

LANDRY, B. *HOBBS*

Traducción del francés*

Luis Augusto Mora Bautista.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Héctor Hugo Sierra Salas.
Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

Capítulo II: El medio científico

La deducción en los escolásticos. _La filosofía inglesa en el siglo XVI: Lord Herbert Cherbury; Cudworth. _Las conquistas científicas al comienzo del siglo XVII: Harvey, Galileo. _La nueva concepción del movimiento. _El principio de inercia. _La filosofía de Francisco Bacon de Verulamio.

Las concepciones de Hobbes sobre la naturaleza de la ciencia son muy originales; nuestro filósofo, en efecto, parece ser el primero que se habría separado de los métodos antiguos; el edificio científico que él ha construido es de una arquitectura moderna.

Hasta el siglo XVII, todos los sabios, filósofos escolásticos o pensadores del renacimiento, pretendían explicar la naturaleza por medio de algunas ideas universales. Proponían al comienzo de sus especulaciones, un cierto número de nociones definidas y que afirmaban como tomadas de la experiencia; luego, ellos deducían. Su método era, pues, *a priori*; ellos creían que poseían el germen de toda ciencia cuando tenían rigurosamente definidas las nociones universales de causa, substancia o accidente. Los hechos se derivaban de los principios como el río fluye del manantial.

El silogismo era el único instrumento de ésta ciencia deductiva, y se debe reconocer que los escolásticos manejaban esta herramienta con una habilidad extrema: eran lógicos

* Este escrito contiene la traducción del segundo capítulo del libro *Hobbes* del profesor B. Landry, que fue publicado por la editorial Librairie Félix Alcan, Colección Les grands Philosophes, París, 1.930. En este capítulo se hace una presentación general del modo de proceder del pensamiento escolástico vigente aún en la época de Hobbes, así como de las influencias más notorias en la renovadora propuesta de conocimiento realizada por este filósofo: el trabajo de Harvey sobre la circulación de la sangre, la nueva física propuesta por Galileo y la intransigente exigencia de verificación contenida en la filosofía de Bacon.

La traducción del texto del profesor B. Landry se realizó como tarea complementaria del Trabajo de grado *El pensamiento político de Hobbes*, realizado por Héctor Hugo Sierra Salas, Uptc, 2008.

incomparables; y, para ellos, era apenas un juego, hacer surgir a plena luz las riquezas implícitas en cada noción. Gil de Roma despliega ante nuestros ojos todas las consecuencias que implica esta premisa: el Papa juega sobre la tierra el papel de la esfera de las estrellas fijas en el universo. Este principio bastaba a Gil para deducir toda la constitución de la sociedad humana. La esfera de las estrellas comunica el movimiento a todos los seres del mundo sublunar, ella es causa primera; del mismo modo, la acción del Papa está presente en todas partes y sin ella, nada se hace; los obispos y los reyes son los instrumentos del Papa. El vacío no existe en el mundo pues las radiaciones astrales deben ser siempre transportadas por un medio; un vacío sería un filtro que detendría los influjos de la octava esfera. Por consiguiente, la guerra es inmoral, pues es una forma de vacío que obstaculiza la difusión de las influencias papales.

El mundo de los escolásticos resplandece con una magnífica unidad; una sola idea comúnmente es suficiente para explicar el universo. Lo múltiple sale de lo uno; mejor aún, lo múltiple manifiesta la riqueza de lo uno; lo múltiple simboliza lo uno. La luz desciende pues, de lo uno; y si queremos comprender la variedad de los individuos y de las especies, debemos remontarnos a la causa superior de donde provienen. La luz viene de esta altura. El principio universal es un sol intangible cuyos rayos engendran las demás verdades.

Frente a un mundo así, la tarea del sabio consiste sobre todo en clasificar las diversas esencias. Definir con exactitud cada noción, luego fijar su lugar en la inmensa serie que forman las creaturas: este es el único fin de la ciencia. El mundo es un ajuste de esencias gobernadas por una esencia suprema; la ciencia debe reproducir este orden, esta es la razón por la cual alinea sus silogismos y los ajusta unos con otros.

Los escolásticos habían tomado de los griegos y de los árabes los materiales que usaron para su trabajo, y se reconocen fácilmente en sus construcciones los elementos estoicos o plotinianos mezclados con las teorías aristotélicas; pero los doctores medievales, ya lo hemos dicho, eran lógicos y lograban, casi siempre, dar una coherencia perfecta a sus sistemas. Las doctrinas de Henry de Gand y de Gil de Roma son muy diferentes, y las nociones que les sirven de bases, como las definiciones de substancia o de existencia,¹ son casi contrarias; pero, tanto la una como la otra, están sólidamente construidas. Sus sistemas levantados con el silogismo parecen completamente inteligibles: responden a las exigencias científicas de la época.

Los antiguos teólogos agustinianos gustaban poco de esas enormes doctrinas que reunían, bajo un mismo principio explicativo, el mundo sublunar, el mundo de los astros e incluso el mundo sobrenatural. Ellos sostenían que los métodos de los *filósofos* griegos y árabes, aplicados a los dogmas, no podían más que tergiversarlos. Los partidarios intransigentes de la filosofía replicaban que el riesgo era mayor para la razón

¹ Para Henry de Gand, la sustancia es una fuerza susceptible de desarrollos sucesivos: la esencia, la existencia, la acción. Para Gil, la sustancia es una realidad estática que permanece inmóvil bajo los accidentes.

que para la fe. Al verter el pensamiento cristiano en los moldes de la razón peripatética, decían estos, es la evidencia de las tesis de Aristóteles la que queda comprometida. Teología y filosofía deben estar completamente separadas y sin relación alguna; la filosofía se construye únicamente con la razón, y la teología es el conjunto de verdades que se deben creer a partir de la palabra de Dios, sin pretender comprenderlas.

Filósofos averroístas o teólogos peripatéticos empleaban, en sus especulaciones, el mismo método *a priori*; por lo tanto, no debe sorprender verlos sostener, en moral y en política, tesis imperialistas muy parecidas. Habitados a deducir todas las esencias secundarias de una esencia suprema, querían llevar a cabo la misma centralización en la sociedad: en la cima del género humano colocaban un jefe supremo, y de esta primera autoridad derivaban las diversas autoridades sociales.

Esta autoridad suprema era el Papa para los teólogos ortodoxos, y el emperador para los averroístas. La escolástica implicaba una concepción centralizada de la sociedad y Hobbes, que había reconocido bien el carácter social de las filosofías medievales, insiste frecuentemente sobre la ventaja que la Iglesia romana había sabido sacar de la filosofía de Aristóteles, para establecer su propio gobierno.

Los filósofos del Renacimiento emplean un método no muy diferente al usado por los escolásticos. En verdad, tenían el sentimiento muy vivo de la insuficiencia del razonamiento; querían recurrir a la experiencia, pues les parecía la única maestra de la verdad. Pero estos buenos deseos permanecían sin realización, y las viejas costumbres continuaban victoriosas. Los más osados innovadores, Bruno y Campanella, al igual que Telesio, continúan empleando un método *a priori*: deducen su universo de nociones cualitativas, y no hay otro método más alejado de la ciencia experimental que éste.

En Inglaterra, entre los filósofos de fin del siglo XVI, dos nombres emergen (aparte de Francisco Bacon, de quien hablaremos luego más extensamente) Herbert de Cherbury y Cudworth. Un breve bosquejo de sus doctrinas ayuda, por contraste, a comprender mejor el pensamiento de Hobbes.

Lord Herbert de Cherbury, embajador en Francia bajo Luis XIII, compuso un *De Veritate*. El busca, por todas partes, los elementos de la certeza² y llega a la conclusión, muy diplomática, que el consentimiento universal es el mejor signo de verdad. El instinto, dice, y no el razonamiento, nos revela la presencia de lo verdadero; también podemos estar ciertos cuando nos encontramos de acuerdo con el género humano. El testimonio del género humano es la expresión natural del instinto infalible que se incrusta en el corazón del hombre. Son las nociones derivadas espontáneamente de este instinto, las que nos procuran la certeza; lejos de ser producidos por la experiencia, ellos la guían y le dan forma³. En consecuencia, la verdadera religión no puede residir en los ritos o en los dogmas propios de una u otra iglesia; no puede estar constituida por las

² Renouvier, Filosofía analítica de la historia, III, pág. 422.

³ Remusat, Historia de la filosofía en Inglaterra, I pág. 211. París, 1875.

creencias comunes a la humanidad de todos los países y de todas las épocas; la verdadera religión es el núcleo común a todas las religiones.

La doctrina de Herbert desprecia el razonamiento; a sus ojos, el silogismo suministra a los individuos el medio para legitimar y resaltar sus temperamentos personales; sólo la intuición que surge del fondo de lo más íntimo del ser, va más allá de las contingencias particulares y alcanza la roca inmutable de la verdad⁴. La razón es maestra del error; el diablo es lógico, habría dicho gustosamente Herbert, después de Dante; aquello que nos clarifica es la luz divina que brilla en nosotros. La doctrina de Lord Cherbury es un residuo, muy secularizado, del antiguo agustinismo medieval que atribuía la certeza de nuestra ciencia a la iluminación interior, con la cual Dios gratificó nuestra alma. El razonamiento es estéril, y sólo son fecundas las intuiciones que nuestro espíritu posee cuando se encuentra en contacto con los hechos. Como todos los místicos, Herbert ve los sabios argumentos sólo como bastones frágiles destinados a sostener una intuición desfalleciente, de verdades cojas; la verdad, la busca en el contacto con los hechos y, de este modo, prepara los caminos para una filosofía empírica. De esta filosofía Hobbes no es partidario; pues, si bien considera, con Lord Herbert, a la experiencia como única fuente de la verdad, se rehúsa enérgicamente a rechazar la razón y el razonamiento; la ciencia hobbesiana es, a la vez, experimental y racionalista.

Cudworth es un escritor laborioso y fecundo. Con una paciencia pertinaz establece el enorme catálogo de las innumerables concepciones que los hombres se han hecho de Dios; la lista es completa, la exposición de cada tesis es exacta. Sin embargo, la intención de Cudworth no es la de entregarse a un simple trabajo de erudición, tiene un tesis personal para exponer y la historia le sirve de preámbulo a su propia doctrina. Las críticas que dirige a Demócrito, alcanzan a Hobbes, y es, incluso, este último, quien es, para Cudworth, el principal adversario. Ningún sistema, en efecto, le era más antipático al neoplatónico Cudworth, que el del epicúreo Hobbes. El universo, para Cudworth, no es una máquina compuesta de pedazos de extensión, piezas homogéneas de las cuales los diversos movimientos son su única diferencia; tal mundo estaría privado de belleza y, en consecuencia, sería indigno del Creador. La verdadera naturaleza que Dios ha creado es una maravillosa jerarquía de formas; propaga, a través del espacio y del tiempo, como en un inmenso abanico, las perfecciones divinas. Lo que es uno en Dios se extiende y divide en la creación.

A fin de liberar a Dios de una tarea sin nobleza, Cudworth imagina entre la divinidad y el mundo una realidad intermediaria; y es, a este mediador, a quien confía el cuidado de dar a todos los seres su forma y su esencia. Esta naturaleza plástica -plástica en el sentido de creadora- es “una fuerza sin libertad y sin razón que ejecuta el plan divino del universo”; análoga al alma del mundo de algunos platónicos, ella es la hipótesis que permite a Cudworth hacer que la divinidad no intervenga directamente en el gobierno del mundo y, además, no transformar el curso de los hechos en un milagro perpetuo⁵. Esta especie de alma universal, que habían presentado Platón, Aristóteles y los estoicos,

⁴ *Ibíd.* Pág. 15.

⁵ Remusat, *Historia de la filosofía en Inglaterra*, II, pág. 34. París, 1875.

es una actividad inagotable que engendra sin cesar las formas, bajo la dirección de Dios⁶; ella es el ministro de la Providencia divina⁷; pero ministro ciego, pues ejecuta sin conciencia y sin pensamiento las tareas que le son confiadas; es un instrumento animado. Dios, el ser infinitamente perfecto, no se rebaja a ningún trabajo inferior; se entrega enteramente a los actos más perfectos: piensa y ama⁸. Cudworth, como Aristóteles, despreciaba el trabajo manual, y quería que Dios fuera un filósofo especulativo servido por esclavos dóciles.

*

Se puede imaginar, fácilmente, que tales novelas filosóficas provocaban en el espíritu positivo y político de Hobbes un enorme desagrado; él no veía en ellas más que un arreglo de palabras inciertas, en las cuales la oscuridad disimulaba el vacío y el absurdo. Ahora bien, el error especulativo es siempre peligroso a los ojos de nuestro filósofo. El ha sido el testigo atento de los pródromos de la revolución inglesa; ha escuchado los sermones presbiterianos y los discursos inspirados de los puritanos, y ha visto muchas veces a la mañosa ambición sacar provecho de las tinieblas. Nada tan peligroso como un hombre que cree en la verdad; él es el juguete de los políticos astutos y, sobre todo, él propaga a través del país, máximas que son verdaderas antorchas incendiarias; hace creer a sus compatriotas que llevan en sí mismos una conciencia sagrada; les enseña a hablar con énfasis de esta conciencia que nos revela la verdad y el bien; y los ciudadanos acaban por pensar que vale más obedecer a Dios que al Estado. Encubiertos en los derechos de conciencia, las peores ramplonerías y los peores deseos se disimulan y preparan las futuras catástrofes. Todas las metafísicas que pretenden comprender lo absoluto llevan los gérmenes de la revolución.

De otra parte, no es solamente la meditación de las casusas de la guerra civil lo que aleja a Hobbes de las doctrinas filosóficas de Cambridge; también, lo es la visión de los grandes descubrimientos científicos que se realizaban todos los días: el universo adquiriría una nueva imagen. “Al comienzo del siglo XVII se produce un impulso decisivo. Esta vez, no es más el movimiento espurio y sin porvenir del primer Renacimiento, en el cual los resultados positivos son ahogados en una corriente de especulaciones aventuradas, renovaciones del platonismo o de sistemas anteriores a Aristóteles; es ahora el pensamiento moderno que se libera con sus características definitivas⁹.” El plotiniano Marsilio Ficino o el entusiasta de la física de la Jonia, Tesio, ceden el lugar a Francisco Bacon y a Galileo.

En 1,619 el inglés William Harvey descubre la circulación de la sangre. Luego de los trabajos de Fabricio de Acquapendente sobre las válvulas de las venas, era fácil suponer la verdad; pero el gran mérito de Harvey es el de probar. El se rehúsa a emitir conjetura alguna como era, entonces, la costumbre de los médicos, y no hace más apelación que a

⁶ Cudworth, Sistema intelectual, pág. 155, Jena, 1.733.

⁷ Cudworth, Sistema intelectual, pág. 1.182; Jena, 1.733.

⁸ Cudworth, Sistema intelectual, I, pág. 221.

⁹ P. Tannery, en *Historia general* de Lavisse y Rambaud, tomo V, pág. 450.

la experiencia. Las consecuencias de las observaciones para la medicina inglesa fueron considerables. La luz penetraba en una de las regiones más oscuras del universo: el organismo de los seres vivos. Hasta ese momento se había creído que la vida orgánica se debía a un principio extra corporal, el alma. El alma daba forma y movía el cuerpo. Ahora bien, es necesario reconocer que semejante explicación es muy poco transparente. Una ciencia deja de ser científica desde cuando pretende buscar la explicación a hechos de su dominio a partir de la causalidad trascendente de un principio metafísico. El descubrimiento de Harvey le permite a la fisiología sacudirse de la tutela peripatética; los enfermos de Londres pueden abandonar al médico que introduce tales irregularidades en las doctrinas aprobadas. Guy Patin y la Academia de París pueden defender con pasión las concepciones tradicionales, pero ello no impide a la nueva verdad difundirse y desplegar sus consecuencias filosóficas: el cuerpo de un ser vivo aparece, en lo sucesivo, como una pequeña maquinaria de mecanismos maravillosamente delicados¹⁰. Una explicación mecánica de los fenómenos vivos se hizo posible. En otras palabras, lo que debe a Harvey nuestro filósofo, es que fue un mecanicista intrépido antes de Descartes.

Sin embargo, no es de Inglaterra que proviene el impulso que debía ser preponderante para Tomás Hobbes. El gran inspirador del pensamiento hobbesiano es Galileo. Los descubrimientos del sabio italiano revelan a Hobbes la verdadera imagen del universo. En 1.610, Galileo descubre montañas en la luna, manchas en el sol, satélites en Júpiter y reduce a la Vía Láctea a polvo de estrellas. La cosmogonía de Aristóteles, tan íntimamente unida a su física, se halla arruinada. Los astros no son más seres eternos e inmutables; formas inmateriales, puesto que en ellos no existe ninguna posibilidad de corrupción; un género de divinidades intermedias entre Dios y el hombre. Los astros son globos semejantes a la tierra, corruptibles como ella y, también como ella, erizados de montañas y rodeados de nubes. Se comprende el horror que inspiraría a los devotos de Aristóteles una profanación tan sacrílega del firmamento: la parte más noble y más cierta del mundo antiguo se venía abajo estrepitosamente. Por eso, no debe sorprendernos que Cremonini rehusara mirar a través del antejo, para no constatar la existencia maldita de las manchas solares y de los satélites de Júpiter, que condenaban a muerte los cielos del gran maestro Aristóteles¹¹.

Los astros reducidos a la categoría de simples creaturas terrestres -Galileo lo estableció pronto- están en movimiento. El sol, estrella semejante a aquellas que vemos titilar en el cielo, está inmóvil; pero los planetas giran alrededor de él describiendo elipses, de las cuales el sol es uno de sus focos. La misma conclusión que se consideró como derivada de los trabajos de Harvey, regresa aquí con más fuerza: el mundo es una máquina. El cuerpo del animal es un mecanismo maravillosamente pequeño, el universo una maquinaria maravillosamente grande. El hombre -y Hobbes sabrá escribir sobre este tópico una página que puede rivalizar con la realizada por Pascal al respecto- está entre

¹⁰ Descartes elogia a Harvey por haber hecho del cuerpo humano un especie de máquina hidráulica; Tratado de las pasiones, 1ª parte, a. 7, ed. Adam y Tannery, XI, pág. 332.

¹¹ Lalonde, Las teorías de la inducción y la experimentación, París, 1929.

dos infinitos; y en lo infinitamente grande, como en lo infinitamente pequeño, las mismas leyes rigen los mismos movimientos. Las leyes generales son simples y los hechos particulares no son más que complicaciones, a veces extremadamente complejas, de un mismo hecho fundamental. El universo, en grandeza y en pequeñez, excede nuestras concepciones más atrevidas; pero, por todas partes, su arquitectura permanece semejante a sí misma; por todas partes, no es más que una geometría en marcha.

Tal concepción del mundo trastorna por completo las antiguas doctrinas de los filósofos. Una física cualitativa es sustituida por una física cuantitativa. La nueva noción de movimiento –por tomar la noción esencial de la nueva ciencia- se opone violentamente a la antigua.

A partir de las teorías de la escolástica peripatética, que permanecían respetadas, el movimiento se explica por una constitución heterogénea del espacio. Cada cuerpo tenía un lugar propio, fuera del cual no podía ser plenamente perfecto. Por eso los cuerpos tienden a reencontrar su lugar propio, y los movimientos que resultan de esta aspiración son llamados naturales. La caída de los *graves* hacia *abajo*, la ascensión hacia *arriba* de los *leves*, era la realización de una tendencia inherente a la naturaleza de los cuerpos. En cuanto a los movimientos que separan a los cuerpos de su lugar propio, se les denominaba violentos. Estos suponen la influencia continua de una agente exterior. Si la piedra que se ha lanzado continúa su trayectoria es porque la mano al agitar el aire, ha suscitado una presión que impulsa la piedra; a cada instante, la piedra recibe del medio entorno una propulsión que la obliga, sin cesar, a desplazarse. La causa del movimiento natural está en la sustancia misma de los cuerpos; la causa del movimiento violento es externa al cuerpo que es movido, actúa sobre este desde afuera.

El movimiento se presentaba en esta teoría como un desorden, o al menos suponía un desorden; cuando el cuerpo había recuperado su lugar, el movimiento no tenía razón alguna más de ser, cesaba por sí mismo. El movimiento era algo esencialmente temporal, era un impulso que se extinguía luego de haber sido satisfecho. Por consiguiente, no poseía una verdadera inteligibilidad, como todas las cosas afortunadas, cuya única razón ha sido la superación de una dificultad, el movimiento no debía ser estudiado en sí mismo, pues no podía ser comprendido más que por el fin hacia el cual tendía. El lugar propio, es decir, las cualidades inherentes a cada parte del mundo: este es el único principio inteligible de la física. Lo cualitativo es inteligible, lo cuantitativo es ininteligible.

Los filósofos escolásticos quizá habría tenido alguna estima por las ciencias físicas, si estas hubiesen sido sólo cualitativas; desafortunadamente en el mundo que nos rodea, el elemento cualitativo es muy débil, aparece incluso casi confundido, diluido en el espacio cuantitativo en el que está. Las cualidades de todos los seres sensibles revelan un carácter espacial, participan de la oscuridad que se cierne sobre el espacio. Los escolásticos nunca se formaron una noción clara del espacio, este era para ellos una cosa vaga y refractaria al pensamiento. Los nombres más oscuros le habían sido atribuidos; alternativamente se le había llamado el lugar, el receptáculo, el no-ser.

Brevemente, el espacio era lo ininteligible, y todos los seres sobre los cuales proyectaba su sombra, devenían oscuros e impensables. Todo lo que vivía más allá del espacio era luminoso, todo lo que estaba en el espacio estaba cubierto de sombra. Las especies brillaban en una claridad sin mezclas, más allá de este mundo del devenir; contemplarlas era la alegría de la inteligencia. Los individuos, al contrario, dividían las perfecciones de la especie a través de un espacio cambiante, por esta razón, eran el escándalo del pensador, y, en cuanto fuera posible, eran desdeñados y arrojados fuera de la ciencia. La filosofía despreciaba los pobres seres que, a través del tiempo y el espacio, estaban encargados de transmitir intacto el resplandor de la especie; sólo la especie merecía la atención y el interés. El espacio, región de las individualidades, era la región de lo incognoscible.

El movimiento participaba de la ininteligibilidad del espacio. El movimiento natural, el verdadero, recibía alguna inteligibilidad del lugar propio hacia el cual tendía; era cualitativo y, por consiguiente, portaba en sí mismo algo de luz. En cuanto al movimiento violento, era completamente ininteligible; era, para la razón, un verdadero escándalo, pues no se podía descubrir en él ninguna finalidad ni ninguna cualidad. Por eso, el movimiento debía desaparecer el día del juicio, cuando los nuevos cielos y una nueva tierra surgieran; entonces, cada ser gozaría de su propio lugar, cada uno ocuparía el lugar que le convendría, la creación, en fin, inmóvil desplegaría en un inmenso abanico, las perfecciones divinas. Solos, quizás, los astros continuarían moviéndose, pues su movimiento circular no implica lo inacabado, lo infinito, que si le es esencial al movimiento rectilíneo. La rotación de las esferas celestes hace volver periódicamente los cuerpos a los mismos sitios, ella es finita; es una manera hábil de ocupar varios lugares convenientes, y de imitar de una manera oscura la perfección del creador. La plenitud que Dios posee en un solo acto, los astros no pueden poseerla más que sucesivamente; ellos dividen la perfección, y gozan de sus fragmentos, sólo unos después del otro.

Descartes debía disipar la oscuridad que desde siglos se vinculaba a la noción de espacio. La geometría cartesiana une íntimamente geometría y álgebra: una línea expresa las variaciones de una función y una ecuación puede siempre resolverse geoméricamente. Por consiguiente, cada punto del espacio puede ser designado por cifras: tres coordenadas indican la posición del punto con relación a unos planos de referencia. Ya no es posible indeterminación alguna, y el espacio deviene tan claro como la aritmética: número y espacio son intercambiables. El espacio peripatético era una cosa vaga, un tipo de materia indeterminada y refractaria al pensamiento; el espacio cartesiano es racional y la inteligencia lo puede penetrar completamente.

La reforma de Descartes debió suscitar una violenta y pertinaz oposición de parte de nuestro filósofo. Hasta el fin de su vida, que fue larga, Hobbes no cesó de protestar contra la unión del álgebra y de la geometría que defendía Descartes. El rechazaba este espacio algebraico con el que los matemáticos pretendían sustituir el espacio concreto del mundo sensible. Quizás –y en cuanto a nosotros así lo creemos- esta actitud de Hobbes estaba determinada secretamente por su actitud política: un espacio matemático

posee una inteligibilidad propia, y constituye un bloque que ninguna fuerza podrá romper. Ahora bien, el teórico del absolutismo no quiere que verdades de esta clase existan, ellas formarían islotes de independencia que no podría dominar el poder del Estado. Ninguna verdad absoluta debe existir a fin de que el Estado sea el dueño de los cuerpos y de la ciencia. Los teólogos árabes de la escuela de Kalam no querían que existieran en el universo las leyes absolutas, a fin de que fuese salvado el poder de Alá; Hobbes no quiere que por fuera del Estado, una ciencia independiente sea sustentada y se imponga. Por eso, no dejará él de luchar, incluso contra la evidencia, a fin de mantener intacta la existencia de un espacio continuo, sensible, irreducible al número. Esta actitud, lo veremos pronto, fue causa de innumerables errores; y si Hobbes se ensaña con problemas insolubles, si quiso establecer, contra Wallis, la cuadratura del círculo o la commensurabilidad de la diagonal con el lado del cuadrado, es que él veía al espacio real como heterogéneo del espacio algebraico. Las nuevas teorías sobre el espacio no parecen haber afectado a nuestro filósofo, y si él defiende la concepción moderna del movimiento, es por haber sido instruido por Galileo. Galileo, no Descartes, es el verdadero maestro de Hobbes.

Galileo no es un filósofo, es un sabio. Él practica el método experimental, pero él no realiza su teorización. Por instinto, él experimenta, emite las hipótesis y las corrige; en una palabra, utiliza el método científico, pero no reflexiona sobre lo que hace; y, sin embargo, su influencia fue inmensa. Antes que Descartes, él arrasa la concepción cualitativa del movimiento, y ese trabajo era de importancia. Desde hacía más de un siglo, en efecto, los filósofos nominalistas se esforzaban por destruir esta noción peripatética de movimiento que volvía ininteligibles los fenómenos más comunes de la naturaleza: la caída de los graves y la trayectoria de los proyectiles. Pierre Duhem, en una obra de una erudición prodigiosa, nos hace admirar los esfuerzos de Buridán, de Alberto de Sajonia y de Leonardo da Vinci. A pesar de los trabajos de innumerables sabios, la vieja física aristotélica conservaba su prestigio, y el mundo oficial de las universidades continuaba siendo el de Aristóteles. Para disipar los antiguos errores, eran necesarios, nada menos, que los descubrimientos astronómicos de Galileo: las manchas del sol y los satélites de Júpiter que el anteojo hacía visibles, hicieron lo que no habían podido hacer los libros más doctos. Ellos instauraron en los espíritus una nueva concepción del universo, y, por ese mismo hecho, la antigua noción cualitativa de movimiento se halló destruida. Por eso, no es necesario asombrarnos cuando escuchamos a Hobbes asegurarnos que es a Galileo a quien él debe un conocimiento exacto de la verdadera naturaleza del movimiento.

Galileo coloca los fundamentos racionales de la física moderna, al establecer dos principios: primero, que un cuerpo no puede modificar por sí mismo su estado de reposo o de movimiento; y, por consiguiente, que este continuará, si está en movimiento, moviéndose eternamente, a menos que un obstáculo exterior venga a detenerlo. Segundo, que un cuerpo que haga parte de un sistema en movimiento conserva, cuando recibe un impulso particular, los movimientos que tiene del sistema. El segundo principio no era más que un corolario del primero.

Reencontraremos estos principios en la filosofía de Hobbes, y constataremos, entonces, cuánta razón tenía al ver en Galileo un maestro y un iniciador. Sin embargo, Galileo no parece ser el único sabio que ejerció sobre él una influencia decisiva; Francisco Bacon, creemos, ha sido un precursor muy escuchado. Hobbes, es verdad, no habla nunca, al menos de manera seria e importante, del elocuente canciller, del cual fue secretario. Quizás nuestro filósofo no tuvo plena conciencia de lo que le debía a su antiguo *patrón*, puesto que no debía experimentar por él más que una simpatía muy limitada: sus caracteres eran demasiado opuestos. El detestaba la elocuencia, cuyos funestos efectos había constatado durante las guerras civiles: la elocuencia seduce, incita; ella desencadena las guerras civiles; ahora bien, el canciller Bacon era elocuente. Además, Hobbes amaba al Estado, y, por consiguiente, quería que jueces y magistrados fuesen sus fieles e íntegros servidores. Ahora bien, Bacon de Verulamio estaba lejos de ser íntegro. A pesar de la antipatía casi segura que Hobbes siente por Bacon, la influencia del autor del *De augmentis scientiarum* sobre el autor del *Leviathan* es algo indudable: la similitud de las dos doctrinas es grande y son innumerables las aserciones de Bacon que reencontraremos más tarde en Hobbes.

Francisco Bacon condena con fuerza la ciencia verbal de los escolásticos. Esta pseudo-ciencia, dice él, nació entre los griegos, pueblo frívolo, disputador, eternamente infantil;¹² jamás, aquella, ha producido fruto alguno. Los descubrimientos que mejoran la suerte de la humanidad se han realizado por azar y no bajo el impulso de la ciencia griega. La escolástica ha sido estéril. Por esto, no debe sorprender que los egipcios hayan dado a los dioses, grandes inventores de verdades útiles para la vida, la figura de ciertos animales; estas cabezas de gavilanes o de halcones eran profundos símbolos; ellas significaban que la inteligencia erudita de los oradores no descubriría nada y que las verdades fecundas se deben al instinto. El animal, en efecto, encuentra más con su instinto que el hombre con sus razonamientos.¹³

La verdad no se esconde en los libros viejos; inútil pasar las noches descifrando a Aristóteles o a Homero, estos antiguos escritores conocían la naturaleza menos que nosotros. Desde el punto de vista de la sabiduría y de la ciencia, los antiguos son más jóvenes que nosotros. Si queremos conocer la verdad, es hacia la experiencia que debemos volvernos; es esta, su estudio minucioso y metódico, el que nos descubrirá la verdadera naturaleza de las cosas. De este estudio atento del mundo Bacon nos establece las reglas; estas son conocidas;¹⁴ él no quiere que se tengan más ideas preconcebidas; ni, por consiguiente, que se forme, antes de la observación, una concepción sobre la naturaleza íntima de los hechos; el sabio no debe decir *a priori* que la luz o el calor son este o aquel ensamblaje de movimientos; las matemáticas, aplicadas muy pronto, engendran fatalmente el error. Una larga y paciente observación debe preceder a toda interpretación matemática de los hechos. Antes de construir el esquema mecánico que constituye la osamenta de los fenómenos, se requieren largos años de observación. No

¹² *Novum organum*, 71. Ed. Bouillet, II, pág. 34.

¹³ *Ibid.*, pág. 36.

¹⁴ Lalande, *Las teorías de la inducción*.

es sino después de prudentes búsquedas, sólo después de haber catalogado innumerables hechos en las tablas de presencia, de ausencia y de grados, que el sabio puede arriesgarse a describir la naturaleza de la forma. Esta palabra ha equivocado continuamente a los historiadores y se ha creído que Bacon admitía las nociones escolásticas de causa y de sustancia; la forma, se ha sostenido, permanece para Bacon, como para los antiguos, una realidad metafísica; una especie de propiedad dormitiva de donde se escapan las diversas manifestaciones de la vida de un ser. Ninguna interpretación falsea más el pensamiento de Bacon, nos ha demostrado Lalande.¹⁵ La palabra *forma* es antigua, pero el pensamiento que Bacon vierte, en este odre antiguo, es nuevo. La forma no es solamente una entidad misteriosa que moldea una materia no menos misteriosa; la forma es la cosa misma en tanto que la determinación la racional substituye a la apariencia sensible; es una construcción inteligible del espíritu que substituye a los datos oscuros de la sensibilidad. La forma es lo real luminoso que substituye a la apariencia oscura. En pocas palabras, la forma es el conjunto de figuras geométricas elementales y de movimientos imperceptibles, cuyo efecto global se traduce a nuestra sensibilidad en las cualidades visibles y sonoras.

Un conjunto de combinaciones geométricas y mecánicas: este es el mundo de Francisco Bacon. Igual será el mundo de Hobbes. Pero la concepción mecánica de Bacon permanecía un poco oscura, pues estaba como sofocada en un océano de metáforas elocuentes; en Hobbes aparece neta y definida.

¹⁵ Memoria leída en el Congreso de historia de la filosofía. París, 1.900.