

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS

SISTEMA DE UNIVERSIDAD ABIERTA



U. N. A. M.
FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
Jefatura de la División del
Sistema Universidad Abierta

EL DUALISMO CARTESIANO
Y SUS CONSECUENCIAS EN LA FÍSICA
TELEOLÓGICA

TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO
DE LICENCIADO EN FILOSOFÍA

P R E S E N T A :

LUIS MANUEL URBINA VALDEZ

ASESOR: MTRA. ELSA ELIA TORRES GARZA





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.

a Gala, mi hija,
a Lina, mi madre;
yo: sólo un eslabón.

ÍNDICE

	página
INTRODUCCIÓN	
¿De qué se puede dudar?.....	2
I EL DUALISMO CARTESIANO	
1.1 La razón desvinculada.....	10
1.1.1 Interioridad y exterioridad.....	13
1.1.2 <i>Logos</i> óntico.....	16
1.1.3 La reflexividad radical.....	21
II LA FÍSICA MECANICISTA	
2.1 El cuerpo como máquina.....	23
2.1.1 Cuerpo, naturaleza y mundo.....	30
2.2 Teoría corpuscular y <i>mathesis universalis</i>	34
2.2.1 La razón instrumental.....	38
III LA FÍSICA TELEOLÓGICA	
3.1 Telos: la naturaleza de las cosas.....	44
3.1.1 <i>Fin operis</i> o <i>fin operantis</i>	50
3.2. Física sin fines.....	56
3.2.1 Naturaleza ciega.....	62
3.2.2 Naturalezas engranadas.....	66
IV LOS IMPENETRABLES DESIGNIOS DE DIOS	
4.1 El expediente teológico.....	72
4.1.1 Física y teología.....	77
4.2. Física y teleología, conclusión.....	81

INTRODUCCIÓN

¿De qué se puede dudar?

La duda es corrosiva, es desalentadora, puede detener una obra; ya sea para suspenderla o para abandonarla definitivamente. Es un instrumento demoledor, sobre todo en manos de quien haga profesión del escepticismo. Pero cuando la duda fue empleada por el filósofo francés René Descartes (1596-1650) tuvo resultados que todavía en la actualidad, tras casi cuatro siglos de estudios cartesianos, son acreedores de consideración, pues no lo llevó a abandonar la obra emprendida; aunque la incorporó a su método, que es conocido como *la duda metódica*.

Descartes dudó primeramente de la percepción sensorial: “puesto que nuestros sentidos alguna vez nos engañan”;¹ como ocurre cuando se mira al Sol y parece más pequeño que un dedo; pero ¿qué le pasa al sentido de la vista?, ¿es digno de fiar? Si la apariencia no corresponde con la magnitud real del astro, cabe la sospecha de una ilusión óptica, “y como del que nos engaña una vez no debemos fiarnos, yo no debo fiarme de los sentidos”.² Después la duda fue todavía más desconcertante cuando el filósofo se quedó en suspenso intentando distinguir entre la vigilia y el sueño: “¿Estaré soñando ahora?”.³ No le fue suficiente sospechar que, acaso, la vida sea puro despliegue onírico, ya que llegó a formular *la duda hiperbólica*: quizá él fuese víctima de un *maline génie* (genio maligno) que se dedica a engañarlo con un mundo de apariencias:

Supondré, pues, que Dios, la suprema bondad y la fuente soberana de la verdad, es un genio astuto y maligno que ha empleado su poder para engañarme; creeré que el cielo, el aire, la tierra, los colores, las figuras, los sonidos y todas las cosas exteriores, son ilusiones de que se sirve para tender lazos a mi credulidad; consideraré, hasta que no tengo manos, ni ojos, ni carne, ni sangre, ni sentidos y que a pesar de ello creo falsamente poseer todas esas cosas, me adheriré obstinadamente a estas ideas, y si por

¹ René Descartes, *Discurso del Método*, cuarta parte, p.26. Se utilizarán traducciones de Salvio Turró, Laura Benítez y Eugenio Frutos, con las siguientes abreviaturas: *D.m.* (*Discurso del método*); *M.m.* (*Meditaciones metafísicas*), *P.f.* (*Principios de la filosofía*), *R.p.d.e.* (*Reglas para la dirección del espíritu*); *T.p.a.* (*Tratado de las pasiones del alma*), y *E.m.* (*El mundo o Tratado de la luz*).

² *M.m.*, meditación primera, p.55.

³ *Ibid.*, p.56.

este medio no consigo llegar al conocimiento de alguna verdad, puedo por lo menos suspender mis juicios, cuidando de no aceptar ninguna falsedad. Prepararé mi espíritu tan bien para rechazar las astucias del genio maligno, que por poderoso y astuto que sea no me impondrá nada falso.⁴

He aquí una elaborada manifestación de la duda que cancelaría todo intento de hacer ciencia; pues de resultar verdad la existencia de ese *genio maligno* o *dios embaucador*, las criaturas que estuviesen bajo su poder quedarían irremediablemente minadas en sus facultades cognoscitivas. Pero esto no es suficiente para decir que Descartes era un insensato, o un impío, porque llevó la duda a este grado con el propósito conocer exhaustivamente sus límites. Su escepticismo no era ultraísta, él no se contaba entre los *nouveaux pyrrhoniens* (nuevos pirronianos, continuadores modernos del escepticismo, iniciado por Pirrón de Elis [ca. 365-275 a.C.]); pero tampoco era un dogmático, porque la duda, tal como la manejó, puede ser útil para evitar los juicios precipitados y no incurrir en falsedades. Mas, *impedir la precipitación de juicios* no significa que éstos no deban formularse, porque Descartes buscó algo más que la mera *suspensión del juicio* y fue a la búsqueda —*recherche*, como dicen los franceses— de algo que era negado precisamente por los escépticos, ese algo es un *saber bien fundado*. En la consecución de esta meta marcó una de las más notables características de la filosofía moderna: el afán metódico. El método cartesiano sirve para conducir al entendimiento y no caminar a tientas en la obscuridad, para no exponerse al acaso, a la mera *casualidad*.

Una ciencia que base sus logros en la casualidad— que no *causalidad*— es deleznable, porque no depende del esfuerzo; quienes así consiguen algún saber “no por esto son más hábiles; en todo caso serán, más afortunados”.⁵ Tampoco basta que todas las personas tengan sentido común (*buen sentido*) del que algunas llegan a sentirse orgullosas, ahítas inclusive, porque es *la cosa mejor repartida del mundo*, “pues cada uno piensa estar tan bien provisto de ello, que incluso aquellos que son los más difíciles de

⁴ *Ibid.*, p.58.

⁵ *R.p.d.e.*, regla IV, p.100. Hans G. Gadamer dice a propósito del método cartesiano y sus vinculación con otros métodos de las ciencias modernas: “aquello que en el pensamiento moderno motiva la preeminencia de la conciencia de sí mismo frente a lo dado es la primacía de la certeza frente a la verdad, la cual fundamentó la noción metodológica de la ciencia moderna. Frente al concepto clásico de método,

contentar en cualquier otra cosa no tienen en esto costumbre de desear más del que tienen.⁶

El saber que buscó Descartes debía ser indubitable, a prueba de escepticismo, capaz de enfrentar la *pedra de toque*, que es la duda. A la pregunta *¿sobre qué se puede dudar?*, su método contesta: *de todo*, de todo aquello que no sea *claro y distinto*. La *res cogitans* (*cosa que piensa*) no puede dudar de que duda. Ello constituye, indudablemente, un saber. Por esta ruta el *cogito* cartesiano, nacido de la duda metódica, obtiene un saber *indubitable*, porque el alma es poseedora de una verdad clara y distinta, esta verdad es la de su propia existencia.

Pero todavía falta por saber si puede tenerse esta misma certeza sobre todo aquello que Descartes sometió a la duda hiperbólica: *¿cómo se puede saber si Dios no engaña a sus criaturas con un mundo de meras apariencias?*, *¿cómo afirmar que el cielo, el aire, la tierra, los colores, las figuras, los sonidos y todas las cosas exteriores, no son ilusiones?*, *¿será verdad que se tienen manos, ojos, carne, sangre y sentidos?*; *¿se puede seguir dudando que estas cosas existen?*

Descartes encontró el fundamento del saber *adentro* de la *cosa pensante*, mientras que muchas otras cosas quedaron a la intemperie, donde se cierne la duda. Hasta este momento podría creerse que negó obstinadamente toda realidad de *lo exterior*; pero no es así, porque además de fundar el saber *dentro* del sujeto, se propuso encontrar los principios para el saber sobre las cosas que quedaron *afuera*, pensando que con el *cogito* había dado el primer paso para la construcción de ciencias abocadas a su conocimiento. Tras la demolición escéptica había que avanzar y construir, siguiendo los demás pasos del método (lo primero es dudar de aquello que no sea claro y distinto; lo segundo es parcelar, dividir las dificultades; lo tercero, avanzar de lo simple a lo complejo y lo cuarto, enumerar sin omisiones) para que poco a poco, *como en una firme cadena*, se

desde Descartes se entiende método como vía de confirmación y en este sentido, el método resulta, a pesar de toda posible variedad de métodos, siempre uno". *El giro hermenéutico*, p.15.

⁶ *Id.*

enlazaran las verdades. Dicho en sus propias palabras: “el conocimiento de una verdad, lejos de ser un obstáculo nos ayuda a descubrir otra”.⁷

Para esto, Descartes elaboró una serie de *principios de filosofía natural*,⁸ pero que eran muy distintos de los imperantes en aquel tiempo, por lo cual tuvo grandes dificultades para que fueran aceptados por los filósofos de su siglo, encontrando oposición lo mismo entre los pirronianos que entre los escolásticos.⁹ Los escolásticos basaban su saber en la tradicional autoridad de Aristóteles (384-322 a.C.) quien estableció una filosofía natural que es conocida como *física teleológica*. Se dice de la física de Aristóteles que es teleológica (τελός [telós], fin; λόγος [lógos], razón) porque plantea que para saber cuál es la naturaleza de una cosa se requiere conocer su *telós*, es decir, su causa final.

La física teleológica se basa en principios metafísicos que también son dignos de consideración (y muy cuidadoso estudio) porque pueden calificarse de *ágiles y fecundos* ya que componen una ciencia *sistemática e integral*. Estas cualidades son señaladas por un estudioso del aristotelismo y la escolástica, Étienne Gillson, para quien la física aristotélica:

[...]aportaba un juego de conceptos y de principios tan ágiles y fecundos para explicar las cosas naturales, que nadie se resignaba de buen grado a renunciar a ella. Esta física podía resultar inquietante o difícil; pero de hecho era la única física sistemática que existía. Por primera vez, y de repente, los hombres de la Edad media se encontraban en presencia de una explicación integral de los fenómenos de la naturaleza.¹⁰

⁷ *Ibid.* regla primera, p. 95.

⁸ Las ciencias eran *filosofías especiales* y la física era conocida como *filosofía natural*; a decir de un historiador, Jaime Collazo Odriozola: “la filosofía se fue fragmentando en áreas de saber, algunas de las cuales, con el tiempo, tomaron el nombre de ‘ciencias’. Es significativo que el título del libro en el cual Newton publicó su teoría de la Gravitación Universal, no fuera Física, sino Principios matemáticos de FILOSOFIA natural. Esto ocurrió en la segunda década del siglo XVII, hace apenas tres. Todavía en ese tiempo, la física se designaba como ‘filosofía natural’”. *Teoría de la historia*, p.12.

⁹ Richard Popkin dice que frente al cartesianismo los filósofos escolásticos quedaron tan inconformes como los pirrónicos: “Descartes, habiendo presentado su triunfante conquista del dragón escéptico, inmediatamente se vio denunciado como peligroso pirrónico y como fracasado dogmático, cuyas teorías no eran más que fantasías e ilusiones. Los pensadores ortodoxos y tradicionales vieron en Descartes a un vicioso escéptico, porque su método de duda negaba la base misma del sistema tradicional. Por tanto, dijese lo que dijese, Descartes fue considerado como la culminación de milenios de pirrónicos [...] los cuales habían tratado de socavar los fundamentos del conocimiento racional. Los que tenían inclinaciones escépticas y que no deseaban considerar a Descartes como uno de los suyos, quisieron mostrar que no había logrado nada”. *Historia del escepticismo desde Erasmo hasta Spinoza*, p.288.

¹⁰ *La filosofía en la Edad media*, p.363

Ya en el Renacimiento y sus postrimerías comenzó a delimitarse una *física antigua* y una *física moderna*. ¿Qué tan amplia puede ser una distinción entre ambas? Ello depende de lo que se utilice para caracterizarla. Aquí se propone contrastar la filosofía natural de Aristóteles con la de René Descartes, porque el filósofo de Turena hizo manifiesto un desacuerdo con los principios del filósofo de Estagira, en cuanto al planteamiento general de la física teológica, consistente en que “siendo cuatro las causas, es quehacer y oficio del físico el conocerlas todas. Y debe explicar el porqué de las cosas de una manera conforme a la física, refiriendo este porqué a todas las causas dichas”.¹¹

Las *causas* a las que se refiere el Estagirita son cuatro, pues además de la *causa final* habla de la *causa material*, la *causa eficiente* (o *de movimiento*) y la *causa formal*. El ejemplo más conocido de estas causas es la producción de una estatua que, si se quiere, ha de ser marmórea (la causa material); que requiere también de un escultor (causa eficiente), de una forma o diseño como, puede ser, la efigie de Afrodita (causa formal) y de un designio o finalidad (causa final) que bien puede ser la de colocarla en un templo para su culto. Este ejemplo se refiere, desde luego, al trabajo de un artista y resulta comprensible que el escultor sea un agente capaz de deliberación sobre los fines para esculpir una estatua. Pero las cuatro causas se hacen problemáticas cuando se quiere hacerlas extensivas a la φύσις (*physis*, naturaleza), porque según Aristóteles éstos son los principios de la *generación natural*. Surge la pregunta: ¿las cosas naturales se generan con algún fin? En función de la respuesta que se le dé tendría que afirmarse o, en su caso, rechazarse, el que la física deba explicar todas las causas aristotélicas.

Entre las múltiples cosas que Descartes sometió a duda está la función que en física pudiera tener la causa final. Se tiene como una prueba de ello el 28 de su *Tabla de principios de filosofía*, donde dice que en física “no se debe examinar para qué fin ha

¹¹ Aristóteles, *Física*, II, 7, 198 b.

hecho Dios cada cosa, sino únicamente por qué medio ha querido que fuese producida".¹²

Ello permite presentar la siguiente tesis: *una de las consecuencias del dualismo cartesiano es la separación entre la física y la teleología, porque la filosofía natural de Descartes plantea que sólo son cognoscibles las causas medias de los fenómenos.*

Los nexos que hay entre la física de Descartes y la física teleológica se verán en una secuencia: en el capítulo I se brindará el marco teórico con los lineamientos generales del *dualismo cartesiano*; en el capítulo II se abordará la filosofía natural de Descartes, que será caracterizada como una *física mecanicista*;¹³ en el capítulo III se abundará en los supuestos de la física de Aristóteles de acuerdo con su libro que es conocido, precisamente, como *Física*. Todo este recorrido permitirá estar en condiciones de distinguir entre ambos modelos de filosofía natural.

sinóptico 1

DUALISMO CARTESIANO → FÍSICA MECANICISTA ↔ FÍSICA TELEOLÓGICA

Si bien es verdad que en los siglos XVI y XVII el aristotelismo fue criticado por otros filósofos como Francis Bacon (1561-1626) y que algunos físicos y astrónomos como Galileo Galilei (1564-1642) ya habían hecho descubrimientos y *experiencias* científicas, que incluso llamaron la seria atención de Descartes; este no tuvo empacho en decir que *Galileo construye su ciencia sin fundamentos*. De aquí que la filosofía cartesiana sea relevante para la ciencia física, porque su exigencia de *certeza* advierte sobre lo vulnerable que resulta un saber cuando está carente de principios filosóficos, pues ¿de qué sirve una ciencia si queda expuesta al escepticismo? Para tener los fundamentos de la física moderna era menester la construcción de una ontología nueva y de una *ciencia universal* que establecieran con claridad: ¿qué es la naturaleza?; ¿cómo

¹² P.f., 28, p.150.

¹³ El mecanicismo explica las cosas naturales como si fuesen mecanismos artificiales o máquinas; de ahí que también se le llame *maquinismo*. J.F. Doncel destaca que el mecanicismo hace a un lado la causa final: "El mecanicismo es una doctrina que elimina toda causa final y formal, y explica los seres vivos"

entender los cambios y movimientos de la materia?; ¿con base en qué se habla de una legalidad física?

El término *modernidad* no carece de sentido en el ámbito de las ciencias naturales, pues con él suele denominarse el período conocido como la *Revolución científica*, que abarca varios siglos en la historia de Occidente. Sin embargo, por los límites de una exposición como esta —no se abordará la física actual ni la más reciente (como la cuántica) dejándola para futuras disertaciones— hay que restringirse a la *física clásica*, entendida como aquella que desarrollaron Galileo e Isaac Newton [1642-1727] porque ambos formularon las *leyes de la mecánica universal*, que marcan *un antes y un después* en la historia de la ciencia. La *modernidad* también tiene sentido en el ámbito de la filosofía, pues lo que se llama *moderno* en filosofía es atribuido en gran medida a René Descartes (desde luego que no a título de exclusividad) cuya obra constituye un paradigma, *el paradigma cartesiano*; tal como lo manejan múltiples exégetas e historiadores de la filosofía. De entre ellos se destaca Charles Taylor (1931) con un libro titulado *Las Fuentes del Yo: la construcción de la identidad moderna*.

Taylor hace un cuidadoso análisis de las doctrinas que ensalzan la autonomía moral, la libertad y la individualidad. Esa es una temática demasiado amplia como para abordarla aquí; pero su libro sirve para elaborar el marco teórico de esta tesis porque conviene emplear muchas de sus explicaciones y la terminología con que hace la caracterización del dualismo cartesiano. Las diferencias que hay entre la *res cogitans* (substancia pensante) y la *res extensa* (substancia extensa) son abordadas por Taylor en consonancia con el saber fundado *adentro* del sujeto y los problemas teóricos que implica todo aquello que ha quedado *afuera*, para esto habla en términos muy significativos: *interioridad* y *exterioridad*. En la historia de la filosofía hubo un momento en que comenzó a atribuirse al alma cierto dominio, que es el de la *interioridad*, mientras que a las cosas materiales se las consideró como *cosas exteriores*, como algo que el alma ve con cierto distanciamiento, o como dice Taylor, *desvinculación* (*Descartes: la razón*

por medio de causas mecánicas. Una causa mecánica es una causa eficiente que obra sin objetivo definido, ciegamente y de modo necesario". *Antropología filosófica*, p.52.

desvinculada). El rastreo de esa dicotomía (interior/exterior) le sirve para mostrar las fuentes del *yo*. En este aspecto la filosofía de Descartes es un hito porque contribuyó al proceso de *interiorización de las fuentes morales*: “Este cambio se podría describir diciendo que Descartes sitúa las fuentes morales dentro de nosotros”.¹⁴

La *interiorización de las fuentes morales* provocó muchos cambios en diversos ámbitos de la cultura occidental. Las ciencias no fueron la excepción porque muestran como signo inequívoco la separación del conjunto de las ciencias de lo histórico-social, porque se distinguen en sus objetos y métodos de aquellos que corresponden a las ciencias naturales. Taylor señala algunos elementos de esta distinción, por lo cual será citado constantemente. Por otra parte, en el capítulo III se emplearán como fuentes primarias las obras de dos filósofos racionalistas: Baruch De Spinoza (1632-1679) y Godfred William Leibniz (1646-1716) porque muestran cuál fue el derrotero de la filosofía desde el cartesianismo; sobre todo porque ambos asumieron diferentes posturas en torno al problema del fin en la naturaleza —la pregunta por el fin se extiende desde la generación de cada fenómeno particular hasta la naturaleza en su totalidad— o del *finalismo*, que es como solían llamarlo. No ha de terminar esta disertación pasando por alto que en la filosofía de Descartes Dios desempeña una función axial, mejor dicho, fundamental.

Descartes se sobrepuso a las acuciantes dudas que suscita la suposición del *genio maligno* y afirmó la existencia de Dios (que es fidedigno) considerando que la *ciencia universal* no tiene mejor garante que el ser supremo, cuando se le restituye su fiabilidad. Por esta vía cabe inquirir si el filósofo de Turena aceptó como posible la existencia de un fin último para el universo vinculado con la idea de Dios. Ello quizá diera lugar a una teleología que, en última instancia, no esté fundada físicamente, sino teológicamente. Es por esta razón que en el capítulo IV se revisarán las relaciones que puede haber entre la física, la teleología y la teología, así como la posibilidad de conocer algún *plan o finalidad* para la creación del mundo; ¿son escrutables los designios de Dios?

¹⁴ Charles Taylor, *Las fuentes del yo*, p.159. (En adelante se citará con la abreviatura *F.yo*.) Taylor destaca la influencia que ello tuvo en la ética de Emmanuelle Kant (1724-1804) desarrollada en su *Crítica de la razón práctica*.

EL DUALISMO CARTESIANO

1.1. La razón desvinculada

Se habla de *dualismo* cuando una ontología acepta la existencia de dos formas generales del ser, porque sus atributos son distintos y requieren de una rigurosa separación conceptual. Se dice que la ontología de Descartes es dualista porque hizo una radical distinción entre dos cosas: el *alma* y el *cuerpo*.

El alma separada del cuerpo, o como dice Taylor, *desvinculada*, es el producto depurado por las exigencias escépticas que Descartes asumió en sus meditaciones: el alma tiene un saber indubitable de sí misma. Carece de sentido esperar la indubitabilidad desde el cuerpo humano, pues, hablando con propiedad, los cuerpos no pueden dudar; tampoco pueden conocer, ni siquiera pueden *ver*, aunque tengan ojos, pues los ojos del cuerpo no pueden ver *la luz de la razón natural*, “una luz bajo la cual la verdad es tan clara que es innegable, y a la que él llama ‘evidence’”.¹⁵

La *evidencia* cartesiana fue novedosa, pues no se trataba simplemente de aceptar la ordinaria acepción de *lo evidente* como lo obvio, como *lo que salta a la vista*, sino de penetrar en lo que significa *ver las cosas*. El alma tiene como evidencia su propia existir, eso es algo que no puede negar sin engañarse a sí misma, pues el yo pensante, como dice Descartes: “debía tener alguna realidad; y viendo que esta verdad: ‘Pienso, luego existo’ era tan firme y tan segura que nadie podría quebrantar su evidencia, la recibí sin escrúpulo como el primer principio de la filosofía que buscaba”.¹⁶

Descartes intercambió constantemente el término alma por *entendimiento*, *razón* y *espíritu*. “no soy más que una cosa que piensa, es decir, un espíritu, un entendimiento, una razón, términos que antes me eran desconocidos”.¹⁷ El entendimiento le pertenece tan estrechamente, que se identifica consigo mismo; en cambio los procesos del

¹⁵ *F.yo.*, p.160.

¹⁶ *D.m.*, cuarta parte, p.27.

¹⁷ *M.m.*, segunda, p.60.

cuerpo no dependen de su voluntad ni de su entendimiento. Tampoco se identifica con sus ojos, ni con lo que perciben; lo único con lo que puede identificarse plenamente es el espíritu. Esta identificación es unívoca y evita que los sentidos del cuerpo se confundan con la razón, porque ésta queda separada o desvinculada. Para indicar la desvinculación Taylor utiliza gráficamente la diagonal (/).

sinóptico 2

CUERPO → LA PERCEPCIÓN SENSORIAL *VE* CONFUSAMENTE → DUDAS
DESVINCULACIÓN (/)

ALMA → LA RAZÓN *VE* CLARA Y DISTINTAMENTE → CERTEZAS

La sensibilidad corporal puede ser tan engañosa y confusa como los sueños, ya que Descartes creyó “sentir durante el sueño muchas cosas que al despertar reconocía no haber sentido”.¹⁸ Si el espíritu se confunde, y sufre, es porque se identifica erróneamente con los sentidos, porque no entiende su verdadera naturaleza. En palabras de Descartes

Si puedo afirmar con pleno convencimiento que los cuerpos no son conocidos propiamente por los sentidos o por la facultad de imaginar, sino por el entendimiento; si puedo asegurar que no los conocemos en cuanto los vemos o tocamos sino en cuanto el pensamiento los comprende o entiende bien, veo claramente que nada es tan fácil de conocer como mi espíritu.¹⁹

En términos cartesianos la palabra *res* designa tanto a las cosas como a las substancias. La *res cogitans* y la *res extensa* son distintas; sólo tienen en común que ambas son *res*, ambas son substancias. De acuerdo con las definiciones aristotélicas para la substancia (*hípokeimenon*), dicho término: “o bien designa el último sujeto, el que no es atributo de ningún otro ser, o bien el ser que puede tener carácter propio y es separable de otro sujeto; es decir, la forma y la especie de cada ser”.²⁰

18 *Id.*

19 *Id.*

20 *Metafísica*, V, 8. 1017 b.

Por un lado se comprende que esta definición tradicionalmente usada por los filósofos diera a Descartes la posibilidad de hablar del alma como una substancia que es *separable*, porque tiene *carácter propio*, porque es diferente de cualquier otra cosa, porque tiene *propiedades únicas* o *atributos* distintos. Pero por otro lado, hay que tomar en cuenta que el *hilemorfismo* (*hylé*, materia y *morphé*, forma) era la ontología tradicional, propiamente aristotélica, la cual consideraba que *el alma es la forma substancial del cuerpo humano*. Es decir, que a partir de este criterio el cuerpo y el alma no son separables, porque si el cuerpo se quedara sin forma se reduciría a *materia prima* (materia primera o indeterminada) y se hablaría entonces de una cosa *amorfa*. La forma substancial es aquella que le da a las cosas una esencia (*ousía*) y hace *que una cosa sea lo que es*, que tenga una naturaleza (*physis*).

El alma de la que habla Descartes se distingue porque es una substancia que tiene *cogitaciones* o pensamientos, es *una cosa que siente, que duda, que piensa y que desea*. *Cogitans* es una palabra que viene del latín *cogitare*, reflexionar, meditar. También sirve para dar cuenta del acto de enlazar, colectar y unir lo que los sentidos perciben. Taylor dice que el *cogito* es un recogimiento del alma en su *interior*, lo que quiere decir que el alma se reúne consigo misma y no necesita salir de sí para saberse verdadera.

La capacidad del alma para reconocer su evidencia marca la distinción respecto del cuerpo y los sentidos. Esta diferencia o separación es la *desvinculación* a la que se refiere Taylor; quien habla también de *fisura ontológica*, lo que, a su vez, es otra manera de designar la *escisión de las substancias*, que es el término con el cual los racionalistas se referían al dualismo cartesiano. Escindir es cortar, provocar una grieta. Pero al emplear la palabra *fisura*, que resulta un tanto alarmante, se destaca la profundidad de la distinción ontológica: el tajo es tan grande, que resulta un abismo entre las substancias. *Fisura* o *escisión*, su producto es el *dualismo ontológico* y la separación entre lo *interior* y lo *exterior*.

1.1.1 Interioridad y exterioridad

Un buen método de conocimiento debe funcionar para todo aquél que decida seguirlo concienzudamente. Si se sigue el método cartesiano, en principio, el sujeto ha de quedarse a solas consigo mismo, con la evidencia de su propio existir; pero problemáticamente a solas, con muchas dudas sobre todo aquello que no sea el sujeto mismo. A esto debe añadirse que Descartes se enfrentó al problema de formular por escrito el resultado de sus meditaciones. Existía la posibilidad de hacerlo en latín: *cogito ergo sum* (pienso, luego existo) y también pudo darse la licencia para decirlo en su propio idioma: *je pense, donc je suis*; para oponerse a quienes creían que la verdad sólo puede enunciarse en latín:

Escribo en francés, que es la lengua de mi país, y no en latín, que es la de mis preceptores, porque creo que los que no usan más que su pura razón natural juzgarán mejor sobre mis opiniones que los que no creen más que en los libros antiguos.²¹

Cualquier idioma tiene la misma dificultad para enunciar el *cogito*, porque es fuerza hacerlo en el tiempo, en un determinado lapso, transcurrido entre decir que se duda y que no se duda de que se duda, que se piensa y pasar a lo siguiente, a decir que quien lo hace, existe. Se trata de una secuencia verbal, oral o escrita, por eso su expresión es dilatada; aunque el enunciado se presentara en una versión muy corta, o como una inferencia inmediata: “pienso, luego...” o como un entimema.²² No basta la sola abducción de una premisa, mucho menos conviene un largo *sorites*, pues todos estos recursos lógicos no tienen la calidad del *cogito*, de la evidencia, que Descartes denominó también *intuición*. *Intuición* significa *saber inmediato*, esto es, que no depende de mediación alguna, ni del *variable testimonio de los sentidos*, ni de los argumentos complicados, ni de los engaños de la fantasía. Escribe Descartes:

²¹ *D.m.*, sexta parte, p.60.

²² “Un argumento que se enuncia incompletamente, de tal forma que una parte de él se da por entendida, se llama entimema.” (Irving Copi, *Introducción a la lógica*, p. 294.) Se llama *Sorites* a una figura lógica que hace un encadenamiento de varios silogismos. A pesar de que puede revisarse la corrección lógica con la que se enuncia el *cogito*, poco o nada se añade al valor del principio, porque el argumento, por corto que sea, se aleja de la *intuición* cartesiana.

Temo extrañar a algunos por el empleo nuevo de la palabra intuición y de otras cuya significación ordinaria me veré obligado a alterar; y, por eso declaro aquí, a modo de advertencia general, que no me inquieta el sentido que en estos últimos tiempos han dado las escuelas a esas expresiones, porque sería muy difícil servirse de los mismos términos para expresar ideas enteramente diferentes. Considero la significación de cada palabra en latín, y en defecto de la expresión propia, empleo metafóricamente los vocablos que me parecen más convenientes para dar a conocer mi pensamiento.²³

La dificultad de enunciar el *cogito*, de darlo a conocer a un tercero, se debe a que la evidencia se encuentra en *el interior* del sujeto; mientras que el acto de *expresar ideas* o, como dice Descartes, de *dar a conocer mi pensamiento*, requiere *exteriorizarlo*. Taylor dice que es esto lo que entra en juego siempre que alguien dice que quiere *expresar sus ideas*, ya que con la partícula “ex” se indica la necesaria *exteriorización* del pensamiento, entendida como su transformación en lenguaje. Empero, también señala Taylor que la noción de *lo exterior* no es solamente publicación del pensamiento; porque en la filosofía de Descartes es un asunto estrictamente ontológico: *lo exterior* abarca el ser de *las otras cosas* que no son la *cosa pensante*, es decir, las cosas del mundo, las cosas naturales (*el cielo, el aire, la tierra*, etcétera). Se trata de aquellas cosas cuya existencia Descartes puso en duda. Todavía más, la exterioridad no se refiere solamente al cielo, a la tierra, o todo aquello que está fuera del cuerpo humano, ya que el propio cuerpo (las *manos, los ojos, la carne*, etcétera) fue pensado por Descartes como algo *exterior*.

sinóptico 3

INTERIOR: (/) EXTERIOR:

FACULTADES E IDEAS INNATAS COSAS NATURALES, CUERPOS

En lo exterior quedan muchas cosas que son difíciles de conocer; ¿por qué? Por sus *apariencias*. Para saber qué es lo que Descartes consideraba como *apariencia*, se tiene lo que al propósito dice en las *Meditaciones metafísicas* y en las *Reglas para la dirección del espíritu*. Es ahí donde cuenta que alguna vez estuvo sentado junto a una estufa

manipulando un material que sufrió algunas mutaciones; que son descritas de la siguiente manera:

Tomemos por ejemplo este trozo de cera; hace poco ha sido extraído de la colmena; aún no ha perdido la dulzura de la miel y todavía conserva el olor de las flores; su color, su figura, su tamaño son aparentes; es duro, es frío, es manejable; si dais en él un golpecito se producirá un sonido. Mientras hablo lo aproximo al fuego; exhala los restos de su dulzura, su olor se evapora, cambia el color, pierde la figura, el tamaño aumenta, se convierte en líquido, se calienta, no se le puede manejar, y si golpeamos en él ningún sonido se produce. Después de este cambio tan grande ¿subsiste la misma cera?²⁴

Descartes dice que la figura y el color de la cera son aparentes, que crean confusión sobre su verdadero ser, pues dan lugar a la duda sobre si se trata de la misma materia que había empezado a manejar. La pregunta por la duración o subsistencia de la cera es la pregunta por la substancialidad y la existencia de las cosas exteriores. La cera es una substancia a pesar de los cambios que sufrió cuando se le acercó a la estufa: de que se fundió hasta casi licuarse, de que perdió su aroma, su color, su forma y su tamaño. “Esta cera es un cuerpo que hace unos momentos me parecía sensible bajo unas formas y ahora se me presenta bajo otras completamente distintas”.²⁵

El color y el aroma presentan a la cera como una cosa compuesta. Descartes criticó a los físicos de su época porque estudiaban las cosas compuestas y con esto basaban su saber en meras apariencias; a decir suyo: “No creemos afirmar nada inexacto al decir que la física, la astronomía, la medicina y las demás ciencias que dependen de la consideración de las cosas compuestas, son muy dudosas e inciertas”.²⁶

Pero la cera puede ser una *naturaleza simple*, porque su existencia no depende del color, de la figura ni del aroma, que cambiaron por su calentamiento. Para Descartes esta clase de cualidades que perciben los sentidos no son atributos, sólo son

²³ R.p.d.e., regla III, p.99. Puede comenzar a verse la distinción entre Descartes y Aristóteles desde el momento de que establece una nueva regla para postular los principios: *Los principios lo son solamente por intuición y las consecuencias lejanas no pueden serlo más que por la deducción.*

²⁴ M.m., segunda, p. 61.

²⁵ Id.

²⁶ Ibid., p.56.

modos que pueden estar, o no estar, en la cera; en cambio, el atributo es inseparable de las cosas.

[...]ahora que me limito a pensar sin hablar, las palabras se me aparecen como un obstáculo y casi me he dejado engañar por los términos del lenguaje ordinario. Decimos que vemos la misma cera y no que juzgamos que es la misma, fundándonos en que son los mismos su color y su figura; de esto estuve a punto de concluir que conocemos la cera por la visión de los ojos y no por la inspección del espíritu. Si miro por una ventana y pasan por la calle algunos hombres, así como no vacilé para decir que veía la cera, tampoco vacilo para decir ahora que veo hombres. Y ¿qué veo desde esta ventana, sino sombreros y capas que pueden cubrir máquinas artificiales movidas por un resorte? Pero juzgo que son hombres y comprendo, por el poder de juzgar que reside en mi espíritu, lo que creía conocer por mis ojos.²⁷

La cera ocupa espacio, los verdaderos atributos de la cera sólo pueden ser los de la extensión, es decir, que esta materia tiene un ancho, un largo y una profundidad. Descartes habla de propiedades geométricas, que a su juicio son ciertas porque son *claras y distintas*. La substancia de la cera no se ve, únicamente el entendimiento puede verla, porque tiene el poder de determinar que es la misma cera. El alma ve las cosas, inspecciona los materiales, y le corresponde no sólo ver, sino juzgar.

1.1.2 *Logos óptico*

Los filósofos y moralistas clásicos no hablaron de una interioridad radicalmente opuesta a las cosas exteriores porque antes de la filosofía moderna no se había dado una *razón desvinculada*. Taylor toma como paradigma de la antigüedad al platonismo, al que denomina *logos óptico*.

El término *logos óptico* le sirve a Taylor para referirse a la concepción platónica de la realidad como una *encarnación de las ideas*, es decir, que el universo ha sido configurado por el bien. La idea platónica del bien determina la totalidad del orden,

²⁷ *Ibid.*, p.62. Descartes parece manejar los mismos términos de la escolástica; pues la metafísica aristotélica habla de que *un atributo es más real que un modo*. Pero hay una diferencia importante: aunque una cualidad y un modo sean menos reales, no por esto dejan de tener realidad; mientras que Descartes los califica de meras *apariencias*.

tanto de la vida humana como del *cosmos*. Ver la verdad es ver al *cosmos tal cual es*, de tal modo que, dice Taylor, el *logos* platónico es una *concepción sustantiva de la razón*.

La racionalidad se enlaza con la percepción del orden; y por eso reconocer la capacidad para la razón es ver el orden tal cual es. La visión correcta es criterial. No existe ninguna manera por la cual uno estuviera regido por la razón y *errado* o equivocado sobre el orden de la realidad. Para Platón no tiene ningún sentido imaginar a una persona perfectamente racional que, no obstante mantiene opiniones muy erróneas sobre el orden de las cosas o lo moralmente bueno; que pudiera creer, por ejemplo como Demócrito en un universo de átomos accidentalmente concatenados.²⁸

En sus *Diálogos*, Platón dirigió críticas a filósofos como Demócrito (Ca.460-370 a.C.) quien era uno de los *físicos* de su tiempo, con lo que quiere decirse que era uno de los filósofos abocados a la *physis* que explicaban el origen del *cosmos* por medio de cosas materiales (por ejemplo *el atomismo*). El problema con aquellos físicos es que pretendían explicar la existencia, el nacimiento, la muerte y el pensamiento por medio de cualesquiera elementos materiales:

Quando yo era joven, sentía mucho deseo de aprender esa ciencia que llaman la física; porque me parecía una cosa sublime saber las causas de todos los fenómenos, de todas las cosas; lo que las hace nacer, lo que las hace morir, lo que las hace existir [...]de dónde proceden los animales, si es la sangre la que crea el pensamiento, o el aire, o el fuego, o ninguna de estas cosas; o si sólo el cerebro es la causa de nuestras sensaciones de la vista, del oído, del olfato; si de estos sentidos resultan la memoria y la imaginación; y si de la memoria y de la imaginación sosegadas, nace, en fin, la ciencia.²⁹

Pero para Platón, cuando se trataba de dar una explicación (*logón didonai*) lo único que tenía importancia era la idea del bien. Por esto las explicaciones puramente físicas no le fueron satisfactorias. Un ejemplo de este criterio es el conocido proceso legal en que un grupo de atenienses condenó a Sócrates (470-388 a.C.) a morir bebiendo cicuta. En el *Fedón* son cuestionados quienes pretenden explicar un acontecimiento de esa índole sólo mediante una explicación física, entendida en este caso como la descripción de los movimientos corpóreos del condenado, ¿de qué le sirve saber qué pasa en el cuerpo cuando está recostado o cuando bebe el veneno?, si

²⁸ *Ibid.*, p.137.

²⁹ Platón, *Fedón*, p.86.

no se dice cuál es la verdadera causa de la condena y su ejecución: ¿cuál es el fin?, ¿cuál es el bien que se perseguía con la muerte de Sócrates?

Me pareció como si dijera: Sócrates hace mediante la inteligencia todo lo que hace; y en seguida, queriendo dar razón de cada cosa que yo hago, dijera que hoy, por ejemplo, estoy sentado en mi cama, porque mi cuerpo se compone de huesos y de nervios; que siendo los huesos duros y sólidos, están separados por juntas, y que los nervios, pudiendo retirarse o encogerse, unen los huesos con la carne y con la piel, que encierra y abraza a los unos y a los otros; que estando los huesos libres en sus articulaciones, los nervios, que pueden extenderse y encogerse, hacen que me sea posible recoger las piernas como veis, y que ésta es la causa de estar yo sentado aquí y de esta manera. O también es lo mismo que si, para explicar la causa de la conversación que tengo con vosotros, os dijese que era la voz, el aire el oído y otras cosas semejantes; y no os dijese una sola palabra de la verdadera causa, que es la de haber creído los atenienses que lo mejor para ellos era condenarme a muerte.³⁰

Por este motivo Platón también criticó a Empédocles (s.V a.C), a Anaxímenes (Ca.550-480 a.C) y a Anaxágoras (Ca.500-428a.C.). A Empédocles porque sostenía que los elementos naturales eran los principios de todas las cosas; a Anaxímenes porque dijo que el planeta se sostiene por medio del aire o de torbellinos. Lo que Platón les cuestiona es que al apelar a la materia para explicar las cosas, ellos

no se cuidan de investigar el poder que la ha colocado del modo necesario para que fuera lo mejor posible; no creen en la existencia de ningún poder divino, sino que se imaginan haber encontrado un Atlas más fuerte, más inmortal y más capaz de sostener todas las cosas; y a este bien, que es el único capaz de ligar y abrazarlo todo, lo tienen por una vana idea. Yo, con el mayor gusto, me habría hecho discípulo de cualquiera que me hubiera enseñado esta causa.³¹

Durante algún tiempo Sócrates tuvo como maestro a Anaxágoras, quien también ofrecía esta clase de explicaciones *físicas*. Sin embargo, Anaxágoras había dado a conocer como el principio de su doctrina que hay un principio ordenador de la naturaleza y que éste principio es *la inteligencia*. Pero sorpresivamente este principio no fue tomado más en cuenta en las explicaciones físicas de Anaxágoras. De ser verdad que las cosas se mueven por los elementos materiales, entonces ¿dónde entraba la inteligencia? Platón pensó que Anaxágoras, Empédocles y todos aquellos filósofos que

³⁰ Id.

³¹ Id.

sólo mostraban interés en lo corpóreo no brindaban verdaderas explicaciones porque que hablaban de cosas que sólo son sombras y, como pasa con toda sombra, debe haber una fuente luminosa que la proyecta, esa fuente son las ideas, principalmente la idea del bien, que tendría que estar vinculada a la inteligencia como ordenadora del universo.

En el marco del *logos óntico* no sólo carece de sentido explicar las cosas del mundo de las sombras, sino que, como dice Taylor, tampoco tiene sentido hablar de una oposición radical entre la *interioridad* y la *exterioridad*, porque las dicotomías u oposiciones características del platonismo son las que hay entre lo corpóreo y lo incorpóreo, entre lo mutable y lo eterno. En palabras de Taylor:

[...]el lenguaje interior/exterior no figura en Platón ni, de hecho, en ninguno de los moralistas antiguos. Una razón para ello fue que el ganar dominio de uno mismo, girando la hegemonía desde los sentidos hacia la razón, fue cuestión de cambiar la dirección de la visión del alma, su atención-con-deseo. Estar regido por la razón significaba volverse hacia las ideas y, por tanto, estar movido por amor a ellas. El lugar de nuestras fuentes de energía moral está fuera. Tener acceso a lo superior es estar vuelto hacia el orden cósmico y en armonía con él, pues ha sido configurado por el bien.³²

A pesar de esta diferencia respecto de la filosofía cartesiana, que ya habla de interioridad, hay un aspecto en que la doctrina de Platón y la de Descartes coinciden; pero que también resaltarán diferencias: para ambos la razón debe tener *hegemonía*. Con lo que se habla de que las pasiones deben ser dominadas por la razón; mas, la diferencia que en este aspecto señala Taylor es muy significativa: “en relación con Platón, Descartes ofrece una nueva comprensión de la razón y, por ende, de su hegemonía sobre las pasiones, que los dos perciben como la esencia de la moral”.³³

En contraste con el cartesianismo, la fuente de la moral del platonismo no podía estar en la *interioridad* ni se podía hablar de la autonomía de un sujeto con hegemonía sobre sus pasiones, ya que para Platón la idea del bien no depende de este, ni de su constitución. Para Descartes, en cambio, si la razón es evidente e íntimamente

³² F. *yo.*, p. 159.

³³ *Id.*

ligada al sujeto, si las ideas son innatas, entonces todo ello le pertenece. Las ideas de las que él habla son patentes o muestran su evidencia en la *interioridad*, no son los arquetipos que han de encarnarse en las cosas. Sus ideas y sus representaciones deben quedar bajo su responsabilidad porque están en su *interior*. La concepción moderna de una *razón hegemónica* conlleva una responsabilidad que no le viene de las cosas exteriores, sino que se la confiere la razón a sí misma, es decir, se hace *autorresponsable*. El sujeto debe hacerse cargo de sus propios apetitos e inclinaciones.

En este aspecto se dio un cambio notable en las determinaciones que se le dan a la razón, porque antes, en el platonismo se establecía una relación entre la idea del bien y del fin, el *telos*. Lo cual perdió importancia con la *interiorización de las fuentes morales*. Taylor apunta que

El cambio resulta inevitable una vez que se deja de considerar que el orden cósmico sea como una encarnación de las Ideas. Descartes rechaza tajantemente ese modelo teleológico y abandona cualquier teoría del logos óntico. El universo ha de entenderse de un modo mecanicista.³⁴

Si la idea del bien configura al cosmos, entonces la razón tiene un *telos*, una finalidad determinada: dirigir su mirada hacia el mundo de las ideas. Inmerso en este *cosmos*, el hombre debe preguntar por *el bien*, si es que quiere encontrar *la verdad*. Es por esta razón que resultaba insuficiente la explicación de los antiguos físicos para sucesos humanos como la condena y muerte de Sócrates, porque no preguntaban por el *telos*. Para Platón la *ignorancia* es no preguntar por el bien, ni *ver* el orden universal *tal cual es*. El cartesianismo rompe con *logos óntico* y con su teleología correspondiente, porque la *res cogitans* no tiene el fin de ver el bien en sí, ni buscarlo en las cosas exteriores porque esas cosas no tienen la finalidad de semejarse a sus modelos arquetípicos.

1.1.3 La reflexividad radical

En una ágil revisión de los antecedentes de la interiorización cartesiana, Taylor habla de cierto proto-cartesianismo en la obra de San Agustín (354-430 d.C.). La filosofía agustiniana se caracteriza por lo que Taylor denomina *reflexividad*. La *reflexión* consiste en *verse a sí mismo*, como en la imagen que brinda un espejo; pero Taylor dice que no toda reflexión tiene el carácter necesario para hablar estrictamente de *reflexividad* a la manera agustiniana y cartesiana (desde luego que si se habla literalmente de *verse en un espejo*, lo reflejado sólo es lo *exterior*, el cuerpo). Cuando se dice que los antiguos moralistas reflexionaban es porque atendían el consejo délfico de *conócete a ti mismo*; porque cuidaban de su conducta y buscaban una vida superior, conforme a las fuentes del bien; pero, ¿dónde estaban esas fuentes?, pregunta Taylor, ¿en el *interior* o en el *exterior*?

La reflexión de San Agustín es radical porque para conocer a Dios, fuente soberana de todo bien, lo primero que debe hacer el alma es conocerse a sí misma, para ello debe cerrar los ojos al mundo y ponerse como objeto de contemplación. Esta contemplación es un conocimiento que se caracteriza por reparar cuidadosamente en el proceso mismo de conocer; así el alma se hace consciente de su propio ser, justamente, en el *cogito*. Con el *cogito* agustiniano puede encontrarse en el fondo del alma una facultad importante: la memoria, en la que reside la idea de Dios; ahí están también las verdades eternas e inmutables, que son las verdades divinas (lo cual guarda cierta semejanza con la *reminiscencia* platónica). En estrecha relación con la facultad de la memoria, San Agustín abordó el problema del tiempo, al preguntarse qué cosa es el pasado, sino recuerdo, y el futuro, sino esperanza; mientras que el tiempo es una *extensión del alma*. El alma es una *substancia espiritual e inmortal*; es substancia porque ella subsiste en el tiempo; es espiritual porque tiene la capacidad de entrar en sí misma y saberse verdadera; es inmortal porque puede unirse con la verdad eterna. Taylor dice

que a pesar del parecido que hay entre San Agustín y Platón, hay diferencias importantes, ya que san Agustín está a “mitad de camino entre Platón y Descartes”.³⁵

Como Platón, san Agustín creyó que el universo es bueno por estar regido por el bien; aunque San Agustín pasó por el tamiz de la fe cristiana e hizo lo que no era posible en el platonismo, una búsqueda de este bien en el interior de su alma. Taylor dice que la interiorización agustiniana no era exactamente la misma que posteriormente haría Descartes, porque San Agustín tuvo que volver a la contemplación del *logos óntico*, a la exterioridad ordenada para el bien.

Agustín otorga un sentido real al lenguaje de la interioridad. Pero no lo hace porque piense más que lo que pudo haber pensado Platón que las fuentes morales están situadas dentro de nosotros. Agustín mantiene la noción platónica de un orden de las cosas en el cosmos, que es bueno. Ciertamente, pero esto no es suficiente para nosotros, habida cuenta de que antes hemos de ser salvados del pecado para amar dicho orden debidamente. Y la salvación procede de dentro; pero no de un poder que sea nuestro. Al contrario, emprendemos el camino interior sólo para acceder más allá, a Dios.³⁶

Taylor dice que con la formulación cartesiana del *cogito se ha interiorizado una importante facultad*. La reflexividad agustiniana se distingue de la cartesiana porque para San Agustín la última y suprema fuente del bien no es ubicable en el *interior* del sujeto.

³⁵ *Fyø*, p. 143. Taylor distingue las pruebas de la existencia de Dios que parten de la interioridad y las que lo hacen desde la exterioridad. A las primeras, entre las que se cuenta la prueba ontológica de San Anselmo (1033-1109), se les conoce en teología como *ontologismo*. Las segundas son aquellas que siguen la orientación de Santo Tomás de Aquino (1224-1274), quien aborda en *De Deo Uno et Trino* (el Dios uno y Trinitario) la teología pura, entendida como la forma de conocer la naturaleza de Dios en sí misma; pero que debe completarse con la *teodicea*, que el Aquinatense expone en *De creatio in genere* (la creación en general): se necesita de una demostración de la existencia de Dios por sus criaturas. Esta prueba requiere mediación de las cosas creadas, a diferencia del ontologismo, que pretende conocer a Dios inmediatamente.

³⁶ *Ibid.*, p.159.

LA FÍSICA MECANICISTA

2.1. El cuerpo como máquina

En el *Tratado de las pasiones del alma* Descartes dedicó varios artículos para hablar de una glándula muy pequeña: la *glándula pineal* porque, a decir suyo, es el órgano físico donde las *pasiones* inciden en los movimientos del cuerpo. Lo relevante es su planteamiento de que *las pasiones* (que son *afectos* del alma, una cosa inextensa) guardan alguna relación con los órganos del cuerpo humano (que son físicos, extensos) y ello implica que el alma y el cuerpo no son totalmente autónomos, pues de otra manera, ¿cómo es posible que lo *acaecido* al cuerpo *afecte* al alma?

Descartes abordó el asunto de las pasiones, como el odio y el amor, de un modo *moderno, científicamente*, como dijo él; pues tradicionalmente las *pasiones* constituían un tema que atañía a más a los moralistas que a los médicos o a *los físicos* (entendidos en este contexto como fisiólogos, es decir, quienes estudian las funciones de los seres orgánicos). Las pasiones son *padecimientos* (*pathós*) del alma que se deben a una relación causal, esto es, de causas y efectos, entre un *agente* a un *paciente*. Uno de los problemas teóricos que presenta esta relación consiste en determinar si el alma es el agente, el elemento activo, o bien lo será el cuerpo, y el alma la afectada, pues

todo lo que se hace o acaece de nuevo, es generalmente llamado por los filósofos pasión en relación con el sujeto que la recibe y acción respecto del que hace que la reciba. De modo que, aunque el agente y el paciente sean a menudo diferentes, la acción y la pasión no dejan de ser siempre la misma cosa, que tiene estos dos nombres en razón de los dos sujetos distintos con los que se la puede relacionar.³⁷

El hombre es una cosa compuesta y su alma tiene cierta imperfección y dependencia con respecto al cuerpo, *lo exterior* incide en su estado anímico. Descartes explicó las pasiones del alma con base en esta dependencia de lo externo; aunque también hay pasiones que están más ligadas a la *interioridad psíquica*: la ira la envidia, la

tristeza, el remordimiento, son “percepciones o emociones del alma que se refieren particularmente a ella y que son causadas, mantenidas y fortificadas por un movimiento de los espíritus.”³⁸

Si se revisa con atención, se comprenderá cuál es la función que Descartes atribuyó a la *glándula pineal*: es un órgano del cuerpo donde inciden los *espíritus animales*. El término cartesiano *espíritus animales* parece expresar un concepto tan oscuro como las más oscuras fórmulas herméticas, en su versión más umbría: ¿acaso lo que Descartes designaba con ello era la creencia de que hay unos hálitos, o ánimas, que, valga la redundancia, animan al cuerpo? Pero de ser así, Descartes no hablaría ya de una sola alma, la *res cogitans*, sino de una pluralidad de espíritus moviéndose por todo el cuerpo humano. Aunque los espíritus animales también podrían ser cuerpos, pues no hay otra opción coherente con el dualismo cartesiano: o son *res cogitans*, o son *res extensa*. Si son cuerpos, habría que describirlos puntualmente, además de inquirir por la función que desempeñan en el cuerpo humano. Pero si no son ánimas, ni son cuerpos, tendrían que ser una tercera substancia, o algo más complicado aún: podrían ser substancias híbridas. Mas, no hay necesidad de esto, pues Descartes aclaró que los *espíritus animales* en realidad son cuerpos, mejor dicho, corpúsculos.

Porque lo que yo llamo aquí ‘espíritus’ no son sino cuerpos, y no tienen otra propiedad que la de ser cuerpos muy pequeños y la de moverse muy de prisa, como las partes de una llama que sale de una antorcha; de modo que no se detienen en parte alguna, y que, a medida que entran unos en las cavidades del cerebro, salen otros por los poros que hay en su sustancia.³⁹

Los *espíritus animales* son cuerpos, aunque resultan pequeños. *Materia sutil*, dice Descartes, que no por sutil deja de ser materia. Dado que esta materia ocupa un

³⁷ *T.p.a.*, primera parte, art. I, p.83.

³⁸ *Ibid.*, p.99.

³⁹ *T.p.a.*, artículo X, p.88. . Jean Paul Margot dice que “[...]en la economía de la meditación cartesiana es preciso plantear que nada que pertenece al espíritu puede servir para explicar lo que pertenece al cuerpo. Tenemos entonces que excluir de la idea de materia tanto en las ‘cualidades’ de los escolásticos, dado que estas no pertenecen al cuerpo, como las ‘naturalezas’ o ‘formas’ que Aristóteles y los escolásticos suponen que están en los cuerpos animados y no animados como la causa interna de su acción: estas ‘naturalezas’ o ‘formas’ no son más que almas ocultas que los hombres atribuyen a la materia”. *Estudios cartesianos*, p.86.

mínimo de espacio nunca debe confundirse con la *res cogitans*, que es inextensa e indivisible. En cambio, la *res extensa* puede dividirse de manera indefinida, hasta llegar a cuerpos muy pequeños que siguen teniendo propiedades espaciales y que llenan los intersticios de otros cuerpos más grandes, para hacer un *pleno material*.

El *pleno material* es de suma importancia para la física de Descartes, pues él dijo que en la naturaleza no puede haber *vacío* alguno, que todo el universo está lleno de materia, porque la materia sutil ocupa todos los intersticios de otros cuerpos, aunque estos corpúsculos no sean perceptibles a simple vista: “no puede existir ningún vacío[...] que la palabra ‘vacío’ tomada en la acepción ordinaria no excluye todo género de cuerpos”.⁴⁰

Descartes aplicó su tesis del *pleno material* a la anatomía y la fisiología, es decir a la constitución y el funcionamiento del cuerpo humano, merced a que las leyes físicas son exactamente las mismas que rigen a todas y cada una de las cosas naturales, como dijo él, *según reglas de la mecánica, que son las mismas de la naturaleza*. En la materia de todos los cuerpos hay *poros* o *cribas* donde entran los pequeños cuerpos, que al entrar y ocupar estos poros evitan que haya un *vacío*. Cada criba tiene la función de seleccionar los cuerpos que serían más o menos sutiles de acuerdo con las necesidades de cada órgano del cuerpo humano. De esta manera Descartes establece un nexo entre la nutrición y la producción de la sangre: al introducir al cuerpo los alimentos, éstos *se destilan* o se transforman en los elementos que componen la sangre, transformación que no es misteriosa ni mágica; al contrario, es fácil de entender porque sólo responde a leyes mecánicas.

Y la acción que convierte el jugo de estas viandas en sangre, ¿no es fácil de conocer si se considera que se destilan, pasando y repasando por el corazón, acaso más de cien o doscientas veces por día? ¿Y qué otra cosa se necesita para explicar la nutrición y la producción de los diversos humores del cuerpo sino decir que la fuerza con que la sangre, rarificándose, pasa del corazón a las extremidades de las arterias hace que algunas de sus partes se detengan en las partes de los miembros en que se encuentran y tomen de allí el lugar de otras expulsadas por ellas, y que, según la situación, la figura o la pequeñez de los poros que encuentran, unas van a parar a ciertos lugares más bien

⁴⁰ P.d.f., 16-17, p. 152.

que otras, del mismo modo que cada uno puede haber visto muchas cribas que, estando diversamente agujereadas, sirven para separar diversos granos unos de otros?⁴¹

Esta explicación de que unos *espíritus animales* desplazan a otros también le sirve a Descartes para explicar las funciones musculares: los corpúsculos tienden a ocupar el espacio disponible y al ser expulsados unos corpúsculos por otros, los músculos producen un *fuego sin luz* (es decir, una *agitación* entre cuerpos, por ende un *calentamiento*) que hace que los músculos se tensen o se distiendan, con lo que a su vez se mantiene el calor en el cuerpo. Al margen de que esta explicación sea susceptible de muchas correcciones por parte de los fisiólogos y los médicos de la actualidad, lo destacable es que los *espíritus animales* son solamente cuerpos materiales.

Cuando no hay una atención directa del alma las funciones orgánicas continúan su propio curso y esto es posible gracias a la intervención de algo que es ajeno al sujeto. Para explicarlo, en primera instancia, Descartes apeló a la naturaleza: las leyes naturales bastan para mantener el funcionamiento de los cuerpos; por ejemplo, cuando se duerme, los *espíritus animales* se relajan en cierto grado, pero no dejan de actuar y mantienen al cuerpo con vida; pero sus operaciones se dejan *en manos de la naturaleza*—también suele decirse de una mujer que cuando está embarazada “espera” a su niño: el desarrollo en su vientre no depende directamente de la voluntad de la futura madre (habría que imaginar la precariedad de la obra si el crecimiento del niño dependiera de la sola voluntad humana)—. Cuando Descartes dijo que el comportamiento de los *espíritus animales* parece el de las llamas de una hoguera, no tomó al fuego como un mágico elemento de la alquimia, sino como un cuerpo más, o como *un sector* de los cuerpos materiales, pues cuerpos son también los demás elementos.

Cuando quema la madera o, cualquier otra materia semejante, podemos ver a simple vista que remueve las pequeñas partes de esta madera y las separa una de otra, transformando así las más sutiles en fuego, aire y humo, y dejando las más toscas como cenizas. Que, en esa madera otro imagine, si quiere la forma del fuego, la cualidad del calor y la acción que la quema, como cosas totalmente diversas, yo, que temo

⁴¹

D.m., quinta parte, p.43.

equivocarme si supongo en ella alguna cosa más de lo que veo que necesariamente debe ser, me contento con concebir en ella el movimiento de sus partes.⁴²

Si los *espíritus animales* son cuerpos que tienen fuerza puramente mecánica, pueden explicarse las pasiones humanas a partir de que *afuera* del cuerpo se producen algunos movimientos de la materia que son meramente mecánicos y que dejan *impresiones* en el cuerpo humano, esto es, como dice Descartes, aquello *que acontece* al cuerpo en el contacto con otros cuerpos. En función de qué clase de impresión sea, agradable o desagradable, los espíritus animales provocan una reacción en el organismo e influyen en el ánimo del sujeto, suscitando las diversas pasiones que son descritas en el *Tratado*.

Esta forma de ver las pasiones por parte de Descartes ciertamente implica que hay una interacción del alma con el cuerpo; pero que no entra en contradicción con el dualismo cartesiano, ya que Descartes quiso explicar por qué hay molestias o aversiones, deseos o apetitos del alma que corresponden a movimientos del cuerpo. Los *espíritus animales* no son sustancias híbridas, ni compuestas. Puede decirse que en este aspecto Descartes resulta muy consecuente, a pesar de la arcaica apariencia de los términos que emplea,⁴³ aunque también debe decirse que incurrió en muchas inexactitudes, como la de decir que los *espíritus animales* corren por el torrente de la sangre y llegan al corazón para calentarse o *rarificarse*. Sin embargo, lo destacable es la caracterización de los cuerpos que hizo Descartes, los cuerpos orgánicos son cosas compuestas por cribas, cavidades y conductos que son ocupados por otros tantos cuerpos o corpúsculos —también para William Harvey (1578-1657) la circulación

⁴² E.m., II, 10, p.52.

⁴³ Desde luego que sería anacrónico esperar en Descartes la terminología de las ciencias actuales; pero ¿qué pasaría si el término *espíritus animales* se cambiara por hormonas? Podría hablarse de algo así como *las hormonas y sus repercusiones en lo pasional*. También podría hablarse de *neuronas*, como lo hace Francis Crick (1916-), quien muestra gran influencia de mecanicismo; pero, a diferencia de Descartes, su ontología no es dualista, es monista materialista, porque no acepta la existencia del alma, planteando que los estados anímicos, el sentido de la identidad personal y la libre voluntad (es decir, los principales aspectos de lo que se denomina consciencia o alma) no son más que el comportamiento de un conjunto de células nerviosas y de moléculas asociadas: "la gente en general prefiere creer que hay un alma incorpórea que de un modo bastante misterioso realiza la labor de ver, ayudada por el complejo aparato cerebral. A esas personas se las llama 'dualistas': creen que la materia es una cosa y que la mente es otra completamente diferente. Nuestra

sanguínea es el movimiento de los *glóbulos* dentro de un sistema de conductos—. Descartes pensó que los *espíritus animales* circulan por los conductos o tubos del cuerpo humano para mover la *glándula pineal* e inclinarla cada vez que se sufre una pasión particular; como puede ser el miedo, por ejemplo, que dispone al cuerpo a reaccionar mecánicamente, frente al estímulo, correr para salvar la vida o tensar los músculos para enfrentar la amenaza.

Ya que Descartes aclaró que no son almas lo que se designa con el término *espíritus*, sino que se trata de corpúsculos movidos mecánicamente; falta por ver lo que entendía por el adjetivo “animal”. Para él, ningún animal o bestia tiene espíritu, los animales no cuentan con *razón*, propiamente dicha, sólo reaccionan a impulsos y necesidades apremiantes, tales como la nutrición y otros requerimientos de la vida (*vida animal* es entendida en el mecanicismo solamente como materia en movimiento). En este punto cabe destacar cuán tajante es la diferencia entre bestias y hombres establecida por Descartes, como nunca lo había hecho la tradición filosófica, pues la escolástica consideraba que hay *almas animales* y *almas vegetativas*.

Para Descartes no puede haber almas en los animales, mucho menos en los vegetales y los minerales; porque son cosas que están en un ámbito distinto de la *res cogitans*. Si bien los hombres tienen alma, su cuerpo es comparable con el de los animales, que a su vez son comparables a las máquinas. El cuerpo humano es como una máquina, compuesta y muy compleja; pero maquinaria al fin, igual a cualquier artefacto mecánico.

lo que no parecerá en ningún modo extraño a los que saben cuántos diversos autómatas o máquinas movientes puede hacer la industria de los hombres, sin emplear en ellos sino muy pocas piezas en comparación con la multitud de huesos, músculos, venas y todas las demás partes que hay en el cuerpo de cada animal, considerarán este cuerpo como una máquina, que, habiendo sido hecha por la mano de Dios, es incomparablemente mejor ordenada y tiene movimientos más admirables que ninguna de las que puedan ser inventadas por los hombres. Y me había detenido particularmente en este punto para hacer ver que si había tales máquinas que tuviesen los órganos y la figura exterior de algún mono o de algún otro animal irracional, no

hipótesis revolucionaria dice, bien al contrario, que no es ése el caso, que la labor completa la hacen las células nerviosas”. *La búsqueda científica del alma*, p.3.

dispondríamos de medio alguno para reconocer que no eran de la misma naturaleza que estos animales.⁴⁴

Taylor dice que en el *paradigma cartesiano* el sujeto puede tomar distancia de su propio cuerpo y asumirse ontológicamente distinto; la distinción da lugar a la *objetivación* de todos los cuerpos: “Es necesario objetivar el mundo, incluyendo en ello nuestros propios cuerpos, y eso significa lograr verlos de un modo mecanicista y funcional, de la misma manera que los vería un desinteresado observador externo”.⁴⁵

Cuando el sujeto logra ver su propio cuerpo “en tanto es solamente una cosa extensa y que no piensa”,⁴⁶ como a un objeto más, le es posible estudiarlo fríamente, des-apasionadamente, cual si examinara un reloj, que al final, en el momento de morir es como si quedara averiado. En palabras de Descartes:

[...] juzguemos que el cuerpo de un hombre vivo difiere tanto del de un hombre muerto como un reloj u otro autómatas (es decir, otra máquina que se mueva por sí misma), cuando está montada y tiene en sí el principio corporal de sus movimientos, por los cuales está constituida con todos los requisitos necesarios para su acción, y el mismo reloj, u otra máquina, cuando está roto y cesa de actuar el principio de su movimiento.⁴⁷

Ésta comparación allana el estudio anatómico porque concibe al cuerpo humano como un objeto material y se le mira como a cualquier otra cosa en el mundo.

⁴⁴ *D.m.*, quinta parte, p.45.

⁴⁵ *F.yo.*, p.161 .

⁴⁶ *M.m.*, sexta, p.84.

2.1.1 Cuerpo, naturaleza y mundo.

Physis era la palabra griega que designaba aquello que los romanos llamaban *Natura*; con ella se hacía referencia a ciertos derechos que *vienen de nacimiento* porque se la identificaba con una ley que sobrepasaba la *nomos* (normas, reglas sociales). También servía para designar un *cosmos* viviente o animado; incluso algunas doctrinas filosóficas decían que los elementos naturales están *animados* (el *hilozoísmo*: de *bilé*, forma y *zoé*, vida, animación), como las de los milesios: Tales (624-547 a.C.), Anaximandro (ca.611-545 a.C.) y Anaxímenes (ca.588-524 a.C.). Anaxímenes habló de que la Tierra y los astros son seres *vivientes*. Su maestro, Anaximandro, de que hay nexos entre la vida de los hombres y una inexorable justicia en la *physis*; mientras que la materia primordial de la que habló Tales, el agua, debía tener en sí misma un principio vital, ya que (por condensación o por rarefacción) de ella prevendrían todos los seres.

Taylor dice que en la antigua concepción de la naturaleza no era discernible *la interioridad psíquica* y la *exterioridad fenoménica* y debido a esto no podía distinguirse claramente *lo animado* de *lo inanimado*. En la Edad media y en el Renacimiento se creía incluso que las cosas animadas podrían ser manipuladas por magos y alquimistas. En cambio, en el marco cartesiano ello era sencillamente imposible porque los atributos de la materia son totalmente distintos de los del alma. Por esto Descartes calificó las prácticas del hermetismo como *malas doctrinas*:

Respecto a las malas doctrinas, pensaba conocer lo que valían para no ser engañado por las promesas de un alquimista, ni por las predicciones de un astrólogo, ni por las imposturas de un mago, ni por los artificios y jactancia de aquellos que hacen profesión de saber más de lo que saben.⁴⁸

De acuerdo con Taylor, *la razón desvinculada* puede observar los cuerpos desapasionadamente y con distancia, es decir, *objetivamente*. La mirada *objetiva* de la física moderna le permite concebir estos cuerpos materiales sin animación, como algo *neutro*,

⁴⁷ T.p.a., 1, VI, p.85.

⁴⁸ D.m., primera parte, p.9.

sin *esencia espiritual* ni *dimensión expresiva*. Para Descartes la naturaleza es un ámbito que está compuesto por cuerpos materiales *neutros*. No está poblada, como en la mitología grecorromana, de dioses, demonios y geniecillos. De este modo su definición de *naturaleza* muestra un importante giro:

Sepan entonces, primeramente, que por naturaleza no entiendo aquí alguna deidad o alguna otra clase de poder imaginario, sino que me sirvo de esta palabra para significar la materia misma en tanto que la considero con todas las cualidades que le he atribuido, comprendidas juntas, y es bajo esta condición que Dios continúa conservándola del modo en que la ha creado.⁴⁹

Las cualidades a las que se refiere en esta cita son las de la *res extensa* (largo ancho y espesor, que son cualidades espaciales). La ontología de Descartes hizo una reducción de toda la variedad de cuerpos compuestos, grandes y pequeños, pintos y variopintos, hasta llegar a cuerpos elementales o simples (las *naturalezas simples*). Desde luego que esta reducción resta riqueza sensorial a naturaleza, pues omite los detalles de la gran variedad de cosas que hay en el mundo; pero allana el entendimiento de los objetos. ¿En qué sentido lo allana? En el de que toda la materia del universo se hace homogénea. Si deja de considerarse la variedad de cosas que perciben los sentidos del cuerpo, la materia se torna única y simple, clara y distinta.

La ontología de Aristóteles planteaba una jerarquía de los entes en función de si son seres inmutables (el motor inmóvil) y eternos o, son mutables y corruptibles (las cosas naturales). De aquí que la cosmología aristotélico-ptolemaica describiese distintas regiones materiales y se ordenase jerárquicamente. Las diversas esferas del universo se dividen básicamente en dos, la *materia de la tierra* o *sublunar* y la *materia de los cielos* o *supralunar*. La primera contiene materiales que cambian porque su materia se genera y se corrompe (el nacimiento y la muerte). Lo *supralunar*, en cambio debe tener materiales perennes, que no se alteran ni se degradan y que tienen mayor grado de perfección. Es un lugar común en la historia de la ciencia el que la cosmología aristotélica se basara en la esfera por ser una figura perfecta y, si el cielo es perfecto, habría que inferir un cielo esférico. El problema con esto es que Johannes Kepler (1571-1630) tuvo que presentar

un modelo elíptico de las órbitas planetarias porque sus cálculos matemáticos y las observaciones astronómicas de Tycho Brahe (1546-1601) no coincidían con el modelo cosmológico que estaba vigente. De este modo, al confrontarse el dato empírico con la perfección atribuible a las figuras geométricas tendría que sobrevenir a la par una crisis del modelo epistemológico y del cosmológico.

La ontología de Descartes y su nuevo modelo de conocimiento allanó el estudio anatómico con su concepción del cuerpo como máquina (*vid. supr.* 2.1); allanando igualmente la comprensión de la materia que esta físicamente lejana, que Descartes llamaba *meteoros*, en una nueva cosmología, por su identificación del mundo con los objetos materiales y, a su vez, de éstos con la naturaleza. Toda materia es objetivable; pero en el proceso de convertir todas las cosas en objetos habría de llegarse más lejos aún. Charles Taylor destaca a John Locke (1632-1704) quien (emulando a Descartes) se propuso demoler el pasado, “limpiar un poco el terreno y remover algo de la basura que se encuentra en el camino que conduce al conocimiento”.⁵⁰

Locke pretendió ir todavía más lejos que Descartes en su demolición del pasado porque la materia de su objetivación ya no es materia propiamente dicha: las *ideas innatas*. De ser verdad lo que su empirismo planteó, que los hombres son una *tábula rasa* en el momento de nacer, entonces todas las ideas son adventicias, no son más que *impresiones debilitadas*. Taylor denomina la concepción lockeana del entendimiento como el *yo puntual*, porque la objetivación se efectúa (figuradamente) desde un punto, algo que carece de dimensiones geométricas y de rasgos propios. Esta postura, dice Taylor es consecuencia de *la razón desvinculada*:

Adoptar esta postura es identificarse con la capacidad de objetivar y reconstruirse y a través de ello distanciarse de los rasgos peculiares que son objeto del cambio potencial. Lo que en esencia somos no es ninguno de esos rasgos sino lo que es capaz de ajustarlos y configurarlos. Eso es lo que desea transmitir la imagen del punto, inspirándose en el término geométrico: el yo real es ‘sin extensión’, es el único que posee el poder de fijar las cosas como objetos.⁵¹

49 E.m, p.79.

50 John Locke, *Ensayo sobre el entendimiento humano*, p.14.

51 F.yo, p.185.

Para Descartes el alma es una unidad que no tiene izquierda, ni derecha, ni arriba, ni bajo; porque es inextensa. Toda división que tradicionalmente se hacía entre una parte superior y una inferior del alma era mera figuración que no correspondía a sus verdaderos atributos espirituales. Por su parte, la doctrina lockeana supone al *yo como un punto* porque no tiene rasgos propios, sólo su capacidad de objetivar, que sirve para establecer relaciones causales entre las cosas exteriores que dejan impresiones en la *tabula rasa*. Esta relación causa-efecto debe ser a la manera mecanicista, con lo cual quiere decirse que la causa y el efecto deben establecer un contacto directo. La relación remota de una causa sobre un efecto sólo es aceptable a condición de que se establezca un encadenamiento de ideas y de causas suficientemente clara, que puede representarse así: que una causa A tenga un efecto B, que a su vez es causa de otro efecto D, y este tenga efectos en E, etcétera.

El esquema de encadenamiento para las causas eficientes es característica del mecanicismo en general; pero Locke, lo llevó al terreno de las ideas, porque las presiones o impresiones de unos cuerpos sobre otros corresponde a las relaciones de unas ideas con otras, con esto *reificó las ideas*, como dice Taylor. Si se ve de este modo, aquello que Descartes consideró como inmaterial e innato en el sujeto, las ideas, perderían su diferencia respecto del mundo, con lo cual podría llegarse al monismo ontológico, un monismo materialista, que las convierta en otras tantas cosas que se someten a la causalidad mecánica.

2.2 Teoría corpuscular y *mathesis universalis*

Los fenómenos singulares requieren de la explicación de sus causas medias; pero este interés de Descartes en los fenómenos concretos no debe reducirse a un saber empírico, mucho menos un *saber especializado*, que está muy por debajo de lo que denominó *mathesis universalis* o *ciencia universal*. Esta ciencia debe ser muy superior a cualquier otra, en palabras suyas:

Paréceme muy extraño que la mayor parte de los hombres, estudien con el más escrupuloso cuidado las propiedades de las plantas, los movimientos de los astros, la transmutación de los metales, y otras materias semejantes, y muy pocos se ocupen de la inteligencia o de esta ciencia universal de que hablamos. Y sin embargo, aquellos estudios tienen menor valor por lo que en sí contienen, que por ser de alguna utilidad para el otro.⁵²

Para Descartes la *Ciencia universal* es como un frondoso árbol que tiene su raíz en la metafísica, de donde surge un tronco, que es la física, cuyas ramificaciones son las ciencias especiales. La *mathesis universalis* era todo lo contrario a la especialización científica porque *la Ciencia* debe ser entendida como la unidad de un saber bien fundado y omnicompreensivo; unidad que debe corresponder a la unidad de la inteligencia, porque *es una y la misma*.

El que quiera indagar concienzudamente la verdad, no debe dedicarse al estudio de tal o cual ciencia, porque todas mantienen [...]íntimas conexiones entre sí y dependen unas de otras; debe procurar, ante todo, aumentar las luces naturales de su razón, no para resolver dificultades de escuela, sino para todas las circunstancias de la vida [...]El que tal hiciere, verá cómo en poco tiempo ha conseguido progresos maravillosos y superiores a los obtenidos por los que se dedican a estudios especiales; y si no ha logrado los fines particulares que éstos pretendían, ha llegado a un objeto mucho más elevado, inaccesible a los que especializan sus inteligencias.⁵³

Las experiencias científicas por sí solas no pueden componer una ciencia veraderamente universal porque las fuentes empíricas no pueden ser el fundamento del saber, pues resultan vulnerables a la duda (la observación y la experimentación

⁵² R.p.d.e., regla I, p.95.

⁵³ *Ibid.*, p.96.

dependen de los poco confiables sentidos del cuerpo). Tampoco podría hablarse confiadamente de una ciencia universal con *leyes universales* a partir de la inducción, porque toda universalización empírica es una arbitraria extensión de validez. Aún si contase con todos estos recursos, el hombre bien puede equivocarse al juzgar; no puede saber con certeza si las *representaciones* que median entre las cosas y la mente corresponden a algo real o si son solamente ilusiones.

Ello no quiere decir que Descartes considerara inútil el cultivo de algunas ciencias como las que conoció en su tiempo; aunque tendrían diferente valor en función de los frutos que brindan; por ejemplo, el arte de disertar o discutir, “solo sirve, en ocasiones para exponer a los demás la verdad conocida; y por lo tanto para trasladarla de la filosofía a la retórica”.⁵⁴

Apenas en el siglo anterior se había fundado la balística, que era *la nueva ciencia* de Nicolo Tartaglia (Ca. 1499-1557). Ciertamente las innovaciones de Tartaglia reportaron alguna utilidad *mecánica*, como diría Descartes, con grandes ventajas militares en su caso. Pero el filósofo de Turena se encargó de señalar sus propias prioridades y los modelos que habría de seguir su *ciencia universal*:

Me complacía sobre todo en las matemáticas a causa de la certidumbre y evidencia de sus razones; pero aún no advertía su verdadero uso, y pensando que sólo servían para las artes mecánicas, me extrañaba de que, siendo sus fundamentos tan firmes y sólidos, no se hubiese edificado sobre ellas nada más elevado.⁵⁵

La anatomía, la fisiología y la medicina se contaban entre los múltiples intereses intelectuales de Descartes. Mas, esa diversidad de estudios no eran solamente ecos del espíritu renacentista, cuando algunos hombres de ingenio se dedicaron a variadas y hasta disímiles actividades. La diferencia entre ellos y René Descartes estriba en que el filósofo de Turena no sólo quería desarrollar saberes múltiples, pero fragmentarios, que bien pueden disipar la atención de un hombre versátil; por el contrario, para Descartes

⁵⁴ *Ibid.*, regla X, p.116.

⁵⁵ *D.M.*, primera parte, p.8. En el nuevo modelo de conocimiento la mecánica tendría que ser una disciplina donde las matemáticas penetran en la realidad, por eso los impulsores del mecanicismo, como Descartes y Galileo, identificaron la geometría con la verdad: “contradecir la geometría es lo mismo que negar abiertamente la verdad”. Galileo Galilei, *El ensayador*, p.32.

los conocimientos y habilidades habrían de integrarse en un sistema completo. La *mathesis* no es nada más un agregado de ciencias, es un *sistema* que integra y enlaza los diversos saberes *como en una firme cadena*.

Descartes dice que por alguna razón profunda Platón debió exigir el conocimiento geométrico a los aspirantes a ingresar en su Academia. En este aspecto había que seguir el ejemplo de los antiguos, sobre todo del autor de los *Elementos*, Euclides (ca.300 a. C.) con su geometría plana. En efecto, la claridad y la distinción son cualidades que los principios cartesianos comparten con los *axiomas* de la geometría euclidiana, pues ni unos ni otros requieren demostraciones, sólo su *evidencia*. Pero debe destacarse que Descartes no exigió la certeza solamente a nivel de las formas puras de la geometría, sino que ésta habría de extenderse al conocimiento de las cosas físicas, las cosas *que se mueven*. Esto es muy contrario al parecer de Aristóteles, porque consideró que la naturaleza muestra contingencias y casualidades que no permitirían a las matemáticas describir los fenómenos con exactitud, que no se debía “exigir en todas las cosas una certeza y un rigor matemático sino tan sólo al tratarse de seres inmateriales, por eso no es éste el método de los físicos”.⁵⁶

El cartesianismo se apartó de este criterio aristotélico y aplicó el rigor matemático a la física, ciencia que debe formar parte de la *matemática universal*.

Que no acepto principios de física que no sean aceptados también en matemáticas, con la mira de probar por demostración todo lo que deduciré de éstos, y que estos principios sean tan suficientes que todos los fenómenos de la naturaleza puedan ser explicados por ellos.⁵⁷

El interés de Descartes en la medicina, en la anatomía y en la fisiología fue con miras a que estas ciencias formasen parte de la *mathesis universalis*, con base en los presupuestos de la *teoría corpuscular*. Esta teoría plantea que totalidad del universo

⁵⁶ *Metafísica*, III, 1, 994b.

⁵⁷ *P.f.*, 64, p. 153. Jean Paul Margot dice que la *mathesis* enlaza las ideas innatas y las leyes naturales: “en la medida en que nuestras ideas innatas, depositadas por Dios en nuestras almas, dependen de las verdades eternas creadas por Él, se establece la correspondencia entre nuestras ideas innatas y las leyes de la naturaleza. Liberado de las apariencias cualitativas que revestía para la sensación en la física escolástica, el mundo puede ahora ser reconstruido con la ayuda del solo entendimiento gracias a la idea clara y distinta de la extensión”. *Op. cit.*, p. 105.

material está integrada por cuerpos que son descriptibles en términos de sus atributos primarios. Los atributos primarios de los cuerpos son propiedades geométricas (largo, espesor y profundidad). Los cuerpos materiales cambian o se mueven de acuerdo a una serie de relaciones causa-efecto (causas mecánicas) que son las que se producen con el contacto entre un cuerpo y otro. Es posible representar los cuerpos *ad libitum* por medio de puntos en el espacio, de líneas y de figuras geométricas, que son mucho más manejables por el entendimiento cuando no se toman en cuenta las cualidades sensibles (color, aroma, peso, etcétera).

Descartes fue el fundador de una nueva rama de las matemáticas: la geometría analítica; que involucra el álgebra, una disciplina desarrollada por los árabes, cuyo nombre le parecía muy exótico (*al-yabra*, la reducción); mas no así su contenido, pues le resultó suficientemente inteligible y muy aprovechable en su obra, ya que “consiste en operar sobre un número lo que los antiguos operaban sobre figuras [...]”.⁵⁸

El método constructivo de la geometría es aplicable al entendimiento de la realidad material porque las líneas y figuras que maneja la geometría corresponden a los cuerpos naturales. De este modo la *mathesis universalis* le permite al sujeto del *cogito* tener algo más que la evidencia de su existir: un saber cierto sobre las cosas *exteriores*. Gracias a ella puede superarse la *fisura* causada por el dualismo ontológico: hay un correlato entre lo que se encuentra *adentro* (en la mente) y lo que está *afuera* (en el mundo). Si bien la reducción metafísica de Descartes por vía de la abstracción matemática puede parecer árida en tanto que reduce toda la riqueza sensorial a *naturalezas simples*; a cambio reporta gran ventaja en el aspecto teórico: la naturaleza, identificada con la *res extensa*, es homogénea y sus movimientos son calculables. Con esto el cartesianismo dio un fuerte impulso al cálculo, que posteriormente con Isaac Newton y con los continuadores del racionalismo, como Leibniz, habría de tener notables desarrollos como el cálculo de *fluxiones* (cálculo diferencial). La ontología cartesiana se encuentra en el trasfondo de los discursos científicos que durante la modernidad se hacían en torno a una *mecánica*

⁵⁸ R.p.d.e., regla IV, p. 101.

universal. Incluso en la actualidad, todavía se habla de las *matemáticas aplicadas* (que consideran las propiedades de la cantidad en todos los cuerpos) para designar a la mecánica, a la astronomía y la física.

2.2.1 La razón instrumental

En las *Reglas para la dirección del espíritu* Descartes habla de la posibilidad de que su *ciencia universal* reporte beneficios al hombre, no sólo en el aspecto intelectual o cognoscitivo, sino *para todas las circunstancias de la vida*. Llegó incluso a mencionar entre estos beneficios una forma de vida más *confortable*, pero más que en una vida muelle, estuvo vivamente interesado en el cuidado de la salud (no hay que olvidar el dato biográfico de la muerte temprana de su hija, Francine, del profundo dolor que esto debió producirle). Si el alma no es una substancia totalmente autosuficiente y lo que ocurra al cuerpo puede causarle sufrimiento, entonces el riesgo de caer en ilusiones y en la falsedad es de vital importancia, en sentido estricto, pues de su prevención dependen la vida y la salud.

En el *Tratado de las pasiones del alma* el filósofo de Turena volvió a manifestar desconfianza por los sentidos corpóreos; pero esta reserva se vincula ahora con el riesgo de contraer enfermedades. Si se quiere saber lo que conviene al cuerpo, no hay que dejarlo en poder de los sentidos ni del mero gusto, pues éstos no distinguen lo que le daña de lo que le beneficia. Hay que rechazar todos aquellos hábitos dañinos al cuerpo, como en el caso del *hidrópico*, quien debe entender que le perjudica beber demasiada agua; debe saber que le conviene evitarlo; aunque el cuerpo parezca pedirselo. Este es el deber del entendimiento, y la filosofía cartesiana puede contribuir para el cumplimiento de este deber; pero ¿cómo?: con *sabiduría*, una sabiduría de nuevo tipo:

Si yo considero el cuerpo del hombre como una máquina compuesta de huesos, nervios músculos, venas, sangre y piel, que no dejara de moverse como lo hace cuando se mueve por la dirección de la voluntad o por el auxilio del espíritu sino por la sola disposición de los órganos, reconozco que tan natural es que el hombre beba cuando

tiene la garganta seca, aunque no sea inclinado a la bebida, lo es que el hidrópico, para no sufrir esa sequedad de la garganta, esté dispuesto a mover sus nervios y las demás partes de su cuerpo en la forma requerida para beber, aumentando así su mal y perjudicando su salud gravemente.⁵⁹

El cuerpo es como una máquina que no puede conocer por sí sola lo que le daña o le beneficia, que requiere de la razón como rectora. Con esto Descartes presenta una noción de *sabiduría* que hace diferencia respecto de sus fuentes estoicas, como Epicteto (Ca. 50-120 d. C.) quien aconsejó no apegarse a todo aquello que no dependa de la persona, como la fortuna y la fama. Pero he aquí lo novedoso del estoicismo cartesiano: lograr la *phronesis* (la ecuanimidad, el autodomínio) exige domeñar las pasiones; pero para lograrlo el sujeto debe controlar dos facultades que, si bien están en su *interior*, le permitirán extender el dominio hacia las *cosas exteriores*.

Las facultades del alma, que para descartes son el entendimiento y la voluntad, tienen diferentes alcances, o sea, el entendimiento es más limitado que la voluntad. En función de cómo se relacionen estas facultades se puede incurrir en el error de juicio al afirmar más cosas de las que realmente se entienden o, por el contrario, si se logra restringir la voluntad hacia los límites del entendimiento es posible encontrar la verdad.

Descartes habla primero las facultades en términos epistemológicos, es decir, se trata de evitar la precipitación de los juicios. Hay que evitar el error en los juicios, para lo cual el entendimiento debe constreñir a la voluntad; sin embargo, por esta vía se llega también al plano moral: hay que dominar a la voluntad para evitar errores en todos los ámbitos de la vida, porque si se coloca a la razón por sobre la voluntad es posible *vivir contentos*, como dice Descartes en la tercera parte de su *Discurso del método*. Se vive contento si el alma evita *desear sino aquellas cosas que nuestro entendimiento le presenta como posibles de alguna manera*. De lograrlo, el sujeto puede disfrutar de muchos bienes.

Los bienes que interesaban al estoicismo antiguo sólo son todos aquellos que dependen de la persona; pero para Descartes los beneficios serían muy amplios, entre ellos la contemplación de la verdad, que “en este mundo es casi la única felicidad no

⁵⁹ M. m., sexta, p. 87.

turbada por el dolor⁶⁰ y, sobre todo la salud. El estoicismo clásico no consideraba la salud como algo que dependa del sujeto: si la salud se quebranta, no debe turbarse el ánimo, de este modo se mostraría la *ecuanimidad*. Para Descartes, por el contrario, pueden ensancharse las cosas que están en manos del hombre al incluir el cuidado del cuerpo.

Cuando Descartes habla de *la contemplación de la verdad*, esta *contemplación* tiene el sello de la *razón desvinculada* y de la *interiorización de las fuentes morales* que describe Taylor. No es la concepción platónica de la *episteme*, no es la visión de un universo ordenado para el bien (*vid. supr.* 1.1.2), sino que es la observación de los fenómenos naturales como *objetivación*. La visión (*theoria*) o contemplación pasó por el tamiz de la *Revolución científica* y se convirtió en *teorías* y en *hipótesis* que requerían de control de las condiciones para las *experiencias científicas*.⁶¹ Los antiguos griegos estimaban en poco el trabajo artesanal o manual porque consideraron que era indigno de la aristocracia. Lejos de ello, hubo entre los empiristas ingleses una nueva valoración de la práctica, de la tecnología y del trabajo manual que tienen como ejemplo al químico Robert Boyle (1627-1791), quien asumió su labor como la de un *sencillo operario*.

Descartes propone conocer las ciencias tan bien como los artesanos manejan sus instrumentos para conseguir *finés prácticos* que pueden ser *placeres loables y rectos*. Esto es posible si el entendimiento se desvincula de la naturaleza asumiendo su *faceta instrumental*. Taylor dice que Descartes no sólo subrayó la autonomía de la razón, sino que le asignó el papel hegemónico entre las facultades; el que la razón sea hegemónica

⁶⁰ *Id.*

⁶¹ Francis Bacon consideró que las cosas se conocen cuando se las controla. Taylor dice que los puritanos aceptaron de buen grado este principio de la epistemología baconiana, pues de acuerdo con su interpretación de la Biblia, el hombre es una especie de *administrador de la creación*. Los protestantes ya no valoraban la vida monástica, sino la vida corriente o cotidiana, “entorno propicio para la revolución científica[...].El proyecto baconiano comienza a atraer un apoyo en la década de 1640. No es difícil identificar un haz de buenas razones para esa espontánea alianza. Había una profunda analogía en el modo en que los defensores de ambas —la ciencia baconiana y la teología puritana— se veían a sí mismos en relación con la experiencia y la tradición. Unos y otros se percibían en rebelión contra la autoridad tradicional, que se nutría exclusivamente de sus propios errores, y en un intento por volver a las abandonadas fuentes: las escrituras, por un lado y la realidad experimental, por otro”. *F.yo.*, p.246.

significa: “lo que naturalmente suele significar actualmente para nosotros. Que la razón controla, en el sentido de que instrumentaliza los deseos”.⁶²

La razón desvinculada toma distancia de las afecciones del cuerpo posibilitando a Descartes hablar de las pasiones en términos completamente nuevos, pues los estoicos antiguos decían que las pasiones eran *opiniones erradas* que impedían la serenidad. Para Descartes las pasiones son *instrumentos* que pueden ser útiles para el entendimiento. ¿Cómo es esto posible? Lo es a condición de que los deseos estén bajo control del entendimiento. Si el sujeto realmente desea algo, debe deliberar sobre los medios más eficaces para satisfacer esa pasión (que mientras más fuerte sea, mejor). Para satisfacer *pasiones fuertes* el entendimiento debe estar bien informado, consciente de las posibilidades y limitaciones naturales, esto es, debe hacer ciencia. Contrariamente a lo que se esperaría, no debe contarse con la pura libertad del sujeto, con apetitos desmedidos, sino con un saber sobre la necesidad mecánica que implican las leyes naturales. Con ello puede verse que Descartes no se propuso precisamente una ética de la resignación, ni se limitaba a lo planteado en su moral provisional, que recomienda cierta prudencia en la conducta social mientras vuelve a fundarse el saber. El conocimiento de la naturaleza debe fortalecer el saber moral, pues conviene una mejor comprensión de las leyes físicas, que si bien no están sometidas al gusto ni a los propósitos del hombre, su conocimiento permite determinar lo que se encuentra al alcance de su voluntad. Con esto Descartes esbozó su moral no provisional como una promisorio ciencia moral, que debía correr a la par de un programa científico. El sujeto debe manejar sus pasiones y el entendimiento debe conocer las leyes mecánicas que rigen todas aquellas cosas que pueden ser útiles. Con esta combinación se dio comienzo a una identificación de lo cognoscible con lo útil, pues las cosas naturales como el fuego, el aire y el agua pueden ser conocidas a la vez que manejadas como instrumentos para fines prácticos.

[...]es posible llegar a conocimientos muy útiles para la vida, y que en lugar de esta filosofía especulativa que se enseña en las escuelas, se puede encontrar una práctica,

⁶² *Ibid.*, p.163.

por la cual, conociendo la fuerza y las acciones del fuego, del agua, del aire, de los astros, de los cielos, y de todos los otros cuerpos que nos rodean, tan distintamente como conocemos los diversos oficios de nuestros artesanos, los podríamos emplear del mismo modo en todos los usos para los que son apropiados, y así convertimos en dueños y poseedores de la naturaleza. ⁶³

Descartes ha sido muy criticado por esta declaración que abiertamente propone al hombre el señorío sobre la naturaleza, debido a que se le considera el *manifiesto de la razón instrumental*, de la *zweckerational*, como la llamó el sociólogo y economista alemán Max Weber (1864-1920) porque a partir de la modernidad la naturaleza quedó *desencantada*. Taylor dice que este adjetivo implica que en el concepto moderno de naturaleza se dio una pérdida de *significado espiritual*.

La pérdida de significado puede formularse de otras maneras. Weber recogiendo el tema de Schiller, habla de <<desencanto>> (*Entzäuberung*) del mundo. El mundo, que desde haber sido el lugar de lo <<mágico>>, o de lo sagrado, o de las ideas, se percibe ahora simplemente como un ámbito neutro de potenciales medios para nuestros propósitos.⁶⁴

En el cartesianismo los cuerpos físicos no entrañan un *significado espiritual*, porque son cosas neutras que están en el rango de *mundo o naturaleza* y ello no da lugar a la creencia que los fenómenos naturales (en que los cuales se manifiesta la *furia de la naturaleza*) sean provocados por agentes espirituales. Ni dioses ni genios. Se cree que lo natural entraña espiritualidad solamente por una inclinación o afecto: el sentimiento de *veneración*. Dice Descartes que esta pasión es causada por el temor o la esperanza:

La veneración o el respeto es una inclinación del alma, no sólo a estimar el objeto que venera, sino también a someterse a él con cierto temor, para hacérselo favorable; de modo que sólo tenemos veneración por las causas libres que juzgamos capaces de causarnos bien o mal, sin que sepamos cuál de los dos nos harán. Porque sentimos amor y devoción, más bien que una simple veneración, por aquellas de las que no esperamos más que el bien, y tenemos odio por aquellas de las que sólo esperamos mal; y si no creemos que la causa de ese bien o ese mal sea libre, no nos sometemos a ella para hacérsela favorable. Así cuando los paganos sentían veneración por los bosques, las fuentes y las montañas, no eran propiamente cosas muertas las que veneraban, sino las divinidades que creían que las presidían.⁶⁵

⁶³ D.M. Sexta parte, p.49.

⁶⁴ F.yo, p.522.

⁶⁵ T.p.a., artículo CLXII, p.177.

La existencia de estos agentes o *causas libres* como cosas sagradas y acreedoras de la veneración fue puesta en duda por Descartes, quien además puso el dedo en la llaga, mejor dicho, en la fisura ontológica: el único agente libre en el plano de la naturaleza es la *cosa que piensa*. “¿Y qué es una cosa que piensa? Es una cosa que duda, que entiende, que afirma, que niega, que quiere, que no quiere, que imagina también, y que siente”.⁶⁶

No pueden explicarse los movimientos de la materia por *simpatías* o *antipatías*, pues el *pathos*, entendido como pasión o padecimiento del alma, es exclusivo de seres con *interioridad*: los hombres. En cambio, los bosques y las montañas no son agentes libres. El mecanicismo cartesiano niega que los cuerpos materiales pueden tener pensamientos y voliciones que se manifiesten en un movimiento *ad libitum* (a voluntad, a elección) porque en el plano natural lo que impera es la necesidad, necesidad física.

⁶⁶ *M.m.*, segunda, p. 60.

III

LA FÍSICA TELEOLÓGICA

3.1 *Telos*: la naturaleza de las cosas

Descartes dijo que cuando emigró de Francia llevaba consigo solamente dos libros: la *Biblia* y la *Suma teológica*. Ambos eran buenos ejemplares de la tradición que hizo a un lado para la elaboración de su filosofía. Debido a su afán demoleedor y refundador, vale decir, su originalidad, no empleó esos libros, ni algún otro, para extraer citas que apoyaran sus razonamientos, pues éstas no le servían para conocer la verdad indubitable. El filósofo de Turena prescindió del método histórico (que, en cambio, fue empleado por Aristóteles en su revisión y crítica de los presocráticos), incluso llegó a decir que de nada sirven “todos los argumentos de Platón y Aristóteles, si no podemos formar un juicio correcto sobre las materias en cuestión: habremos aprendido historia, no ciencia”.⁶⁷

En esta exposición, por el contrario, se procura citar constantemente a Descartes para no traicionar sus palabras. La sentencia latina *traduttore, traditore* (traductor, traidor) muy bien puede aplicarse a muchas tentativas de interpretación de lo escrito hace siglos por los filósofos. Un buen ejemplo de esto es lo que ocurre con la obra de Aristóteles, porque cuando ésta llegó hasta la Edad media fue objeto de deformaciones, que en parte pueden atribuirse a las transcripciones que se hicieron del griego a muchos otros idiomas, entre los que se tiene principalmente el latín, el hebreo y el árabe. Las traducciones tenían como propósito la adaptación del aristotelismo a las necesidades de filósofos católicos como Santo Tomás de Aquino, o de judíos como

⁶⁷ R.p.d.e., regla III, p.98. Edmund Husserl(1859-1938) dice, en la introducción a su *Meditaciones cartesianas*, que la fenomenología pura le debe mucho a Descartes, porque muestra cómo cada filósofo puede encontrar la filosofía *en y para sí*. Con ello se promovió un criterio moderno: que en filosofía no debe dependerse de una autoridad. Y es que llegó a ser tan determinante la autoridad de Aristóteles, que Santo Tomás de Aquino solía evocarle, no como un filósofo entre varios, sino como *El filósofo*. Los escolásticos llegaron incluso a establecer una fórmula en latín: *Magister dixit* (el maestro lo ha dicho) con la cual zanjaban las discusiones.

Moisés Ben Maimón (Maimónides) (1135-1204)] o de los comentaristas musulmanes como Ibn-Sina (Avicena) (980-1037)] e Ibn-Rushd (Averroes) (1126-1198). La intervención de una larga lista de exégetas y comentaristas contribuyó a algunas distorsiones, sobre todo cuando se mezclaron los pormenores propios de la religión que cada uno profesaba. A esto se suma un problema de origen; pues muchos de los libros atribuibles a *Aristú*, que es como llamaban los árabes al Estagirita, son *acroamáticos* (lecciones recogidas por sus escuchas y discípulos) lo cual hace muy difícil el esclarecimiento de su doctrina original; empero, no debe soslayarse esta labor, de alguna manera ha de intentarse, sin incurrir en *traición*, cuando menos en la parte que corresponde a la descripción de la física teleológica, para este propósito es indispensable citar la fuente de la que se dispone en castellano, el libro conocido como la *Física* de Aristóteles.

Pero, antes debe decirse que en la *Metafísica* Aristóteles dijo que para hacer filosofía “es necesario adquirir la ciencia de las causas primeras, pues creemos conocer una cosa cuando conocemos su causa primera”.⁶⁸ Ocurre que tanto la *Física* como la *Metafísica* son tratados que abordan el problema de *las causas o los principios*, que por un lado éstos pertenecen a la filosofía primera, conocida como *metafísica*; pero, por otro lado, el conocimiento de las causas también es parte de la ciencia *física*, porque el Estagirita planteó que estas toman parte en la generación de las cosas naturales. Parece la misma cosa, pero existe la salvedad de que el objeto de estudio propio de la ciencia física son *las cosas que se mueven o cambian*.

Para explicar cómo se genera esta clase de cosas, Aristóteles hizo primero una revisión histórica de los filósofos que consideraban solamente los principios materiales. Algunos de ellos (como Demócrito) atribuían al mero azar el movimiento y la organización de la materia, sin atender a plan o finalidad alguna; pero fueron inconsecuentes porque primero plantearon que los fenómenos se producen por mero azar y luego, que éstos mismos dependen de leyes de la Naturaleza o de una causa inteligente.

⁶⁸ Aristóteles, *Metafísica*, I,3, 983 b.

Hay, a su vez, algunos filósofos que atribuyen al azar la causalidad de este cielo que vemos y de todas las partes del mundo: dicen, en efecto, que es obra y producto del azar y la suerte, tanto el movimiento de rotación como el de traslación o cambio, que estableció en las cosas todas una distinción y las redujo al orden actual. Y entonces cometen lo más digno de admiración y sorpresa, y es decir que los animales y las plantas no existen ni se pueden producir por azar y por suerte; antes su causa debe hallarse o bien en la Naturaleza, o bien en la inteligencia, o bien en algo semejante o análogo.⁶⁹

El Estagirita juzgó que no era aceptable esta doctrina ni una que recorriese el sentido contrario, esto es, que hablara de una inteligencia ordenadora para los fenómenos naturales y después abandonara este principio (como lo hizo Anaxágoras [vid. *supr.* 1.1.2.]). Contrariamente a lo que ocurre por azar, muchas cosas *son siempre o de ordinario*, son necesariamente como son. Esta es la noción aristotélica de *necesidad*, que permite hablar de *leyes naturales*, de *regularidades* o de *necesidad física*, así como de la existencia de un principio ordenador o inteligente que imponga esta necesidad. Por esto Aristóteles planteó una disyuntiva: o los fenómenos responden a la necesidad, o se deben al azar. Si bien aceptó que en la experiencia se dan hechos azarosos; esto no quiere decir que todo fenómeno se deba a la mera casualidad, porque la naturaleza muestra ciertas regularidades, tales como el movimiento de los astros, la generación y la regeneración vegetal y animal. Es por la importancia que tiene esta diferencia que los capítulos 4, 5, 6 y 7 del libro II de su *Física*, se dedican a examinar detenidamente lo que es el azar y sus límites.

El azar y la suerte no son exactamente lo mismo, porque el azar “se extiende y abarca más casos. En efecto, lo que depende de la suerte y la reconoce como causa, depende también del azar; pero no todo lo que procede del azar procede también de la suerte”.⁷⁰ La diferencia consiste en que la *suerte*, que también es llamada lo *fortuito*, solamente se da en aquellas cosas que son susceptibles de *prosperar*, como cuando se dice que alguien tuvo la *suerte* de realizar sus propósitos, es decir, lo que *eligió de forma previa* (en caso contrario, se habla de *mala suerte*). Mientras que el azar puede afectar

⁶⁹ Aristóteles, *Física*, II, 4, 196 a.

⁷⁰ *Ibid.*, II, 6, 197 b.

también a las cosas inanimadas y a otros seres que no pueden deliberar sobre sus acciones: “Ningún ser inanimado, ni una fiera o un niño pequeño, hacen nada fortuitamente, porque no tienen capacidad de elegir de forma previa”.⁷¹

Aristóteles consideró que el azar no deja de ser una posible causa de muchos fenómenos; aunque había que ver si es una *causa* en sentido estricto, pues *la inteligencia* no es compatible con lo que ocurre por azar porque lo producido por casualidad no *ocurre siempre o de ordinario*. En cambio, a la inteligencia le son más afines las cosas que se realizan conforme a ciertas regularidades porque las hacen previsibles y realizables. El azar, dice Aristóteles, es una *privación* de necesidad, es *accidente*. De esta manera, la privación es mala suerte en lo que se hace por prosperidad y el contenido de ésta depende de quien haga una deliberación; en cambio el azar es privación de la necesidad absoluta, entendida como *naturaleza*, en la generación de las cosas.

Para que se genere *la naturaleza* es preciso que la inteligencia y *la naturaleza* (necesidad) —parece redundancia; pero no lo es— tengan primacía como causas por sobre el azar: “De manera que, aun cuando el azar fuera la causa principal del cielo, sería, sin embargo, necesario que la inteligencia y la naturaleza fueran una causa anterior del mismo universo, igual que de otros muchos seres”.⁷²

La explicación de todos los fenómenos por la necesidad o la naturaleza podría quedarse solamente a nivel de la causa material y dar sitio a una física de tipo monista-materialista, pues quizá baste con la materia para generar alguna cosa. Por esto Aristóteles se cuidó de no omitir las dificultades que una física basada solamente en la necesidad material podía plantear para su física, que es teleológica, que habla de fines. Había entonces que introducir la causa final en la necesidad; era preciso que el fin estuviera involucrado en el concepto de naturaleza porque la naturaleza admite una duplicidad de acepciones: “en un sentido es la materia, en otro es la forma; y esta última es un fin, de manera que las demás cosas existen en orden a ese fin: hay que concluir que la forma es una causa final”.⁷³

71 *Ibid.*, II 6, 199 a.

72 *Ibid.*, II, 6 200 a.

73 *Ibid.* II, 6, 198 b.

La causa final no se encuentra propiamente en la materia, sino en la forma. La causa final entra en la necesidad, entendida como la perfección de una forma, que se opone al *accidente*, que es una falta o privación de esta perfección. El azar y la suerte producen las cosas *en vano*, esto es, sin realizar fines, por *privación* de su naturaleza. A esto se refiere Aristóteles cuando dice que la naturaleza provoca *el asombro, la admiración* por las habilidades de los animales para sobrevivir, ya sea para cazar o para escapar de los cazadores, porque estas bestias pueden escapar gracias a sus ágiles patas y sus ligeros cuerpos, que responden perfectamente al fin de salvar la vida. En el caso de que algún animal no tenga estas características naturales, si sus patas son cortas o zambas, debe tratarse de un *teratos* (un monstruo, un ser deforme) que ha sido generado así por la privación de su *telos*, es decir, que tal bestia no pudo realizar la perfección de su forma, fue *engendrada por accidente*, no por necesidad o esencia.

Es por esta vía que el Estagirita explica el movimiento físico: las cosas se mueven hacia la perfección de su forma, esto es, buscan la realización de sus fines intrínsecos, porque *la forma es un fin*. Al hacer que la forma vaya de la mano con los fines, Aristóteles logra que la causa de movimiento, la causa formal y la causa final hagan una sola causa:

Pero hay tres, sobre todo, que confluyen en una, pues la forma y el fin son una misma cosa; y el ser primero, de quien procede el movimiento, no difiere específicamente de la forma y el fin: el hombre, en efecto genera al hombre; y, en general todas las cosas producen el movimiento o el cambio, siendo ellos movidos a su vez.⁷⁴

El concepto aristotélico de *naturaleza* dice que ésta es *un principio interno de movimiento*, porque este principio es una suma de tres causas: se trata de la *forma substancial*, que comprende causa eficiente, causa formal y causa final, que es inherente a los animales y las plantas, pues para su realización basta con su *naturaleza*. Mas, la física teleológica no se limitó al campo de la biología, pues Aristóteles llegó a considerar que todas las cosas pueden explicarse teleológicamente, que existen en vistas a un fin

determinado “tanto las cosas que pueden producirse con intervención de la inteligencia como las que pueden ser producidas por Naturaleza”.⁷⁵

Empero, muchos fenómenos naturales pueden ser malinterpretados como *finés en sí* de la naturaleza, cuando no lo son; pues no tienen como finalidad satisfacer algunos fines que son propios del hombre. Aristóteles da como ejemplo el caso de la lluvia y la cosecha. La lluvia es propiamente un fenómeno natural; no así la cosecha, que sería cosa artificial o *del arte* ¿será una abundante cosecha el propósito natural de la lluvia?

Pero se presenta aquí la dificultad de saber qué es lo que impide a la Naturaleza obrar no en vista de un fin o sin un fin determinado, y lo que la impide obrar sin tender a lo que es mejor; igual que Zeus hace llover no para aumentar la cosecha, sino por necesidad, pues al haber aumentado la evaporación, debe enfriarse el vapor de agua, y una vez que se ha enfriado y ha devenido agua por generación, debe descender; en cuanto al crecimiento y aumento de la cosecha, que se sigue del fenómeno de la lluvia, es ello un accidente; igualmente hay que explicar los hechos si con ello se estropea el cereal del campo, porque no llueve para que se destruya el trigo, pero la destrucción del trigo es algo accidental, que se sigue a veces de la lluvia.⁷⁶

Para Aristóteles *el arte viene a continuar lo que la Naturaleza no hace por sí misma*. Las acciones humanas como la cosecha requieren de un agente o mediador (el agricultor) que sea distinto de las cosas mismas. Los granos de la cosecha no tiene la finalidad natural de ser vendidos en un mercado, ni la tierra y la madera la de convertirse en casas. El fin en estos casos ha de ser impuesto por el agente, quien maneja la *tejné* (arte). Aristóteles observó que un arquitecto conoce las causas de la construcción, lo cual justifica su jerarquía entre los operarios, porque es la *causa en sí* de la producción de casas.

La forma de la casa responde a un fin porque no se trata simplemente de apilar los materiales, sino que su distribución en el edificio cumple con un plan ordenador. Una casa se construye para alojar gente y cosas, la forma y disposición de la casa debe ser adecuada a estos fines. La naturaleza de una cosa se determina por aquello de que

⁷⁵ *Id.*

⁷⁶ *Id.*

está hecha (causa material) así como por aquello para lo que es generada (causa final) porque la necesidad se manifiesta desde que se apela al principio material, porque sin materia no hay cosas, ni fenómenos naturales, ni productos del arte. Los edificios, para mantenerse erguidos requieren materiales que se distribuyan en los diferentes niveles, de acuerdo con su *naturaleza*, que en este caso, comprende *el peso*, pues para el Estagirita es una *cualidad real* (a diferencia de Descartes, quien sólo consideraría la extensión como verdadero atributo de la materia). De acuerdo con el peso o ligereza de los materiales, estos han de ocupar un lugar en el edificio; en palabras de Aristóteles:

La necesidad se da en la producción o génesis; igual que si alguien creyera que un edificio o un muro ha sido hecho necesariamente, porque los cuerpos pesados por su propia naturaleza son llevados hacia abajo, y los cuerpos ligeros, por el contrario, son llevados hacia arriba; y que por esta razón las piedras y los cimientos están en la parte inferior de la casa y encima está, por su mayor ligereza, la tierra; y el lugar cimero lo ocupan los maderos, que son aún más ligeros.⁷⁷

En el plano natural no hay producciones sin materiales, su naturaleza implica necesariamente materia; pero también implica *forma* —¿habrá un materialista que pueda decir que conoce una materia sin forma?—. Por otra parte, las cosas naturales no son formas puras, en ellas hay acción, es decir, se mueven en la realidad material, por esto para Aristóteles no son propias de la matemática, sino de la física.

3.1.1 *Fin operis o fin operantis*

El movimiento de los entes naturales, según el aristotelismo, se ve determinado por la necesidad en las dos acepciones, la formal y la material. Conviene reiterar que la necesidad se opone al azar o la casualidad; pues en los capítulos 7,8,y 9 del libro II de su *Física* Aristóteles advierte del error en que se incurre al atribuir causalidad final a simples casualidades, como lo que ocurre cuando, sorprendentemente, un trípode cae

⁷⁷

Ibid., II, 9, 200 a.

de pie. “Y se dice que el trípode cayó casualmente, porque quedó de modo que uno se pudiera sentar en él, pero no cayó con el fin de que alguien se sentara”.⁷⁸

Un caso similar es el de una piedra que al caer mata a una persona, lo que podría llevar a creer que la piedra tenía el fin de dañar al hombre, infortunado; pero

Cayó, en efecto una piedra, no con el fin de herir a nadie; la piedra, pues, cayó casualmente, ya que también podía ser lanzada por alguien, y con la intención de herir a alguno. En las cosas que se realizan por la acción de la Naturaleza, quedan sumamente distantes lo que tiene por causa el azar y lo que tiene por causa la muerte.⁷⁹

Se equivoca quien se apresure a decir que la silla cayó de pie porque tenía el fin de que algún transeúnte pudiera sentarse en ella. Tampoco la piedra tenía el fin de matar a un sujeto. Estos dos casos se deben al azar, mientras que el *telos* natural, por el contrario, implica necesidad:

El fin, la causa final y el principio, se toman por su definición y noción; como ocurre en las cosas que son obra del arte, al ser la casa de tal determinada manera, es necesario que haya sido hecha así y que exista necesariamente [...] en la definición parece entrar la necesidad.⁸⁰

Cada vez que se quiere definir qué es una cosa debe mencionarse el material con que está hecha, además debe decirse cuál es la forma que tiene ésta materia, pues de lo contrario se estaría hablando solamente de la materia prima, es decir, la materia indeterminada:

También en la definición parece entrar la necesidad. En efecto, alguien ha definido, supongamos, la acción de cortar, diciendo que es efectuar tal división determinada; ahora bien: esta división determinada no se podría realizar de no poseer la sierra unos dientes de determinada especie; y estos, a su vez, no existirán si la sierra no es de hierro. Porque en la definición hay partes de la misma que representan el papel de la materia.⁸¹

La *noción* es la definición de los entes, es decir cómo son necesariamente. El concepto es lo necesario y primero para la metafísica de Aristóteles, es la *naturaleza* de

78 Aristóteles, *Física*, II, 6, 194 a.

79 *Id.*

80 *Ibid.*, II, 9, 200 b.

81 *Id.*

las cosas. La escolástica mantuvo vigente esta doctrina de Aristóteles porque siguió dando gran importancia a la *noción*. Así puede verse en las palabras de Santo Tomás de Aquino:

Según la manera como alcanzamos a conocer la naturaleza de alguna cosa por sus propiedades y efectos, así podemos darle nombre, y por esto, debido a que podemos conocer la substancia de la piedra por medio de sus propiedades, el término piedra significa su naturaleza, cual es en sí misma, ya que significa su definición, y por la definición sabemos qué cosa es, pues el concepto significado por el nombre es la definición, como dice Aristóteles.⁸²

La escolástica hizo una distinción dentro de la palabra griega *telos* y echó mano del latín para decir que hay un *fin operis* y un *fin operantis*. El *fin operis* es justamente aquel que está en la naturaleza de la cosa, en su esencia, mientras que *fin operantis* es la intención. La primera clase de finalidad implica necesidad mientras que la segunda es contingente o casual; *verbi gratia*, la silla, producción del arte, tiene como *fin operis* el de servir como asiento; pero su *fin operantis* depende del usuario, quien puede emplearla para fines diversos, los que se le ocurran, incluso muy alejados de su *fin operis*, puede incluso dejarla caer, para ver si cae de pie.

Habrán casos en que *fin operis* y *fin operantis* lleguen a coincidir, en los cuales se diría que las cosas son empleadas adecuadamente, es decir, *conforme a su naturaleza*, pero habrá otros en los que se aleje de ésta. Pero, el uso inadecuado no afecta esencialmente al *fin operis*, pues mantiene cierta pureza, la pureza de la noción. Es tan importante distinguir entre los dos fines, *operis* y *operantis*, que con base en esto cobran sentido las tentativas de definir la finalidad absoluta del hombre que hicieron el aristotelismo y el tomismo, las cuales exhiben una notable diferencia: en la *Metafísica*, el Estagirita dice que el hombre tiende naturalmente al saber; mientras que en la *Ética*, dice que el hombre busca la *eudaimonia*. En función de ello definió el modelo superior de conducta, que consistía en la vida contemplativa.

Santo Tomás de Aquino, por su parte, dijo que la finalidad *natural* para el hombre es *la gloria extrínseca de Dios*. Esto quiere decir, que a pesar de que no hay

⁸²

Santo Tomás de Aquino, *Suma Teológica*, I,q.13.a.8,25.

indigencia alguna en el ser perfecto, es decir, que Dios no necesita de su criatura para que lo adore, lo creó en libre acto de amor, comunicándole parte de su gloria para que busque a su creador y le glorifique. De ahí que el fin absoluto para el hombre tendría que ser una vida piadosa.

Aristóteles y Santo Tomás hicieron determinaciones teleológicas porque son definiciones de la *hexeis* (conducta) que ha de regir la vida humana. Taylor dice que en este punto hay una distancia todavía mayor entre la síntesis aristotélico-tomista y la filosofía de Descartes, ya que *la razón desvinculada* permite cuestionar que haya una finalidad natural para el hombre, esto es, que para un sujeto que tiene la capacidad de cambiar sus propios deseos, *de vencerse a sí mismo*, como Descartes lo planteó, no debe haber un patrón de comportamiento único y objetivo. *La razón desvinculada* tiene libertad, entendida como una indeterminación del fin absoluto y natural. Después de Descartes, John Locke explotó mucho más esta rica veta, cuando consideró también que el sujeto no responde a una inclinación o una finalidad de la naturaleza. Ello implica una *visión objetivamente antiteleológica*.

La desvinculación, tanto de las actividades del pensamiento como de nuestros deseos y gustos irreflexivos, permite que nos veamos como objetos de una reforma de consecuencias trascendentales. El control racional puede extenderse hasta la recreación de nuestros hábitos y, por consiguiente, de nosotros mismos. La noción de 'hábito' ha sufrido un cambio: ya no arrastra la fuerza aristotélica en la que nuestras *hexeis* se configuran en el trasfondo de una naturaleza que tiene una cierta inclinación. Ahora los hábitos enlazan elementos entre los cuales ya no existen relaciones de ajuste natural. Las conexiones idóneas sólo se determinan instrumentalmente por aquello que aporte mejores resultados, el placer o la felicidad.⁸³

Si no tiene sentido intentar una adaptación de los hábitos a la consecución de algún *telos* natural, entonces la única finalidad aceptable es aquella que el sujeto desvinculado quiera plantearse a sí mismo. *La razón desvinculada* le resta sentido a la pregunta filosófica de cuál es la naturaleza humana. Pero, si se toma en cuenta la distinción entre *fin operis* y *fin operantis*, puede verse que lo que se propone el hombre

⁸³ F.yo, p. 187.

como fines, a la mera cartesiana y lockeana, son en realidad *fin operantis*, intenciones, deliberación. Con esto continúa la dificultad de determinar un *fin operis*, un fin intrínseco y necesario para la existencia del hombre, a título de *naturaleza humana*.

Tomás Hobbes (1588-1679) juzgó que ni siquiera la racionalidad podría ser considerada natural en el hombre, que Aristóteles se equivocó al considerar que los hombres son racionales (y *gregarios*) por *Naturaleza*. Para el filósofo inglés la razón debe ser alcanzada por el esfuerzo; además, él tenía su propia versión de lo que es el hombre *en estado de naturaleza*: un ser precario y rapaz, que sólo busca su beneficio y se encuentra en permanente estado de guerra con los demás hombres. También criticó la física teleológica; pero su interpretación del fin en las cosas naturales era la de fin como deliberación o *decisión propia*. Hobbes consideró que la escolástica simplemente hacía una absurda adscripción a las cosas inanimadas de tendencias que son propias de los hombres, como la apetencia y conocimiento.

Los hombres no miden solamente a los demás hombres, sino a todas las otras cosas, por sí mismos: y como ellos mismos se encuentran sujetos, después del movimiento, a la pena y al cansancio, piensan que toda cosa tiende a cesar de moverse y procura reposar por decisión propia; tienen poco en cuenta el hecho de si no existe otro movimiento en el cual consista este deseo de descanso que advierten en sí mismos. En esto se apoya la afirmación escolástica de que los cuerpos pesados caen movidos por una apetencia de descanso, y se mantienen por naturaleza en el lugar que es más adecuado para ellos: de este modo se adscribe absurdamente a las cosas inanimadas apetencia y conocimiento de lo que es bueno para su conservación.⁸⁴

A pesar del intento por dilucidar los supuestos de la física teleológica y no confundir *fin operis* con *fin operantis*, no puede negarse que el equívoco es casi inevitable cuando se refiere a la explicación del movimiento en las cosas naturales, porque, de acuerdo con la definición de Aristóteles para la naturaleza, dice que “el movimiento no existe fuera de las cosas”.⁸⁵ Por este motivo tampoco puede simplemente ignorarse la crítica de los filósofos y los físicos mecanicistas, para quienes el movimiento no requiere de interioridad en las cosas naturales.

⁸⁴ Thomas Hobbes, *Leviatan*, II, p.9.

⁸⁵ Aristóteles, *Física*, III, 1, 200 b.

En la cosmología aristotélico-ptolemaica los seres sublunares son corruptibles y su movimiento no es permanente, por lo tanto el estado natural de estas cosas debería ser el de *descanso*. Es un descanso que se vinculó al principio de pasividad, mientras que el principio de actividad plantea que el movimiento está en las cosas mismas, lo que durante siglos fue interpretado como que las cosas *se esfuerzan* para moverse. En este tenor se explicaba que las cosas ligeras, como las llamas de una hoguera suben hacia los límites de la esfera sublunar: porque *buscan su lugar de descanso*, mientras que *los graves*, las cosas pesadas, aceleran su caída porque les mueve una emoción o *entusiasmo*, a la manera de quien se acerca a su casa, apurando el paso.

Pero, también debe mencionarse que las bases del entusiasmo y del esfuerzo en las cosas no eran absurdas o risibles. No sólo porque correspondían al sentido común de aquel entonces, sino porque se imbricaban en una de las nociones más elaboradas del tomismo, la *analogía de proporcionalidad*: todas las criaturas participan de la vida y de la inteligencia divinas; pero, como su nombre lo indica, se trata solamente de una participación *proporcional*, mínima en el caso de los objetos inertes. Esta doctrina, sin embargo, gira en torno a la teología y sirve para comprender la naturaleza divina *en sí*, y sus diferencias con respecto a toda criatura, pues Dios no tiene indigencia alguna, Él comunica a todos los seres creados las perfecciones de la vida, el bien y la inteligencia. Los entes particulares tienen estas perfecciones en mayor o menor grado, nunca en grado sumo: “Las perfecciones que Dios comunica a sus criaturas, están en Él [...]de un modo más elevado”.⁸⁶

No puede negarse; sin embargo, que la explicación del movimiento de la materia como esfuerzo, entusiasmo y animación, si no es absurda, cuando menos resulta muy extraña en la actualidad, lo que quizá lleve a muchos contemporáneos a suscribir lo que dijo Descartes para referirse a ciertas opiniones: “no podría imaginar

⁸⁶ Santo Tomás de Aquino, *op. cit.* I,q.14,1.I.

nada, por extraño y poco creíble que sea, que no haya sido dicho por alguno de los filósofos”.⁸⁷

Si suenan extrañas las afirmaciones que solían hacer algunos filósofos antiguos es debido justamente a los cambios en la *episteme*, a lo que significó la irrupción de la filosofía moderna y su crítica de la tradición. Taylor pone énfasis en que durante los inicios de la modernidad la situación era completamente al revés, pues era el modelo cartesiano el que resultaba extraño ante quienes estaban acostumbrados al aristotelismo. En cambio, todo aquel que conozca una física como la de Newton se encuentra más familiarizado con el mecanicismo, al recibir sus supuestos, que incluyen un concepto de naturaleza y de materia, que no participan de la inteligencia ni de la voluntad, ni siquiera proporcionalmente. Incluso entre las cosas que pueden parecerse más al hombre (ya no piedras ni sillas) como algunas bestias, hay una diferencia que es abismal, pues en el mecanicismo cartesiano los animales son sólo máquinas absolutamente carentes de razón.

3.2 Física sin fines

El mecanicismo es una doctrina de las causas tanto como lo es el aristotelismo; pero a diferencia de éste, no aborda las cuatro causas de la filosofía primera; sino que se limita a indagar la causas medias, esto, es las causas que sirven como medios de producción de los fenómenos físicos, que serían sólo la causa material y la causa eficiente. En su *Metafísica* Aristóteles criticó los principios de los presocráticos, incluyendo a las más antiguas versiones de mecanicismo, como el atomismo y a las diversas doctrinas que identificaron el *arkhé* con la materia sola. Para el Estagirita no resulta satisfactoria una explicación basada solamente en los elementos materiales o en la mera descripción de

⁸⁷ *D.m.*, segunda parte, p.14. No hay que pasar por alto el contexto de esta frase: Descartes criticó directamente el *arte de Lulio, para hablar sin juicio de lo que se ignora*. En 1619, mientras estaba en Dordrecht, conoció alguien que se decía “luliano”, a quien calificó de charlatán porque trató de impresionarle con argumentos basados en la doctrina del mallorquín Raimundo Lulio (1235-1315). La elocuencia y el arte de argumentar cuando mucho servían para el propósito de decir lo ya sabido. Pero de entre lo que supuestamente ya era sabido, aún habría que discernir lo verdadero de lo falso.

un movimiento mecánico y una ciencia basada solamente en estos principios materiales no sería una ciencia completa.

sinóptico 4

FÍSICA TELEOLÓGICA →EXPLICACIÓN DE CUATRO CAUSAS:
MATERIAL,
EFICIENTE,(MOVIMIENTO)
FORMAL
Y FINAL

FÍSICA MECANICISTA →EXPLICACIÓN DE CAUSAS MEDIAS:
MATERIAL Y
EFICIENTE

Para el Estagirita *naturaleza* es un *principio interior de movimiento*; en cambio, para Descartes el movimiento no está en las cosas porque la *res extensa* no lo incluye como atributo. La causalidad mecanicista describe que una cosa es movida por otra y, a su vez esta es movida por alguna otra, en una cadena de causas y efectos. A esto se redujo la causa eficiente y ello tuvo repercusiones que se notan en la explicación de los fenómenos de lanzamiento de proyectiles:

Los escolásticos apelaban a un *agente* que sostiene el movimiento de los proyectiles hasta que llegara a *su lugar natural* o de *descanso*. Pero, ¿qué pasaría si dicho agente *decidiera* no llegar a su lugar? Parece una pregunta pueril; pero se debe al supuesto de la física teleológica de que el agente del movimiento está *en los cuerpos mismos*, porque Aristóteles estipulaba que “el movimiento no existe fuera de las cosas”.⁸⁸

El aristotelismo impide desligar al móvil y al movimiento a pesar de que Aristóteles se cuidó de hacer también una distinción entre dos clases de movimiento que, a su vez, corresponde a la distinción entre *fin operis* y *fin operantis*: hay un movimiento que es *natural*, y otro que es *violento*. La caída de los cuerpos es un

⁸⁸ Aristóteles, *Física*, III, 1, 201 a.

movimiento natural, está en la naturaleza misma de las cosas, tiene el agente en el cuerpo mismo; en cambio el lanzamiento de proyectiles es un movimiento por violencia, entendido como la intervención de un agente exterior, que es *intencionado*, como ocurre con un hombre que decide lanzar una piedra.

A pesar de que esta distinción explica la causa inicial del movimiento violento, la física teleológica todavía tendría que explicar por qué se conserva el movimiento del proyectil. Para esto Aristóteles apeló al medio en que se mueve, que sería el aire; de ser así, se esperaría que una piedra, mientras más ligera fuese aprovecharía del aire para llegar más lejos; pero, ocurre lo contrario: mientras más pesado es el proyectil, más lejos llega. Así se tiene el inconveniente de que el medio, el aire, que supuestamente mantiene el movimiento, al mismo tiempo es lo que opone resistencia al proyectil.

Por otra parte, cuestiona Descartes, si se supone que el *reposo* es el estado natural a que tienden las cosas sublunares, entonces no podría decirse que la naturaleza aspira a ser perfecta, puesto que tiende a la quietud o la *privación* de movimiento. Ello contradice la *entelequia*, esto es, que las cosas buscan su perfección.

[...]el movimiento del que ellos hablan [los filósofos escolásticos] es de una naturaleza tan extraña, que en lugar de que como todas las otras cosas tenga como finalidad su perfección, y no aspire sino a conservarse, no tiene otro fin ni otra meta que el reposo, y contra todas las leyes de la naturaleza trata él mismo de destruirse.⁸⁹

Descartes planteó con su *teoría corpuscular* que la naturaleza de todos los cuerpos es *extensa*; y que la *naturaleza* misma (en el otro sentido, el de conjunto de cosas naturales) es extensión. Pero dado que la extensión en sí misma no incluye al movimiento, había que recurrir a otros principios para explicar por qué se mueven los cuerpos y por qué continúan en movimiento. A partir de esto se perfila la explicación cartesiana para movimiento de los proyectiles:

Quando un cuerpo empuja a otro, no podría darle ningún movimiento si no perdiera al mismo tiempo proporcionalmente el suyo, ni quitárselo sin que el suyo aumente otro tanto. Esta regla [...] la pongo en estrecha relación con todas las experiencias en las cuales vemos que un cuerpo empieza a, o deja de, moverse porque lo empuja o detiene

⁸⁹ E.m., VII, 15, p.86.

algún otro. Porque habiendo supuesto la precedente estamos exentos del problema en que se encuentran los doctos, cuando quieren dar razón de que una piedra continúe moviéndose algún tiempo después de estar fuera de la mano del que la lanzó, pues debemos más bien preguntarnos ¿por qué no continúa moviéndose siempre? Y es fácil dar la razón. Porque, ¿quién puede negar que el aire, en el cual se mueve, no le presenta alguna resistencia?⁹⁰

Si el movimiento se transmite, su conservación sólo depende del impulso inicial. Esto se pone de manifiesto en *El mundo*, libro que Descartes no publicó en vida, debido a la condena de Galileo por los inquisidores.

Los escolásticos pensaron que entre el reposo y el movimiento, propio de lo físico debía haber la misma relación que hay entre la potencia y el acto. El reposo de los cuerpos era un momento necesario y, de acuerdo con la cosmología imperante, donde la Tierra estaba fija como centro con los astros moviéndose alrededor, los escolásticos creyeron que el reposo o lugar natural debía ser absoluto; en cambio, la teoría corpuscular del cartesianismo plantea que no hay ni un solo momento de descanso absoluto, que todo se mueve; aunque sea imperceptiblemente, para ello basta un cambio de posición. Unas partículas parecen reposar mientras que las otras se mueven; pero dicho reposo es aparente, porque siempre es posible encontrar un punto de referencia para detectar movimientos, como cuando un navegante se pasea en su barco, que a su vez se mueve sobre las aguas, las cuales también se mueven sobre la tierra. En las cosas naturales no hay una privación de movimiento, porque todo se mueve y cada movimiento ha de responder al determinismo mecánico, pues al nivel de la naturaleza nada es arbitrario; muy por el contrario, todo cambio es proporcional a las condiciones que lo producen.

En la teoría corpuscular el movimiento es el choque constante entre partículas, que se rigen de acuerdo con reglas o leyes: 1ª Toda parte de la materia continúa siempre existiendo en un mismo estado, mientras que el encuentro con otro cuerpo no lo obliga a cambiarlo. Si un cuerpo ha comenzado alguna vez a moverse, continuará haciéndolo con la misma fuerza hasta que otro lo detenga. 2ª Cuando un cuerpo

⁹⁰ *Ibid.* VII, 5, p. 86.

empuja a otro, pierde movimiento; pero lo gana cuando otro cuerpo se lo da. La primera ley es conocida como *inercial*, la segunda es la *de transmisión*.

sinóptico 5

FÍSICA TELEOLÓGICA→EL MOVIMIENTO ESTÁ EN LAS COSAS
-ENTELEQUIAS: LOS ENTES SE MUEVEN
HACIA LA PERFECCIÓN DE SU FORMA

FÍSICA CARTESIANA→EL MOVIMIENTO NO ESTÁ EN LOS CUERPOS
-LEYES:
1ª LA INERCIA
2ª LA TRANSMISIÓN
3ª COMPOSICIÓN DE RECTAS

No resultan exageradas las conexiones de estas leyes, por un lado con el trabajo de Galileo; y por el otro, con lo que posteriormente Newton habrá de presentar como sus *leyes de mecánica universal*, aunque debe decirse que Descartes no pudo avanzar más detalladamente en sus propuestas: “no les prometo dar aquí demostraciones exactas de todas las cosas que diré; será suficiente con que les abra el camino”.⁹¹

El francés Jacques Rouhault (1620-1707) hizo un *Traité de Physique*, donde se asume abiertamente el cartesianismo para reforzar su programa científico, que consistía precisamente en sustituir la física aristotélica por una física moderna. Aunque, a la larga, más que la cartesiana, fue la *filosofía natural* de Newton la que habría de ser ampliamente aceptada. Son de sobra conocidas las leyes newtonianas, que en lo general resultan compatibles con las dos primeras leyes del mecanicismo cartesiano; a pesar de que difieren en ciertos puntos específicos, como en el caso del *vórtice*, que para Descartes es lo que impulsa los cuerpos celestes, porque, si bien la traslación de los astros muestra movimientos circulares, éstos entrañan un movimiento de naturaleza más elemental y sencillo.

En el capítulo VI de *El mundo*, Descartes agregó una tercera ley que es distintiva de su física: si se llega las naturalezas simples, por medio de la

⁹¹ E.m., VII, 5, p.93

descomposición de lo complejo (de acuerdo con los pasos de su método) se reduce la multiplicidad de movimientos, curvos y circulares, hasta llegar al más claro de todos: la línea recta, tal como ocurre en una rueda que gira sobre su eje; donde parece que todas sus partes siguieran un movimiento circular; pero que en realidad siguen un movimiento que está compuesto por líneas rectas —hay en lo rectilíneo una fuerza o necesidad física que es resultado de la perfección e inmutabilidad de Dios; en cambio, todo aquel movimiento que se aleje de lo recto es meramente accidental—. Todo tiende a ir en línea recta pero su movimiento efectivo va cambiando de dirección por el choque entre cuerpos, haciendo un vórtice o remolino lleno de materia.

Newton y Descartes pensaron que la naturaleza es representable matemáticamente; pero el filósofo francés se afanó en dar los principios y la explicación exhaustiva de su ciencia. Newton, en cambio no se entretuvo en buscar la explicación última de la naturaleza y de lo que sus leyes entrañaban; a cambio de ello empleó en su teoría la expresión cuantificable de la materia: la masa y la distancia. De este modo se apuntaba ya otro carácter de la física moderna: hay en ella un enfoque distinto del filosófico, porque no se trata ya de explicar sino de cuantificar. Este es un índice de que la física se distanciaba de la filosofía.

3.2.1 Naturaleza ciega

Los principios cartesianos para la filosofía natural tuvieron eco en un filósofo que también puso en duda la función que puede tener la causa final en la física; se trata del holandés Baruch de Spinoza (1632-1677) quien hizo una serie de planteamientos que habrían de distinguirlo de los cartesianos por no coincidir exactamente con su dualismo ontológico. No puede haber más que una sola substancia, porque al determinar lo pensante y lo extenso, tal como lo hizo Descartes, el espíritu y el cuerpo se excluirían mutuamente, pues, como dice Spinoza *Omnis determinatio negatio est* (toda determinación es una negación). Empero, Descartes estuvo enterado de las dificultades que implica el concepto de substancia, por eso dijo en sus *Principios de Filosofía* que el término no es unívoco, porque puede ser aplicado a Dios, la substancia infinita, y a las criaturas, que son substancias finitas.

Quando concebimos la sustancia, concebimos solamente una cosa que existe de tal manera que no necesita de ninguna otra cosa para existir. Puede haber oscuridad en lo que respecta a la explicación de esa palabra: no tener necesidad más que de sí mismo. Pues propiamente hablando, sólo Dios es así, y no hay ninguna cosa creada que pueda existir un solo momento sin estar sostenida y conservada por su potencia. Es por lo que en la Escuela se tiene razón al decir que el nombre de 'sustancia' no es unívoco respecto a Dios y a las criaturas, es decir, que no hay ninguna significación de esta palabra que concibamos distintamente y que convenga a él y a ellas.⁹²

Al hablar de la relación que hay entre la substancia infinita y las cosas finitas o naturales, Spinoza planteó una distinción entre *natura naturans* y *natura naturata*. La *Natura naturata* incluye a todos los seres particulares y finitos, que son *modos* o afecciones de la substancia, son concreciones de una fuerza viva, de una causa inmanente, que es la *natura naturans*. Se trata pues de una sola substancia pero que

⁹² René Descartes, *P.f.*, primera parte, 51, p.150. La filosofía escolástica hablaba de un *infinitum absolutum* y un *infinitum secundum quod*, el primero alude a una total carencia de limitación, que no es lo mismo que una serie de cosas particulares, y por ello determinadas, que resulta innumerable o difícil de cuantificar, al que Spinoza llamó infinito en su género; pero tomando en cuenta la primera acepción, Dios no sólo es infinito en algún género o dominio particular, sino que lo es absolutamente. Descartes, por su parte, detectó el error en que se cae cuando se confunde lo infinito con lo indefinible o lo no cuantificable: "Que no hay que tratar de comprender lo infinito, sino únicamente pensar que todo aquello en que no hallamos límites es indefinido". *P.f.*, I, 26, p.150.

debido a la infinitud de sus modos parece diversa. De aquí se desprenden serias consecuencias en la crítica que Spinoza hizo del finalismo: no tiene sentido preguntar por fines en la generación de las cosas naturales, porque la substancia sólo puede actuar según su naturaleza y todos los fenómenos se producen conforme a una necesidad absoluta.

En realidad, más que crítica, es una rotunda negación del sentido que pudiera tener la causa final para explicar los fenómenos naturales. Incluso Spinoza extendió esta negación del finalismo a la esfera humana, al cuestionar que los hombres se crean libres, cuando en el fondo no lo son. El hombre no puede proponerse fines, a pesar de que aparenta ser el único agente que tiene libertad, pues cree que puede elegir; pero en realidad sólo responde a una necesidad que supera su comprensión: "Los hombres se figuran ser libres, porque tienen consciencia de sus voliciones y de sus apetitos, y no piensan, ni aun en sueños, en las causas que les disponen a apetecer y querer, no teniendo conciencia alguna de ellas".⁹³

En el criterio de Spinoza, para que la física sea una ciencia debe dedicarse a la investigación del *sistema de los modos*. Modos son las cosas que están al nivel de lo fenoménico, de las cuales deben explicarse sus *causas medias*, que son las causas eficientes o mecánicas. En su *Tratado teológico político*, Spinoza cuestionó la veracidad de las profecías, que son tan importantes en la religión judía y en la cristiana. Él fue un escéptico frente a la tradición religiosa y la palabra de los profetas, porque dicen que Dios es la causa de cualquier fenómeno.

Una observación esencial debemos hacer de antemano: los judíos nunca mencionan causas medias o particulares. Por religión, por piedad, o por devoción, siempre recurren a Dios. La ganancia que les redunda su comercio es un regalo de Dios; experimentan un deseo porque Dios manda en su corazón; conciben una idea porque Dios les ha hablado.⁹⁴

⁹³ Baruch de Spinoza, *Ética*, parte 1, apéndice, p. 30. Ésta crítica del finalismo influyó notablemente en la filosofía de Arthur Schopenhauer (1788-1860) quien explicó el enamoramiento como una *trampa de la naturaleza*, donde los sujetos creen que satisfacen su propia voluntad o sus propios designios, cuando en el fondo metafísico están cumpliendo con *la voluntad*, que, como plantea Spinoza, no tiene fin alguno; pero ello llevó a Schopenhauer a la conclusión de que se trata solamente de repetir, por vía de la reproducción, el absurdo de la vida.

⁹⁴ Baruch de Spinoza, *Tratado teológico-político*, cap. I, p.226.

La indagación de las causas medias requiere mayor esfuerzo; en cambio, las explicaciones del finalismo son propias de hombres conformistas, dice Spinoza:

De donde resulta que se esfuerzan siempre únicamente en conocer las causas finales de las cosas realizadas y permanecen en reposo cuando se han informado de ellas, no teniendo ya razón alguna de inquietud. Si no pueden aprenderlas de otro, su único recurso es plegarse sobre sí mismos y reflexionar en los fines que de costumbre les determinan a acciones semejantes, y así juzgan necesariamente de la complejión ajena por la suya.⁹⁵

Spinoza dijo, casi con las mismas palabras de Hobbes (cuya obra estudió minuciosamente, por lo que se deja ver en su doctrina política) que los hombres suelen atribuir fines a la naturaleza y a Dios porque creen que las cosas externas se parecen a los sujetos. Con ello explicó el origen de todo culto a los dioses, cuyo ser verdadero es ignorado por el hombre, pero que se torna en antropomorfismo cuando a la divinidad se le atribuye entendimiento y deseos similares a los humanos, logrando solamente crear la ilusión de que los fenómenos naturales respondan a sus caprichos, a su beneplácito o a su cólera, con lo cual se desvirtúa la naturaleza divina, como si estuviera atacada por el delirio humano. Por eso, en un afán renovador, Spinoza consideró que era necesario derribar todo el andamiaje de la tradición e inventar otro, con base en el modelo matemático, ya que las matemáticas están “ocupadas no de los fines, sino solamente de la esencias y de las propiedades de las figuras”.⁹⁶

La causa final tampoco sirve para ciencias como la física, porque no explica las causas medias o particulares de cada fenómeno. El físico no debe contentarse con la cuestionable respuesta de que los fenómenos son como son, porque *Dios lo quiso así*. La ignorancia quedaba encubierta por la manera tradicional de explicar los fenómenos como la caída de un objeto.

Si, por ejemplo, se ha caído una piedra de un tejado sobre la cabeza de alguno y le ha matado, demostrarán de la manera siguiente que la piedra ha caído para matar a este hombre. Si no ha caído a este fin por voluntad de Dios, ¿cómo han podido reunirse por casualidad tantas circunstancias? (Y en efecto hay a menudo gran cantidad de

⁹⁵ *Ética*, p. 30..

⁹⁶ *Ibid.*, p. 31.

ellas). Puede ser, diréis vos, que esto haya ocurrido porque el viento soplase y el hombre pasase por allí. Pero insistirán ellos, ¿por qué soplaba el viento en ese instante?, ¿por qué pasaba por allí el hombre en ese mismo momento? [...] Y continuarán así interrogándoos sin interrupción sobre la causa de los acontecimientos, hasta que os refugiéis en la voluntad de Dios, ese asilo de la ignorancia.⁹⁷

Si la naturaleza, como pensó Spinoza, actúa sólo conforme a necesidad y si tampoco los hombres pueden tener fines porque no tienen libertad verdadera, entonces el finalismo no tiene sentido; aunque todavía podría preguntársele a Spinoza si, acaso, Dios tiene una finalidad en sí mismo. En esto Spinoza nuevamente da una respuesta negativa, por dos razones: primera, porque Dios es idéntico a la naturaleza, *Deus sive natura*. Segunda, porque un Dios que tiene fines sería un Dios que no tiene perfección. Esto es, Dios ni siquiera puede tener como fin la creación de las cosas naturales y de los hombres para su gloria, pues “esta doctrina destruye la perfección de Dios; porque si Dios obra para un fin, apetece necesariamente alguna cosa de que está privado”.⁹⁸

Dios no tiene un fin para las cosas naturales, *natura naturata*, como tampoco lo tiene en sí mismo, *natura naturans*. La substancia no tiene fines, sólo subsistencia. El sistema cerrado y absoluto de la naturaleza no puede responder a teleología alguna, pues la naturaleza es un mecanismo ciego, en el sentido de que no opera conforme a fines. Con esto no hay más allá, no hay trascendencia, no cuando menos a la manera en que lo plantea el cristianismo, que habla de un Dios paternal, bondadoso o colérico, es decir, de un Dios personal; en cambio, para Spinoza puede decirse que Dios es impersonal, pues no tiene ni entendimiento ni voluntad, no cuando menos tal como se da en los seres finitos. Si la naturaleza es idéntica a Dios, entonces sus fenómenos no pueden proponerse ni el bien, ni el mal, ni el castigo ni el premio para el hombre. Las catástrofes (terremotos, erupciones volcánicas, *tsunamis*, etcétera) pueden causar la muerte por igual de piadosos y de impíos, de gente inocente o de criminales; pero no se

⁹⁷ *Id.*

⁹⁸ *Id.* También para Nicolás de Malebranche (1638-1715) las operaciones de Dios no tienen más finalidad que Dios mismo; pero esto le llevó a una conclusión muy distinta en cuanto al finalismo, pues no niega la posibilidad de una teleología para las criaturas, a las que Dios *quiere conservar*. Hay dos clases de movimientos, con base en el paralelismo entre espíritu y cuerpo: lo material se mueve hacia lo material y lo espiritual se inclina hacia su propia naturaleza, tiende a Dios, que es el bien. Así Dios quiere la conservación de sus criaturas, pero *para su gloria*.

trata de la cólera de nadie, ni contra nadie. Los desastres no ocurren por los misteriosos e *inescrutables designios de Dios*, sino que propiamente no hay designio alguno.

3.2.2. Naturalezas engranadas

La doctrina de Spinoza no es la única posición de los racionalistas frente al finalismo. En el mecanicismo se interpreta la estructura del universo, su movimiento y sus procesos, como si fuese una multitud de pequeñas máquinas que forman parte de una gigantesca maquinaria; pero habría que preguntar si, acaso, la máquina del universo se mueve sólo por azar, ¿o será por necesidad?; también puede insistirse en la pregunta de si esta necesidad es simplemente ciega o si responde a alguna finalidad. Para una doctrina que sea decididamente antiteleológica, los fenómenos naturales se deben única y exclusivamente a la necesidad física; pero este punto de vista no tardaría mucho en ser cuestionado por Gottfried Wilhelm Leibniz (1646-1716), quien aceptó que el universo físico opera por medio la causalidad eficiente o mecánica; aunque consideró que también se requiere de la causa final o de un principio similar para explicar el dinamismo de la vida orgánica y de las acciones humanas; porque, de lo contrario, el universo mostraría la imagen de una maquinaria vacía, si es que en realidad la materia careciera de interioridad, tal como dice el cartesianismo. Para Leibniz las insuficiencias del mecanicismo se ponen de manifiesto desde que quiere explicarse el término *percepción*, pues ¿qué o quién percibe?

[...]hay que confesar que la Percepción y lo que de ella depende es inexplicable por razones mecánicas, es decir, por medio de las figuras y de los movimientos. Y si se imagina que existe una Máquina, cuya estructura haga pensar, sentir, tener percepción, se la podrá concebir agrandada, conservando las mismas proporciones, de tal manera que se pueda entrar en ella como si fuera un molino. Supuesto esto, se hallarán visitándola por dentro, más que piezas que se impulsan unas a las otras, y nunca nada con qué explicar una percepción. Por lo tanto, es en la substancia simple, y no en la compuesta o en la máquina, donde es necesario buscarla. Por tanto, en la substancia simple no puede hallarse más que eso, es decir las percepciones y sus cambios. Y

también sólo en esto es en lo que pueden consistir todas las *acciones internas* de las sustancias simples.⁹⁹

Leibniz retomó el criterio cartesiano de distinguir sustancias compuestas y sustancias simples; pero la verdadera sustancia simple es incorpórea, es la *mónada*, un análogo del alma, que es la unidad de *apercepción*, unidad que enlaza o sintetiza las percepciones, que metafísicamente es la parte central de toda máquina orgánica, en la cual concurren innumerables mónadas subordinadas para hacer cada animal o cuerpo natural. La mónada tiene vida interior o psíquica, tiene voliciones y por eso puede moverse conforme a fines, de acuerdo con un *principio de individuación*, que es opuesto a la sustancia única de Spinoza, pues cada mónada es una sustancia única y diferente de todas las demás; aunque es parte del gigantesco conjunto de las cosas creadas, del mismo modo en que un engrane compone una máquina; aunque cada engrane es único, y en cierto modo, insustituible.

Leibniz es considerado un filósofo moderno; pero a la vez fue un conocedor profundo de la filosofía aristotélico-tomista; como Descartes, él también cuestionó varios aspectos de la escolástica que ya no eran compatibles con la física moderna. Al igual que Descartes y Locke, Leibniz revisó y criticó la tradición; pero a diferencia de aquellos dos filósofos, él no se comprometió a emprender una demolición total, pues en su doctrina es posible ver que retomó algunos aspectos del aristotelismo.

Empero, hay que reconocer los problemas que se producen cuando se quiere estudiar la naturaleza con la sola lógica deductiva, pues las tautologías, las *verdades de razón*, no pueden explicar con detalle todas las *verdades de hecho*, es decir los sucesos singulares o contingentes. Si un saber meramente analítico no puede explicarlos, mucho menos puede predecirlos y definir cuáles son los designios o fines que han de cumplirse con cada acción.

Para el saber humano es imposible predecir los hechos contingentes a partir del análisis de un sujeto, pues a nivel de lo contingente sus predicados y acciones son demasiado numerosos y por ende, indeterminables *a priori*. A este nivel sólo vale un

⁹⁹ Gottfried Wilhelm Leibniz, *Monadología*, § 17, p.30.

saber sintético, basado en la experiencia; pero Leibniz pensó que en el nivel de la divinidad sucede otra cosa, pues para la omnisciencia de Dios todo saber es analítico, porque Dios conoce la naturaleza y el destino de cada criatura. Con estas consideraciones, Leibniz emprendió la tarea de indagar por una nueva lógica matemática similar a la que Descartes propuso con su *mathesis universalis*; pero que diera cuenta de la singularidad fenoménica.

A pesar de que conviene estudiar los fenómenos naturales con el enfoque del mecanicismo y por medio de la experiencia, Leibniz emprendió la crítica del empirismo en diversos trabajos, como en *Los nuevos ensayos sobre el entendimiento humano*, donde dijo que si bien hay que tomar en cuenta la sentencia *nihil est in intellectu quod non fuerit in sensu* (nada es en el entendimiento, que antes no fuera en los sentidos), aclaró que ese *nihil* (nada), tenía una salvedad, no menor: el entendimiento mismo, que, a pesar de que la inteligencia requiere de los sentidos para percibir la singularidad de los cuerpos, no es pasivo.

Para responder la pregunta de cómo se produce el movimiento en el universo físico, Leibniz propuso estudiar una ciencia que denominó *dinámica*, entendida como el estudio de las relaciones de movimiento, la inercia y las fuerzas en los sistemas físicos, lo cual suena muy a tono con la ciencia moderna; pero para Leibniz la *dinámica* no debe ser solamente una ciencia empírica, sino que tiene que ver fundamentalmente con la metafísica. En su explicación del movimiento físico, su metafísica juega un papel primordial, así se ve en la *armonía preestablecida*, donde Dios es un armonizador de las mónadas, pero la relación entre Dios y las mónadas es no se da de continuo en un tiempo humano, sino que se ha hecho de una sola vez, desde la creación y para la eternidad.

Es necesario que el universo y sus leyes cumplan con un orden predeterminado, este orden debió hacerse con base en el principio de identidad y de no contradicción, porque es un universo racional, pero también bondadoso. Las mónadas, substancias simples, y los cuerpos, substancias compuestas, se encuentran sometidas al sistema de las causas, que en parte siguen siendo las causas eficientes; pero también las

causas finales. Las mónadas deben moverse con la exactitud de un reloj. Los cuerpos, en su relación con el alma presentan la imagen de dos relojes paralelos, cuyo funcionamiento esté sincronizado. El mecanismo del universo está tan bien dispuesto que hay un *orden de naturalezas engranadas*, como dice Taylor:

Este nuevo orden de naturalezas engranadas se erige en el lugar que antes ocupara el *logos óptico*. A la par que se erosiona la base metafísica de la idea precedente, en particular debido al creciente éxito de la ciencia mecanicista, la nueva visión llena el vacío que aquella ha dejado y es plenamente compatible con la concepción moderna según la cual la naturaleza de una cosa es creada por las fuerzas que operan dentro de sí misma. Se piensa que cada cosa tiene su propio propósito e inclinación. La bondad del orden consiste en el hecho de que éstas no corren entre sí transversalmente, sino que se engranan.¹⁰⁰

La armonía que debe haber entre los designios de Dios y los designios de cada mónada en el engranaje del universo es la teleología que planteó Leibniz. Aquella es un *orden providencial*, en el sentido de que Dios la previó. Dios preestableció la legalidad natural en la maquinaria del universo, para su bien, es lo mejor para la totalidad, pues de acuerdo con una de las nociones generales de la teleología, el todo determina las partes, esto es, que cada parte de una máquina está hecha y colocada en un sitio para cumplir con un fin. Incluso el ensimismamiento de las mónadas directoras (el *yo*, la subjetividad) y su aparente egoísmo cuando cada una procura sus propios fines, a la larga ha de contribuir al bien general.

Leibniz quiso hacer asequible algo que, de acuerdo con Descartes, sobrepasa al entendimiento humano: los alcances de la sabiduría divina, la justicia (*teodícea*) del orden providencial. Es notable la manera como Leibniz aprovechó el mecanicismo para reforzar su teleología: las causas eficientes tienen un propósito, ya que por caminos mecánicos se consiguen las causas finales. Se cumplen los designios de Dios en el mismo momento en que cada una de las mónadas cumple con sus propios designios interiores. Así, en lo moral hay una colaboración de las dos formas de causalidad, la mecánica y la final, en un supremo orden universal.

¹⁰⁰ F. yo, p.294.

[...]reconociendo que, si nosotros pudiéramos entender suficientemente el orden del universo, hallaríamos que sobrepasa los deseos de los más sabios, y que es imposible hacerlo mejor de lo que es, no sólo para el todo en general, sino incluso para nosotros en particular, si nos sometemos como es debido al Autor de todo, no sólo como al Arquitecto y a la causa eficiente de nuestro ser, sino también como a nuestro Maestro y a la causa Final que debe constituir el objeto entero de nuestra voluntad, y el único que puede hacer nuestra felicidad.¹⁰¹

Con la reinsertión de la teleología en el sistema del mundo físico que hizo Leibniz, cobra sentido la conocida aseveración de que éste es *el mejor de los mundos posibles*, pues Dios no sólo es necesidad, sino que tiene verdadera libertad creativa y busca *lo mejor*. En la búsqueda de lo mejor hay cierta semejanza entre lo humano, lo natural y lo divino, similitud que no le pareció absurda ni chocante a Leibniz, a diferencia de la opinión de Hobbes y Spinoza, porque es con esta semejanza proverbial que se explica la tendencia del hombre a juzgar que en las cosas naturales debe haber una finalidad. La idea de finalidad en las cosas ya no sería una mera equivocación, no es una adscripción de tendencias humanas a las cosas inanimadas, sino que es una descripción del correspondiente orden universal.

Empero, si se toma en cuenta nuevamente el criterio de Descartes, el problema consistiría en que los fines divinos no son directamente asequibles al entendimiento humano. Leibniz también ponderó la dificultad: si los fines últimos estuvieran al alcance del hombre, entonces le sería posible un conocimiento apriorístico o analítico de cada hecho particular, como el que tiene Dios; pero dicho saber es prerrogativa de una razón infinita, porque es la única que puede tener un conocimiento inmediato de cada cosa, abarcando lo infinito en una intuición.

Para restituir la teleología dentro de los criterios de la filosofía moderna Leibniz reincorporó las formas substanciales y la *entelequia* aristotélica, lo cual era preciso si es que iba a hablarse de que hay una finalidad en la maquinaria del universo, pues la entelequia sería el motor de todo el engranaje así como de cada una de las piezas. Pero no manejó el término de un modo tradicional; pues la *entelequia* leibniziana tiene *actividad mecánica* a la sazón cartesiana. Se trataría de una *fuerza* intrínseca, objeto de

¹⁰¹ *Monadología*, § 90, p.56.

estudio de una ciencia que Leibniz denomina *dinámica*. Con esto puede hablarse de una revitalización del aristotelismo; aunque Leibniz dijo que se trataba más de una *reformulación* de las nociones aristotélicas para las necesidades de la moderna filosofía natural.

Las fuerzas dinámicas de las que habló Leibniz actúan de manera muy similar a las *entelequias* aristotélicas porque son fuerzas primitivas que están en las mónadas. Estas constituyen una potencialidad o capacidad autosuficiente y original de cada mónada para llegar a ser una cosa. Pero la consideración de estas fuerzas metafísicas no pretende substituir al estudio de las fuerzas activas *derivadas*, que son aquellas causas mecánicas que se dan en los fenómenos físicos. Si la física exigía conocer lo que mueve a cada cosa sensible, había que determinar una causa particular o fuerza derivativa, pues ésta es la que puede observarse y, sobre todo, medirse, experimentalmente. En cambio, las explicaciones tradicionales dejaban sin esclarecer las causas medias de los fenómenos. Leibniz también se percató de este problema y estuvo convencido de que no era función propia de la metafísica el explicar cada uno de los fenómenos naturales. Mas, esto no era óbice para que la concepción mecanicista y el finalismo se complementaran. La explicación de las causas medias correspondería a la física, abocada al nivel de los hechos contingentes; pero con una *teodicea*. (consideración de la justicia divina en la naturaleza) que hable de la causalidad teleológica a nivel universal.

LOS IMPENETRABLES DESIGNIOS DE DIOS

4.1 El expediente teológico

El emperador Napoleón Bonaparte (1769-1821) acudió a una exposición científica donde el Marqués de Laplace (1749-1827) le mostró un modelo del sistema planetario describiéndole el movimiento de los cuerpos celestes que están matemáticamente ceñidos a órbitas regulares. El emperador inquirió: —*Et Dieu? Monsieur Laplace, Que faites-vous de Dieu? (¿Y Dios?, ¿qué hace usted de Dios?)—Sire, je n'ai pas eu besoin de cette hypothèse. (Señor, no tengo necesidad de esa hipótesis).*

Al ver la respuesta de La Place en este breve diálogo podría pensarse que la intromisión de asuntos teológicos en la física no es compatible con las ciencias modernas ni con una explicación de los fenómenos que sea *rational*, pero contrariamente a este parecer, Charles Taylor considera que es muy forzada e inexacta la identificación entre racionalismo y ateísmo. En palabras suyas:

[Es una] dudosa tesis a priori [la] de que un estudio racional <<sin prejuicios>> de la evidencia, independiente de las intuiciones morales o espirituales que uno tenga, abogará a favor del ateísmo (o al menos del agnosticismo), y de una visión materialista de la vida y la mente. Respecto a esa visión, lo que distinguió a Descartes como practicante de la razón autorresponsable de sus herederos enciclopedistas fue simplemente que el primero se detuvo a medio camino de la senda que los segundos transitaron hasta el final. Descartes limita artificialmente el alcance de su indagación radical, más expresamente, acepta provisionalmente la moral y la religión establecidas, sus sucesores simplemente levantan esos límites.¹⁰²

Si se elimina la *cosa pensante*, tal como ocurre con el mecanicismo que se orienta hacia el monismo materialista, se tiene la dificultad de explicar de dónde vienen las fuentes morales y la reflexividad, ¿qué es lo que se designa con el término *consciencia*? La solución de un materialista como el francés Paul Henri Dietrich, Barón de Holbach (1723-1789) fue abreviar de la fuente epicúrea e identificar al bien con el placer.

102

F.yo., p. 343.

Taylor señala que los materialistas también aprovecharon la *desvinculación* del sujeto y la razón instrumental para plantear su moral; a pesar de que en su intento de explicar lo espiritual y lo moral, incluso la consciencia y el amor a sí mismo, optaron por reducirlo todo a lo material, que es lo que en suma caracteriza a este monismo. De ser verdad que todo es únicamente materia, habría que explicar cómo se mantiene el movimiento de esta materia, además de fundamentar las leyes que lo rigen.

Descartes dio continuidad a la reflexividad agustiniana (*vid. supr.* 1.1.3.) de donde partió una tradición filosófica abocada a elaborar pruebas de la existencia de Dios. Si se revisa nuevamente el proceso que tuvo como producto la *razón desvinculada*, es el mismo que los materialistas modernos aprovecharon para calificarse a sí mismos de observadores “objetivos” de los fenómenos, con esto se comprenderá que para desvincular a la razón es necesario primero hacer la interiorización reflexiva y, si se reflexiona radicalmente, la razón obtiene su evidencia de sí misma, pero lo que puede encontrarse en el *cogito* no es material ni espacial (tomando en cuenta la definición de materia que manejan los propios materialistas: *todo aquello que ocupa un lugar en el espacio*); todo lo contrario la *res cogitans* es inextensa. La inmaterialidad de la *res cogitans* llevó a Descartes al distinguir el alma y el cuerpo no le llevó al monismo, sino al dualismo ontológico.

La reflexión sobre la inteligencia del sujeto lleva a algo más que su sola inteligencia. El camino que lleva a la fuente última de la razón, tal como San Agustín y Descartes lo emprendieron, no implica negar la existencia de Dios. Por eso, para Taylor la creencia de que la razón autoexaminada y autorresponsable debe llevar al ateísmo es

sumamente anacrónica; que para mucha gente en la edad premoderna la existencia de Dios es inseparable de las dimensiones morales de sus vidas. La tradición agustiniana suele articular este sentido de conexión en la forma de <<pruebas>> de la existencia de Dios. Descartes se encuadra perfectamente en esa tradición. Uno no debería suponer simplemente que la certeza en sí mismo y su capacidad de razonar inteligentemente, estuvieran tan disociadas de su relación con Dios, que pudiera sopesar la cuestión de la existencia de Dios de la misma forma que sopesa un pedazo del mundo externo.¹⁰³

Por un lado, Descartes muestra interés en una *metafísica specialis* (abocada a la existencia de Dios, la del mundo y la inmortalidad del alma); pero por otro lado, hizo una física, además de que se propuso que la misma metafísica diera el fundamento a la física. Este doble interés provocó desacuerdo en los variados intérpretes de su doctrina, sobre todo entre aquellos que profesaban el cristianismo. En efecto, entre los católicos no fue del todo aceptable su interés en una nueva física, porque tiene considerables diferencias respecto de la síntesis aristotélico-tomista. Además de que desde el medievo existían posturas, como la de San Pedro Damiano (1007-1072), que menospreciaban la lógica y la filosofía, prefiriendo la fe y la *taumaturgia*: los milagros descritos en el Antiguo Testamento (como el de la zarza que Moisés vio arder, sin consumirse), que es la clase de sucesos que no debían ser sometidos al escrutinio de ninguna ciencia, sino ser creídos, confiando en el testimonio y la autoridad de los profetas.

En el bando de la Reforma protestante, Martín Lutero (1483-1546) planteó que lo importante era la fe y que la naturaleza caída del hombre le hace impotente para levantarse de la miseria por sus propios medios, ya que la razón bien podría ser un recurso diabólico para alimentar el engeimamiento de algunos filósofos.

Descartes estuvo vivamente interesado en que su doctrina pudiera hacer un servicio al catolicismo. Durante su estancia en París, de 1625 a 1629, se entrevistó con el cardenal de Bérulle, quien al notar sus inquietudes intelectuales, le emplazó a la elaboración de una filosofía adecuada al cristianismo, conforme al concilio de Letrán (1512), que en la sesión 8 “ordena a los filósofos cristianos que contesten a sus argumentos [de los infieles] y empleen la fuerza de su ingenio en defensa de la verdad. Eso es lo que yo hago en la obra que someto a su consideración [de los teólogos]”.¹⁰⁴

Puede decirse que este llamado enrareció el desarrollo de su trabajo, porque Descartes abordó asuntos demasiado tortuosos, como un dogma que se conoce como la *transubstanciación*: ¿cómo ajustar su *res extensa* a la creencia de que el vino y el pan de la

¹⁰⁴ René Descartes, *M.m.*, carta a los decanos y doctores de la Sagrada Facultad de Teología de París, p.46.

eucaristía se transforman en la sangre y en la carne de Cristo sin cambiar sus *especies* o *accidentes*?

En 1663, ya muerto Descartes, sus libros fueron puestos en el índice de los prohibidos, con la salvedad *donec corrigantur* debido a su incompatibilidad con el dogma de la *transubstanciación*. Incluso ya en 1647 él fue acusado de pelagianismo.¹⁰⁵ Entre las objeciones que le presentaron los filósofos y los teólogos (incluso amigos suyos como Marin Mersenne [1588-1648]) se destacan las de Blaise Pascal (1623-1662) quien dijo que de nada servía que la filosofía conociera la existencia de Dios, pues tan peligroso resulta el conocer a Dios sin conocer la miseria del hombre, como conocerla sin conocer al redentor que puede curarle de ella. Lo primero es causa del engreimiento de los filósofos, dice Pascal, mientras que lo segundo provoca la desesperación de los ateos que conocen su miseria; pero sin redención. Si el hombre puede superar la miseria con base en sus propias facultades, si se puede evitar el error humano, entonces las nociones cristianas de la *naturaleza caída* y el *pecado original*, también pueden ponerse en duda.

Todos aquellos que buscan a Dios aparte de Jesucristo y se detienen en la naturaleza, o no encuentran luz que les satisfaga o se forman por sí mismos un modo de conocer a Dios y de servirle sin un mediador; y por ello caen o en el ateísmo o en deísmo, que son dos cosas que la religión cristiana aborrece por igual.¹⁰⁶

Descartes no basó su saber en la autoridad de los profetas y manifestó que su intención era formar por sí mismo *un camino para conocer a Dios y servirle sin mediador*. Si se considera con atención, la dependencia la gracia para salvarse, y de la revelación para conocer a Dios, parece contraria al interés por el método a la manera cartesiana, pues lo revelado es asequible tanto a *doctos* como a ignorantes, la gracia no puede conseguirse

¹⁰⁵ Doctrina del heresiarca inglés Pelagio (ca. 360-422 d.C.) la cual negaba que los descendientes de Adán hubiesen heredado el pecado original, además de menospreciar el valor de la gracia. Posteriormente hubo posiciones similares en las doctrinas influidas por Rousseau, que consideraron la naturaleza y el hombre en *estado de naturaleza* como algo bueno; pero difamados por el judeocristianismo.

¹⁰⁶ Blaise Pascal, *Pensamientos*, 9, p.58. Descartes era *deísta*, mientras que Pascal era *teísta*. La diferencia de la consonante en ambos vocablos es significativa, pues el teísmo es la creencia en un Dios personal y en su Hijo Jesucristo, que es el redentor, o en términos de Pascal, el mediador. Deísta es toda aquella doctrina que habla de una religión natural, esto es de Dios como autor o creador de la naturaleza; pero sin admitir la autoridad de un texto sagrado ni la práctica indispensable de un culto formal.

con método filosófico alguno. En cambio la *evidence* permite abrir un camino para que la razón incurriera intuitivamente en el saber, es decir, sin mediación, por eso no era indispensable que Descartes incurriera en el ateísmo para recibir el ataque de Pascal, pues para ello bastaba con el método cartesiano y con la interpretación intelectualista de la divinidad que caracteriza al *deísmo*. Y es que, tanto Spinoza como Descartes fomentaron cierto escepticismo frente a la tradición religiosa, porque ésta no brinda por sí misma la certeza necesaria para conocer al mundo; entre otras causas, porque se basa en lo sobrenatural o *milagroso* —además, la tradición judeo-cristiana impone a la vida corriente numerosas *leyes* que suelen ser complejas; contrariamente a lo que Descartes sugería: para una ciencia bien fundada bastaba un pequeño número de principios. Del mismo modo que una vida razonable es aquella en que se siguen pocas reglas; pocas, pero bien pensadas—. Descartes parecía incurrir en una falta de piedad, que a Pascal le resultaba imperdonable.

No puedo perdonar a Descartes. Hubiera querido en toda su filosofía prescindir de Dios; pero no ha podido por menos de hacerle dar un empujón para poner al mundo en movimiento; después de eso, no tiene nada más que hacer con Dios.¹⁰⁷

La anterior apreciación describe sólo parcialmente lo que hizo el filósofo de Turena, pues en varios pasajes de su obra Descartes insistió en la necesidad de que el mismo creador del universo es su conservador, ya que una cosa pensante no tiene en sus manos el poder de conservarse a sí misma.

Aunque suponga que he sido siempre como soy ahora, no puedo evitar la fuerza del razonamiento ni dejar de creer que Dios es necesariamente el autor de mi existencia. El tiempo de mi vida puede dividirse en una infinidad de partes independientes entre sí; de que haya existido, un poco antes, no se sigue que deba existir ahora, a no ser que alguna causa, en este momento me produzca y cree de nuevo, es decir, me conserve.¹⁰⁸

La duración es *un modo de las cosas mientras éstas existen*. La duración no está garantizada por la voluntad del solo sujeto; a pesar de que la *res cogitans* es una substancia, no se encuentra en ella un grado de autosuficiencia tal que le permita dejar

¹⁰⁷ *Ibid.*, 2, p. 77.

¹⁰⁸ *M.m.*, tercera, p.70.

de ser una substancia incompleta o dependiente. Para Descartes Dios es la verdadera causa de la unión entre el alma y el cuerpo.

4.1.1 Física y teología

Desde el punto de vista de la causalidad mecanicista, es necesario concentrarse en las causas medias para explicar la causa determinada para un fenómeno físico. Pero la filosofía de Descartes no se limitó a preguntar por esta clase de causas (que para la escolástica serían causas segundas), ya que también se preguntó cuál es la causa absoluta (o causa primera) de la naturaleza e hizo que su física tuviera implicaciones teológicas, porque Dios es causa necesaria de la creación de la vida. El cuerpo humano, como máquina que es, no puede crearse a sí mismo, ni depende sólo de sí mismo para seguir existiendo, ni para moverse. Además, no es lo mismo engendrar un cuerpo que un alma: “ninguna relación existe entre la acción corporal por la que me engendraron y la producción de una cosa pensante”.¹⁰⁹

La verdadera causa de la *res cogitans* no son los padres (al nivel de naturaleza), sino que se debe a otra clase de paternidad: la de Dios. Su intervención se manifiesta no sólo en la creación de la vida (que en el mecanicismo es entendida como *movimiento*), sino que debe intervenir también para su *duración* o conservación, porque Él es el causante y conservador del movimiento. Esto se debe a que el concepto de *res extensa* no incluye la idea de movimiento y, sin embargo, los cuerpos están sometidos al movimiento.

Por otro lado, debe tomarse en cuenta que para Descartes Dios tiene mayor *realidad objetiva* que sus criaturas. Es una substancia que tiene mayor grado de perfección que las substancias incompletas (la *res cogitans* y la *res extensa*).

¹⁰⁹ *Id.* El racionalista Arnold Geulinex (1625-1669) también apuntó hacia la teología para la fundamentación de las leyes físicas, con una de las más notables soluciones que es conocida como el *ocasionalismo*, en esta teoría la interacción directa entre el alma y el cuerpo no es posible sin la intervención de un tercer elemento: Dios. Para Geulinex una cosa material no puede ser el agente causal de su propio movimiento porque él planteó la exigencia de que el verdadero agente debe saber *qué hace y cómo lo hace*, es un saber que no pertenece a los cuerpos en sí mismos.

He explicado asimismo cómo la realidad admite un más o un menos: o sea, la manera en que la sustancia es más cosa que un modo; y si hay cualidades reales o sustancias incompletas, éstas son cosas en mayor medida que los modos, pero menos que las sustancias completas. Por último, si hay una sustancia que sea infinita e independiente, será más cosa que una sustancia que sea finita y dependiente. Ahora bien, todo esto es bastante auto evidente.¹¹⁰

Los argumentos cartesianos para probar la existencia de Dios tienen gran afinidad con los del autor del *Proslogion*, San Anselmo, porque se basa en la *absoluta grandeza* de Dios. Descartes retomó su argumento ontológico y empleó la idea de perfección en estos términos: había que pensar a Dios con el mayor grado de perfección posible, esta perfección incluye la existencia, y si la existencia se diera en una criatura; pero no en Dios, entonces Él no sería perfecto; por lo tanto, si Dios es perfecto, debe existir.

Hay algo más en la argumentación cartesiana, algo que Descartes añade con la duda hiperbólica para reforzar esta prueba y, de paso, superar la sospecha del *genio maligno*: nada hay perfecto ni fiable en el mundo de los sentidos; por lo tanto, la idea de Dios no es *adventicia*, es *innata*. El mundo natural por sí mismo no puede ser causa de la idea de Dios, porque a Dios no se le ve con los ojos del cuerpo; hay que buscarlo con otra mirada y en otro ámbito, en el *interior* del alma y con ayuda de la *luz natural*. Esta luz viene de una fuente perfecta, pues lo perfecto no puede incluir falsedad o engaño que es una imperfección; por lo tanto Dios no engaña.

Dios tampoco es una idea *facticia*, no es mera invención de la fantasía febril de los hombres, porque no se puede pensar un efecto, que es la creación, sin una causa superior a ella, creadora, que debe tener tanta o más realidad que el efecto mismo.

¹¹⁰ René Descartes, Respuestas a las objeciones, III. Para Bernard Williams ésta “es una de las más notables indicaciones de la separación histórica entre el pensamiento de Descartes y el nuestro propio, a pesar de la realidad moderna de muchas de las cosas que escribió, el que pueda aceptar sin perturbaciones como autoevidente este principio tan poco intuitivo y apenas comprensible a la luz de la razón. La doctrina de los grados de la realidad o del ser es una de las partes del orden intelectual medieval que sucumbió, más que ninguna otra, al movimiento de las ideas del siglo XVII al que Descartes poderosamente contribuyó”. *Descartes. El Proyecto de la Investigación pura*, p.170. Empero, debe decirse que un filósofo moderno como Leibniz entendió sin problema aquello de lo que habló Descartes, lo cual puede deberse a que estaba muy versado en la escolástica, tal como queda de manifiesto en la *Teodicea* (§ 30); a juicio de Leibniz los

Si Descartes apeló a la existencia de Dios para el fundamento de la física fue para superar a los *nuevos pirrónicos* y sobre todo para superar el último y más grave grado de la duda: La supuesta existencia de *un dios embaucador*; suposición que al final resulta falsa. La verdad sería que, muy por el contrario, Dios es confiable y bondadoso. De esta manera la apelación a Dios para fundar el saber no es un simple *deus ex machina* (sacar al dios de la máquina),¹¹¹ no es un truculento recurso para imponer otro engaño, sino que es un elemento estrictamente necesario para no seguir dudando de la existencia del mundo. Ello sirve para dar el paso desde el principio subjetivo del *cogito* hasta un conocimiento bien fundado de la realidad exterior. Era, pues, indispensable acudir a este expediente para combatir el escepticismo y fundar la física.

Empero, como Pascal sospechó, Descartes no requería de la mediación sobrenatural para cuidar de cosas como la salud, y sobre todo, tampoco era necesaria la acción directa de Dios en la conservación de la vida natural, si por acción directa se entiende que haya necesidad de ocuparse personalmente (con todo lo que implica la idea de persona ligada con Dios) de la conservación de cada criatura. En vez de ello, Dios estableció leyes mecánicas que deben ser suficientes para que se conserven las cosas, para que sus movimientos sean también conservados o transmitidos a otros cuerpos. En este sentido es verdad lo que dice Pascal, que para Descartes Dios da un “empujón” inicial, pues da una legalidad mecánica. El mundo de los cuerpos cambia y se mueve mecánicamente y dicha mutabilidad es atribuible sólo a las cosas naturales, pues Dios no cambia; como tampoco cambian las pautas que siguen todos esos cambios, a las cuales Descartes llamó *leyes de la naturaleza*.

escolásticos tenían razón en cuanto a que Dios no podría dar a sus criaturas todas las perfecciones, porque si no hubiese diferencia de grado en las perfecciones, éstas serían como Dios mismo.

¹¹¹ Si en el teatro griego se recurría a un dios cuando *las cosas no habían salido bien*, con Descartes, por el contrario, fue *porque las cosas le han salido muy bien*. Popkin dice que el *deus ex machina* es más aplicable a los escépticos, porque esperaban recibir la verdad revelada, que súbitamente se mostrara tras la *ataraxia*. “Si la fuga de Descartes a la teología metafísica había de ser su solución propuesta al desplome del conocimiento humano en probabilidades, opiniones y dudas, el medio para lograr que la gente viese la verdadera naturaleza metafísica y teológica de la realidad había de conducirla primero a apreciar ‘la miseria del hombre sin Dios’”. *Op. cit.* p.266. Pero no es aquella miseria de la que habló Pascal, del hombre como pecador, pues para Descartes *miseria* es carecer de una ciencia bien fundada.

Dios no sigue interviniendo personalmente; pero su acción es constante para la conservación de la vida en cada cuerpo, pues una substancia, “para ser conservada en todos los momentos de su duración, necesita el mismo poder y la misma acción [...] para producirla y crearla de nuevo, si hubiera dejado de existir”.¹¹² Aparente contradicción, pero no es tal, pues la legalidad impuesta por Dios es precisamente su forma de actuar, porque las leyes son impersonales, son leyes mecánicas, que por su homogeneidad y universalidad abarcan a cada cosa particular. Antes de llegar a esta física, que como su *nueva casa* y su moral ya no eran simplemente provisionales, Descartes se dio licencia de jugar con la idea de *verdades eternas* al decir que, de acuerdo con la omnipotencia divina estas leyes bien podrían ser cambiadas por Dios, porque son criaturas; entonces el mundo podría ser de alguna otra manera si Dios lo quisiera. Ello fue ensayado con una ficción a la que llamó “la fábula del mundo”. Se trata de imaginar la posibilidad de que todas las cosas fuesen de otra manera, incluso que fuese un mundo irracional, que no se sometiera a legalidad alguna; pero a final, todo volvería a ser como es, debido que las leyes naturales son ineluctables. Descartes se ve muy osado con la idea de Dios, pues llega a emplearla como una condición necesaria para el funcionamiento de la naturaleza conforme a leyes. Así, cuando se propuso probar la imposibilidad del vacío planteó que si Dios quitara de una vasija toda clase de cuerpos, las paredes de la vasija quedarían pegadas entre sí.

La divinidad conservó su digna y fundamental función en la doctrina de Descartes; aunque no deja de ser audaz su manejo para reforzar algunos aspectos de la física mecanicista; pero, su audacia y sus pretensiones tenían límites: no es posible conocer *en sí* las leyes de la física, dice Descartes, tampoco puede saberse si éstas responden a un plan de Dios. No hay manera de superar esta clase de dudas, porque no pueden escrutarse a fondo los designios de Dios, conocerlos dependería más de una *extraordinaria asistencia del cielo*.¹¹³ Si bien Dios es el fundamento último para un saber

¹¹² *M.m.*, tercera, p.70.

¹¹³ También Emmanuel Kant (1724-1804) se preguntó la posibilidad de conocer la finalidad de Dios para la producción de los fenómenos naturales. Si se determina este fin se presume una capacidad extraordinaria o amplificada para conocer lo suprasensible, con esto más que teología, se haría *teosofía*,

con certeza, el hombre no tiene la capacidad suficiente para penetrar en el fondo último de los designios divinos.

4.2 Física y teleología, conclusión.

En la antigüedad clásica, Platón dijo que debe explicarse cuál es el fin en lo concerniente a designios humanos, como en el caso de la condena y muerte de Sócrates: resulta irrelevante una explicación *física* de los movimientos hechos por el cuerpo del condenado, cuando quiere saberse *para qué* debe morir, cuál es el bien que se persigue con su ejecución. Para Aristóteles *telos* es *deliberación* o *intención* cuando se trata de designios humanos. En la filosofía medieval, el fin, entendido como *intención* o *designio*, fue denominado *fin operantis*. A diferencia de Platón, el Estagirita se dedicó al estudio de la física, e incorporó la causa final a la explicación de la naturaleza de todas las cosas. El fin, entendido como *naturaleza de las cosas*, fue denominado por la escolástica *fin operis*.

Aún en la actualidad, tras veinticuatro siglos del auge de la filosofía clásica, no parece haber problema si es que se habla de un *fin* para explicar acciones humanas. Tampoco es muy difícil comprender una finalidad en las *producciones del arte*, como la construcción de casas. Es perfectamente inteligible que un arquitecto debe conocer los materiales, las operaciones y las formas que concurren a los fines de la construcción. Hasta ahí, la causalidad teleológica sería fácil de entender; si no fuese porque Aristóteles dijo que también es un deber del físico conocer y explicar la causa material y la causa final de las cosas naturales: “Ambas causas deben ser tratadas y explicadas por el físico; pero, sobre todo, la causa final, pues ésta es causa de la materia, mientras que ésta no es causa, a su vez, del fin”.¹¹⁴

La materia no se da a sí misma una forma, ni un fin, no basta un acervo de ladrillos para que se haga una casa, como tampoco un fardo de carne hace un animal. A

entendida por Kant como una pretensión de tener facultades ampliadas, al grado de conocer teóricamente los secretos designios de Dios para la creación de la naturaleza.

¹¹¹ Aristóteles, *Física*, II, 9, 200b.

partir de esto Aristóteles infirió que la naturaleza debe recibir la forma y el fin de un principio análogo a la inteligencia. El físico debe penetrar en esa inteligencia, debe conocer y debe explicar la generación de las cosas naturales conforme a fin. Este es el criterio de filosofía natural con el que discrepó Descartes, en el I-28 de sus *Principios de la filosofía*, que se ha expuesto en la introducción de esta tesis, el cual es reiterado en el III-2 de la tabla dedicada al *mundo visible*: “Que sería demasiada presunción de uno mismo intentar conocer el fin que Dios se propuso cuando creó el mundo”.¹¹⁵

Son cuatro las causas aristotélicas; aunque la causa eficiente, o de movimiento, la formal y la final pueden comprenderse como una sola causa que determina a la materia. Aquello que hace la síntesis de las tres causas es la *forma substancial*, ella confiere a la materia una figura o proporción, un principio *interior* de movimiento y de reposo, es decir, de potencialidad y actualización, que mueven las cosas hacia la perfección de su forma.

Según el cartesianismo, el físico debe explicar solamente la materia y el movimiento de los fenómenos naturales. Pero es diferente del aristotelismo no sólo por la cantidad de causas que interesan a su física, sino por su cualidad; ya que para Descartes los principios deben ser establecidos por la *intuición* y bajo la exigencia de *certeza*, el entendimiento sólo debe aceptar lo que se le presenta claro y distinto. En un saber cierto sobre la materia lo único claro y distinto es la extensión.

La duda cartesiana sobre la posibilidad de conocer la causa final de los fenómenos es un antecedente directo de la crítica spinoziana al finalismo. Pero Spinoza muestra muchas diferencias respecto de Descartes, empezando con su planteamiento de que la substancia no es dual, o sea que ni el cuerpo ni el alma son substancias. La substancia es única; pues al determinar lo que es la substancia, se la limita.

Spinoza niega que haya un fin, tanto en la naturaleza como en Dios, *Deus sive natura*, dice Spinoza, Dios y naturaleza son idénticos o consubstanciales. No puede decirse que Dios se proponga un fin, sin que se niegue su perfección y autosuficiencia como substancia que es. Otra diferencia consiste en que cuando Descartes dudó de la

¹¹⁵

P.f., tercera parte, 2, p. 154.

existencia de dioses en las cosas naturales dejó solamente al hombre como agente libre; Spinoza en cambio, llegó al extremo de negar que el hombre sea en verdad libre, que ni siquiera él puede proponerse fines, ya que lo determina una necesidad que se le escapa a su comprensión. Frente a su fuerza irresistible de la naturaleza lo único que podría, en todo caso, cambiar el hombre sería al nivel de los modos. La crítica que Spinoza dirige tanto al finalismo en la naturaleza como en Dios y en el hombre puede sintetizarse en lasiguiente noción: que la substancia no tiene fines, sólo subsistencia. En esta radical crítica del finalismo, Spinoza calificó desfavorablemente la clase de admiración que suelen tener los hombres ante la naturaleza, si es que piensan que su orden parece inteligente y como respondiendo a un plan. El finalismo es refugio de la ignorancia, a juicio suyo.

Lejos de este parecer, Leibniz pensó que puede haber un fin en el universo físico, pues como ocurre con toda máquina que funcione con algún propósito, las causas medias contribuyen a la realización de los fines del artefacto. Él reincorporó el finalismo a la filosofía racionalista mediante la reformulación de un concepto aristotélico: *entelequia*, que es una fuerza dinámica necesaria para mover las mónadas hacia la perfección. Si se habla de la totalidad del universo como una producción perfecta, las mónadas integran esta totalidad de una manera armónica, preestablecida como *el mejor de los mundos posibles*. Hay cierto pasaje de las *Meditaciones metafísicas*, donde Descartes habla, casi con las mismas palabras de Leibniz, sobre la perfección en la totalidad del universo:

Cuando tratamos de saber si las obras de Dios son perfectas, no debemos examinar una criatura por separado, sino todas las criaturas juntas; porque la misma cosa que podría parecernos muy imperfecta estando sola en el mundo, no deja de ser perfecta formando parte del universo. Desde que me propuse dudar de todas las cosas no he conocido con certeza más que mi existencia y la de Dios; pero, teniendo presente el infinito poder del Ser perfecto no me atrevo a negar que haya producido muchas otras cosas o pueda producirlas. De modo que existo y estoy colocado en el mundo formando parte de la universalidad de todos los seres.¹¹⁶

¹¹⁶ *M.m.*, cuarta, p. 73. A decir de Santo Tomás de Aquino: "Evidentemente no se debe juzgar de la bondad de un ser por su relación a algún otro ser particular, sino que para esto se le debe considerar en sí mismo y según su orden a todo el universo en conjunto, en el cual cada cosa ocupa su lugar con orden perfectísimo." *Suma teológica*, I, q.49.a.3,10.

Podría pensarse que no hay impedimento para dar una ambiciosa mirada a la totalidad del universo y determinar que su ordenamiento responde a algún fin; nada lo impediría, de no ser el rigor de los principios cartesianos. Por esto también Leibniz tuvo que pensar en los límites del saber: un saber analítico y apriorístico de los fenómenos naturales es prerrogativa de Dios. Leibniz y Spinoza representan dos posiciones diferentes frente al finalismo; pero fueron marcadamente influidos por Descartes. La coincidencia mayor entre los tres estriba en que todos ellos reconocieron los límites del saber, debido a la finitud humana y a su inmensa separación respecto de la substancia infinita.

Para Descartes el entendimiento del hombre es finito y da lugar a lo incierto, por eso consideró que, si quiere evitarse el error, debe ceñirse la voluntad a ciertos límites. Si bien su doctrina no se cierra ante la posibilidad de una teleología determinada por el poder divino —podría decirse que su crítica al finalismo es más epistemológica que ontológica—, todo aquel sujeto que pretendiera penetrar en sus designios, solamente se expondría a errar, andaría tuntas en la obscuridad y caería en juicios infundados. Es por ello que, poco antes de hablar sobre la perfección del universo, Descartes hizo una advertencia sobre la pretensión de conocer los planes de Dios para la creación natural, que nuevamente muestra el criterio establecido en la *Tabla de principios*:

Pienso que no debo extrañarme si no soy capaz de comprender porqué Dios hace lo que hace; no hay razón para dudar de su existencia, aunque no comprendamos por qué Dios ha hecho muchas cosas que vemos por experiencia y cuya razón —repito— no podemos explicarnos. Mi naturaleza es en extremo débil y limitada; la de Dios, por el contrario, es inmensa, incomprensible e infinita; esto nos da la razón de que en el poder divino haya muchas cosas cuyas causas no están al alcance de mi espíritu. Bastan estas consideraciones para persuadirme de que ese género de causas que se acostumbra sacar del fin, no tiene ninguna aplicación en las cosas físicas o naturales, porque sería una temeridad investigar y querer descubrir los impenetrables designios de Dios.¹¹⁷

¹¹⁷ *Id.* Nicolás Fearn dice que la teleología consiste “en pensar que el presente puede entenderse tomando en consideración el futuro”. *Zenón y la tortuga*, p.57. La explicación conforme a fin en los fenómenos físicos presenta gran dificultad cuando el futuro es entendido como *destino*, porque suscita incertidumbre, sobre todo cuando se lleva a nivel cosmológico. No obstante, se tiene actualmente la cosmología de Stephen W. Hawking que ya no podría ser ubicada como mecanicista (ni corpuscular) entre

La duda hiperbólica cuestionó las fuentes mismas del conocimiento al ponerlas en suspenso mediante la posible existencia de un *genio maligno*, ese *gran embaucador*, cuya principal, y por ello absurda, ocupación es torturar al sujeto produciendo en torno suyo un mundo irreal, plagado de falsedades y apariencias. Si Descartes sometió a duda todo lo que se sabe del mundo y dudó incluso de las propias fuentes del saber, si se suponía que este gran mentiroso infectaba las facultades cognoscitivas en su raíz, se imposibilitaba hablar de una razón fidedigna y de una base confiable para las ciencias, como la física, pues, de ser así, la construcción de una filosofía natural, como la de Galileo, era simplemente vana porque se carecía de fundamento. Todo aquel que quisiera hacer ciencia con mera convicción subjetiva, sin apoyarse en un fundamento de la exterioridad, bien podría ser un loco, *un insensato que creyera que su cuerpo era de cristal*.

De esta manera cobra pleno sentido el radical escepticismo cartesiano, porque es metódico, al ponerse en duda la existencia del mundo, lo que bien podría hacer (con extraño entusiasmo) cualquier otro escéptico, se apremia a la búsqueda de fundamento para el saber científico. Dios es el fundamento último, es la garantía de la certeza, en Él se encierran *todos los tesoros de la ciencia y de la sabiduría*; aunque no todos estos tesoros se encuentran al alcance del hombre.

Este reconocimiento de límites para el saber es uno de los más notables adelantos de lo que posteriormente, durante la Ilustración, habría de ser el *criticismo*, muy especialmente el criticismo kantiano¹¹⁸ que incluye una *crítica* del finalismo, es decir, una revisión de las condiciones de posibilidad, para el juicio teleológico. El

otras razones porque introduce la idea de finalidad; pero ya no en consideración del futuro, sino del pasado. Si, de acuerdo con un principio que Hawking denomina *antropico*, las leyes físicas que produjeron el universo tuvieron algún sentido, éste sería crear la vida y sobre todo la vida inteligente. De esta manera, la actual explicación científica puede enriquecerse con la idea de un fin.

¹¹⁸ La cartesiana *exigencia de certeza* y el *criticismo kantiano* también coinciden en que la aspiración a leyes de la naturaleza que sean universales exige superar la ciencia *de facto*, para hacer la ciencia *de jure*. Esto es, se necesita un fundamento para la legalidad física. Incluso Husserl sugirió retomar conscientemente las meditaciones cartesianas para fundamento de las ciencias: “da qué pensar el hecho de que las ciencias positivas que, sin embargo debían experimentar una fundamentación racional absoluta en virtud de esas Meditaciones, se hayan preocupado tan poco de ellas. Es verdad que en nuestra época, tras un brillante desarrollo de tres siglos, las ciencias positivas se sientan muy entorpecidas debido a la falta de claridad en

criticismo kantiano — y el posterior desarrollo de la teleología en vinculación con la filosofía de la historia, en el idealismo trascendental de Hegel (1770-1831) y Schelling (1775-1854) — constituye todo un tema, como para abordarlo en exposiciones futuras; pero, por ahora baste con un señalamiento: si Spinoza dio una calificación terriblemente dura para el finalismo, al decir que era *imbécil* pensar conforme a causas finales; Kant, por el contrario, ponderó que el juicio teleológico es digno de respeto, que merece cierta *acquiescencia*, pues cuando un hombre piensa que *los fenómenos se producen como si respondieran a un fin*, o *como si detrás de ellos hubiera un entendimiento*, lo que esta pasando, explica Kant, es que el entendimiento (el del sujeto, como parte de su constitución) sigue un *bilo conductor* que sirve para la unidad de la razón.

A la razón *le repugna* todo aquello que no responde a fin alguno; ello explica que resulte insatisfactorio pensar una naturaleza meramente mecánica; pero si bien el juicio teleológico da unidad al raciocinio, no por ello debe creerse que una explicación de las causas finales sea lo mejor para el funcionamiento de la ciencia física. Kant dijo que esta clase de juicio es posible; pero únicamente como *analogía*, no como *juicio determinante*.¹¹⁹ Con ello se tiene otra indicación, muy parecida a la que hizo Descartes, de que la física debe mantenerse dentro de ciertos lineamientos, los de la *razón teórica*, que tiene la función de determinar la mecánica de los fenómenos naturales: “la física, para mantenerse exactamente dentro de sus límites, hace abstracción totalmente de la cuestión de si los fines de la naturaleza son *intencionados* o *sin intención*, pues esto sería mezclarse en un asunto extraño (a saber, el de la metafísica)”.¹²⁰

Pero ello no quiere decir que la *metafísica generalis* deba constreñirse a estos mismos límites. En la filosofía es legítima la pregunta por el fin, porque puede hacerse

sus fundamentos, empero, no se les ocurre remontarse a las meditaciones de Descartes”. *Meditaciones cartesianas*, intro., p.7.

¹¹⁹ Un juicio determinante es aquel que describe un objeto de la experiencia posible al subsumirlo a las formas de intuición del espacio y del tiempo; el juicio reflexionante, en cambio, por su objeto rebasa la experiencia y sólo puede presentarse en forma de analogía: x fenómeno natural se comporta *como si* respondiera a un fin. La física teleológica ya no podría ser una ciencia determinante de los fenómenos naturales, sino que ya sería un caso especial del juicio (de que se ocupa en la *Crítica del juicio*, junto al juicio estético). Kant hizo una división en el finalismo: hay una *teleología moral* y una *teleología física*. Dado que en esta última hubo una modificación en el orden de los vocablos, se tiene un índice del cambio en la ciencia física y de las consecuencias del giro hacia la subjetividad, o como le llamaba Kant, *el giro copernicano*.

su crítica. El filósofo puede preguntar, como Kant, por las condiciones de posibilidad para el juicio teleológico. También pueden revisar los límites y alcances de una determinada ciencia cuando en esta se hable de *causas*, porque la referencia puede ser tan sólo a *causas medias o mecánicas*, con lo cual se tome el modelo mecanicista como algo que de entrada es correcto. Pero ya sea simplemente por no detenerse a pensarlo, o porque se está enterado y se hace partidario del modelo cartesiano, existe el riesgo de quedar aprisionados en él:

El partidario del modelo epistemológico, está, por así decir, aprisionado en su modelo, pues no advierte en absoluto qué alternativa podría presentarse. Pero en ello está, en un aspecto de importancia, menos apercibido que los pensadores que fundaron ese modelo. Es verdad que también pueden haber sostenido la opinión de que cualquier otra explicación del conocimiento era confusa e incoherente y que había que adoptar su concepción. Esta parece haber sido por cierto la perspectiva de Descartes.¹²¹

Al comparar entre los diferentes modelos epistemológicos bien podría caerse en la tentación de preguntar: ¿cuál será mejor, la física teleológica o la física mecanicista? Pero ésta sería una pregunta mal formulada. Taylor advierte que los modelos no deben entenderse simplemente como dos hipótesis que se hacen sobre una cosa.

La cuestión es que no se trata de un debate entre dos proposiciones antagónicas en el sentido ordinario en que lo son las hipótesis empíricas; por ejemplo, la cosmológica hipótesis del *big bang* y las que sostienen el estado uniforme. En este último caso, la verdad de la una es incompatible con la verdad de la otra, pero no con su inteligibilidad. Pero en nuestro caso la oposición es más aguda. Toda la validez del modelo epistemológico se apoya en la supuesta ininteligibilidad de la teoría antagónica. Es esta suposición lo que una explicación menos distorsionada de la historia desbarata.¹²²

¹²⁰ Emmanuelle Kant, *Crítica del juicio*, § 68, p.328.

¹²¹ Charles Taylor, *En La filosofía y la historia*, p. 33.

¹²² *Id.* El problema de la *inteligibilidad* en los modelos no se limita a la mejor interpretación de los textos clásicos. No es tan sencillo, porque tendría que abordarse en el marco de uno de los paradigmas; porque es el caso de Descartes que él mismo coloca los términos en la exigencia de *certeza*. Por esto es pertinente tomar en cuenta la advertencia de Taylor, no cabe una conclusión que pretenda determinar cuál de ellos corresponde más a la realidad, ya que “un criterio que sólo cobra sentido dentro de un modelo, difícilmente puede arbitrar entre distintos modelos”. *Id.*

Descartes ofreció su alternativa a la física tradicional porque no *entendía* claramente cómo es que la materia se mueve por las formas substanciales. La física de Aristóteles no se entendía, a decir suyo, aunque se la explicaran en su propio idioma. Ello bien podía deberse, como señala Taylor, a las distorsiones que sufrió el aristotelismo en la escolástica tardía, que se hacen patentes con el grave equívoco de *el fin en las cosas naturales como intención o volición*. Si así fuera, si se dijese que las cosas físicas se mueven porque tienen interioridad, entonces si que se trataría de mero antropomorfismo, o como dijo Hobbes, se trataría de una insostenible *adscripción de rasgos humanos a la naturaleza*, o como advirtió Pascal (que en esto aceptó el criterio cartesiano) se confundirían *dos cosas que son completamente distintas: el alma y el cuerpo*. Con tales premisas podría concluirse que, en efecto, las piedras no se esfuerzan por llegar a su casa porque quieran descansar, ni temen ni huyen de una catástrofe. Ni caen en la cabeza de un sujeto con la finalidad de matarlo. En este aspecto la física teleológica estaría muy equivocada.

Una conclusión así sería resultado de confundir *fin operis* con *fin operantis*. Por eso, antes de negar categóricamente toda connotación de causa final en las cosas naturales, véase qué tanto puede comprenderse lo que dice el aristotelismo: que *las cosas se mueven hacia la realización de su fin*, pues el *fin operis* entendido como la forma que determina a la materia, es un asunto muy distinto. Hay, sobre todo, que distinguir su concepción de *naturaleza* y a qué clase de movimiento se referían Descartes por un lado y los escolásticos por otro:

Los filósofos han exceptuado el movimiento, que es sin embargo lo que yo quiero comprender de este mundo más expresamente. Y no piensen por esto que tengo deseo de contradecirlos: el movimiento del que hablan es tan completamente diferente del que yo concibo en él, que se puede fácilmente aseverar que lo que es verdad de uno, no lo es del otro. Confiesan ellos mismos que la naturaleza del suyo es muy poco conocida, y que para hacerla inteligible en alguna forma, no la han sabido explicar más claramente que en estos términos: *Motus est actus entis in potentia, prout in potentia est*, los cuales son para mí tan oscuros que me veo obligado a dejarles aquí con su “jerga”, puesto que no podría interpretarlos (y en efecto estas palabras: el movimiento es el

acto de un ser en potencia, en tanto está en potencia, no son más claras por estar en francés).¹²³

Para Aristóteles la filosofía nace del asombro y es contemplación de *la verdad*; su filosofía de la naturaleza era *contemplativa*, de aquí que durante siglos bajo su influencia la física no rindiera productos notables en el aspecto eficiente u operativo. Le importaba más *la noción* de las cosas, definir lo que son, esta definición era sinónima de *naturaleza*, en sentido metafísico, donde *el concepto* es lo primero pues implica *necesidad*. Si, en términos aristotélicos, se dice que las cosas se mueven es porque pasan de la potencia al acto. ¿Para qué? Para la realización de un fin, de un concepto, de una *naturaleza*.

En cambio, para Descartes filosofía es búsqueda metódica de *la certeza*; su filosofía natural debía reportar beneficios a la vida cotidiana, porque la física es parte de la matemática, es cálculo que a la larga puede aplicarse a propósitos instrumentales. Con la palabra *naturaleza* se refiere solamente a la *res extensa*, que no tiene interioridad (ni entendimiento ni voluntad) y no puede tener fines propios, entendidos como deseos o intenciones. Si la materia es neutra, debe explicarse el movimiento determinando *cómo* unos cuerpos mueven a otros, por causas medias o mecánicas.

Empero, si en el marco de la física mecanicista quiere juzgarse que no hay un fin para la totalidad del universo; o por el contrario, se dice que sí lo hay, en un intento por determinar esta finalidad; lo único que se obtiene es un juicio que puede ponerse en duda. Para superar esta duda es insuficiente el manejo las causas medias. La pregunta por el fin es eminentemente filosófica.

BIBLIOGRAFÍA

Fuentes primarias

Aristóteles, Obras, Trad. De Francisco. De P. Samaranch, Madrid: Aguilar, 1635.

Descartes, René, Discurso del método, Meditaciones metafísicas. Tratado de las pasiones del alma, trad. Eugenio Frutos, Barcelona: Planeta DeAgostini, 1995.

- , El mundo, trad. Laura Benítez, México: UNAM,, 1986.

-Observaciones sobre el programa de Regius, Argentina: Aguilar, 1980.

-Principios de la filosofía, Reglas para la dirección del espíritu, México: Porrúa, 1984.

Galilei, Galileo, Diálogos sobre dos nuevas ciencias, Losada, Buenos Aires, 2003.

- El ensayador, Buenos Aires: Aguilar, 1981.

Hobbes, Tomás, Leviatán, o la materia, forma y poder de una república eclesiástica y civil, México: FCE,1994

Hollbach, Sistema de la naturaleza, Madrid: Editora Nacional, 1982.

Leibniz, G.W., - Monadología, Buenos Aires: Aguilar, 1980.

- Sistema nuevo de la naturaleza y de la comunicación de las substancias, así como de la unión entre el alma y el cuerpo, Buenos Aires, Aguilar c.1963.

Locke, John, Ensayo sobre el entendimiento humano, Tecnos, Madrid, 1999.

Pascal, Blaise, Pensamientos,

Platón, Diálogos, Argonauta, Buenos Aires, Arg., 1944.

San Anselmo, Proslogion, Madrid: Tecnós, 1998.

San Ignacio de Loyola, Ejercicios espirituales, México: Buena Prensa, 2004.

Santo Tomás de Aquino, Summa teológica, Madrid: Editorial Católica, 1947.

Spinoza, Baruch De, Ética , Tratado teológico político, México: Porrúa,

Tartaglia, Nicolo, La nueva ciencia, México: UNAM,1998.

Taylor, Charles Las fuentes del yo, la construcción de la identidad moderna, Barcelona: Paidós, 1996.

Fuentes secundarias

Baumer, F.L., El pensamiento europeo moderno. Continuidad y cambio en las ideas 1600-1950, México: FCE, 1977.

Benitez, Laura y Miriam Rudoy, De la filantropía a la pasiones. Ensayos sobre la filosofía cartesiana, México: DGPA-UNAM, 1994.

Benitez, Laura y José Antonio Robles (coordinadores), De la filosofía natural a la física, México: FFyL UNAM, 1999.

Berman, Morris, El reencantamiento del mundo, Santiago de Chile: Cuatro Vientos, 1987.

Cassirer, Ernest, Descartes, doctrina, personalidad, influencia, Berlín, 1939.

Collazo Odriozola, Jaime, Teoría de la historia, Edo. Mex: UAEM, 1999.

Copleston, Frederick, Historia de la Filosofía. 4: de Descartes a Leibniz, Barcelona: Ariel, 2001.

Crick, Francis, La búsqueda científica del alma, Madrid: Ed. Debate, 2000.

Doncel, J.F., Antropología filosófica, Bueno Aires: Carlos Lohlé, 1969.

Fearn, Nicolás, Zenón la tortuga, Barcelona, Grijalbo, 2003.

Gadamer, Hans George, El giro hermenéutico, España: Cátedra, 2001.

Gillson, Étienne, La Filosofía en la Edad Media, Madrid: Gredos, 1972.

Gómez Pin, Víctor, Descartes, la exigencia filosófica, Madrid: Akal, 1996.

Hawking, Stephen W., Historia del tiempo. Del big bang a los agujeros negros. México: Grijalbo-Editorial crítica, 1988.

Husserl, Edmund, Meditaciones cartesianas. México: FCE, 1996

Jaspers, Karl, Descartes y la filosofía, Buenos Aires: La Pléyade, 1973.

Koyré, Alexandre, Estudios de historia del pensamiento científico, México: Siglo XXI, 1978.

Margot, Jean Paul, Estudios cartesianos, México: I.I.F.-UNAM, 2004.

Popkin, Richard H., tr. De José Utrilla, La historia del escepticismo desde Erasmo hasta Spinoza, México: F.C.E., 1983.

Prigogine, Illya e Isabelle Stengers, La nueva alianza: metamorfosis de la ciencia, Madrid: Alianza, 1983.

Rorty, R., J.B. Scheerwind, Q. Skinner(compiladores)La filosofía en la historia, Barcelona: Paidós, 1990.

Toumlin, Stephen, Cosmópolis. El trasfondo de la modernidad, Barcelona: Península, 2001.

Turró, Salvio, Descartes: del hermetismo a la nueva ciencia, Barcelona: Anthropos, 1985.

Villoro, Luis, La idea y el ente en la filosofía de Descartes, México: FCE, 1965.

Williams, Bernard. Descartes: el proyecto de la investigación pura, México: UNAM, 1995.