

El comentario de Roberto Grosseteste al libro VII de la Física de Aristóteles

The Grosseteste's Commentary on Aristotle's Physics VII

Celina A. LÉRTORA MENDOZA

Conicet- Buenos Aires

Resumen

El comentario a la *Física* es representativo de dos rasgos fundamentales de toda su obra: repensar la sabiduría griega y orientarla hacia su principal interés, las especulaciones científico- experimentales. La combinación de postulados epistemológicos aristotélicos con su personal concepción ontológica agustiniana neoplatonizante (metafísica de la luz, teoría de la iluminación divina) da por resultado una obra original más que un comentario en sentido estricto. El libro VII, cuya importancia radica sobre todo en la exposición de la prueba de la existencia el primer motor, es analizado por Grosseteste no en este sentido, sino en unas breves notas no sistemáticas, vinculadas a aspectos muy secundarios en el original, inspirados en parte en textos de Avicena y Averroes, y congruentes con sus intereses científicos. Se destacan cuatro aportes originales: 1. reducción de las cualidades sensibles a las táctiles; 2. teoría de la semejanza de las formas como explicación de la interacción sustancial; 3. reducción del estudio físico a las propiedades; 4. análisis experiencial de las propiedades.

Palabras clave: Aristóteles, Grosseteste, Física, forma sustancial, propiedad sustancial, cualidad sensible.

Abstract

The commentary on *Physics* is representative of two main characteristics of his whole work: reconsidering Greek wisdom and orienting it towards his main interest, scientific-experimental speculations. The combination of Aristotle's epistemological postulations with his personal Augustinian neoplatonical ontological conception (metaphysic of light, theory of divine illumination) offers us more an original work than a commentary in the strict sense. Book VII, the importance of which lies over all exposing the proof of the existence of the first motor, is studied by Grosseteste not in this sense, but in some not systematic short notes, linked to very secondary aspects in the original, partly inspired by texts by Avicena and Averroes, and congruent with his scientific interests. Four original contributions can be emphasized: 1. reduction of sensitive qualities to the tactile; 2 theory of the similarity of forms as explanation of the substantial interaction; 3. reduction of the physic study to the properties; 4 experimental analysis of properties.

Keywords: Aristotle, Grosseteste, Physics, substantial form, substantial propriety, sensitive quality.

1. Introducción

Grosseteste es una figura cuya revaloración para la historia filosófica y científica medieval se ha producido en los últimos cincuenta años. Incluso en cierto sentido ha interesado más y más tempranamente a la historia de la ciencia¹, y aun pode-

¹ A. C. Crombie ha sido el primero en ocuparse específicamente de la obra científica de Grosseteste destacando su importancia (naturalmente antes habían hecho referencias tanto Duhem como Thordnike, pero en el contexto de obras de conjunto). En uno de sus primeros trabajos sobre el tema: "Grosseteste and Scientific Method" (*The Month* n. 191, 1951: 164-175) llama la atención sobre el problema de la relación entre la metafísica y la ciencia experimental y de qué modo encaró el Lincolniense este problema en relación a la metodología científica, a la que caracteriza con tres notas: aceptación de la inducción (antecedente de Roger Bacon), exigencia de la verificación /falsificación experimental y de uso de la matemática. Poco después insistió en el tema metodológico señalando la importancia de la distinción entre ciencia *quia* y *propter quid* ("Robert Grosseteste on the Logic of science", *Actes du XIème Congrès International de Philosophie*, Bruxelles, 1953, v. 12, p.171-173). Finalmente publicó una amplia obra de investigación sobre el tema *Robert Grosseteste and the origins of experimental science, 1100-1700*, (Oxford, Clarendon Press, 1971) donde postula precisamente que los aspectos sistemáticos y cualitativos del moderno método científico fueron creados por los filósofos ingleses del s. XIII, en pos de Grosseteste. Su tesis es que en el período que va de Grosseteste a Ockham se llegan a definir las condiciones necesarias y suficientes para producir hechos experimentales y se acepta la explicación suficiente para salvar las apariencias, aunque no se trate de proposiciones necesariamente verdaderas en sentido analítico (p. 2) Entre quienes han señalado su aporte filosófico, coincidiendo con el octavo centenario de su muerte, H. Poullon ha indicado, correctamente, los

mos decir que fuera de las investigaciones teológicas (a cargo generalmente de religiosos de la Orden Franciscana, que estudian especialmente la teología de Oxford en los ss. XIII-XIV) el mayor centro de interés lo constituyen sus obras llamadas “científicas”, en las cuales se quiere ver un antecedente de la ciencia moderna².

Es bastante conocida la afirmación de que las tradiciones filosófico- científicas de la Europa Medieval se bifurcan en dos grandes corrientes: mientras que la Universidad de París, centro de un vasto movimiento, concentró sus esfuerzos en la especulación metafísica y desarrolló amplios tratados teológicos, Oxford se orientó hacia un experimentalismo de corte científico y hacia la vía nominalista³. También se suele fijar como fecha de bifurcación el s. XIV, pero precisamente intentamos probar que esa fecha debe adelantarse, pues desde su comienzo, los estudios oxonienses tuvieron una dirección determinada, a la cual Grosseteste no fue ajeno, sino principal colaborador.

tres puntos más importantes: la introducción y traducción de obras directamente del griego, haber sido de los primeros comentaristas de Aristóteles en dos obras claves, la *Física* y los *Analíticos Posteriores*, y haber intentado una síntesis o al menos algunas concordancias con la tradición filosófica latina (de orientación neoplatonizante) a través de su metafísica de la luz (cf. “Grosseteste’s contribution to the History of Philosophy”, *Proc. American Cathol. Philos. Ass.* 27, 1953: 142-144). Por su parte, otro estudioso del Lincolnense, D. A. Callus ha sintetizado su aporte filosófico en dos puntos: sus escritos originales (añadiendo los comentarios, precisamente por su especial carácter) y sus traducciones de obras filosóficas (“Robert Grosseteste’s place in the history of Philosophy” *Actes du XIème Congrès International de Philosophie*, Bruxelles 1953, V. 12, p. 161-165).

² Hay que señalar divergencias entre los autores con respecto a esta afirmación. En primer lugar, en cuanto al concepto mismo de “ciencia” de Grosseteste, que no es unívoco y que incluye tanto una referencia al orden esencial como al orden sensible (cf. el estudio de R. J. Palma “Grosseteste’s ordering of Scientia”, *The New Scholasticism* 50, n. 4, 1976 p. 451 ss.). Por otra parte, frente a la concepción de Crombie, E. F. Serene da mayor importancia al rol de la iluminación en forma de razonamiento deductivo como complemento de la inducción (cf. “Robert Grosseteste on induction and demonstrative science”, *Synthèse* 40, 1979, p. 98). Para R. C. Dales el aporte decisivo es el método de la *resolutio- compositio* (análisis- síntesis) con matematización de los resultados (“Robert Grosseteste’s Scientific Works”, *Isis* 52, 1961: 381-402). Luego de estas discusiones, parece haberse llegado a un reconocimiento de la complejidad y diversidad de las fuentes y de las ideas insertas en la obra del Lincolnense

³ F. Alessio ha señalado que a comienzos del s. XIII el material teórico con que contaban Oxford y París era semejante, pero sus elaboraciones fueron distintas y en la bifurcación de este proceso Grosseteste ha tenido un papel principal (“Storia e teoria nel pensiero científico di Roberto Grossatesta”, *Rivista critica di Storia della Filosofia*, 12, 1957 p. 251 ss). La influencia de Grosseteste, especialmente en su defensa de la pertinencia científica de las explicaciones *quia* (contra la relativa desvalorización aristotélica de este tipo de ciencia) así como su amplio uso del principio de subordinación científica (que toma del Estagirita desarrollándolo extensamente) se aprecia en los escritos científicos de sus coetáneos, incluso con bastante anterioridad al desarrollo teórico del nominalismo gnoseológico. Crombie señala especialmente influencias en Tomas de York, Tomas Doking, Bartolomé de Inglaterra, Roberto Kilwardby, Juan Peccam, Juan de Dumbleton, Simón Turnsted, Duns Scoto, Walter Burley, Guillermo de Ockham, Tomás Bradwardine, Enrique de Harclay y Roberto Holcot (cf. “Grosseteste’s position in the History of Science”, *Robert Grosseteste, Scholar and Bishop*, Oxford, Clarendon Press, 1961, p. 112).

Su Comentario a la *Física* de Aristóteles⁴ es una obra representativa de los dos rasgos fundamentales comunes a todos los primeros oxonienses: “repensar” la sabiduría transmitida de los antiguos y orientarla hacia las especulaciones que constituían su principal interés⁵. Puede verse en ella (y en otros casos, por supuesto⁶) cómo a través de todo el texto late el sentido de utilización y asimilación de Aristóteles dentro de un marco que lo excede.

La obra no fue escrita por motivos didácticos y nunca fue acabada definitivamente por su autor; algunos libros sólo están esbozados y otros se han formado por yuxtaposición de notas marginales y comentarios incidentales⁷. Precisamente este hecho nos permite saber con seguridad cuál fue el orden elegido por Grosseteste en su trabajo de comentarista. Podemos indicarlo en los siguientes pasos. En primer lugar enuncia las conclusiones científicas básicas e independientes de cada libro, cuyos requisitos son: haber sido obtenidas por un método físico y por una demostración independiente. Toda proposición que no pertenezca a la enumeración o no se derive de las enumeradas, no pertenece a la física. Por lo tanto, las proposiciones lógicas y formales no son parte del saber filosófico natural⁸.

El segundo paso consiste en aclarar el sentido de las conclusiones, sin preocuparse demasiado por los argumentos que llevan a ellas. Por eso casi nunca se analiza todo el texto aristotélico sino aquello que le ha parecido lo más importante. Siempre podemos distinguir, por consiguiente, un argumento principal y definitivo, al que se dedica mayor atención, y otros secundarios, marginales; y esto aunque en el original comentado estén todos los argumentos en pie de igualdad (por ejemplo, a favor de la existencia del lugar, del tiempo, del infinito, etc.).

Independientemente del comentario en sí, el autor añade las propias teorías o

⁴ Se cita por la edición de Richard C. Dales, *Roberti Grosseteste Episcopi Lincolniensis Commentarius in VIII Libros Physicorum Aristotelis*, e fontibus manu scriptis nunc primum in lucem, Boulder, Colorado, University of Colorado Press, 1963.

⁵ En una primera presentación del Comentario, antes de su edición crítica, R. C. Dales ya señalaba, al hacer un resumen del contenido de los manuscritos, que los Libros III y IV contienen dos de los temas favoritos de Grosseteste: el movimiento y el infinito (cf. “Robert Grosseteste’s *Commentarius in Octo Libros Physicorum Aristotelis*”, *Medievalia et Humanistica* 11, 1957: 10-33).

⁶ Esto es también particularmente notable en su Comentario a los *Segundos Analíticos* aristotélicos. Como bien señala su editor actual, Pietro Rossi, este comentario es el primero que nos ha llegado de los latinos medievales, y por lo tanto constituye el primer intento de interpretar la teoría aristotélica de la ciencia (“Introduzione”, *Robertus Grosseteste Commentarius in Posteriorum Analyticorum Libros*, Firenze, Leo S. Olschki editore, 1981, p. 13). El hecho de que su composición se sitúa aproximadamente en los mismos años que su obra científica (su estadía como profesor en Oxford) permite comprender el sesgo interpretativo en función de sus múltiples intereses científicos.

⁷ Cf. R. C. Dales, “Introduction” a ed. cit. p. xi ss.

⁸ Grosseteste desarrolla esta idea a propósito de la definición de “natura” al comienzo del libro II (ed. Dales, p. 31-32). Me ocupé de este tema en “Ciencia y método en Roberto Grosseteste”, *Humanitas* 18, 1977: 153-182 y en “La verificación científica según Grosseteste”, *Veritas* 42, n. 3, 1997: 595-607.

argumentaciones sobre los puntos más importantes o discutidos de la física. Como esto se da regularmente, no puede concluirse que la introducción de su pensamiento personal signifique el rechazo de la teoría de Aristóteles. Sin embargo, aunque la crítica no sea explícita, hay una crítica implícita consistente en considerar insuficiente a Aristóteles para una respuesta total.

En relación más o menos inmediata con el texto, Grosseteste introduce planteos y soluciones de problemas concretos vinculados a los principios generales, dedicándoles a veces mayor atención que al mismo comentario. Estas elaboraciones, siempre resueltas conforme a sus propias teorías, nos muestran claramente la línea de su interés filosófico natural y por eso tienen más importancia que el resto del comentario. Por lo demás, en apoyo de Aristóteles o de sí mismo, cita libremente a otros autores, particularmente los árabes, demostrando una gran amplitud en la aceptación de elaboraciones filosóficas. Estos elementos nos permiten concluir que Grosseteste comentaba a Aristóteles en vistas de su propio sistema, lo que explica la referencia y paralelos con otras obras suyas⁹. Este comentario es un estudio personal y valoración crítica de las teorías que podría aportar Aristóteles como solución de diferentes problemas filosóficos naturales más que aceptación de su visión filosófica del mundo.

La obra carece de divisiones internas dentro de cada libro y los temas se vinculan por conclusiones, indicándose a veces que ciertas afirmaciones son corolarios de otras. Considerando internamente los libros, ellos difieren entre sí lo suficiente como para impedir una descripción uniforme. Esto se debe a que Grosseteste enfrenta la *Física* con una actitud más bien crítica, interesándose por el texto en la medida en que los principios que contienen respondan adecuadamente a la problemática que se plantea, y por eso los integra en su sistema aunque resulten distorsionados en su verdadero significado. Podemos anotar como ejemplo su aplicación de las nociones aristotélicas de acto y potencia¹⁰, movimiento¹¹, etc., todas ellas interpretadas a través de su propia teoría. No acepta el sistema aristotélico ni sus bases fundamentales sino sólo elaboraciones parciales. El fundamento metafísico

⁹ A modo de ejemplo, en el Libro I (ed. Dales p. 9) se refiere a la “replicación infinita” de la materia en términos muy similares al *De Luce*; las referencias a los errores de Aristóteles y otros antiguos que postularon la eternidad del tiempo (Libro I, p. 11, Libro VIII, p. 145 ss) se repiten en varios de sus opúsculos, como *De ordine emanandi causatorum a Deo* y *De finitate motus et temporis* (al que Dales incluye al final de su edición del comentario al Libro VIII, pero que en sí es un tratado independiente, ya editado por Baur). Sobre esto trata mi Introducción a la traducción de estos opúsculos en *Roberto Grosseteste. Metafísica*, Introducción, traducción y notas Celina A. Lértora Mendoza, Buenos Aires, Ediciones del Rey, 2003, p. 39 ss.

¹⁰ Sobre todo en su aplicación a la teoría hilemórfica (Libro I, ed. cit. p. 20 ss.) Su propia idea sobre estos términos aristotélicos la expone en el opúsculo *De potentia et actu*.

¹¹ También en el caso del movimiento distingue diversas definiciones, una primera, indemostrable (“tránsito de la potencia al acto”), y las restantes (incluyendo la aristotélica) tomadas como teoremas (ed. cit. p. 40 ss).

del Lincolnense –la teoría de la luz– permanece siempre intocado, y aún más, es el último recurso que trata de aplicar siempre que le sea posible¹². Por otra parte, las concepciones aristotélicas que admite están llenas de influencias platónicas y árabes.

El análisis de esta obra permite concluir que Grosseteste interpretó la *Física* de Aristóteles en forma original y orientada hacia las especulaciones científico- experimentales; dirección ésta que se desarrolló más ampliamente en el siglo siguiente, pero de la cual este comentario resulta un claro antecedente, donde los resultados de aquella nueva mentalidad están sólo en germen, careciendo de los desarrollos y precisiones necesarios para constituir por sí mismos una teoría científica en sentido moderno. Los principales aspectos textuales que abonan esta interpretación son: la independencia frente a los criterios dogmáticos y la postulación de la necesidad de criterios científicos para llegar a la verdad (propone concretamente la experimentación y la matematización del saber físico, según ya he dicho). Como consecuencias teóricas significativas de la aplicación de estos principios podemos mencionar aspectos más específicos, como su teoría de la determinación del lugar por medidas¹³, el tratamiento del infinito potencial apoyado en la teoría de la relación matemática de los conjuntos infinitos¹⁴, la elaboración de la teoría de la medida con-

¹² Un ejemplo interesante, en el Libro V, a propósito de la unidad numérica del movimiento. Se pregunta, siguiendo a Aristóteles, si la salud perdida y luego recuperada es numéricamente la misma, y por la misma razón (el hiato temporal) duda si la salud durará numéricamente la misma de la mañana a la noche. Resuelve la cuestión apelando a la teoría de la luz fluyente, que mantiene su unidad en el flujo (p. 112).

¹³ La expone en el Libro IV, al comentar el tema aristotélico (ed. cit., p. 80): propone definir un lugar concreto como la superficie esférica cóncava con un diámetro de dos codos, cuyo centro dista tanto del norte y tanto del sur y tanto del occidente, entendiéndose por “tanto” las distancias medidas en línea recta desde los cuatro puntos cardinales hacia ese centro. Naturalmente esta propuesta es teórica, dada la imposibilidad de realizar la medida del ejemplo, pero vale el principio si consideramos los “extremos del mundo” como equivalentes a nuestros “puntos de referencia”. La importancia de esta propuesta, nos dice Grosseteste, es que en esta definición no se incluyen descripciones cualitativas singulares, sino sólo significaciones universales. Ha señalado P. Duhem que la noción de “universal” que maneja Grosseteste, no aristotélica, al admitir la existencia de principios inteligibles de las cosas (ideas, en sentido platónico) independientemente de su existencia actual, le ha permitido también pensar una teoría de la independencia del espacio con relación a los cuerpos que lo ocupan (cf. *Le système du monde. Histoire des doctrines cosmologiques de Platon à Copernic*, T. V, *La crue de l'aristotelisme*, Paris, Hermann, 1954, p. 349). Sin duda esta independencia del espacio está supuesta en su teoría de la localización por coordenadas.

¹⁴ Se expone en el libro IV (ed. cit. p. 91), afirmando que un número infinito puede relacionarse con otro infinito según cualquier proporción. He analizado este tema en dos trabajos: “La infinitud del número según Roberto Grosseteste”, *Naturaleza y gracia* 40, n. 1, 1993: 17-24 y “Los conjuntos infinitos según Roberto Grosseteste”, en A. González, L. von der Walde y C. Company (ed.) *Palabra e imagen en la Edad Media*, México, UNAM, 1995: 211-224.

vencional¹⁵, y la explicación de todo fenómeno físico por las leyes de la luz, expresables a su vez de modo geométrico¹⁶.

Un análisis textual profundizado permite percibir varios postulados que si bien no llegan a explicitarse en términos estrictamente filosóficos, están presentes y constituyen parte esencial del entramado teórico de su epistemología implícita. En primer lugar, la postulación de que las leyes físicas no constituyen un conocimiento absoluto o esencial de los fenómenos. De su teoría general del universo se deriva el concepto de que el fundamento objetivo de los fenómenos no es una realidad intrínseca a ellos, esencial, como lo es el constitutivo metafísico de cada realidad, sino el resultado del comportamiento de la luz, constituyente básico¹⁷. La luz permite explicar la unidad de cada ser en sí mismo y a la vez la diversidad y dinamicidad, derivándose todo el comportamiento de los seres de sus caracteres lumínicos. Nuestro conocimiento limitado y convencional tiene un fundamento absoluto, cuya captación no corresponde a la física sino a la metafísica y a la teología. Esto se ve claramente en los casos de la teoría de la medida absoluta, y la unidad del movimiento y del tiempo. En todos los casos el fundamento absoluto no pertenece a la experiencia y por lo tanto siempre queda fuera de la física, que se las habrá por necesidad con conocimientos probables, sujetos a mediciones convencionales y limitadas. Por lo tanto el criterio más seguro será el de la inmediatez experiencial. Por eso también, convendrá limitarse a las propiedades más inmediatamente perceptibles, a los aspectos más manejables por nuestra inteligencia (las medidas) en lugar de dirigir los esfuerzos hacia la captación de los principios mediatos, es decir, la esencia.

¹⁵ Partiendo del principio teológico de que Dios ha creado todo según un número, un peso y una medida, la medida propiamente dicha es aquella que existe en la mente divina, que es medida increada de todas las cosas creadas, mientras que nosotros sólo podemos medir con una medida creada, y por tanto, convencional (Libro IV, ed. cit. p. 93).

¹⁶ Esta idea de resolución de los problemas físicos geoméricamente, que se usa a propósito del tema del lugar, ya señalado, ampliándolo luego a otras localizaciones (ed. cit. p. 81) es desarrollada ampliamente en su opúsculo *De lineis, angulis et figuris*, donde se expresa ya como principio general de la física.

¹⁷ S. Gieben ha llamado especialmente la atención sobre la importancia de la teoría lumínica de Grosseteste, especialmente la noción de “replicabilidad” que, aunque con otros nombres, será retomada por Bacon y otros (cf. “Das Licht ans Entelechie bei Robert Grosseteste”, *Filosofia della natura nel Medioevo, Atti del 3° Cong. Int. di Fil. Med.*, Milano, 1964: 372-378). Según J. Mc Evoy la teoría expresada en *De luce* representa toda la metafísica de la luz en el medioevo, especialmente en cuanto creadora, inaccesible, concepto y símbolo (cf. “The metaphysics of light in the middle ages”, *Philos. Studies* 26, 2979: 126-145). E. Wéber señala al respecto que la cosmogonía original de Grosseteste se funda en el pasaje de la luz principal (*lux*) a la luz creada (*lumen*) como origen de la corporeidad, y en este aspecto le resulta normal la utilización de obras griegas y árabes de impronta neoplatónica (cf. “La lumière principe de l’univers d’après Robert Grosseteste”, *Lumière et cosmos. Courants occultes de la philosophie de la nature*, Paris, Albin Michel, 1981, p. 15-30).

Conforme con lo anterior, el segundo postulado, que podríamos denominar de “legitimación”, es que una explicación científica será aceptable en la medida en que sirva para explicar esos datos inmediatos. El criterio de la funcionalidad de la teoría parece aquí bastante claramente expresado. Para ser objetivos, debemos reconocer que en ningún momento Grosseteste atendió a formular este criterio como sustituto del metafísico; sus mismas obras nos desmentirían. Ambos coexisten, y aún hay primacía del elemento metafísico teológico. Pero el criterio quedó establecido como posibilidad, tomando vida propia en los autores posteriores¹⁸, independientemente de las conexiones que tuviera con la metafísica de la luz; en sí no las exige y pueden eliminarse.

En tercer lugar, y como consecuencia de lo anterior, la explicación científica de un efecto consistirá en derivarlo inmediatamente de una propiedad y no de la esencia o fundamento último. La ciencia ha renunciado a la posibilidad de un conocimiento esencial, pero no a todo conocimiento. La teoría de la producción del efecto a través de la propiedad más inmediata, que Grosseteste tomó de la medicina árabe, es aplicada sin dificultad a todo el ámbito físico. A su vez, las propiedades derivan de formas sustanciales segundas, conforme a la teoría de la pluralidad de formas. Así es posible fragmentar metodológicamente el objeto de estudio: primero por la pluralidad de formas, tomando sólo una, la que interesa para el caso concreto; y segundo, dentro del mismo estrato sustancial, tomando sólo una propiedad, o pocas, las indispensables. Necesariamente las definiciones científicas se irán estrechando y especificando, tornando en adelante absolutamente insuficientes para la física las definiciones esenciales, que son universalizadoras.

Finalmente, el uso de la teoría de la pluralidad de formas, que en otros autores del s. XIII tenía otro sentido, en su caso se debe también al criterio funcionalista. Porque esta teoría divide al ser en estratos ontológicos coincidentes con los grados lógicos y tiene como efecto inmediato eliminar de la física el problema de la composición última de los seres. La composición última: materia y forma como principios intrínsecos, queda fuera de la física, pues la propiedad, derivada de las formas segundas, es lo que principalmente se toma en cuenta. Las formas segundas, que cualifican el ser, a su vez se apoyan en el ser ya cuantificado, por eso siempre es posible una reducción de la cualidad al estrato cuantitativo, lo que no sucede en el sistema de Aristóteles.

¹⁸ R. Dales, en su edición del *Commentarius* señala diversos paralelos, especialmente con W. Burley que lo cita explícitamente: Libro V, unidad del movimiento (p. 11), teoría del continuo (p. 113); Libro VIII conclusiones principales (p. 130 ss). Mc Evoy ha mostrado las aproximaciones entre la teoría de la medida del Lincolnenses –con todas sus implicancias metafísico-teológicas y no sólo físico-científicas– y las elaboraciones de pensadores en otros sentidos tan diferentes como Gregorio de Rímimi, Alnwick, Burley, con los cuales coincidiría en un interés por reinterpretar a Agustín (cf. *The philosophy of Robert Grosseteste*, Oxford, Clarendon Press, 1982, p. 178).

Esta breve enumeración de algunas de las direcciones del pensamiento de Grosseteste nos permite valorar no sólo la importancia de este autor, sino también la del movimiento que tuvo su centro en Oxford durante el s. XIII, bastante poco conocido y menos aún considerado valioso. La universidad oxoniense, desde su creación, orientó los esfuerzos en la dirección científica y muchos de los resultados de los renacentistas le pertenecen; recordemos que los esfuerzos sostenidos de Peccam, Roger Bacon, Scoto, Ockham, etc. hacen posible la eclosión moderna. Por eso es un deber de justicia histórica señalar que casi todas y las más importantes tesis de Grosseteste pasaron al patrimonio común de ese grupo de autores.

2. El libro VII del Comentario a la *Física*

Este libro es el más breve e incompleto y, como ha observado Dales¹⁹, no parece más que unas cuantas notas sueltas sobre puntos particulares de su interés, con referencia a Avicena y Averroes, lo que –por otra parte– indica el interés que ellos le despertaban. La numeración de conclusiones aristotélicas se reduce a cuatro, y con escasos comentarios. Por eso no es posible determinar de qué modo entendió Grosseteste las pruebas y argumentaciones del Estagirita en este libro. Tampoco nos sirve este texto para delinear mejor sus propias teorías, tal como el primero y el tercero, en que hace aplicación directa de las teorías sobre la luz, pluralidad y replicación de formas, etc.

Pero hay un aspecto por el cual este libro merece atención. Juntamente con el octavo, y en cierto sentido más que él, por su brevedad y concisión, constituye la culminación del saber físico y la apertura a la dimensión metafísica. Aristóteles retoma en su *Filosofía Primera* temas que ha descubierto y tratado en la *Física*: existencia de un primer motor, imposibilidad de una serie infinita de motores, refutación al monismo eleático, etc. Era entonces la oportunidad para que un comentarista coronara la física con las conclusiones más importantes de su filosofía natural, dando una visión integral de la filosofía natural (como ciencia) y de la natura (como objeto de esa ciencia). Grosseteste no lo hace, ni siquiera fragmentariamente. Es cierto que por tratarse de notas sueltas no es posible conjeturar más allá de los textos. Ellos nos indican, por otra parte, que su autor estaba claramente en la *via inventionis*, buscando soluciones cada vez más exactas y adecuadas. En principio no parece que haya logrado una completa armonización entre su metafísica de la luz y la explicación física del cosmos, aunque hay intentos aislados de fundamentación. Frente a estos libros de Aristóteles su interés se centra en aspectos particulares. Son intereses científicos más que filosóficos.

¹⁹ Cf. R. Dales, *Commentarius*, “Introduction”, p. xii.

Por eso, el valor de este comentario –a la inversa de otros, como el de Tomás de Aquino– no radica en la interpretación dada a las célebres pruebas aristotélicas de la existencia del primer motor, sino en otros aspectos más indirectamente relacionados con el comentado, pero que interesaron a Grosseteste desde su propia perspectiva. En este sentido el comentario es altamente original, casi diríamos, una obra personal escrita con ocasión de la lectura aristotélica.

3. Los temas

Los temas de este libro (conforme a la división del original pues el comentario lo fragmenta) son:

1. El motor y el móvil.
 - 1.1. Relaciones entre sí.
 - 1.2. Imposibilidad de la serie infinita de motores.
2. Comparación de movimientos.

Iniciamos a continuación un análisis más detallado de estos temas. En la edición de Dales, el Libro VII consta de 10 párrafos.

A. El motor y el móvil

A. 1. Relaciones entre motor y móvil

El libro VII del Estagirita se abre con el célebre principio “todo lo que se mueve es movido por otro” (241 b 24). El comentario del Lincolnense abarca los dos primeros párrafos. Su redacción se abre con la primera conclusión, que corresponde al texto citado del comienzo del libro VII. La conclusión no ofrece dudas en el caso de motores exteriores, pero no lo está tan claro en el segundo caso. Según Grosseteste –que resume así la larga argumentación que sigue a la cita– nada puede moverse a sí mismo en sentido absoluto sino relativo: la forma es el principio motor y la materia cuantificada el principio pasivo²⁰.

²⁰ 1. “*Todo lo que se mueve es necesariamente movido por otro*. Lo primero que aquí demuestra Aristóteles es que todo lo que se mueve es movido por otro, que en sentido absoluto no es idéntico al móvil primero y por sí. Si el motor está fuera del móvil, la conclusión es evidente. Y si el motor no está fuera del móvil, muestra por qué es necesario concluir que algo se mueve a sí mismo en sentido absoluto, puesto que en verdad lo que se mueve es motor por su forma y móvil por su materia cuantificada; esa conclusión se pone donde dice: *Todo lo que se mueve se mueve por otro*. Porque todo lo que se mueve es necesario que sea movido por otro” (Dales, ed. cit. p. 125).

El siguiente párrafo²¹ tiene el aspecto de una nota unitaria²²: la explicación de la relación movimiento-reposo corresponde a Bk 242 a 2-15, con un comentario casi literal, al cual se añade su propia reflexión, introducida –como es habitual– por la expresión “según la verdad”. La forma siempre es el principio motor, y por lo tanto un motor interior será diverso según sea la forma. Distingue entonces dos clases de formas: la que llama *inclusa*, refiriéndose al alma de los seres animados, que está toda en cualquier parte; pero como el todo se mueve por sus partes y en ellas reside el alma en cuanto principio motor, el todo como tal es movido por otro. Diverso es el caso de la forma “impresa” que corresponde a los seres inorgánicos, en los cuales la forma no opera según todo su poder a través de cada parte, sino que su actividad se distribuye en proporción a la cantidad. Más allá de esta distinción, la conclusión es en esencia la misma, pues ha partido de la distinción entre la parte como motora, y el todo como lo movido.

A. 2. *Imposibilidad de la serie infinita de motores*

Esta sección abarca cinco párrafos, del tercero al octavo. En el párrafo 3 comienza el comentario al capítulo 2 de Aristóteles (Bk 243 a 3 ss). Juntamente con el 4 constituye una nota separada, independiente de la anterior²³. Ya en el párrafo 3

²¹ Comenta a Bk 242 b 2-30.

²² 2. “Después muestra que es necesario que sea movido por otro porque es necesario que todas las cosas reposen por causa de otro, [pues] lo que está en reposo no se mueve a sí mismo en sentido absoluto. Y si la privación de movimiento en *B* fuera causa de la privación de movimiento en *A*, es evidente que el movimiento de *A* no es primero y por sí. Luego el movimiento en *A* no cesaría por el reposo de otro, si algo se moviera a sí mismo en sentido absoluto, y en cambio si reposara por el reposo de otro, no se movería a sí mismo. Pero todo lo que se mueve es divisible y reposando una parte reposa la totalidad. Mas la parte es distinta del todo. Es claro, pues, que nada se mueve a sí mismo en sentido absoluto, pues si se moviera a sí mismo en sentido absoluto, no reposaría por el reposo de una de sus partes. Y según la verdad todo motor interior es forma *inclusa* que está toda en cualquier parte de la cosa movida, y así cada parte tiene su motor dentro de sí y el todo fuera de sí; o es forma *impresa* y entonces una parte de la forma está en una parte de la cosa movida, y no sólo mueve a esta parte sino también a cualquier parte del todo” (Dales, ed. cit. p. 125).

²³ 3. “Puesto que también él mismo se mueve, y de nuevo éste por otro y no se puede ir al infinito. Segundo muestra que los motores según el movimiento local no se dan en [número] infinito, sino que hay una primera causa del movimiento; muestra esto por imposible. Pero su primera demostración no es apodíctica, y para hacerla necesaria añade que el motor es simultáneo a lo movido, esto es, que no dista del móvil. Pues la forma de piedra que mueve a la piedra hacia abajo es simultánea a la materia cuantificada de la piedra, ya que de ningún modo está separada de ella. Y así, la forma motora de piedra, si tuviera algún motor y aquel motor fuese cuerpo, necesariamente aquel cuerpo no sería separado del movimiento de la piedra” (Dales, ed. cit. pp. 125-126).

4. “Y si los motores se dieran en [número] infinito, sería necesario que el cuerpo fuera contiguo a [otro] cuerpo, dándose otro cuerpo continuo o contiguo al infinito. Y así resultaría un absurdo: [se daría] un movimiento infinito en un tiempo finito. Luego por esto se demuestra que no hay motores corporales en [número] infinito. Pero no parece haberse demostrado que los motores separados de los

inicia sus propias reflexiones a propósito de la teoría de Aristóteles de que el motor físico obra por contacto. Lo ve claramente en el caso de los motores exteriores que obran por tracción (el caso de los motores que obran por impulso lo tratará después); pero no le resulta tan claro cómo debe interpretarse ese contacto en el caso del motor interior. Los cuerpos tienen en sí el principio de su movimiento hacia su lugar natural. Este principio es la forma, mientras que la materia cumple una función pasiva, es lo movido. Por eso motor y móvil son simultáneos, ya que la materia y la forma se dan conjuntamente en el cuerpo que se mueve. De modo que es universalmente válido que motor y móvil son simultáneos.

En este párrafo hay una doble interpretación del “contacto”. En el caso de los motores exteriores “contacto” es la unión de sus partes exteriores en el sentido que le da Aristóteles, conforme a sus definiciones del libro VI. En el caso del cuerpo que se mueve por su propio impulso natural no tiene ese sentido, sino el de “simultaneidad”, ya que forma y materia son simultáneas en el ser móvil.

El argumento sigue desarrollándose de la siguiente manera: si hubiera un número infinito de motores extrínsecos corpóreos, como debería haber contacto entre ellos, de la unión de todos –que por hipótesis son infinitos– resultaría un cuerpo infinito, el cual debería moverse durante un tiempo finito, porque el tiempo es el número del movimiento de los cuerpos finitos y no su suma. Y eso es imposible.

Grosseteste añade una restricción. Este argumento sólo es válido para los motores corpóreos, pero no para los incorpóreos, es decir para las inteligencias separadas, que de acuerdo a las teorías medievales operaban en ciertos casos como motores de los cuerpos²⁴.

Por otra parte Grosseteste critica a Aristóteles el presupuesto de su prueba: simultaneidad de motor y móvil, ya que no lo prueba universalmente, y lo debe demostrar después de haberlo utilizado como principio (en el capítulo 2).

En el párrafo 5 expone la tercera conclusión, que corresponde a Bk 243 a 2-3, donde se prueba lo que antes había supuesto, la simultaneidad del motor y el

corporales no se den en [número] infinito; y algunas veces en la antedicha demostración se acepta que el motor y el móvil son simultáneos, y esto necesita una demostración. Y como la prueba puede ser rechazada con pocas razones, pone unidos todos los movimientos y con todos hace uno. Pues aunque [de hecho] nunca se produzca este único [motor] sin embargo es posible, y siendo posible no se sigue de esto ninguna imposibilidad” (Dales, ed. cit. p. 126).

²⁴ En su opúsculo *De intelligentiis* (ed. L. Baur, *Die philosophischen Werke des Robert Grosseteste*, Münster, 1912, pp. 112-119 y mi traducción en *Roberto Grosseteste. Metafísica*, cit. pp. 149-158) define la omnipresencia divina como ubicuidad simultánea, mientras que el alma y el ángel están presentes en los cuerpos en los que inhieren (el alma en el cuerpo propio y el ángel en el cuerpo al que rige) sin situación y sin lugar, enteramente en cada parte corporal. De modo que, según Grosseteste, el ángel que asume algún cuerpo para un ministerio o servicio ordenado por Dios, no tiene situación en ese cuerpo ni está circunscripto a él. En cuanto al modo como las inteligencias mueven a los cuerpos, lo califica de “inefable” para nosotros, pues excede nuestra comprensión.

móvil²⁵. Pero de todo el capítulo y las conclusiones de Aristóteles sobre la prueba en el movimiento local y el aumento y la disminución, Grosseteste no dice nada; advierte que la suposición sin prueba de que todo cambio cualitativo se hace por las cualidades sensibles no es evidente y parece falso. En realidad no está supuesto, sino que Aristóteles intenta probarlo (si lo consigue o no es otra cosa) en el capítulo siguiente. Lo mismo sucede con la demostración de la simultaneidad de motor y móvil que se tomaba como premisa para demostrar la imposibilidad de la concatenación infinita de motores.

Los párrafos anteriores corresponden a todo el capítulo 3 en general, contenido en una sola conclusión. Las citas son muy fragmentarias e incluso están repetidas²⁶. El párrafo 6 parece tener la finalidad de aclarar dudas concretas con respecto al texto²⁷ incluyendo puntos que en realidad corresponden al capítulo siguiente, pero alejándose mucho del texto original.

El párrafo 7 explica la existencia simultánea del motor y el móvil en casos especiales²⁸. Su noción de “*dispositio*” que el lanzador imprime en el proyectil, por la

²⁵ 5. “Y esto es lo que dice allí: *Pues el primer motor no lo es como fin sino como principio del movimiento*. Tercero, demuestra que siempre es necesario que el motor y el móvil sean simultáneos. Esto [lo demuestra] primero en el movimiento local, segundo en la alteración y tercero en el aumento y disminución, es decir, que en todos estos movimientos el motor y el móvil son simultáneos. Pero al demostrar esto en la alteración supone que toda alteración se produce según las cualidades sensibles, lo que, como no es evidente, parece ser falso” (Dales, ed. cit. pp. 126-127).

²⁶ Sobre el carácter fragmentario de este libro, v. R. Dales, “Introduction”, ed. cit. p. xii.

²⁷ 6. “Cuarto, por las [proposiciones] evidentes demuestra que toda alteración se realiza según las cualidades sensibles. *Que todo lo alterado es alterado por los sensibles. El transporte con relación a otro: doblemente con respecto a la causa [que] atrae algo distinto [de sí] o atrae algo hacia sí mismo o hacia otro; y esto es lo que dice. Después sigue el movimiento es más veloz, donde dice el movimiento es más veloz con respecto al que transporta con cualquier tracción: se movería más velozmente el que tracciona que el que es atraído si no lo impidiera lo transportado, como es claro en el que arrastra una nave o cualquier otra cosa hacia una fin; porque si se interrumpiera el sentido del movimiento del que atrae, su movimiento sería de tal modo veloz que no lo podría refrenar y caería con fuerza. Luego todo movimiento que es según el lugar (es decir, por la natura del lugar) congregación y disgregación; cuyo movimiento se llama inspiración y expiración, es movimiento según la natura del lugar, porque cuando el pulmón se dilata, como no puede haber vacío, entra el aire, y así se realiza la inspiración, y es también así en los otros [casos] como lo evidencia el caso del fuelle artificial y otros, allí [donde dice] *Es evidente que si expeler y atraer*” (Dales, ed. cit. p. 127).*

²⁸ 7. “Si se objetara el caso de la piedra arrojada, creo que debe decirse que también allí el motor y lo movido son simultáneos. Pues por el gran impulso del que impele, se genera en la piedra una disposición distinta que es causa de que la piedra se mueva, mientras que si la disposición fuera tan débil que el peso de la piedra fuera mayor, caería. Y lo mismo, con respecto al imán que atrae al hierro, debe decirse que el imán inmuta primero el aire, el cual una vez inmutado, muta al hierro por su inmutación. Se genera en la piedra una disposición que es causa de que el hierro se mueva, y lo mismo debe decirse de los otros casos. Y no parece objeción, ni tampoco parece extraño decir que así se generen disposiciones en las cosas fuera de las que se afirman; pueden [generarse] cuando el sentido evidencia que es así, como cuando una mujer recientemente menstruada se mira en un espejo, genera una mancha que no puede quitarse; y así sucede en muchas otras cosas sensibles, donde dice: *Los sensibles son aquellos según los cuales difieren los cuerpos*. En contra el segundo [libro] *De la generación*, ya

cual vence su propio peso (y por lo tanto su movimiento natural) es común en la escolástica posterior, continuada en la teoría del “*impetus*”. También la explicación de la acción del imán por conducto de la imantación del aire es la solución común, pero en Grosseteste tiene la particularidad de probarse más bien por la experiencia que como deducción del principio general de que todo movimiento se produce por contacto. Es decir, Grosseteste no parte del principio para concluir en el caso particular (lo cual sería tal vez más difícil pues se trataba de una especie de acción a distancia que supone algún “medio” por el cual pueda realizarse) sino que le parece mejor quedarse con la evidencia experimental de que el hierro atraído se mueve en el aire, y por lo tanto éste fue lo primeramente inmutado. A favor de la interpretación experiencial de los principios está su misma palabra: toda disposición, por extraña que nos parezca, que se produzca en las cosas, debe ser admitida si la experiencia nos lo muestra, lo que le lleva a aceptar casos como el del espejo, tomado tal vez de la autoridad de Aristóteles²⁹, de donde pasó a ser lugar común en los medievales, determinando que incluso en nuestros días se intente justificarlo³⁰ como infección natural producida por emanación contaminada.

Es importante destacar que el principio aristotélico de que los cuerpos difieren por los sensibles, es limitado a las contrariedades sensibles según el tacto. Esto está en consonancia con la teoría estratificada de los entes físicos: cuerpo – alterable – vegetativo. Por lo tanto no compete a los principios de la física incluir en ellos los que no puedan fundarse en la primera forma física. La corporeidad es conocida primero y principalmente por el sentido del tacto, porque su primera propiedad es ser tangible, derivado inmediato de la extensión. Por eso las contrariedades según el tacto son aquellas por las cuales los cuerpos difieren entre sí principalmente, y aquellas de las cuales principalmente se ocupará la física. Estas contrariedades son mensurables, pues la forma de corporeidad tiene como nota ser signada por la cantidad, accidente inmediatamente medible y expresable por cifras o medidas convencionales.

El párrafo 8 es comentario a Bk 247 b 13 ss³¹. Lo que Aristóteles dice no lo afirma como conclusión sino como algo incidental. Además R. Dales aporta este párrafo como prueba de que Grosseteste conocía bien el griego, pues diferencia entre “presbíteros” (señores) y ancianos³².

que buscamos los principios del cuerpo sensible. Pero esto es lo tangible. Tangible es lo sensible al tacto. Es evidente que no todas las contrariedades del cuerpo producen especies y principios, sino sólo las que [son] según el tacto” (Dales, ed. cit. pp. 127-128).

²⁹ Cf. Aristóteles, *De somno et vigilia*, Bk 459 b 2 ss.

³⁰ Cf. Jesús Valbuena OP, en notas aclaratorias a la *Summa Theologica* de Tomás de Aquino, I, Q. 117 (ed. bilingüe, Madrid, BAC, 16 t, 1947 ss).

³¹ 8. “Y los niños no pueden aprender ni juzgar según los sensibles. Cierta declinación de la juventud hacia la vejez no es lo mismo que [ser] viejo, sino de edad madura, que los griegos llaman ‘presbiterio’, pues entre ellos al anciano no lo llaman presbítero, sino viejo” (Dales, ed. cit. p. 128).

³² R. Dales, *Commentarius*, “Introduction”, p. xiv.

B. Comparación de movimientos

Esta segunda parte comprende los dos últimos párrafos, y toda ella, aún más que la anterior, tiene un aspecto muy circunstancial, como reflexiones sobre temas de interés con ocasión de la lectura de Aristóteles³³. Las referencias al original son mínimas y de escasa importancia. Por otra parte, tampoco se exponen las teorías ori-

³³ 9. “Se duda si todo movimiento es comparable a todo otro movimiento o no. En *De quadratura circuli* y *De eternis superficiebus*, en el final de estos libros, intenta probar que si una potencia es igual a otra, y un movimiento igual a otro, antes de comprender aquellos, hay que mostrar qué movimiento es comparable con cuál y cuál no. La medicina tríaca opera de dos modos, o por calidez o por propiedad. Y con respecto a los que operan por el calor dice Avicena que tienen una propiedad que mueve a la humedad fuera del lugar en el cual se aplican, como es claro en los fomentos y otros casos. En el caso del medicamento que atrae por la propiedad, atrae por la semejanza que tiene con aquello que atrae, así como los tejidos atraen el alimento que les es propio y conveniente. Y por esta vía la medicina soluble atrae el humor propio. Y algunas medicinas que liberan de un veneno introducido desde fuera atraen el veneno mortal que se ha introducido, así como el aceite de escorpión y la grasa de cocodrilo alimentan su veneno, y sin embargo [por ellas] se libera del veneno, corrompiéndolo[lo] como el medicamento frío corrompe el veneno caliente y a la inversa; y expeliendo, como la tríaca que conforta el corazón, y el corazón reconfortado es contrario al veneno y lo expelle antes que llegue hasta él mismo. Pero si los medicamentos atractivos tienen la propiedad de la calidez, atraen mejor, y cuanto más cálidos son, [son] más fuertemente atractivos porque tienen dos causas de atracción, la propiedad y el calor que es auxiliar suyo; y si lo alimentado es más fuerte que el alimento, lo transforma en su misma natura y a la inversa. Y sucede que la planta que fue mortífera en la tierra de los persas, transplantada a Egipto dejó de ser nociva. Y la umea, transplantada de un lugar a otro cambia de sabor. Así es que los imanes son semejantes al hierro en potencia, porque la sola potencia del imán es una forma de hierro con poder de atraer al hierro” (Dales, ed. cit. pp 28-29).

10. “Pero ¿si se buscara qué es motor y qué es movido? Digo que la potencia del que atrae es más fuerte que el poder del paciente. Así pues, el medio toca al paciente por todas partes con un contacto especial, y la virtud pasiva que reside en él, que es atraída y excitada, llega al agente de tal modo que lo que en sí [el medio] es imperfecto y potencial, en éste se hace actual y formal. Por lo cual Averroes, comentador del Filósofo, Aristóteles, declara que entre el motor próximo y lo movido no hay medio. Dice que lo que atrae está en reposo y atraído. El movimiento no es una verdadera atracción sino que lo que es atraído se mueve desde sí hacia el que atrae como para perfeccionarse [en él]; y pone el ejemplo del imán pesado y liviano y el hierro que adquiere y recibe [*nutrente et nutrito*] y de este ejemplo se deduce que la aguja frotada con el imán atrae hacia sí a otra aguja. Pues la aguja unida al imán adquiere un acto semejante a la potencia que tenía antes, y esta comparación es válida para toda sustancia, la cual, según Avicena, en el libro primero acerca de las cosas comestibles y bebibles, es cierta propiedad que adviene después de la complexión en la materia dispuesta a esta recepción. Y esta disposición o propiedad algunas veces es hacia el agente, como en el imán y en el medicamento que atrae, y algunas veces al paciente, como en el hierro o en el humor. Y esta operación de la forma de la especie acompaña a la propiedad a [la] sigue y según ella se denomina a toda la sustancia o especie; y tampoco se toma esta operación de la forma específica en sí misma, sino por una propiedad inherente, así como el imán no atrae porque [sea] imán sino por una propiedad que tiene esta forma. Y Avicena [dice] en el quinto de los Cánones: la tríaca no expelle el veneno por la forma sino por su propiedad, que es confortar el corazón. Y éste no es remedio para el hijo porque [sea] hombre, sino porque es padre. Y así sucede con respecto al medicamento que libera del veneno introducido desde fuera, y en otros casos semejantes” (Dales, ed. cit. pp. 129-130).

ginales sobre la natura. La única referencia concreta a Aristóteles es el texto de Bk 348 a 10 ss. sobre la posibilidad de comparar los movimientos entre sí. Los dos libros de Aristóteles que se citan en el párrafo 9 son apócrifos, tenidos entonces por auténticos.

Los ejemplos que acota pueden ser considerados como un modo de prueba inductivo, pero falta el paso esencial de la generalización. Quedan entonces como tratamientos originales de diferentes problemas científicos.

Estos ejemplos son:

1. El de los medicamentos, se utiliza para mostrar los dos modos de acción de los mismos, citando en su apoyo la autoridad de Avicena y Averroes³⁴. Correspondería a la argumentación del original y mostrar primero cuáles movimientos son comparables entre sí y cuáles no; pero evidentemente la conexión de temas no es directa. La tesis de la compatibilidad de movimientos le sirve para reflexionar sobre los modos de operar de algunas sustancias, y de producir determinados movimientos terapéuticos. Estos dos modos son: por el calor y por una propiedad específica. Cada uno de estos modos de operar es independiente y produce sus propios resultados; pero cuando se dan conjuntamente la medicina es más efectiva, pues las virtualidades se acumulan. Los que mueven por su calor producen humedad sanante. Los que se mueven por su propiedad lo hacen por semejanza con lo que atraen, observación que se aplica con mucha agudeza al antídoto del veneno, elaborado con el mismo veneno. Este modo de operar debe explicarse por la producción de una forma semejante³⁵.

³⁴ Las dos obras árabes a que Grosseteste se refiere son *Avicennae, Liber Canonis de Medicinis Cordialibus*: “Medicinae vero, quae sunt sicut notae [...] et attrahentes venenum, aut sunt propter virtutem calefacientem attrahentem venenum, aut causa similitudinis ad attrahendum illud, quod simile est ei, sicut facit adeps crocodili ad morsum crocodili [...]” (Venetiis, apud Iunctas, 1555, Lib IV, f. 496 v), y *Averrois, Comentum in libros Physicorum Aristotelis*. Libro VII. *Summa tertia*: “Intendit in hoc capitulo declarare quod nullum medium est inter motorem propinquum, et illud, quod movetur ab eo, neque plenum, neque vacuum, et quod eius motor est com moto [...] Sed in pluribus transmutationibus est dubium, utrum motor tangat motum, aut non; et similiter in multis motoribus secundum alterationem, ut in magnete [...] Attractio autem, in qua attrahens est quiescens, et attractum motum, non est attractio in rei veritate. Sed attractum movetur ex se ad attrahens, ut perficiat se. Ut lapis movetur inferior et ignis ad superius. Et similiter oportet hoc intelligere de motu ferri ad magnetem, et nutrimenti ad membra, v. g. de motu sanguinis ad superiora corporis, vel similiter nutrimenti arborum ad superiora eorum [...] nutrimenta vero non moventur ad nutriendum, nisi cum fuerint in aliqua dispositione de nutrito. Et similiter ferrum no movetur ad magnete, nisi cum fuerit in aliqua qualitate de magnete. Et immo, quando magnes fricatur cum alleo, amittit virtutem. Nam ferrum tunc non acquirit lapide in illa dispositione qualitatem, per quam innatum est moveri per se ad lapidem [...]” (*Aristotelis opera cum Averrois Commentariis*, v. 4 *Aristotelis de Physico auditu libri octo cum Averrois Cordubensis variis in eosdem commentaries*, Venetiis, apud Iunctas 1562 f. 314 C, E y f. 315 D-E).

³⁵ He tratado este tema de la explicación del efecto terapéutico por analogía con los movimientos que estudia la física general en “Salud y enfermedad. Realidad y metáfora. La ampliación del lenguaje científico a partir del s. XIII. El caso de la medicina”, *Medievalia* n. 24, 1996: 2-14.

2. La producción de la forma semejante se aclara en el ejemplo del imán y el hierro, ya que el hierro posee en potencia la forma que el imán tiene en acto, y cuando se unen esta forma pasa al acto. Para el caso de que la acción se ejercitara a través de un medio, por ejemplo el aire, éste es inmutado directamente por el imán, y la cosa atraída por el medio. Que la forma que se produce en el atraído estaba en él en potencia le parece indubitable por el hecho de que sólo el imán tiene la propiedad de atraer al hierro, lo que exige que antes de toda inmutación haya en el hierro una potencialidad que lo asemeje al imán y no a otra cosa. Grosseteste admite la teoría de Aristóteles de que entre el motor más próximo y el móvil no hay medio, conforme la interpretación que le daba Averroes. En este caso del imán que atrae a través del hierro, el motor próximo es el mismo medio.

En el párrafo 10 retoma el tema anterior tratando de explicar los casos más difíciles. La consecuencia general más importante es que la producción del movimiento se debe a la propiedad y no a la forma. Por lo tanto toda forma que tenga una propiedad semejante a la que se trata de producir, será útil, independientemente de su esencia. Luego a la ciencia médica –en su ejemplo– no le compete estudiar esencias sino propiedades, puesto que de ellas se deriva el efecto de un medicamento. Vemos aquí un interesante indicio de la mentalidad moderna frente a las especulaciones de la ciencia antigua.

4. Consideraciones finales

Como puede apreciarse, Grosseteste reduce y simplifica notablemente la primera parte del texto aristotélico que –desde el punto de vista filosófico– es el más importante. Y en cuanto a la segunda parte, se desvía de la cita rápidamente, para centrarse en sus propios intereses teóricos.

Ello permite enumerar algunos aspectos desde los cuales se ve claramente el interés científico “pre-moderno” y la originalidad de las soluciones, regidas por el principio de la funcionalidad y la eficacia:

1. Reducción de las cualidades sensibles en general a las cualidades sensibles basadas en el tacto, o sea, las derivadas de la cantidad –y por lo tanto mensurables– como principios de la interacción.

2. Teoría de la semejanza de formas como base de la actividad de una sustancia sobre otra.

3. Reducción del estudio físico a la propiedad de la cual deriva inmediatamente una actividad y no a la forma, que será principio mediato (natura).

4. Apreciación de la propiedad de acuerdo a la experiencia y no como derivación “a priori” de la forma sustancial; en consecuencia la forma carecerá de sentido como principio explicativo pues de ella no puede concluirse nada.

Es claro que ninguno de estos puntos es una derivación unívoca de los presupuestos aristotélicos, sino que su conexión con ellos es indirecta y oblicua. Precisamente este hecho constituye al breve texto del Libro VII en una muestra especial de que no siempre ni en todos los casos la física pre-moderna se abrió camino a partir de una negación absoluta del aristotelismo (incluyendo en él los comentarios árabes) sino en diálogo con una tradición que cada día se revela más rica y compleja a los ojos de los historiadores.