahí que en los *Analytica Posteriora*<sup>13</sup> se diga que es menos cierta aquella ciencia «que se obtiene por adición, como ocurre con la geometría respecto a la aritmética»".<sup>14</sup>

En primer lugar se trata de su comparación con la física, diciendo que también es más cierta que la metafísica. Como aseverábamos antes, la materia es principio de contingencia tanto en el ser, porque todo ser material es corruptible; como en el conocer, porque la materia no es inteligible por sí misma sino por la forma, y en el hacer, porque todo lo que conlleva materia debe adecuarse a una forma determinada, es decir, se ordena a ésta. La física es entonces la ciencia que estudia los objetos corruptibles y contingentes, como ya lo definimos anteriormente, es decir, sus objetos no se libran del movimiento.<sup>15</sup> Como tal, la ciencia natural debe proceder en ocasiones no por lo necesario y, de hecho, casi nunca por deducciones, sino al revés, a partir de las cosas corruptibles y de sus mismos efectos; es decir, su demostración más propia es *a posteriori*. La física es menos cierta en ese sentido porque incluye materia en sus consideraciones. Si se objetase que la matemática considera a su vez la materia *inteligible*,

<sup>11</sup> IBI, II, q. 6, a. 1 (2), c. "... cum enim discere nihil sit aliud quam ab alio scientiam accipere. Tunc dicimus disciplinabiter procedere, quando processus noster ad certam cognitionem perducit, quae scientia dicitur."

<sup>12</sup> Cfr. AQUINATIS, S., *In Analyt. Post.*, I, Lect. I, No. 10.

<sup>13</sup> *Analytica Posteriora*, I, 27, 87 a 31-34.

<sup>14</sup> IBI, II, q. 6, a. 1, (2), c. "... cum enim mathematica sit media inter naturalem et divinam, ipsa est utraque certior. Naturali quidem propter hoc quod eius consideratio est a motu et materia absoluta, cum naturalis consideratio in materia et motu versetur. Ex hoc autem quod consideratio naturalis est circa materiam, eius cognitio a pluribus dependet, scilicet ex consideratione materiae ipsius et formae et dispositionum materialium et proprietatum quae consequuntur formam in materia. Ubiqueque autem ad aliquid cognoscendum oportet plura considerare, est difficilior cognitio, unde in *I Posteriorum* dicitur quod minus certa scientia est quae est ex additione, ut geometria arithmetica."

<sup>15</sup> IBI, II, q. 5, a. 3.

diremos que tal “materia” ciertamente es una consideración de un *suppositum*, pero tal sujeto es sólo intelectual.

Por otra parte, vemos tres características que debe sortear todo estudio físico, a saber, la materia misma de sus objetos, la disposición de éstos, muchas veces ininteligible, y las propiedades que se siguen de su configuración como tal. Por ejemplo, el físico toma en cuenta el tiempo, pero para estudiarlo debe saber que depende del movimiento, que (el tiempo) parece que no existe siquiera, y que se concibe uno y el mismo por un lado, aunque por otras perspectivas se piensen muchos tiempos y mediciones.<sup>16</sup> Todo ello incluye materia y magnitud. Finalmente, vuelve a aparecer la *additio* de los conceptos físicos a los matemáticos, aunque hemos ya explicado a qué se refería Aristóteles al respecto. Resumiendo, lo posterior supone lo anterior, como la magnitud supone la existencia de superficies, pero lo anterior no supone lo posterior, y así, podemos pensar una superficie sin cuerpo.

Además, continuando con su comparación entre la física y la matemática, afirma el Aquinate respecto del método de ambas: “Por otro lado, en virtud de que sus conocimientos versan sobre lo que es móvil y no actúa de modo uniforme, la física es menos firme, pues sus demostraciones proceden con frecuencia basándose en lo que ocurre la mayoría de las veces, porque a veces las cosas ocurren de otro modo.<sup>17</sup> Por tanto, cuanto más se acerca una ciencia a las cosas singulares, como las ciencias operativas - medicina, química, moral, etc., - menos certeza se puede alcanzar, pues hay una multitud de factores que se han de considerar en tales ciencias -bastando omitir uno sólo para caer en el error<sup>18</sup>- y también a causa de su variabilidad”.<sup>19</sup>

Para explicar este párrafo, cabe hacer una distinción que realiza Aristóteles en la *Metaphysica*. Los ἀρχαί, principios, son: i) o bien los que tienen mayor certeza o exactitud

<sup>16</sup> Al respecto del tema del tiempo, el lector se puede remitir a la discusión aristotélica de la *Physica*. Cfr., *Physica*, IV, 10, 217b 29ss.

<sup>17</sup> Cfr., AQUINATIS, S, *In Metaph.*, II, 3, Lect. V, No. 336

<sup>18</sup> Cfr., *In Metaph.*, I, 2, Lect II, No. 47.

<sup>19</sup> LBT, II, q. 6, a. 1 (2), c. “... ex hoc vero quod eius consideratio est circa res mobiles et quae non uniformiter se habent, eius cognitio est minus firma, quia eius demonstrationes frequenter procedunt, ut in maiori parte, ex hoc quod contingit aliquando aliter se habere. Et ideo etiam quanto aliqua scientia magis appropinquat ad singularia, sicut scientiae operativae, ut medicina, alchimia et moralis, minus possunt habere de certitudine propter multitudinem eorum quae considerandi sunt in talibus scientiis, quoniam quodlibet si omittatur, sequetur error, et propter eorum variabilitatem”

respecto de nosotros, *ii*) o bien los que son más simples y anteriores, como si dijéramos en sí mismos y no sólo por referencia a nuestro conocimiento.<sup>20</sup>

*i*) las ciencias que versan sobre lo sensible demuestran no de la causa a lo causado sino al revés, pues conocen sensiblemente, es decir, de lo posterior a lo anterior por naturaleza. Así, las demostraciones propias de la física –y metafísica que le sigue– serán las *a posteriori*, las que demuestran a partir de lo posterior y se remontan a lo anterior, no necesariamente por vía de causa eficiente o final.

*ii*) Los segundos se refieren a los principios que estudia la matemática, cuyas demostraciones van del principio a lo principiado o, en mejores términos, de lo anterior a lo posterior. De ese modo, las matemáticas utilizan como demostración principal la *a priori*, es decir, van de lo primero a lo posterior, necesariamente por causa formal.

Así, la física procede remontándose hasta los principios, mientras que la matemática demuestra desde lo primero hasta lo posterior, siendo el signo inverso de la física en este sentido. Ahora bien, quizá al definir las ciencias especulativas por una parte, y al particularizar sobre sus objetos, por otra, parecía que el conocimiento era muy simple y *fácil*, es decir, que ingenuamente se procedía por medio de nociones universales para conocer los singulares, etc. Al estudiar *de cerca* los asuntos, como diría Aristóteles, vemos cómo es más difícil continuar el conocimiento natural que hacer matemática, pues hay infinidad de factores en la naturaleza que no permiten necesidad en sus conclusiones. Ello no obsta para el carácter científico de la física pues se parte de aquello que sucede *ut in pluribus*, en la mayoría de los casos y comúnmente, como por ejemplo, que de un hombre nace un hombre. No hay que entender lo *natural* en Aristóteles y Santo Tomás como una estática conceptualización de la realidad, sino como una *tendencia*.<sup>21</sup> Así, lo que sucede en la naturaleza es evidente que conlleva muchos cambios y variaciones, pero, dentro del todo, hay continuidad y frecuencia, y de ahí parte la filosofía natural, aunque sea en extremo difícil que llegue a conclusiones necesarias. Pongamos atención a estas palabras del Filósofo: “*para averiguar cuántas son las traslaciones (de los astros) hay que acudir a*

---

<sup>20</sup> *Metaphysica*. VI, 1. 1025b 7 Las expresiones aristotélicas son: *akribestéras* y *aploústeras* respectivamente. Reiteramos el criterio gnoseológico por el cual, en tanto que seres humanos, conocemos. Primero accedemos a lo más evidente respecto de nosotros mismos, para posteriormente conocer lo más evidente por naturaleza

<sup>21</sup> AQUINAS, S., *In Phys.*, Prooemium. Para el Aquinate la naturaleza entendida en común es *principio* de movimiento y reposo

la más afín a la Filosofía entre las ciencias matemáticas, es decir, a la Astrología. En cuanto al número de éstas (las traslaciones), vamos a exponer ahora, para fundamentar nuestra consideración, las doctrinas de algunos matemáticos a fin de que pueda nuestro pensamiento concebir alguna pluralidad determinada. Por lo demás, es preciso que, en parte investigando nosotros mismos y en parte informándonos por los que investigan, si algo parece no estar conforme con las actuales doctrinas de los cultivadores de este campo, respetemos a unos y a otros, pero sigamos a los más exactos”<sup>22</sup>

Se parte, pues, de los fenómenos más conocidos para nosotros, e incluso de lo que las ciencias matemáticas aplicadas a la *physis* nos proporcionan con sus resultados. Sin embargo, alcanzar la necesidad absoluta en la naturaleza, debido a la materia que posee toda ella, es una empresa muy difícil de buscar.

Ahora, volviendo al tema que nos ocupa en primer lugar, sigamos con las palabras del Aquinate con relación a la metafísica: “Por otra parte, la investigación matemática también es más cierta que la de la metafísica, porque los objetos de ésta están más alejados de los sentidos, a partir de los cuales se inicia nuestro conocimiento. Esto sucede tanto con las substancias separadas, a cuyo conocimiento conducen de manera muy insuficiente los datos de los sentidos, como con las realidades comunes a todos los entes, que son las más universales y por ello las más alejadas de los particulares que caen bajo los sentidos. En cambio, los conocimientos propios de la matemática, como la línea, la figura, el número, etc. son objeto de los sentidos y están sometidos a la imaginación. Por esto, el entendimiento humano, tomándolos de los fantasmas, los conoce más fácil y ciertamente que otras realidades inteligibles, incluso más que la quiddidad de la substancia, o que el acto, la potencia, etc.”<sup>23</sup>

De nuevo aparece la asimetría con la metafísica en este texto. La matemática pura considera objetos que existen en la materia pero se definen sin ella y, en cambio, los objetos de la metafísica no existen en la materia. Es decir, están más alejados de los sentidos no sólo

---

<sup>22</sup> *Metaphysica*, XII, 8, 1073b 5-17.

<sup>23</sup> IBT, II, q 6, a 1 (2), c. “Est etiam processus mathematicae certior quam processus scientiae divinae, quia de ea, de quibus est scientia divina, sunt magis a sensibilibus remota, a quibus nostra cognitio trahitur sunt et quantum ad substantias separatas, in quarum cognitionem insufficienter inducunt ea, quae a sensibilibus accipiuntur, et quantum ad ea quae sunt communia omnibus entibus, quae sunt maxime universalia et sic maxime remota a particularibus cadentibus sub sensu. Mathematica ipsa in sensu cadunt et imaginationi subiacent, ut figura, lineae et numerus et huiusmodi. Et ideo intellectus humanus a phantasmatibus accipiens facilius capit hominum cognitionem et certius quam intelligentiae alicuius vel etiam quam quidditatem substantiae et actum et potentiam et alia huiusmodi. Et sic patet quod mathematica consideratio est facilior et certior quam naturalis et theologia, et multo plus quam scientiae aliae operativae, et ideo ipsa maxime dicitur disciplinabiter procedere.”

respecto de los matemáticos, sino de todo nuestro conocimiento natural, que es el correspondiente al físico. Por ello hablábamos anteriormente del *esfuerzo* que exigía la metafísica pero, en cambio, los objetos de la matemática dependen del sujeto y por ello los conoce mejor y con claridad.<sup>24</sup> Se conoce mejor lo que produce el mismo ser humano que aquello que no depende de sus potencias activas; razón por la que la matemática es una abstracción voluntaria, es decir, depende de los objetos imaginables y despojados de sus condiciones de existencia. Y así, concluye el Aquinate posteriormente, la matemática es más fácil y cierta que las otras ciencias, curiosamente, siendo aquéllas las que tratan sobre *entes* y *realidades*. Es decir, no es correlativa la certeza del conocer con la existencia de los objetos, porque algunos de ellos, poseyendo “menos” existencia y realidad, son más conocidos, aunque los “más” *existentes en acto* son los menos cognoscibles *quoad nos*. Por ello citando a Ptolomeo de nuevo,<sup>25</sup> dice el Aquinate que hay dos géneros de teoría: a) una es más *opinión* porque no es evidente y es incomprensible, como lo es la misma teología, así como también cae dentro de ella el físico por la inestabilidad de la materia; y b) otro género que es la matemática, la cual avanza certeramente y sin trabazones materiales. Ahora conviene responder a las objeciones puestas una vez que se ha dicho el *propter quid* del método de la ciencia en cuestión.

a) En una de las objeciones se decía que todas las ciencias procedían por demostraciones. Ahora bien, si lo común es tal por no ser propio de algún particular, entonces la matemática no tenía como método este proceder. Sin embargo, a partir de la respuesta

<sup>24</sup> Álvarez Laso nos habla de la certeza en la Matemática: “Poseemos las primeras nociones matemáticas por una intuición certísima. Ellas son el fundamento de la certeza de toda la ciencia: ‘*Ulla enim per se intelligitur; et talis eorum cognitio est certior omni scientia, quia ex tali intelligentia scientia certitudinem habet*’ (In *Anal. Post.*, I, 31, 87b 38, Lect. XII, No. 8). Además entendemos los axiomas perfectísimamente con sólo entender los términos, ya que responden a las primeras propiedades del ser: ‘*in mathematicis, eadem sunt notiones quoad nos et secundum naturam*’ (In *De Anima*, II, 2, 413a 12, Lect. III, No. 245). Las demostraciones, por fin, son tan rigurosas que dan a las matemáticas el primado entre las ciencias demostrativas: ‘*In his (in demonstratis) autem principales sunt mathematicae scientiae, propter certissimum modum demonstrationis*’ (In *Anal. Post.*, I, 1, 71a 3, Lect. I, No. 10). Estos son los elementos que integran la certeza matemática; pero Santo Tomás ha buscado más hondas raíces a esta certeza, comparándola con las otras dos ciencias. Por un lado, las matemáticas abstraen de la materia, que impide a la física este grado supremo de certeza. Pero por otra parte, las matemáticas no exceden las fuerzas de nuestro entendimiento que queda muchas veces ofuscado ante el resplandor de las nociones metafísicas: ‘*Mathematica sunt abstracta a materia et tamen non sunt excedentia intellectum nostrum et ideo in eis est requirenda certissima ratio*’ (In *Met.*, III, 3, 995a 15, Lect. V, No. 336). Por eso concluye Santo Tomás que en las Matemáticas se encuentra una certeza absoluta: ‘*Mathematica est circa materiam in qua invenitur omnimoda certitudo*’ (In *Eth. N.*, I, 1094b 26, Lect. III, No. 36). Esto explica que haya hombres apasionados por las matemáticas, que se deleiten con estas ciencias, porque precisamente cuánto más se deleitan, más entienden y entendiendo cada vez más, gozan más también: ‘*Geometriae qui delectantur in consideratione geometriae, magis possunt intelligere singula huiusmodi considerationis, quia mens magis detinetur in eo in quo delectantur*’ (In *Eth.*, I, 5, 1175a 33, Lect. VII, No. 2043). Elogios semejantes han recibido las matemáticas de todos los grandes pensadores antiguos y modernos.” ÁLVAREZ LASO, J, *La Filosofía de las Matemáticas*, pp 125-126

<sup>25</sup> PTOLOMEO. *Syntaxis mathematica*, I, 1, 11-20

general de Santo Tomás, podemos decir que, en efecto, lo más común no es propio a ninguno en particular; pero lo que es más certero en sus demostraciones se puede decir de la ciencia que maneje esa certeza principalmente. Esto es, dice Aquino que el cuerpo de deducciones de la matemática se lleva a cabo con mayor facilidad y que por ello se dice propio de la matemática, pero no porque las demás ciencias no lleguen a proceder algunas veces por tal método.<sup>26</sup>

b) En segundo lugar, se comparaba la física con la matemática en cuanto que los objetos sensibles eran realmente los que poseían más certeza respecto de nosotros porque eran claros a los sentidos. Y si en los sentidos tiene su origen el conocimiento, luego, este método le correspondería más a la física que a la matemática. Aquino responderá a tal objeción no analogando ambas ciencias o equiparándolas como un solo conocimiento, sino acudiendo a la contingencia que la materia conlleva y que, traducida en términos de ciencia, hace menos certera a la filosofía natural. Por eso dice Santo Tomás, que a causa de su variabilidad (*flexibilitatem*), los objetos físicos no producen gran certeza.<sup>27</sup> Pero considerados fuera de la percepción sensorial, como lo hace la matemática, entonces se captan con los sentidos y la imaginación. Es decir, en la objeción se tomaba más en cuenta la cercanía a los sentidos, pero se olvidaba la consideración de lo que está en materia y no se define con ella, es decir, del objeto imaginable. Tan sutil diferencia permite entonces responder que hay más certeza en los objetos especulables al desgajar a lo sensible de sus condiciones de existencia, ya que puestos en el *esse* son mudables. Veamos que dice Aristóteles sobre esto: “*Y ésta es la mejor manera de estudiar cada objeto, considerándolo como separado aunque no lo sea, que es precisamente lo que hacen el aritmético y el geómetra*”.<sup>28</sup>

c) En la siguiente objeción se hacía alusión a la lógica y a su método. Es decir, la lógica era el fundamento de las demás en cuanto que les proporcionaba los medios para que pudieran demostrar; luego no le convenía el método deductivo a la matemática sino más bien al *ars artium*, es decir, a la lógica. Dice al respecto Santo Tomás: “*En el proceso cognoscitivo comenzamos normalmente por lo más fácil, a no ser que necesariamente haya que proceder de otro modo, pues a veces hay que empezar, no por lo más sencillo, sino por aquello que condiciona el conocimiento de lo que viene después. Por esta razón, la primera ciencia que se debe estudiar es la lógica, pero no porque sea la más fácil, pues reviste la*

<sup>26</sup> IBI, II, q. 6, a. 1 (2), *ad 1um*

<sup>27</sup> IBI, II, q. 6, a. 1 (2), *ad 2um*

<sup>28</sup> *Metaphysica*, XIII, 3, 1078a 21-23.

máxima dificultad, ya que trata de las segundas intenciones; sino porque las demás ciencias dependen de ella, en cuanto que enseña el método de todas las demás; y hay que aprender antes el método de la ciencia que la ciencia misma, como se afirma en la *Metaphysica*<sup>29</sup>,<sup>30</sup>

De nuevo, y ahora es reiterativo, está aquí el criterio aristotélico tan recurrido por Santo Tomás, incluso en su obra máxima, la *Summa Theologiae*; primero es el modo de la ciencia y posteriormente la ciencia misma.<sup>31</sup>

d) Finalmente, a la objeción acerca de los métodos de las ciencias se responde apelando a una razón análoga a la que poníamos para distinguir los objetos de las ciencias en su momento. Veremos por qué. En el planteamiento inicial se afirmaba que los métodos de las ciencias se toman de las potencias del alma. Ahora bien, solamente había dos opciones: la matemática debería seguir o bien el método intelectual o bien el racional (pues los actos del intelecto son o bien en tanto intelecto o bien en tanto razón). Pero resulta que no sigue ninguno de los dos; luego no le conviene tal método. Dice Santo Tomás que “los métodos de las ciencias se toman de las potencias del alma según el modo de obrar de estas potencias. Por tanto, no responden a las potencias del alma en cuanto tales, sino a los posibles modos de obrar de tales potencias...”<sup>32</sup> Ahora bien, tales modos no se diversifican por las potencias sin más, sino por los objetos,<sup>33</sup> como ya habíamos dicho, y por eso no son correlativos los métodos con las potencias del alma sin más. Debe decirse que si bien para Aristóteles y el mismo Santo Tomás, las realidades de la naturaleza guardan cierta proporción y semejanza, es decir, analogía en su ser con el de las demás, ello no es razón para considerar todo correlativo. Hay que evitar caer en la tentación de hacer todas las cosas correlativas y, en cambio, sí encontrar su proporción con las demás.

<sup>29</sup> *Metaphysica* II, 3, 995 a 13

<sup>30</sup> IBT, II, q. 6, a. 1 (2), ad 3<sup>am</sup> “...in addiscendo incipimus ab eo quod est magis facile, nisi necessitas aliquid requirat. Quandoque enim necessarium est in addiscendo incipere non ab eo quod est facilius, sed ab eo, a cuius cognitione sequentium cognitio dependet. Et hac ratione oportet in addiscendo a logica incipere, non quia ipsa sit facilior ceteris scientiis, habet enim maximam difficultatem, cum sit de secundo intellectus, sed quia aliae scientiae ab ipsa dependent, in quantum ipsa docet modum procedendi in omnibus scientiis. Oportet autem primo scire modum scientiae quam scientiam ipsam, ut dicitur in II *Metaphysicae*”

<sup>31</sup> La primera cuestión de la *Summa Theologiae* (S. Th., I, q. 1, arts. 1-10: *De sacra doctrina*) sigue este orden y criterio científico: primero se pregunta si hay una ciencia llamada teología y posteriormente estudia qué sea ella. Toda esa cuestión sigue *ad litteram* los criterios aristotélicos de *Analytica Posteriora*, el conocimiento de algo es o bien *an sit*, o bien *quid sit*; y si se sabe, por otra parte, *quia est*, hay que preguntarse *propter quid*. A su vez, se estudia el género sujeto de esta ciencia y qué atributos de éste demostrará.

<sup>32</sup> IBT, II, q. 6, a. 1 (2), ad 4<sup>am</sup> “...a potentius animae sumitur modus scientiarum propter modum quem habent potentiae animae in agendo. Unde modi scientiarum non respondent potentis animae, sed modis quibus potentiae animae procedere possunt, qui non solum diversificantur per obiecta; et sic non oportet quod modus cuiuslibet scientiae denominetur ab aliqua potentia animae.”

<sup>33</sup> IBT II, q. 5, a. 1. c.

Decíamos que esta razón era análoga –que no correlativa– a aquella en la que los objetos de las ciencias eran definidos por la razón de *lo especulable en cuanto tal*, mas no por algo accidental a dicha razón. No es propio de la vista ver un árbol o una casa, sino lo coloreado, independientemente de que ello sea una casa o Corisco, parafraseando a Aristóteles en su libro II *De Anima*. Ahora bien, no se definen los métodos por las *potencias en cuanto tales* y sin más, sino por el proceder de las mismas, pues si fuesen las potencias sin más las que definen los métodos, o bien no habría método en alguna ciencia (como sería la matemática), o bien se habría dicho equívocadamente que los métodos se toman del alma y no del objeto.

Por ello, concluye Santo Tomás que el método de la *física* se toma de la razón, porque apprehende por los sentidos y luego va de una cosa a otra diferente; el de la *metafísica* se llama intelectual, porque hace la *sola consideración de algo*, lo que explicaremos después y, finalmente, el de la *matemática* también se puede decir que se toma de la razón, en cuanto que procede a partir de la imaginación.<sup>34</sup> La imaginación ya recurrentemente ha aparecido para explicar algunos de los procedimientos matemáticos desde la perspectiva del *modus sciendi*, y la razón la hemos dicho anteriormente: no hay conocimiento alguno sin imagen, ni siquiera de lo que de ningún modo existe con materia, como Dios.<sup>35</sup> La facultad imaginativa no aparecía en la primera parte del estudio, cuando analizábamos los objetos de las ciencias, precisamente porque el énfasis lo poseía el *objeto especulable* y no el sujeto; en cambio, al estudiar sus métodos conviene prestar mayor atención al *sujeto que especula*, porque del proceder de sus potencias intelectivas depende el proceder de las ciencias. En la primera parte estudiábamos *in directo* al objeto y veíamos en oblicuo al sujeto que especulaba y, ahora, vemos directamente al sujeto que hace ciencia, estudiando *in obliquo* el objeto de ésta.

---

<sup>34</sup> *Ibidem*

<sup>35</sup> Cfr, por ejemplo, *S. Th.*, I, q. 87, a. 4, c.





### C) El método de la Metafísica: el intelectivo (intellectualiter)

Una vez vistos los métodos de las ciencias especulativas, filosofía natural y matemática, resta saber cuál es el método apropiado de la metafísica o filosofía primera. Hemos visto cómo la filosofía natural procede por vía racional, yendo de una cosa a otra y demostrando principalmente por las causas extrínsecas, eficiente y final; mientras que la matemática demuestra solamente por vía formal y no yendo de una cosa a otra, sino más bien obteniendo conclusiones a partir de la esencia de los objetos de los cuales trata. Ahora bien, la metafísica, se dijo indirectamente en el párrafo anterior, tiene como método principal el intelectivo. Veremos qué entiende Santo Tomás por dicho método al analizar las objeciones que existen para considerar como privativo de la metafísica tal método intelectivo. Tomás de Aquino deberá resolver las siguientes objeciones contra este método como el propio de la filosofía primera.

a) Tomás de Aquino, dice en el planteamiento inicial, siguiendo a Aristóteles, que sobre los principios hay intelección, pero hay ciencia a partir de las conclusiones.<sup>1</sup> Luego, si la metafísica no solamente estudia principios sino que también obtiene conclusiones, entonces no sólo el método intelectivo conviene a esta ciencia.<sup>2</sup> La filosofía primera estudia los principios, pues se ha dicho anteriormente, al delimitar su objeto de estudio, que la metafísica estudia las cosas más nobles y primeras, y por ello una de las premisas es certísima: la metafísica estudia principios. Pero es incompleta porque llegar a los principios exige razonamientos y, por supuesto, conclusiones, ya que si no las hubiera no habría demostración. Ahora bien, la objeción toma una razón verdadera: la metafísica sería incompleta si solamente estudiara principios ya que para llegar a ellos se tuvo que remontar a partir de lo más evidente para nosotros. Por ello, su método no solamente debe ser el intelectivo. En otros términos, si la intelección se ordena a los primeros principios, y el método intelectivo le corresponde a la metafísica, entonces la metafísica sólo estudiaría primeros principios. En ese sentido, parecería incompleta la filosofía primera.

---

<sup>1</sup> *Ethica Nicomachea*, VI, 6, 1141a 7; cfr. *etiam*, VI, 3, 1139b 14-36; *Analytica Posteriora*, II, 19, 100b 10-12.

<sup>2</sup> Cfr. *LBT*, II, q. 6, a. 1 (3), obj. 1.

b) Posteriormente dice el mismo Santo Tomás que: “no podemos investigar intelectivamente aquellas cosas que exceden a todo intelecto. Por tanto, las realidades divinas no pueden ser tratadas de este modo, porque, efectivamente, exceden a todo intelecto, como lo demuestran Dionisio en el *De divinis nominibus*<sup>3</sup> y el Filósofo en el *De causis*”<sup>4</sup>

Se había dicho anteriormente que el objeto de la filosofía primera era a nuestro intelecto como el sol es al ojo de la lechuza. De modo semejante, el mismo Platón hacía la analogía de nuestro entendimiento con respecto al sol, pues el intelecto era tan débil para soportar lo más inteligible que debía pasar mucho tiempo para acostumbrarse. De manera parecida, aquellos objetos que son más *evidentes* en la naturaleza, los que están más en acto, son los más cognoscibles, aunque los más alejados de nuestra manera de conocer común. Por eso no hacemos metafísica sino voluntariamente, y en eso coincide con la matemática. Ahora bien, en esta objeción se afirma que debido a la lejanía de lo más inteligible con respecto a nuestro natural modo de conocer, no parece que se tenga intelección de los primeros principios. Ello entendido de manera simple estaría diciendo que, en realidad, lo primero que cae en la razón es Dios y las sustancias separadas, es decir, que en la primera concepción intelectual del ser humano se contendría ya el conocimiento de Dios, lo cual, por lo menos así nos parece, es evidentemente falso. Como vemos, esta objeción completa la anterior por cuanto que en aquella se afirmaba que la metafísica no parece poseer de modo único el método intelectual. En esta se dice que de ser eso verdad, es decir, de corresponderle el método intelectual, tal camino es tan inviable que no es conveniente para nuestro natural modo de conocer.

<sup>3</sup> PSEUDO-DIONISIO, *De divinis nominibus*, c. 1, No 1 (PG 3, 588 A).

<sup>4</sup> *De causis*, Prop. 6, nn. 61-62. Comentario de Santo Tomás: *Expositio super librum De causis*. (París, 1271-1272). Sobre la importancia de la atribución de esta cita al “*Philosophus*” ver el estudio introductorio de Alfonso García Marqués en su traducción al tratado que traemos entre manos, traducción que hemos seguido en este análisis. Esta cita es una de las pruebas de que el Aquinate escribió este tratado en su primera regencia de Teología en París o bien siendo *serenarius*. Según García Marqués y José Antonio Fernández, en el comentario al I libro de las *Sentencias* se designa 8 veces de 20 que aparece el autor del *Liber* como “*Philosophus*”. En el comentario al libro II (d. 18, q. 2, a. 2, ad 1) se lee: “*Ad primum ergo dicendum quod in hac materia auctoritates lib. De causis recipiendae non sunt, quia ille qui librum illum composuit, huius erroris auctor fuisse invenitur*” (subrayado mío). A partir de ese momento Tomás deja de mencionar al autor del *Liber* como *Philosophus*. Como vemos, no era desconocido a Santo Tomás que el autor del libro *De causis* no había sido Aristóteles. La cuestión es saber cuándo se dio cuenta de tal atribución. AQUINO, Santo Tomás, *Exposición del Trinitate de Boecio*, p. 25

<sup>5</sup> LBT, II, q. 6, a. 1 (3), obj. 2. “*in illis quae omnem intellectum excedunt, intellectualiter versari non possumus. Sed divina excedunt omnem intellectum, ut Dionysius dicit in I de Divinis Nominibus et philosophus in libro de Causis. Ergo intellectualiter tractari non possunt.*”

c) La siguiente razón la toma el Aquinate del Pseudo-Dionisio. Para el Areopagita, los ángeles tienen una potencia intelectual, aunque no comienza su conocimiento a partir de lo sensible o de cosas dispersas para reunir las después en una concepción unitaria. Ahora bien, ello no sucede en nuestro conocimiento natural sino que, al revés, reunimos lo múltiple en algo uno, pero a partir de lo compuesto, y comenzamos nuestro conocimiento precisamente en la experiencia.<sup>6</sup> Por ello, si la metafísica es una ciencia humana y se dice de una potencia intelectual no puede partir su estudio como aquellas *intelligentiae*, por lo cual, este método intelectual no parece el más adecuado para la filosofía primera.<sup>7</sup>

d) Finalmente hay otra objeción que toma una razón de la fe. “Según parece, la teología trata principalmente de las verdades que son de fe, con el fin de llegar a entenderlas. De ahí que se diga en Isaías 7, 9, según otra versión, que «si no creéis, no entenderéis».<sup>8</sup> Por tanto, la investigación intelectual acerca de las cosas divinas, no debe usarse como método, sino como fin”.<sup>9</sup> En esta razón se asoma aquel famoso adagio agustiniano *credo ut intelligam* y su correlativo, *intelligo ut credam*. La teología, según se aprecia en las mismas palabras del Aquinate -aquí se acerca a la teología revelada más que a la de los filósofos-, busca hacer inteligibles las verdades reveladas. Y con una razón de la teología revelada nuevamente se clarificará -análogamente al modo sucedía con la definición del objeto de las ciencias teóricas- el método de la filosofía primera.

Como vemos, las razones contra el método intelectual guardan cierta unidad con las objeciones anteriores contra los métodos propios de las demás ciencias especulativas. Pues primero, como vimos, si hay conclusiones en la metafísica ello indica que utiliza no sólo el método intelectual sino también el demostrativo. Por lo cual no podría serle propio dicho método intelectual. Pero las demás razones se relacionan con la debilidad del intelecto humano para llegar hasta las verdades primeras. Dice el Filósofo que aquello que es más *ente* es más *verdadero*, como ya citábamos el II de la *Metaphysica*. Y, por ello, llegar a las verdades primeras y más universales es lo más difícil, pues accedemos comúnmente a lo menos verdadero por

---

<sup>6</sup> Ver el primer libro de la *Metaphysica* aristotélica

<sup>7</sup> Cfr., LBT, II, q. 6, a. 1 (3), obj. 3

<sup>8</sup> N.T. La Neovulgata dice: «Si no creéis, no permaneceréis».

<sup>9</sup> LBT, II, q. 6, a. 1 (3), obj. 4. “.. *theologia praecipue videtur esse de his, quae fidei sunt, sed in his, quae fidei sunt, intelligere est finis. Unde dicitur Is. 7 secundum aliam litteram nisi credideritis non intelligetis. Ergo, intellectualiter versari circa divina non debet poiri theologiae modus, sed finis*”

naturaleza, aunque más cercano a nosotros.<sup>10</sup> Y no obstante, como se recordará, al estudiar el método propio de la física se decía que era más certera la matemática que la misma física, a pesar de conocer ésta lo más cercano a nosotros. La materia, principio de contingencia, conlleva múltiples factores, razón por la cual el conocimiento físico también es muy arduo siendo el más natural.

Ahora bien, la filosofía primera, hemos reiterado, continúa a la filosofía natural pues no se comprenden los planteamientos de la metafísica si antes no se ha hecho y estudiado filosofía de la naturaleza.<sup>11</sup> El estudio de los primeros principios de la naturaleza supone el de los principios de la naturaleza, pues éstos se ordenan a aquellos, a los más nobles, cualesquiera que estos sean.<sup>12</sup>

Por otra parte, no pueden faltar las razones en contra de esta posición porque siempre hay que tomar en cuenta los dos lados de la discusión en el discurso. Para Aristóteles,

---

<sup>10</sup> Klubertanz explicando un texto del comentario de Santo Tomás al libro VI de la *Ethica Nichomachea*, donde el Estagirita afirma que los jóvenes no pueden ser *physikoi* (*In Eth. Nich.*, VI, Lect. VII, No. 1209), ilustra la doctrina del Angélico del siguiente modo: "St. Thomas clearly says that simple abstract subjects are more easily learned than concrete ones on the one hand, and, on the other, that things which fall under sense or imagination are more easily learned than things which transcend those powers and are purely intelligible. And, since the human mind progresses from the simple to the complex, and from the sensible to the intelligible, a puer or a juvenis cannot learn metaphysics, though he may learn to parrot the terms. It is also quite clear that this text makes no mention of any relationship among the sciences themselves; the entire point of the discussion is in terms of the knowing subject. What is not so immediately evident is the precise meaning to be given to the terms puer and juvenis. In classical meaning a juvenis was a man between the ages of 20 and 40; a puer, a young person between the age of infancy and puberty, and adolescens a person anywhere between the ages of 15 and 17 years to after 30 or 40 years old. The classical meaning of these terms is at least once explicitly used by St. Thomas, and it is quite likely that this usage derives from St. Gregory the Great and St. Isidore of Seville." KLUBERTANZ, George, S.J., *St. Thomas on Learning Metaphysics*, Gregorianum, 35 (1954), I, p. 5.

<sup>11</sup> Hay interpretaciones diversas acerca de este punto. Seguimos al mismo Aristóteles, quien afirma en el VI de su *Ethica Nichomachea* que para ser *φυσικός* se necesita experiencia. Ahora bien, a partir del mismo texto de Santo Tomás que traemos entre manos (ver LBT, II, q. 5, a. 1, *ad 9<sup>am</sup>*), se decía que la filosofía natural partía de principios *per se nota*, lo mismo que la metafísica. Sin embargo, esta afirmación tiene su propio contexto. Ahí se buscaba saber si las ciencias constituían o no un círculo en sus demostraciones. En este contexto, buscando conocer cuál ciencia es primera *quoad nos*, decimos que es verdad que la filosofía de la naturaleza tiene sus principios propios así como la filosofía primera. Ello no contradice lo que afirmamos anteriormente, es decir que para hacer metafísica hay que saber filosofía natural, porque ambas tienen sus principios propios (y se relacionan mediante los principios comunes a ambas), aunque dicho estudio requiere experiencia a su vez. No se puede buscar la causa de aquello que ni siquiera se ha conocido.

<sup>12</sup> Escuchemos la prudente observación de Klubertanz respecto del aprendizaje de la metafísica: "The first view, that Thomistic metaphysics can be learned simply by studying a textbook or taking a course in it, is perhaps not held by any eminent Thomist, but it is certainly the impression left by many textbooks, and it is the opinion of many who have but a superficial acquaintance with Thomism. It is a view akin to the interpretation of Thomism as 'the philosophy of common sense'. Now, it is true that Thomists maintain that many of their principles are implicit in even untrained reasoning, and that the human mind, if not hindered or sidetracked in its natural pursuit of truth, will arrive at these principles. But it is a misapprehension to imagine that the implicit principles of all thinking can easily be rendered explicit." KLUBERTANZ, George, S.J., *The Teaching of Thomistic Metaphysics*, Gregorianum, 35 (1954), II, p. 188

siguiendo su propia doctrina de los *Topica*, un objeto debe analizarse desde una perspectiva dialéctica, esto es, viendo ambas opiniones sobre un objeto determinado.<sup>13</sup>

Santo Tomás, por su parte, cita el *De spiritu et anima*, del Pseudo-Agustín, para decir que si bien el *intellecto* es propio de los entendimientos creados, la *inteligencia* es propia de Dios. Pero la metafísica trata como fin a Dios y las substancias separadas de la materia, razón por la cual podría decirse que tiene como método el intelectivo, ya que éste se dice de los primeros principios.<sup>14</sup>

Además, Aquino acude a un criterio -ahora familiar- que se encuentra en la *Ethica Nichomachea* de Aristóteles. *A cada materia corresponde su razonamiento*. Ahora bien, si las substancias separadas y Dios son los objetos más inteligibles por sí mismos, entonces el método adecuado debe ser el que las contemple de modo semejante. Por ello, dice Santo Tomás, “*la metafísica debe proceder intelectivamente*”.<sup>15</sup>

Aquí parece una razón que no solamente se comporta como dialéctica en contra de las anteriores, sino que, efectivamente, sí parece definir el método por el que la metafísica debe proceder comúnmente. La metafísica se ordena a las cosas más inteligibles; entonces, sobre

---

<sup>13</sup> Afirma el Estagirita: “*Es necesario, en relación con la ciencia que buscamos, examinar primero las dificultades que es preciso plantearse en primer lugar. Me refiero a cuantas opiniones diferentes de la nuestra sustentaron algunos en este punto, y a lo que, fuera de ellas, puede haber sido omitido. Los que quieren investigar con éxito han de comenzar por plantear bien las dificultades, pues el éxito posterior consiste en la solución de las dudas anteriores, y no es posible soltar, si se desconoce la atadura. Pero la dificultad del pensamiento pone de manifiesto la atadura en relación con el objeto, pues, en la medida en que siente la dificultad le ocurre algo así como a los que están atados, en ninguno de los dos casos, efectivamente, es posible seguir adelante. Por eso es preciso considerar bien, antes, todas las dificultades, por las razones expuestas y porque los que investigan sin haberse planteado antes las dificultades son semejantes a los que desconocen a dónde se debe ir y, además, ni siquiera conocen si alguna vez han encontrado o no lo buscado, pues el fin no es manifiesto para quien así procede, pero para el que se ha planteado antes las dificultades sí es manifiesto. Además, es evidente que está en mejores condiciones para juzgar el que ha oído, como si fueren partes ligantes, todos los argumentos opuestos.*” (*Metaphysica*, III, 1, 995a 24-995b 4) Parece que Aristóteles miraba el texto de los *Topica* para empezar las *aporiai* de la ciencia primera. El libro IV de la *Metaphysica*, como ya hemos dicho, donde se enuncia el primer principio de la filosofía, tiene como método la dialéctica con los posibles interlocutores y objetores del principio primero. Notamos a su vez el carácter de la investigación dialéctica. Se asemeja, dice el Estagirita, a los litigios en donde se exponen ambas partes. Leamos en otro contexto de estudio, una afirmación que corrobora la doctrina de los *Topica*, tomada del libro *De Caelo* al respecto: “*Comenzaremos por pasar revista de las opiniones de los otros, pues cuando se enfrentan tesis contrarias, las demostraciones de unos constituyen las dificultades para otros. Al mismo tiempo, la exposición que unos a hacen encontrará una aprobación más sólida si nuestros oyentes han escuchado previamente el proceso de argumentación y controversia además no parecerá que criticamos a un ausente. Los que quieren juzgar sanamente la verdad han de comportarse como árbitros y no como partes en un proceso.*” *De Caelo*, I, 10, 279b 5-10

<sup>14</sup> LBT, II, q. 6, a. 1 (3), s.c. 1. La obra del Pseudo-Agustín es citada en este comentario al libro de Boecio, pero según vemos en el original latino así como en la traducción utilizada, Santo Tomás sabía que no era de Agustín el *De spiritu et anima*, pues se cuida de nunca decir “como afirma Agustín...”

<sup>15</sup> LBT, II, q. 6, a. 1 (3), s.c. 2

ellas cabe hacer intelección más que demostración. Llevar a cabo eso, como se ve ahora, es lo más difícil del saber humano. De hecho, las menos de las veces se podría llegar a hacer y, esas pocas veces, sería aún con cierta imperfección debido a nuestra natural debilidad intelectual.

Posteriormente a estas razones tanto a favor como en contra del método intelectual en la filosofía primera, conviene saber la opinión de Tomás al respecto del método intelectual y a qué se refiere con ello exactamente.

Comienza su respuesta el Santo diciendo que así como a la filosofía natural le corresponde el método racional, porque se sigue el método de la razón, a la metafísica le corresponde el intelectual porque se sigue el camino o método del intelecto. Ahora veremos cómo se comparan la razón y el intelecto entre sí con otra serie de analogías que presenta Santo Tomás para diferenciar ambos métodos: "*La razón difiere del intelecto como la multitud de la unidad.*<sup>16</sup> *De ahí que Boecio diga en el De Consolatione*<sup>17</sup> *que las relaciones entre la razón y la inteligencia, el tiempo y la eternidad, el círculo y su centro, son semejantes. Es propio de la razón estar dispersa por muchas cosas, y obtener de ellas un conocimiento simple. Por esto, dice Dionisio en el De Divinis Nominibus*<sup>18</sup> *que las almas son racionales en cuanto giran difusamente en torno a la verdad de los existentes, y en esto son inferiores a los ángeles; pero en cuanto retienen muchas cosas en una, se igualan, en cierto modo a los ángeles*"<sup>19</sup>

Habíamos dicho que para Aristóteles la razón se decía de dos modos, o bien en cuanto intelecto o bien en cuanto razón. La segunda operación se dividía en dos pues primero se compone y divide, y posteriormente se va de una cosa a otra. Esto no debe entenderse como una asociación de tales elementos en el conocimiento, pues éstas se dan en acto, aunque por mor del análisis se descompongan o analicen de la manera en que decimos. Ahora bien, en la intelección se concibe una pluralidad en una unidad, y así se comparan análogamente lo eterno con el tiempo; pues un *tiempo infinito no se compara con la eternidad*, ya que aquel sería sucesivo y ésta simultánea. Así, lo múltiple en la intelección se dice *cogitatum* o recogido como decía

<sup>16</sup> Sobre la diferencia entre el intelecto y la razón Cfr. *S. Th. I*, q. 79, a. 8

<sup>17</sup> BOECIO, *Philosophiae consolatio*, IV, per. 6, CSEL LXVII 98, 4-6.

<sup>18</sup> PSEUDO-DIONISIO, *De divinis nominibus*, c. 7, No. 2 (PG 3, 868 B-C).

<sup>19</sup> IBT, II, q. 6, a. 1 (3), c. "*Differt autem ratio ab intellectu, sicut multitudo ab unitate. Unde dicit Boethius in IV De Consolatione quod similiter se habent ratio ad intelligentiam et tempus ad aeternitatem et circulus ad centrum. Est enim rationis proprium circa multa diffundi et ex eis unam simplicem cognitionem colligere. Unde Dionysius dicit 7 c. De Divinis Nominibus quod animae secundum hoc habent rationalitatem quod diffusivae circueant existentium veritatem, et in hoc deficient ab angelis; sed in quantum convolvunt multa ad unam, quodam modo angelis aequantur.*"

Agustín, es decir lo múltiple en una sola concepción<sup>20</sup> Pero en el método racional, por el contrario, no necesariamente enfrentado con el intelectualivo, se va de una causa a otra, de un objeto a otro, pues los efectos son diferentes a sus causas, o bien de las causas a los efectos, o bien solamente de los signos a las sospechas de la existencia de las causas y principios. Es decir, se mantiene lo múltiple en el método llamado racional. Por eso, el intelecto considera principalmente una verdad simple y *en ella conoce una multitud de cosas diferentes* sin necesidad de conocerlas particularmente.

El método intelectualivo, al contemplar lo primero de la naturaleza, conoce por ello, en sus principios primeros o últimos, según sea la perspectiva, todas las cosas que se dicen principiadas. Esa es la diferencia entre ambos métodos, demostrativo e intelectualivo. Pero ciertamente tienen un punto en común, a saber, el fin del proceso resolutorio.

i) Habíamos ya mencionado que en la ciencias se procede, principalmente, *resolviendo* en los principios, y así, tanto el método racional como el intelectualivo concuerdan en el fin, es decir, después de un razonamiento se llega a una *verdad simple*. En otros términos, se *resuelve* en alguna conclusión o, como dice Santo Tomás, *la razón reúne muchas cosas en una verdad simple*, lo cual también hace la metafísica, aunque en los principios primeros, es decir, *resuelve* en los simples de la naturaleza. Este es el llamado proceso de *resolutio*.

---

<sup>20</sup> Respecto de la *collatio* en Santo Tomás y sus fuentes principales, desde San Agustín hasta Alberto Magno, incluyendo los escritores árabes dedicados al tema, ver, GARCÍA JARAMILLO, Miguel Alejandro, *La cogitativa en Tomás de Aquino y sus fuentes*, Eunsa, Navarra, 1997, pp. 261ss. Afirma Jaramillo: "En efecto, *cogitare*, verbo de donde parte el sustantivo *cogitatio*, viene del prefijo preposicional *com*, que designa la relación de unión, asociación, coincidencia o simultaneidad y del verbo *agere*, que significa mover, dirigir, conducir, agitar. Así, *cogitare* significa inicialmente mover las cosas hacia un solo punto, reunir. Esta misma descripción coincide con el uso de otro término utilizado por el Aquinate para describir el acto de la razón o de la cogitativa; *conferre*, cuyo sustantivo verbal es *collatio*. Sin embargo, *conferre* inicialmente no tiene sentido psicológico sino físico... Por ello, la *collatio* en el Aquinate no sólo tiene un sentido psíquico, sino también un sentido físico (S. Th., I-II, q. 14, a. 3, obj. 1), e implica el movimiento de reunión de muchas cosas en un punto". GARCÍA JARAMILLO, *La cogitativa en Tomás de Aquino*, p. 262. Uno de los textos de San Agustín acerca del verbo *cogere* es el siguiente: "Por este camino llegamos a la conclusión de que aprender estas cosas cuyas imágenes cogemos y no por los sentidos, sino que las vemos dentro de sí mismas, como son en sí, sin la ayuda de imágenes, viene a ser algo así como *recoger* con el pensamiento los fragmentos esparcidos, invertebrados y confusos que contenía la memoria, y luego, por la fuerza de la atención obligarlos a mantenerse al alcance de nuestra mano en el ordenado museo de la memoria, donde antes estaban revueltas y ocultas, amontonadas en el abandono y el desorden, y de ahí forzarlas a presentarse fácilmente al espíritu cuando aplica a ello su atención acostumbrada y como familiar. Y, en caso de ser olvidadas tiene que volver a agruparlas para que puedan ser sabidas y como recogidas (*cogenda*) de su dispersión" AGUSTÍN, San, *Confesiones*. BAC, 1976, X, 11.



Respecto del método complementario denominado *compositio*, la consideración intelectual es principio de la racional, en cuanto que, según afirma el Aquinate, *se abarca una multitud en la unidad*. Tómese en cuenta el siguiente párrafo del Santo que muestra qué entiende por ambos métodos en la filosofía primera, el de la *resolutio* y el de la *compositio* respecto de las causas extrínsecas: “*Ahora bien, en cualquier ciencia el proceso racional de resolución termina en alguna consideración metafísica. La razón, como ya se ha dicho, a veces procede desde una cosa a otra realmente distinta, como cuando se demuestra por causas o efectos extrínsecos, ya componiendo -ir de la causa a los efectos-, ya resolviendo, es decir, demostrando las causas a partir de los efectos, porque las causas son más simples, inmóviles y uniformemente permanentes que los efectos*”<sup>21</sup> Por tanto el último término de los procesos resolutivos de esta vía son las causas supremas, máximamente simples, que son las sustancias separadas”<sup>22</sup>

Aquí se hace hincapié en el proceso *resolutivo*, el que disuelve en los principios lo principiado, y en el de la *compositio* referido, como afirmábamos, a las causa *extrínsecas*<sup>23</sup> Recordamos ahora la distinción de principios cuando definíamos el objeto de la metafísica, a saber, los principios de predicación (por vía formal) y los principios de causación (por vía de existencia).<sup>24</sup> Pues bien, Aquino está hablando, al desarrollar estos dos modos del método metafísico, de los segundos, los principios de causación.

<sup>21</sup> Transcribimos esta nota del traductor al párrafo señalado: “Algunos códices y ediciones modernas ofrecen diferentes lecturas, que no cambian el sentido fundamental del texto. Sin embargo, la versión de la edición Marietti es errónea, pues afirma que la resolución es de los efectos a las causas o, a veces, al contrario: «*resolviendo, con proceditur ab effectibus ad causas eo quod causae sunt effectibus simpliciores, et magis immobiliter et uniformiter permanentes, resolviendo autem, quando e converso*». Según esa versión el proceso resolutivo y el de composición se confundirían”

<sup>22</sup> LBT, II, q 6, a. 1 (3), c. “*Tota autem consideratio rationis resolventis in omnibus scientiis ad considerationem divinae scientiae terminatur. Ratio enim, ut prius dictum est, procedit quandoque de uno in illud secundum rem, ut quando est demonstratio per causas vel effectus extrinsecos; componendo quidem, cum proceditur a causis ad effectus, quasi resolviendo, cum proceditur ab effectibus ad causas, eo quod causae sunt effectibus simpliciores et magis immobiliter et uniformiter permanentes. Ultimus ergo terminus resolutionis in hac via est, cum pervenitur ad causas supremas maxime simplices, quae sunt substantiae separatae.*”

<sup>23</sup> Wipfel comentando la distinción del objeto de la metafísica -que ya hemos discutirlo anteriormente- afirma algo que puede servir para clarificar estos puntos que trataremos a continuación: “*Moreover, in the preceding context (el que hemos distinguido anteriormente en LBT, II, q 5, a 4, c) he has distinguished between the advance of reason in the order of intrinsic causes (secundum rationem) and its advance according to extrinsic causes (secundum rem). He has noted that the processes of synthesis and analysis may be applied to either of these. The ultimate terminus of analysis in the movement of reason according to intrinsic causes was identified with being and the properties that belong to being as such. Consequently, it would seem to follow that when Thomas entitles this science first philosophy because it gives principles to the other sciences, he is then viewing the movement from this science to others according to the process of analysis, as has already been suggested, and in the order of intrinsic causes (secundum rationem) rather than in the order of extrinsic causes (secundum rem). In other words, he is viewing it as the sciences of being as being and suggesting that it gives principles to the other sciences insofar as more particular concepts and more particular principles follow from the most general concepts (being, etc) and most general principles.*” WIPPEL, John F., *Metaphysical Themes in Aquinas*, p. 64.

<sup>24</sup> Cfr, LBT, II, q 5, a 4, c.

Desde esta perspectiva, la *composición* se refiere principal aunque no exclusivamente, a las demostraciones por causas extrínsecas, porque de los efectos puestos en el *esse* se demuestra la existencia de las causas.<sup>25</sup> Y debido a que las causas segundas o instrumentales se dicen de aquellas primeras o principales, entonces, el estudio de tales causas está ordenado a las causas últimas. Es decir, la filosofía natural no parece tener razón de ser sino en cuanto que existe la filosofía primera; y, en caso de no haber causas primeras con toda razón se diría que la filosofía natural es la filosofía primera. Así, en la última escala de los procesos resolutiveos o que descomponen lo compuesto en sus causas simples, se encuentran las primeras substancias, las llamadas *separadas*, y así, el proceso racional que va de una cosa a otra se ordena al intelectivo.

ii) Por parte de los principios de predicación, Santo Tomás afirma que también se sigue el método de *resolución* y de *composición*. Tomás de Aquino hace las siguientes observaciones: “Sin embargo, también es posible que el proceso racional se haga entre cosas distintas sólo según la razón, esto sucede cuando se demuestra según las causas intrínsecas, ya sea componiendo, cuando se procede de las formas más universales a las más particulares; o resolviendo, cuando el proceso es inverso, ya que lo más universal es más simple. Las realidades más universales son los aspectos comunes a todos los entes; y por tanto, el último término de los procesos resolutiveos de esta rúa es la consideración del ente y de lo que pertenece al ente en cuanto tal. Ahora bien, estas realidades -las substancias separadas y lo común a todos los entes- son objeto de la metafísica, como ya se ha dicho.”<sup>26</sup> Por lo tanto, es evidente que su consideración es la más intelectual y también

---

<sup>25</sup> Leamos a Wippel: “Why not view this science in terms of extrinsic causes (secundum rem), but according to the process of synthesis? Or why not view it in terms of intrinsic causes (secundum rationem), but according to the process of analysis? According to the first suggestion one would then move in this science from a knowledge of God and separate substances to a knowledge of effects that follow from the same. While such might indeed obtain in a universe wherein man enjoys some kind of direct insight into the divine essence and wherein there is no freedom on the part of God to create or not to create, neither of these conditions would be conceded by Thomas Aquinas. Hence there would have been little point in his viewing metaphysics in terms of extrinsic causes according to the process of synthesis.” WIPPEL, John F., *Metaphysical Themes in Thomas Aquinas*, p. 65. Es conveniente citar este texto de Wippel pues, aunque su fin es conocer cuándo llama Tomás de Aquino *metafísica* a la “ciencia que se busca” y cuándo la llama “filosofía primera”, deja abierta la ventana de una cuestión relevante en las demostraciones metafísicas. En efecto, nuestro conocimiento comienza por lo más evidente para nosotros y se remonta hasta lo más evidente por naturaleza. Ahora bien, hemos dicho que la física procede por los signos de las causas, y a partir de la existencia de los efectos existentes se remonta hasta su causa. En ese sentido, la física procede *a posteriori* puesto que el efecto es posterior a la causa. Si procediera con frecuencia *a priori*, por lo primero en el ser, no sería cierto que comenzamos por lo más cercano a nuestros sentidos en las demostraciones científicas. Ese partir *a posteriori*, tanto en física como en la metafísica que la continúa, es aquello que permite que sus demostraciones sean más débiles que las de la matemática -lo cual sería un defecto de su misma constitución como ciencias-, aunque aquello demostrado sea referido al *esse* -lo cual constituye su superioridad en tanto que la ciencia se ordena al ente- y no a la *essentia*.

<sup>26</sup> Cfr. LBT, II, q. 6, a. 1, c. (3); a. 4.

que proporciona principios a todas las demás ciencias, en cuanto que la consideración intelectual es principio de la racional, y por esa razón se llama filosofía primera”.<sup>27</sup>

Al definir el objeto de la metafísica,<sup>28</sup> ambos modos de decir los principios –tomados de criterios avicenianos- servían a Santo Tomás para distinguir los modos de hacer metafísica. La filosofía primera puede proceder por vía de la causa formal y por vía de causa eficiente, siguiendo a Averroes. De ambos modos de proceder, como habíamos dicho, se pueden considerar dos modos de la misma ciencia. Por ello, al exponer el objeto de la metafísica, Santo Tomás se enfrentaba a la distinción que existe entre el estudio del *esse commune*, es decir, el estudio del ente en cuanto ente y sus atributos, y el análisis de las substancias separadas como causas de las cosas y, principalmente, Dios, el *esse irreceptum*.

Al hablar de los métodos de la ciencia primera, Santo Tomás aclara de nuevo que la metafísica se aprende después de la filosofía de la naturaleza porque la consideración meramente intelectual es término de la racional. Y así, también se le llama metafísica o, trans-física. Por ello, la *resolutio* es el término de las consideraciones racionales, y en las ciencias, la metafísica es la *resolución* de las demás en cuanto a sus principios se refiere.<sup>29</sup>

El objeto y método de la filosofía primera en esta segunda instancia, es decir, por la *universalidad* de su objeto, puede ejemplificarse por la comparación del intelecto con los

---

<sup>27</sup> Cfr. LBT, II, q. 6, a. 1 c. (3). “Quandoque vero procedit de uno in aliud secundum rationem, ut quando est processus secundum causas intrinsecas: componendo quidem, quando a formis maxime universalibus in magis particulata proceditur; resolvendo autem quando e converso, eo quod universalis est simplicius. Maxime autem universalia sunt, quae sunt communia omnibus entibus. Et ideo terminus resolutionis in hac via ultimus est consideratio entis et eorum quae sunt entis in quantum huiusmodi. Haec autem sunt, de quibus scientia divina considerant, ut supra dictum est, scilicet substantiae separatae et communia omnibus entibus. Unde patet quod sua consideratio est maxime intellectualis. Et exinde etiam est quod ipsa largitur principia omnibus aliis scientiis, in quantum intellectualis consideratio est principium rationalis, propter quod dicitur prima philosophia.”

<sup>28</sup> LBT, II, q. 5, a. 4. c.

<sup>29</sup> Respecto del análisis de los nombres de la metafísica que Wippel lleva a cabo, concluye lo siguiente: “In conclusion therefore, when Thomas styles this science metaphysics whether in the Commentary on the De Trinitate or in the Prooemium to his Commentary on Metaphysics, it is because it comes after physics in the order of analysis. This is so because it studies being and its properties and because these are discovered after one has investigated sensible things, at least to some extent, and because one is dealing with a movement of reason according to intrinsic causes (secundum rationem) rather than according to extrinsic causes (secundum rem). When he names it first philosophy because it gives principles to other sciences, this is because he is viewing the movement of reason from it to other sciences in terms of intrinsic causes (secundum rationem) once again, to be sure, but according to the process of synthesis rather than the process of analysis. When he names it first philosophy because it studies the first causes of things he is now viewing the movement of mind according to extrinsic causes (secundum rem), and according to the process of analysis or the way of resolution rather than according to the process of synthesis.” WIPPEL, John F., *Metaphysical Themes in Aquinas*, p. 67

sentidos.<sup>30</sup> El sentido se ordena al conocimiento de lo particular; en cambio, el intelecto se ordena a lo universal. Así, por oposición al conocimiento sensible en donde se llega a lo singular, el entendimiento por esta vía resolutive tiende a lo universal. Y de ese modo, una de las maneras de exponer el objeto de la metafísica es el de las causas más universales, las cuales, como tales, son las más inteligibles. Así, la ciencia que se ordene al conocimiento de lo más universal será la primera de todas pues lo particular se *resuelve* en lo más universal.

Una vez visto cómo se relaciona el objeto de la metafísica con el método del que se sirve el metafísico para alcanzar sus fines, conviene revisar los argumentos que se habían dado para no considerar al método intelectual como el propio de la metafísica.

a) En el primer argumento se afirmaba que sobre los primeros principios había intelección pero que, a su vez, sobre las conclusiones había ciencia. Pero debido a que no todo lo que se estudiaba en metafísica eran principios -ya que también había conclusiones-, entonces la metafísica no se debía apropiarse de este método. Pero una vez vista la respuesta general que Santo Tomás ha preparado para definir el método de la metafísica así como el de las otras ciencias, esa objeción no tiene lugar. Parece en primera instancia, efectivamente, que lo común no se debe reducir a lo particular, pero ese caso no se aplica en esta objeción. Dice Santo Tomás que el método intelectual se adecua a esta ciencia primera no porque no haga razonamientos o vaya de una cosa a otra, sino más bien porque sus raciocinios terminan o se acercan a la mera consideración intelectual, y las conclusiones a los principios.<sup>31</sup> Esta misma estructura de argumento, es decir el ir de lo común a lo particular, ha sido una constante al analizar los métodos de las tres ciencias especulativas, como ya se ha notado. ¿Por qué afirmar que una ciencia posee un solo método y no los otros? Hemos visto cómo depende en primer lugar del *modo en que opera la potencia intelectual* según el objeto a tratar y, en segundo lugar, porque ese método sirve o es adecuado para tal fin, mas no porque las ciencias no utilicen en ciertas ocasiones los métodos propios de las demás.

b) En segundo lugar, se argumentaba, también con razón, que en esta vida no podemos conocer nada de la esencia de las sustancias separadas y que, por lo tanto, el método

---

<sup>30</sup> Cfr, AQUINAS, S, *In Metaph.*, Prooemium

<sup>31</sup> Cfr, LBT, II, q. 6, a. 1 (3), *ad 1um*

intelectivo -que sería el idóneo para conocerlas- realmente no sería el apropiado puesto que el objeto excede toda potencia intelectual. Santo Tomás debe conceder en su respuesta que, ciertamente, *ningún intelecto creado puede conocer la esencia de Dios*, aunque sí uno increado, a saber, el mismo Dios. Por otra parte, también deja ver una de las vías por las cuales puede afirmarse la existencia de Dios y de tales substancias, es decir, la del conocimiento existencial de la causa. Esto puede explicarse del siguiente modo: al ver unas huellas delante de nosotros en el camino no conocemos quién exactamente pisó ahí, pero conocemos la existencia de un individuo que causó la huella. Así, no decimos que sabemos quién pisó, pero sabemos que sí estuvo ahí; no decimos *cuál o qué es la causa* sino más bien afirmamos la existencia de aquella. La vía que Tomás de Aquino escoge para explicar nuestro conocimiento de las substancias separadas no es el esencial (*quid sit*) sino el existencial (*an sit*).<sup>32</sup> Es decir, en esta vida no llegamos a saber la causa del mundo como tal, sino la causa de nuestra afirmación de que hay una causa del mismo. A eso se refiere Santo Tomás, en nuestra opinión, cuando dice que en esta vida sólo podemos conocer lo más perfecto como *an sit* mas no *quid sit*: "*minimum quod potest haberi de cognitione rerum altissimarum, desiderabilius est quam certissima cognitio habetur de minimis rebus...*", adagio que podríamos resumir así: el conocimiento mínimo de lo máximo es preferible al conocimiento máximo de lo mínimo.<sup>33</sup>

Además, suponiendo la doble distinción del objeto de la metafísica que ya hemos discutido, el Santo concluye que la ciencia divina no trata solamente de Dios, sino también de aquellas realidades de la naturaleza que no exceden el intelecto humano. La objeción se centraba, como vimos, en el conocimiento de Dios, y tomaba como indistinto lo que está distinguido; es decir, el objeto de la metafísica. Así, la filosofía primera no necesariamente estudia todo objeto que excede nuestro conocimiento, aunque debe afirmarse que si estudia estos objetos lo hace para, en última instancia, acceder al conocimiento de lo más noble y primero.

---

<sup>32</sup> Cfr, LBT, II, q. 6, a 1 (3) *ad 2um*

<sup>33</sup> Cfr, S. Th., I, q. 1, a. 5, *ad 1um*. Tomás de Aquino sigue el célebre capítulo 5 *De partibus animalium* del Estagirita, de la cual sólo transcribo una mínima parte por razones de espacio: "*A pesar de que nuestro conocimiento de las cosas eternas sea mínimo, sin embargo, la alegría que producen la razón de su excelencia y su utilidad, es mucho mayor que el conocer las cosas de aquí abajo, justo como se prefiere ver apenas un poco a aquellos a quienes amamos que ver una multitud de cosas no importando qué tan grande sea su número*" Para el texto completo, remitirse a *De Partibus Animalium*, I, 5, 644b 23-645a 37

c) En otra de las objeciones se argumentaba que el alma humana no conocía al modo del ángel porque conocía primero a partir de las cosas sensibles. Razón por la cual, no convendría al intelecto humano proceder intelectivamente. En cuanto al principio del conocimiento y de la manera en que el intelecto va de una cosa a otra, por ejemplo, en la física, Santo Tomás concede que el intelectivo no es el método más apropiado. Sin embargo *“respecto a su término, se aproxima en cierto modo al de los ángeles; pero no son iguales sino sólo semejantes. Por esto dice Dionisio en el De Divinis Nominibus que «en cuanto las almas pueden, y es propio de ellas, reunir varias cosas en una, han sido reputadas dignas de intelecciones semejantes a las angélicas»”*.<sup>34</sup>

El Doctor Angélico concede por lo menor, es decir, en cuanto al inicio del conocimiento cabe la objeción, pues conocemos naturalmente a partir de los sentidos y de cosas dispersas; pero no concede por lo mayor, a saber, cuando se reúnen en una sola intelección las cosas múltiples en donde hay semejanza con las inteligencias separadas. Al analizar tanto la objeción como la respuesta, nos damos cuenta de cómo en el conocimiento intelectivo, o el método intelectual es, de nuevo, el propio de la ciencia primera no porque no haga demostraciones (pues parte de cosas varias de las cuales hay que demostrar la existencia de afecciones, etc.), sino porque es en esta ciencia donde se debería culminar intelectivamente con el conocimiento de lo antes disperso. Por eso afirma Aristóteles que el sabio es aquel del cual opinamos que lo sabe todo, no porque tenga un saber enciclopédico y sepa muchas cosas en extensión, sino más bien porque el sabio conoce las *causas* y, entre éstas, las últimas.<sup>35</sup> Ahora bien, el que conoce las cosas en sus principios las conoce por ello mismo como principiadas, no extensiva o actualmente, sino en hábito

d) Finalmente, en la última objeción se apelaba a una razón relacionada con las verdades de fe, en donde el entendimiento se ordenaba a comprender las verdades eternas; luego, el método intelectivo no es tal sino más bien fin. *“El conocimiento de fe también pertenece, sobre todo, al intelecto. Pero no recibimos las verdades de fe gracias a la investigación racional, sino que las tenemos porque el intelecto simplemente las acepta. Se dice, sin embargo, que no las entendemos, en cuanto que el*

<sup>34</sup> I.B.T., II, q. 6, a 1 (3), ad 3<sup>am</sup>. *“... humana consideratio quantum ad sui terminum quodammodo pertingit ad angelicam cognitionem, non secundum aequalitatem, sed secundum quendam assimilationem. Unde Dionysius dicit 7 c. de Divinis Nominibus quod animae multorum conuolutione ad unum sunt dignae habitae intellectibus aequalibus angelis, in quantum animabus est proprium et possibile”*

<sup>35</sup> Dice Aristóteles: *“Pensamos, en primer lugar, que el sabio lo sabe todo en la medida de lo posible, sin tener la ciencia de cada cosa en particular”* *Metaphysica*, I, 2, 982a 6-8

*intelecto no tiene un conocimiento pleno de ellas. Ese perfecto conocimiento se nos promete ciertamente como premio*<sup>36</sup>.

En esta respuesta, como vemos, la fe no se obtiene por haber escrutado todas las ciencias especulativas posteriormente llegando a ella, sino que más bien es otra su razón (aunque, como es evidente, no se dice en el texto). Sólo, dice Aquino, *el intelecto simplemente las acepta*. Ahora bien, ¿porque no es fin el método intelectual cuando lo parecía en primera instancia? Como se ve al final de la respuesta, y ya habíamos hecho mención al mismo tema, no sabemos perfectamente en esta vida (ni aún con ese método intelectual) la esencia de lo más excelso, y, por ello, no puede convertirse en fin tal proceso intelectual.

---

<sup>36</sup> IBI, II, q. 6, a. 1 (3) *ad 4<sup>am</sup>* “... *cognitio etiam fidei maxime pertinet ad intellectum. Non enim ea rationis investigatione accipimus, sed simplici acceptione intellectus tenemus. Dicimus autem ea non intelligere, in quantum intellectus eorum plenariam cognitionem non habet, quod quidem nobis in praemium reponitur.*”

## CONCLUSIONES

### I

A lo largo del trabajo hemos apreciado dos cosas principalmente: en primer lugar, el orden de la exposición y, en segundo lugar, la claridad de la argumentación de Santo Tomás. No hemos hecho otra cosa que seguir los lineamientos que el mismo Aquino sigue en su comentario al libro *De Trinitate* de Boecio. En otros términos, mostrar el *orden* que Santo Tomás expone. Los criterios aristotélicos que guían esta investigación son los mismos que el Aquinate maneja – implícitamente de modo frecuente – en su *expositio*. Nuestra labor sólo ha sido en muchas ocasiones el hacerlos explícitos. Santo Tomás ha ordenado un tema y nosotros hemos explicitado ese *orden*. Hemos seguido, pues, tales criterios de ordenación y jerarquía de temas, así como los modos de argumentación utilizados por Tomás de Aquino. De ese modo, intentamos conseguir nuestro objetivo: enmarcar con criterios del mismo Aristóteles –y Santo Tomás–, las obras y planteamientos del mismo Estagirita de un modo sintético. El fin no es *in extremis* Aristóteles o Tomás mismo, sino el *aprender la manera* de ordenar por parte de estos maestros de filosofía, como primer paso para poder hacer filosofía nosotros. En mi opinión, seguir tales criterios proporciona orden y claridad para abordar filosóficamente cualquier objeto de estudio.

El trabajo se divide en dos partes porque se estudian, por un lado, (I) los objetos de las ciencias especulativas y, (II) por otro, sus métodos. A su vez la primera parte se divide en dos porque A) primero se analiza por qué son tres las ciencias especulativas, y B) segundo, qué es cada una de ellas. Tal es el *orden* propuesto por Santo Tomás: conocer primero *an est*, si existe un objeto, y posteriormente *quid est*, qué es tal objeto. Ahora bien, no olvidemos que todo este texto está enmarcado dentro del contexto del *modo de la ciencia* y no de la *ciencia* misma. En otros términos, nos encontramos ubicados en una especulación sobre la ciencia misma y no propiamente estamos aún haciendo ciencia. Este es uno de los criterios aristotélicos seguidos por Tomás de Aquino y que hemos explicitado en nuestra exposición.

Afirma Aristóteles, en el libro II de su *Metaphysica*, que primero es el modo de la ciencia y posteriormente la ciencia misma, como hemos reiterado a lo largo del trabajo. Tomás de



Aquino, por su parte, dice que no siempre se comienza por lo más fácil sino más bien por donde la materia exige comenzar. Pues bien, nosotros hemos elegido este camino, no por ser el más fácil ni por ser ya el mismo camino de la ciencia, sino porque es la vía por donde la materia (la ciencia) exige su comienzo, por una parte, y, por otra, porque antes de hacer ciencia hay que conocer ese mismo *modo* de saber requerido previamente, según criterios aristotélicos.

## II

Ahora bien, conviene retomar las cosas como desde su principio. La exposición sobre el libro *De Trinitate* de Boecio que lleva a cabo Tomás de Aquino utiliza elementos de la filosofía de Aristóteles. Es difícil la exégesis de un texto de esa naturaleza ya que se expone el pensamiento de un filósofo con herramientas especulativas de otro. Boecio sigue lineamientos de la filosofía aristotélica en su libro sobre la Trinidad, y Tomás de Aquino explicita las partes oscuras del discurso de Boecio, haciéndolas explícitas por medio de la filosofía de Aristóteles. A su vez, Aquino avanza algunas de sus propias concepciones sobre el *modo* de hacer metafísica o filosofía primera (recuérdese el juicio de la *separatio* como su operación propia, mismo que no aparece como tal en Boecio o en Aristóteles), lo cual complica un tanto la exposición.

Hemos visto que las ciencias especulativas para Aristóteles y Boecio son tres: física o filosofía natural, matemáticas, y metafísica o filosofía primera. Tomás de Aquino retoma esta división pero no sólo la muestra sin más, es decir, exponiendo el *quia* de la misma, sino que se aboca a descubrir sus causas, su *propter quid*. Santo Tomás hace ese estudio del *propter quid* tanto por parte del objeto (objetos de las ciencias especulativas: I parte del trabajo), como por parte del sujeto (métodos de las ciencias: II parte del trabajo), señalándonos por qué son éstas y no otras las ciencias especulativas, y a qué se debe su método propio. Como vemos, este criterio (estudiar no sólo el objeto de la ciencia sino también al sujeto que la hace), se ha entrelazado con los anteriores para darnos una idea de la ordenación que ha seguido Tomás de Aquino. Al definir las ciencias especulativas, el objeto tiene preeminencia; al definir el método de aquéllas, la posee el sujeto.

Volvamos sobre nuestros pasos: según las definiciones son las demostraciones, dice Tomás de Aquino comentando la *Physica*. El trabajo se ha dedicado principalmente a exponer las

*definiciones* de las ciencias, los límites ‘externos’ de las mismas, es decir, aristotélicamente hablando, su τί, su objeto de estudio. En otras palabras, hemos circunscrito el género sujeto, γένος ὑποκειμενον de las tres ciencias especulativas y, concomitantemente, qué tipos de atributos les corresponderían estudiar. El estudio de los atributos depende del género sujeto analizado. No se estudian las líneas sensibles en la óptica *en cuanto* sensibles sino *en cuanto* mensurables por las matemáticas. De ahí la importancia de seguir la doctrina de Aristóteles acerca de las definiciones de las ciencias. De ahí, precisamente, la relevancia del análisis de las abstracciones y conceptos relativos a las diferentes ciencias que expone Tomás de Aquino.

La distinción de partes dentro de las ciencias especulativas da pie para que Tomás responda objeciones sobre la constitución de las ciencias. Pongamos atención a las siguientes preguntas: ¿Por qué una ciencia especulativa, si lo es, puede tener partes prácticas, como es el caso de las relaciones de la física y la medicina? O bien ¿por qué una ciencia matemática tiene partes físicas, como es el caso de la astronomía en relación con la matemática? De nuevo la doctrina de las definiciones de las ciencias y su relación con las demostraciones posteriores. La importancia de esas objeciones y sus respectivas respuestas nos deja claro una cosa: las relaciones de las ciencias y los saberes para Aristóteles y Tomás de Aquino no son monolíticas, piramidales, con la ciencia universal a la cabeza y las ciencias epígono detrás de ella. Tampoco son relaciones excluyentes entre sus partes, como si, por ejemplo, de la parte práctica de la ciencia física, toda ella se considerara práctica, o bien de la parte especulativa de la medicina, toda ella se considerase especulativa.

Las ciencias se relacionan de manera “elástica” permítase el término, poliédrica, o bien en términos que hemos manejado constantemente en este trabajo: de manera análoga. La analogía del ser y del saber ha sido el eje sobre el cual ha rotado toda nuestra argumentación. La física, la matemática y la metafísica son ciencias: no unívocamente (como si fueran una sola y partes indiferenciadas), no equívocamente (como si un saber no tuviera la mínima relación con otro, o bien sus partes con otras ciencias), sino de modo análogo. Son ciencias todas ellas, sí, pero no del mismo modo. Son ciencias las partes de éstas de manera semejante, análoga. La definición de las ciencias aristotélicas es, pues, una manera de abordar los saberes humanos desde una perspectiva muy profunda, pensamos nosotros, por ser amplia, amplitud de miras permitida precisamente por la analogía. La definición de las ciencias se ha llevado a cabo

tomando como base la analogía del ser que considera Aristóteles, y, por ende, la definición de sus métodos respectivos ha seguido un derrotero *análogo* precisamente.

El saber humano tiende a una cierta unidad, por lo que consideramos siempre una filosofía *primera*, aun cuando no entendamos los filósofos lo mismo por ella a lo largo de los siglos. Sin embargo, hay una consideración, ya implícita ya explícita, de una unidad que permite la multiplicidad. En cualquier multiplicidad, afirma el Aquinate, siempre hay una unidad de la cual se dice la misma. La *unidad* que maneja Tomás de Aquino en relación a las ciencias es una unidad de analogía. No es una unidad del continuo o bien de la especie, sino de partes proporcionales y partes disímiles. Esta manera de abordar los objetos de las ciencias nos ha permitido conocer los conceptos y juicios que las ciencias siguen: son conceptos no del mismo modo sino de manera análoga, y lo mismo sucede con sus juicios y métodos respectivos.

La visión de las ciencias desde la perspectiva de Tomás de Aquino nos ha servido para ubicar diferentes saberes en su contexto propio con criterios metodológicos utilizados por el mismo Aquinate. Las ciencias, ya prácticas ya especulativas, son parte del saber humano, y, en el fondo, notamos, a lo largo de nuestro recorrido reflexivo junto con Santo Tomás, una preocupación moral de Tomás de Aquino: la felicidad, el fin del ser humano, se consigue tanto en el plano especulativo como en el práctico. No ha hablado de otra cosa sino de algunos medios para alcanzar la felicidad, razón por la cual el sujeto que hace ciencia o filosofía es, en última instancia, el fin de una especulación que podría parecer *prima facie* árida y sin más fines que la especulación misma *simpliciter*. El sujeto que hace la ciencia es el que verdaderamente importa y no tanto “la” ciencia o “el” saber sin más.

### III

Debemos ahora hablar de algunas cuestiones temáticas que han resaltado en la investigación y que conviene sintetizar en este espacio. En una primera redacción de este trabajo el papel de las matemáticas había sido un tanto minimizado. La relevancia que para nosotros tiene el *ese* en relación con la definición y clasificación de las ciencias, nos había hecho “rebajar” un tanto el papel de las matemáticas en el saber, interpretando la doctrina de Tomás de Aquino. Si las ciencias tratan principalmente del ente, y en la matemática se estudiaban objetos

considerándolos sin materia teniéndola en su ser mismo, entonces parecería que la matemática no estudiaba entes sino sólo conceptos, y por ello su papel quedaría rezagado en relación con los demás saberes. Debe decirse que, ciertamente, la irremediable condición de toda ciencia y del mismo conocer humano es el considerar el objeto como no es, pues en el entendimiento los conceptos no tienen la materia que sí poseen los objetos cuyo es el objeto en la naturaleza. Hemos salido al paso de las objeciones al respecto. La partícula latina “*aliter*” (“de otro modo”) utilizada por Tomás de Aquino para referirse al “modo” como el científico concibe sus objetos, se entiende de dos maneras: o bien por parte del sujeto o bien por parte del objeto. Si por parte del objeto se entiende la cosa diferente de cómo es, entonces hay error. Si se entiende la cosa diferente por parte del sujeto, entonces no hay error, ya que el entendimiento no tiene materia y todo lo que se entiende se comprende al modo del recipiente.

Ahora bien, en la matemática la consideración del *esse*, que ha sido otro de nuestros ejes en la investigación, parece quedar del lado, a pesar de estudiar las cantidades ciertamente. Se estudian como no existen en la naturaleza. De ahí nuestra primera redacción un tanto injusta con relación a la matemática. Hemos corregido lo relativo a tal ciencia en lo que cabe. Sin embargo, hay una relación un tanto extraña de las demostraciones (derivadas de las definiciones de las ciencias que fue nuestro principal objetivo en este trabajo) con respecto al *esse* de las realidades definidas y demostradas. Según hemos vislumbrado, cuanto más cercano al *esse* es la definición de una ciencia, menos necesidad hay en sus demostraciones posteriores. Análogamente, cuanto más se alejan del *esse* más necesidad parecen tener sus demostraciones, derivadas, como dijimos, de sus respectivas definiciones.

Esta relación *a sensu contrario* nos indica que la matemática, siendo la más alejada del *esse* de los objetos que trata, puesto que de hecho no existen como tales, es la que mayor necesidad posee en sus demostraciones, y la metafísica, la que más versaría sobre el *esse* de sus objetos, de hecho la que tendría como fin la misma existencia, es la que menos necesidad poseería. Así, la matemática por su razón de ciencia se constituye como la primera de las ciencias *quoad nos* porque es la más perfecta, la que muestra una necesidad absoluta por estar exenta de la consideración de la materia sensible, aunque sus objetos no existan como tales. Y la metafísica por su razón de ciencia se constituye como la menos perfecta, cuyas conclusiones no son *quoad nos* las más claras y con necesidad, aunque sus objetos son los más inteligibles y perfectos por

naturaleza y también estén exentos de materia –pero no sólo mentalmente-, los que están más en acto en términos aristotélicos.

Como vemos, mientras más parecen acercarse ambas ciencias por razón de la perfección de sus objetos, al no tener materia, más se alejan en tanto al *esse* se refiere, ya que los objetos de ambos son inmutables y eternos. La falta de materia en los objetos de la matemática se debe a una abstracción mental del *esse* de su objeto, y, en cambio, la falta de materia de los objetos de la metafísica se debe a una abstracción real de materia en éstos. Las razones de este fenómeno tratamos de ilustrarlas a lo largo del trabajo: la “separación” de la que Tomás de Aquino habla es mental en el caso de la matemática, noética solamente, y en el caso de la metafísica o filosofía primera, es real, sus objetos, aunque los más alejados de nuestro conocimiento, existen, y no sólo son pensados. Aunque ése sea su problema: demostrar su *τί*, es decir, si existen o no tales objetos.

De ahí que al hablar de la materia hayamos tenido que recurrir, en ese caso sí, a expresiones un tanto oscuras del mismo Aquino en su comentario a las *Sentencias*. La materia de la matemática y la física –a la cual continúa la metafísica- es *quasi* equívoca. Sería más afortunada la expresión “análoga” en nuestra opinión. La “materia inteligible” la tratamos al respecto de la materia matemática, aquel supuesto mental que queda si quitamos todas las características sensibles de un cuerpo. Quitemos su peso, su color, su dureza y ¿qué resta? Siempre quedará la materia inteligible que no podremos destruir. Las razones de este fenómeno también las hemos analizado. La cantidad, el objeto primero podríamos decirlo así, de la matemática, es el primero de los accidentes y los demás la suponen.

En ese sentido, este trabajo en donde hemos partido del mismo texto de Santo Tomás, en que hemos hablado del “tomismo” de Tomás y no de sus comentaristas, nos ha servido para eliminar –incluso para nosotros mismos- algunos prejuicios con que solemos aproximarnos comúnmente a los escritores medievales y, en específico, a Tomás de Aquino. La ciencia más perfecta por razón de sus objetos es la metafísica, pero la más perfecta en virtud del sujeto es la matemática: la más clara, según términos de Santo Tomás. La ciencia que sólo demuestra según la causa formal y se detiene solamente ante el principio de no-contradicción, la que más puede

lograr abstraerse de lo particular y concreto aumentando su grado de abstracción, no es la metafísica como podríamos pensar, sino la matemática.

En cambio, la ciencia que antes que “piramidal” y “universal”, como sustentante de todo el edificio perfecto y monolítico del saber humano, es una ciencia particular más, y analizamos con cuidado en qué sentido lo afirma Tomás de Aquino, es la metafísica. A su vez, esta ciencia, la más alejada de nuestro natural modo de conocer –objetos existentes en materia y definidos con ella-, es la más oscura para nosotros. *Quoad nos* el ‘mundo metafísico’ es oscuro. No estamos cotidianamente conociendo “esencias” de modo inmediato e intuitivo. ¿Para qué haríamos ciencia si ya conocemos la esencia de todo con sólo abrir los ojos? Las pocas esencias que podemos conocer de poco nos servirían para hacer una ciencia monolítica de aquello que apenas conocemos. Hemos visto qué afirma el mismo Tomás acerca de las vías esenciales como abundando nuestro esfuerzo abstractivo para conocer las substancias separadas: *viae istae frividae inveniantur...* De ahí la importancia de acercarnos a las ciencias más por vía del *esse* que de la *essentia*.

Hemos de eliminar, pues, aquel prejuicio acerca de la metafísica como la que estudia lo más abstracto, como la ciencia del “tercer grado de abstracción”. Desde el texto que estudiamos no aparece ningún “tercer” grado de abstracción, sino más bien modos diferentes de concebir un objeto, a saber, de modo físico o de modo matemático, o bien, en términos que manejamos a lo largo del trabajo, según el todo y según la parte. Vimos la diferente génesis de las operaciones del espíritu y su correspondiente concepto, razón por la cual más que “grados” en el saber, había diferentes modos, referidos algunos a ciertos aspectos de la realidad, referidos otros a aspectos diferentes. Si el *esse* es lo más concreto que hay, la metafísica no puede ser la ciencia más abstracta. Al *esse* lo estudiaría entonces la matemática.

Parte de nuestra tesis es que esta explicitación de Aquino de su doctrina de la ciencia, exponiendo el libro *De Trinitate* de Boecio, puede aplicarse a todas sus obras incluidas las de Aristóteles. El *modo de la ciencia* explicitado en este texto, aunque sea temprano, es el que utiliza en sus diversos tratamientos, incluso teológicos. Por eso decíamos en la introducción que nuestro trabajo intenta abarcar el pensamiento de Santo Tomás y Aristóteles, pero no de modo extensivo sino en sus principios, esto es, de manera sintética.

Intentamos entonces mostrar que para Aristóteles y Tomás de Aquino las ciencias tienen un criterio de distinción, por parte de sus objetos y por parte de los sujetos que la llevan a cabo. Las ciencias no son tales porque sus métodos se acerquen o se alejen a los de otras. Ése no es el criterio de Aquino. Los métodos ya suponen una *definición* previa de los objetos de las ciencias. Que una ciencia *quoad nos* sea más clara no quiere ello decir que sus objetos sean por eso los primeros. Pueden no existir y no por eso dejan de ser los más claros. Que los objetos de otra *quoad nos* sean los más oscuros, no implicaría que fuesen los menos excelsos, sino al contrario, bien podrían ser los primeros. La metafísica no es rigurosa por seguir el camino de la matemática ni viceversa. La física no es forzosamente matemática ni tampoco estudia sólo la cualidad de sus objetos. Hay incluso saberes “medios” entre la física y la matemática, como hemos expuesto. Tales saberes no son ni “más” ni “menos” que las demás ciencias: son reiteramos, conocimientos análogos. En todo caso la que tendría mayor estatuto sería la metafísica por razón de su objeto, y a ésta se ordenarían jerárquicamente las demás. Al final, las ciencias buscan la verdad desde su perspectiva particular, y universal en un cierto sentido en el caso de la metafísica, pues esa es su razón de ser: la verdad. Estos planteamientos sobre las ciencias no los hemos abordado en su vertiente contemporánea, pero pensamos que pueden contribuir al enriquecimiento de la misma. Los problemas a los que nos enfrentamos como filósofos y su intento de solución perviven a lo largo de los siglos. La filosofía es más intento que respuesta en ese sentido.

Finalmente, caben unas palabras sobre la filosofía primera. La metafísica es ante todo un anhelo, un intento y una aspiración no terminada: la *ὄρηξις* platónica. Es la tendencia del saber humano de algo “primero”, aunque de hecho sus objetos los alcancemos las menos de las veces si no es que nunca, de modo esencial. De modo existencial hay cierta aproximación a sus objetos, por los signos, por los entes puestos en el *esse*, pero nada más. El arduo camino metafísico hace más débil para nosotros su estatuto de ciencia, pero ello nos hace vislumbrar, como desde lejos, la altura de los objetos a los que se refiere.

## BIBLIOGRAFÍA

AQUINATIS, Sancti Thomae, *Expositio in Librum Boethii De Trinitate*, En "S. Thomae Aquinatis Opera Omnia, (ut sunt in indice Thomistico additis 61 scriptis ex aliis medii aevii auctoribus)", curante Roberto Busa S.J. Frommann-Holzboog, Italia, 1980.

AQUINO, Santo Tomás, *Exposición del 'De Trinitate' de Boecio*, Facultad de Teología, Universidad de Navarra, Pamplona, Versión de Alfonso García Marqués y José Antonio Fernández, 1987.

THOMA AQUINATIS Opera Omnia cum hypertextibus in CD-Rom, Auctore Roberto Busa, S.J. Thomistica, Editio Secunda, 1996. Bibliografía de apoyo.

CD-Rom Thesaurus Lingua Graecae, University of California, Irvine. Property of the Regents of th University of California, 1999. Bibliografía de apoyo.

AQUINATIS, S. Thomae, *In Aristotelis Libros De Anima Commentarium*, 5a edición a cargo de P.F. Angeli y M. Pirota, Marietti, Milano, 1971.

AQUINATIS, S. Thomae, *In Libros Aristotelis De Coelo et Mundo, De Generatione et Corruptione, Meteorologicorum Expositio*, cum textu et recensione ex Leonina, cura et studio Raymundi M. Spiazzi, Taurini, Marietti, 1952.

AQUINATIS, S. Thomae, *In Decem Libros Ethicorum Aristotelis ad Nicomachum Expositio*, 3a edición a cargo de R. M. Spiazzi, Milano, 1960.

AQUINATIS, S. Thomae, *In Duodecim Libros Metaphysicorum Aristotelis Expositio*, 2a edición a cargo de Cathala y R. Spiazzi. Marietti. Milano, 1954.



AQUINATIS, S. Thomae, *In Libros Posteriorum Analyticorum Aristotelis Expositio*, 2a edición a cargo de R. Spiazzi, Marietti, Milano, 1971.

AQUINATIS, S. Thomae, *In Octo Libros Physicorum Aristotelis Expositio*, Edición a cargo de M. Maggiàlo, Turín-Roma, 1954.

AQUINATIS, S. Thomae, *Summa Contra Gentiles*. 11a reimpresión. Marietti, Turín-Roma, 1965.

AQUINATIS, S. Thomae, *Questiones Disputatae De Anima*, 10a edición a cargo de Calcaterra y Centi, Marietti, Turín-Roma, 1965.

AQUINATIS, Sancti Thomae, *Questio Disputata de Potentia Dei*, q. 6, a. 1 ad 11<sup>um</sup>

AQUINATIS, S. Thomae, *De Substantiis Separatis seu de Angelorum Natura*, 10a. edición a cargo de R.M. Spiazzi, Marietti, Turino, 1973.

AQUINATIS, S. Thomae: *De Unitate Intellectus contra Averroístas*, 10a edición a cargo de R.M. Spiazzi, Marietti, Milano, 1958.

AQUINATIS, S. Thomae, *Quaestiones Quodlibetales*, 9a edición a cargo de R. Spiazzi, Marietti. Turín-Roma, 1956.

AQUINATIS, S. Thomae, *Summa Theologiae*, Primae Pars. 3a Edición. Vol. I. BAC. Madrid, 1961.

AQUINATIS, S. Thomae, *Summa Theologiae*, Prima Secundae, 3a Edición, Vol. II, BAC, Madrid, 1962.

AQUINATIS, S. Thomae, *Summa Theologiae*, Secunda Secundae, Vol. III, BAC, Madrid, 1963.

AQUINATIS, S. Thomae, *Summa Theologiae*, Tertia Pars, Vol. IV, BAC, Madrid, 1964.

AQUINATIS, S. Thomae, *Scriptum super Libros Sententiarum Magistri Petri Lombardi episcopi parisiensis*, Edición preparada por R. P. Mandonnet O.P. Lethielleux editoris, Paris, 1929.

AQUINATIS, S. Thomae, *Questiones Disputatae De Veritate*, 10a. edición a cargo de R. Spiazzi, Marietti, Turín-Roma, 1964.

AQUINO, Santo Tomás, *Comentario al Libro V de la Metafísica de Aristóteles*, Prólogo, traducción y edición de Jorge Morán, Cuadernos de Anuario Filosófico, Navarra, 1999.

AQUINO, Santo Tomás, *Los principios de la realidad natural*, Tradición, México, 1976.

AQUINO, Santo Tomás, *Opúsculo sobre el ser y la esencia*, Tradición, México, 1979, Traducción, Introducción y Notas por Carlos Ignacio González, S.J.

ARISTOTILE, *Categories. On Interpretation Prior Analytics*, Trad. H.P. Cooke. Harvard-Heinemann, Loeb Classical Library. Cambridge-London, 1983.

ARISTÓTELES, *Tratado del Alma*, Traducción de A. Ennis, Espasa-Calpe Argentina, Buenos Aires-México, 1944.

ARISTOTILE, *On the heavens*, Translated by W.K. Guthrie, M.A, Harvard University Press, Heinemann LTD, London, 1986.

ARISTOTILE, *On coming-to-be and Passing Away*, Translated by D.J. Furley, Harvard University Press, Heinemann LTD, London, 1978.

ARISTÓTELES, *Ética Nicomáquea*, Versión española y notas de Antonio Gómez Robledo, Bibliotheca Scriptorum Graecorum et Romanorum Mexicana, UNAM, México, 1984.

ARISTOTILE, *Historia Animalium (I-II)*, Trad. A.L. Peck. Harvard-Heinemann, Loeb Classical Library, Cambridge-London, 1979

ARISTÓTELES, *Metafísica*, Edición Trilingüe por Valentín García Yebra, Gredos, Madrid, 1997.

ARISTOTELE, *La Metafísica*, Traduzione, Introduzione e Commento di Giovanni Reale, Volume Primo, Luigi Loffredo Editore, Napoli, 1978.

ARISTOTLE, *Physics (I-II)*. Trad. P.H. Wicksteed y F.M. Cornford, Harvard-Heinemann, Loeb Classical Library, Cambridge-London, 1980.

ARISTOTLE, *Posterior Analytics. Topica*, Trad. H. Tredennick y E.S. Forster, Harvard-Heinemann, Loeb Classical Library, Cambridge-London, 1989.

ARISTÓTELES, *Rhetorica*, Ed. del texto con aparato crítico. Centro de Estudios Constitucionales, Madrid, 1990. Traducción, Prólogo y notas por Antonio Tovar.

ARISTOTLE, *Posterior Analytics, Topica*, Translated by H. Tredennick and E.S. Forster, Harvard University Press, London, 1989.

AGUSTÍN, San, *Confesiones*, BAC, Madrid, 1976

AGUSTÍN, San, *De Civitate Dei*, BAC, Madrid, 1964.

AURELIUS AGUSTINUS, *De Genesi ad litteram*, Corpus Scriptorum Ecclesiasticorum Latinorum, editum consilio et impensis Academiae Litterarum Casareae Vindobonensis (CSEL), XXVIII. También en Ed. BAC, Madrid, 1964

AGUSTÍN, San, *De Trinitate*. BAC, Madrid, 1964.

ÁLVAREZ LASO, José, C.M.F., *La filosofía de las Matemáticas en Santo Tomás*, Jus, México, 1952.

BOETHIUS, *In librum Aristotelis Peri Hermeneias commentarii*, secunda editio, Patrologia Latina I. 64. Colección J.P. Migne: "Patrologie Cursus completus seu bibliotheca universalis, integra,

uniformis, commoda, oeconomica omnium ss. Patrum, doctorum scriptorumque ecclesiasticorum”, 1890, Accurante J.P. Migne.

BOETHIUS, *Philosophiae consolatio*, Patrologia Latina, T. 64. Colección J.P. Migne.

BEUCHOT, Mauricio, *Introducción a la filosofía de Santo Tomás de Aquino*, UNAM, México, 1994.

CHENU, M.D., *Introduction a l'étude de Saint Thomas d'Aquin*, Paris, 1954.

DECKER B., *Sancti Thomae de Aquino Expositio super librum Boethii De Trinitate*, 2da. Ed., Leiden, 1959.

ELDERS, Leo J., S.V.D., *The metaphysics of being of St. Thomas Aquinas, in an historical perspective*, E.J. Brill, New York, 1993.

FABRO, Cornelio, *La nozione metafisica di partecipazione*, Soc. Ed., Int., Turín, 1963.

GARCÍA JARAMILLO, Miguel Alejandro, *La cogitativa en Tomás de Aquino y sus fuentes*, EUNSA, Navarra, 1997.

GEIGER, L.B., O.P., *Abstraction et séparation d'après S. Thomas, In de Trinitate, q. 5, a. 3*, Revue des Sciences Philosophiques et Théologiques, 31 (1947)

GILSON, Etienne, *Le Thomisme, Introduction a la philosophie de Saint Thomas d'Aquin*, Librairie Philosophique J. Vrin, 1997.

KIUBERTIANZ, George P., S.J., *Where is the Evidence for Thomistic Metaphysics?*, Revue Philosophique de Louvain 56 (1958).

KIUBERTIANZ, George, P.S.J., *St. Thomas on Learning Metaphysics*, Gregorianum, 35 (1954), I.

KLUBERTANZ, George, P. S.J., *The Teaching of Thomistic Metaphysics*, Gregorianum, 35 (1954), II.

MANSER, G.M., O.P., *La esencia del tomismo*, Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid, 1953, Traducción del alemán de Valentín García Yebra.

MANSIÓN, A., *Philosophie première, philosophie seconde et métaphysique chez Aristote*, Revue Philosophique de Louvain, 56 (1958).

McNICHOLL, Ambrose, O.P., *On Judging Existence*, "The Tomist", 93 (1979).

McINERNEY, Ralph, *Boethius and Aquinas*, The Catholic University Press, Washington, D.C., 1990.

OWENS, Joseph, C.Ss R., *Cognition, An Epistemological Inquiry*, Center for Thomistic Studies, 1990.

PORREIAE, Gilberti, *Commentaria in Librum de Trinitate*, Patrologia Latina, 64. Accurante J.P. Migne.

M.D. PHILIPPE, *Abstraction (αφαίρεσις), addition (πρόσθεσις), separation (χωρίζεῖν)*, Revue Thomiste, 48 (1948)

PSEUDO-DIONISIO, *De divinis nominibus*, Patrologia Graeca. T. 3, Accurante J.P. Migne.

PTOLOMEO, *Syntaxis mathematica*, Ed. I.L. Heiberg, Lipsiae, 1898

RÉGIS, Louis-Marie, *St. Thomas and Epistemology, (The Aquinas Lectures)*, Marquette University Press, Milwaukee, 1946

SANGUINE II, Juan José, *La Filosofía de la ciencia según santo Tomás*, Eunsa, Pamplona, 1977

SANTO TOMÁS, Juan de, *Teoría aristotélica de la ciencia*, UNAM, México, 1993.

SCHMIDT ANDRADE, Ciro E., *Lo connatural y el conciermento por connaturalidad*, "Sapientia", 63 (1997)

PLATÓN, *Fedro*, UNAM, Dirección General de Publicaciones, 1965.

PLATÓN, *Parménides*, Gredos, Madrid, 1998.

PLATÓN, *La República*, Biblioteca Scriptorum Graecorum et Romanorum Mexicana, UNAM, 2000, Introducción, versión y notas de Antonio Gómez Robledo.

PLATÓN, *Teeteto o sobre la ciencia*, Ed. Bilingüe, Barcelona, Anthropos, Ministerio de Educación y Ciencia, 1990.

UGARTE, Francisco, *Metafísica de la esencia. Un estudio desde Tomás de Aquino*, Eunsa, Pamplona, 2001.

WEISHEIPL, James, *Tomás de Aquino, Vida y Obras*, Traducción de Frank Hevia, Eunsa, 1995.

WEISHEIPL, James, *Nature and Motion in the Middle Ages*, The Catholic University of America Press, Washington D.C., 1985.

WIPPEL, John F, *Metaphysical Themes in Thomas Aquinas*, The Catholic University of America Press, Washington, D.C., 1984.

