JORGE SERRANO

Homenaje a Eduardo Nicol*

Las cosas que de ordinario más difícilmente forman parte de los conocimientos de los hombres son las que en mayor grado son universales, porque son las que quedan más alejadas de los sentidos. A su vez, dentro de las ciencias son más estrictas las que son en mayor grado ciencias de principios. Y las que se apoyan en pocos principios son más exactas que las que se fundan en una adición de múltiples principios; así por ejemplo, la Aritmética es más rigurosa que la Geometría.

Aristóteles. Metafísica I,2

La filosofía de la ciencia parecería que actualmente es un campo en plena ebullición. Sin embargo, o precisamente por ello, son muy pocas las cuestiones que se encuentran realmente resueltas; incluso, se puede decir esto refiriéndonos a temas que se encuentren suficientemente explorados. En ocasiones, ni siquiera está claro cuál debe ser el planteamiento adecuado de los problemas. En resumen, parecería que todo está por hacer. Dadas estas circunstancias no resulta difícil advertir que el momento de la síntesis todavía no ha llegado.

Si observamos la literatura general existente al respecto, la aseveración anterior parece ser perfectamente clara y exacta. No obstante, no lo es para todos. Eduardo Nicol entiende las cosas de otra manera, y tiene algo que decir en este sentido. En primer lugar, entiendo que lo que hoy denominamos Filosofía de la Ciencia no constituye para Nicol una disciplina genuinamente nueva. Entiende que está de moda en muchos lados y que, además, la forma de tratar muchos de los problemas que aborda sí constituye una novedad. Pero, quizá sólo eso. En su

* Conferencia pronunciada el 29 de enero de 1988 en el Aula Magna de la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.

concepto —por las obras que le hemos leído— la Filosofía de la Ciencia hace lo que siempre ha hecho, en este particular y profundo sentido. En efecto, la Filosofía ha sido siempre la ciencia de la ciencia, o si se prefiere otra formulación: es una ciencia primera, *strictu sensu*.

Quizá sea interesante, instructivo y estimulante saber por qué piensa así Nicol. Negativamente hablando, ninguna de las ciencias particulares, que vienen a ser ciencias segundas puede, *de jure* responder con claridad —y sin residuo— a la pregunta por la ciencia. Es decir, no puede decirnos, en verdad y en profundidad, qué es lo que se debe entender por “ciencia”.

Ahora bien, eso que denominamos “ciencia”, el *factum* de la ciencia debe ser objeto de un estudio científico. ¿Quién podrá llevar a cabo este estudio? se pregunta Nicol. Ninguna de las ciencias segundas. Es sólo una ciencia o un saber primero el que podría —y el que debería— entregarnos una respuesta a esta cuestión.

Positivamente, quiere Nicol hacernos ver —completando lo anterior— por qué sólo la Filosofía, un saber primero, dijimos, puede encargarse de este cometido. Inicialmente: en el concepto de Nicol la distinción y, sobre todo, la contraposición, entre ciencia y Filosofía es relativamente reciente y relativamente arbitraria. En efecto, la Filosofía es ciencia, la ciencia es Filosofía. En el sentir de los entendidos, los “Principia” de Newton —*Philosophiae Naturalis Mathematica Principia*— es el libro científico más grande de todos los tiempos que jamás se haya escrito —muy pocas veces se ha dicho algo semejante de otra obra distinta de la que este año cumple trescientos años de haberse escrito— muestra que, para su autor, la física es Filosofía natural. Cierto, existen varias formas de pensar que reciben el nombre de Filosofía y que no son científicas, pero esto no obsta para dejar en pie la aseveración fundamental formulada anteriormente. La Filosofía estricta —la Filosofía Primera— siempre ha procurado dar razón de sí misma, es decir, del hecho de la ciencia en todas y cada una de sus manifestaciones.

Es cierto, igualmente, que la ciencia ha adoptado relativamente hace poco tiempo el método matemático como una parte fundamental de su método. Este método lo conoce Nicol y no sólo a nivel de simple diletante o amateur. Tratando el problema de la energía —uno de los problemas centrales de la física—

en el terreno de la ciencia que actualmente denominamos “física”, nos encontramos con las pertinentes advertencias del autor que homenajeamos: “La discontinuidad... tiene dos aspectos. Provisionalmente diremos que estos dos aspectos son la discontinuidad corpuscular y la discontinuidad de la energía. Precizando aún más las cosas, conviene añadir que una cosa es la discontinuidad de la ‘ciencia física’ —que puede dividirse en dos niveles: macroscópico y microscópico— y otra cosa es la discontinuidad de la materia y de la energía, la cual se advierte en el nivel microscópico, pero no en el macroscópico. Ha sido precisamente el descubrimiento de esta discontinuidad real la que —entre otras cosas— ha escindido a la ‘ciencia física’ y ha provocado su discontinuidad interna. Quizá habría que demostrar que esta dualidad interna carece de fundamento teórico hasta nuestros días: pensamos que sería imposible que la causalidad sea vigente en un sector de la realidad física y no en otro sector”.

Así las cosas, los átomos están compuestos de partículas ligeras con carga negativa —electrones— las cuales circulan en torno a un núcleo pesado de protones, que son partículas con carga positiva. Ni el electrón ni el protón vienen a ser unidades simples; se trata, más bien, de unidades complejas —estrictamente no son partículas elementales— y la complejidad de la estructura atómica va aumentando a medida que se descubren nuevos elementos nucleares. Por lo que se refiere a la energía, ha quedado establecido que las emisiones de radiación no se producen como un fluido continuo, sino más bien en cantidades finitas que son proporcionales a la frecuencia de onda. Ahora bien, el factor de proporcionalidad es una constante física universal, conocida como la “constante de Planck” —“ h ”—. Por otro lado, la discontinuidad de la energía viene a estar expresada por medio de una de las ecuaciones fundamentales de Einstein: $E = h \nu$ en la cual la “ ν ” es una variable que expresa la frecuencia de una emisión de energía, “ h ” es un factor constante y “ E ” es la energía que manifiestamente siempre es un múltiplo exacto de “ h ”.

Hay que tener en cuenta, por otra parte, nos aclara Nicol, que estos dos aspectos de la discontinuidad, que provisionalmente se han considerado como separados, en realidad no son independientes; más bien se unifican en el nivel atómico o inframicroscópico. Ya que en este nivel, que es auténticamente el nivel radical de la “ciencia física”, el aspecto de la realidad que

denominamos materia no puede disociarse del aspecto de la realidad que llamamos energía. Los dos aspectos constituyen una misma entidad ontológica. Existen “cuantos” elementales de materia, y “cuantos” elementales de energía. Pero, ni el “cuanto” de materia puede considerarse como un aspecto puramente corpuscular de la realidad física, aparte de la energía, ni el “cuanto” de energía presenta un aspecto puramente “inmaterial” —tomado este término como lo toma la “ciencia física”—.

Pero, volvamos al punto en que hicimos esta digresión: la adopción del método matemático por la física, señalaba, no altera su principio vocacional, que no puede ser sino el mismo que el de la Filosofía, la cual es justamente, la ciencia de los principios.

Cierto, Nicol reclama —no acepta— en ocasiones lo precipitado de algunas especulaciones científicas que, sometidas a un análisis racional severo, muestran que en realidad, sólo se trata de hipótesis o conjeturas más o menos viables, pero que no pueden constituir la base para la elaboración de teorías estrictamente científicas. Por ejemplo, en ocasiones se emplea la noción de “universo” —sin confesarlo— en un sentido muy restringido y relativo: se trata del universo “conocido por nosotros”. Y lo que conocemos nos obliga a pensar —por razones de razón y no sólo por razones de hecho— que el universo no tiene límite; que por mucho que mejoren nuestros medios de observación, siempre habrá un más allá; y, que, en suma, todo el sistema real que podemos abarcar no es más que una insignificante partícula del todo.

Es también significativa la profundidad, la radicalidad con que aborda el trabajo o la teoría de Heisenberg; que, bien miradas las cosas, a los ojos de Nicol, más bien se trata de “un tipo de relaciones” que no de un principio, ni mucho menos, de una “indeterminación”. En apoyo a la aseveración anterior, nos aclara que la mayoría de los físicos más serios —tanto en su trabajo como sobre todo en lo que escriben acerca de sus trabajos— nos hablan acerca de una “relación de incertidumbre”. Explicando un poco más las cosas: se trata, ciertamente, de una cuestión de hecho, pero que tiene una serie de proyecciones teóricas de alguna importancia.

Los tipos de pruebas experimentales en la física actual, capaces de comprobar el significado real —y no sólo intelectual— de

las “relaciones de Heisenberg”, llamadas de “incertidumbre”, son múltiples. El primer tipo de experimentos es el que demuestra el “efecto túnel” de la física nuclear, previsto y aplicado teóricamente por Gamow: “si el tiempo que tienen a su disposición para ‘nacer’ las partículas ‘alfa’ en un núcleo de un átomo es muy breve, según las ‘relaciones de Heisenberg’, siempre existe una probabilidad de que puedan salir realmente algunas partículas fuera del núcleo, superando una barrera del potencial energético, inalcanzable según los cálculos de la física clásica — newtoniana—”.¹ El segundo tipo de experimentos que comprueban la validez real y objetiva de las “relaciones de Heisenberg” son las mediciones de lo que es conocido como la “anchura natural” de las rayas espectrales provocadas por radiaciones emitidas por los átomos. Según la relación de “complementaridad”, se dice que la anchura de la distribución energética es igual o mayor que el “*quantum* de acción” de Planck, dividido por la duración del proceso microfísico —del “salto cuántico”— se concluye que la anchura de la raya o línea que aparece en un espectroscopio disminuye proporcionalmente a la “vida media” de la reacción atómica. Cuanto más tiempo tiene a su disposición un proceso “cuántico”, tanto más fina y delgada es la raya espectral que produce: he aquí un hecho que se ha demostrado con suma precisión en el efecto Mössbauer.²

El enunciado escueto de lo que aquí se quiere señalar, indica que: “resulta imposible conocer al mismo tiempo y con precisión igual la posición de un corpúsculo y su estado de movimiento”. En términos un tanto más técnicos: “el producto de la incertidumbre sobre una coordenada por el componente correspondiente de la cantidad de movimiento, es siempre, por lo menos, del orden de la magnitud de la ‘constante *h*’ de Planck”. El estado de movimiento del corpúsculo es tanto más incierto cuanto mejor se define su posición. Por consiguiente, un conocimiento preciso de la posición, implica una ignorancia completa del estado de movimiento.

Ahora bien, veamos cómo procede Nicol en un tema que tanto ha dado que hablar y escribir a científicos, filósofos —y tam-

1 Pero, perfectamente explicables dentro de la física moderna más ortodoxa.

2 Strobol W., “El determinismo como problema científico-filosófico”, p. 106

bién a los que se denominan “filósofos de la ciencia”, término éste que no entiende Nicol cuál es su significado real—. El hecho de esta relación, descubierto experimentalmente, altera los fundamentos de interpretación física de la mecánica ondulatoria. Esto ha dado lugar a lo que se denomina metodología probabilística. Sobre este aspecto del asunto, el filósofo no tiene nada que decir o hacer, como no sea aprender lo que le dice el físico, quien modifica su método de acuerdo a las necesidades del trabajo.

Otra cosa muy distinta es la supuesta crisis del “principio de causalidad” con ocasión de lo que —resumidamente— se viene señalando. La “relación de Heisenberg” se interpretó como “principio de indeterminación” debido a que representaba la crisis definitiva del “determinismo”, que había sido la doctrina predominante en los siglos anteriores.

Tanto en Berlín, como en Gotinga, Heisenberg anunció lo que él consideraba no precisamente la “física moderna”, que más podría entenderse como una “moda”, sino la “física nueva”, entendiendo por ello que más bien se trataba de una real novedad. Así las cosas, el análisis que abrazaría en la misma fórmula los movimientos de los cuerpos más grandes del universo y los del más ligero átomo —el ideal de Laplace— lo poseemos hoy en día, como la fórmula nueva, conocida por todos los físicos.

Veamos esto con algo más de detalle: “La descripción espacio-temporal de proceso, por una parte, y la ley causal, en su forma clásica, por otra, son caracteres complementarios del suceder físico, que se excluyen mutuamente. El formalismo de la teoría corresponde a este hecho con la existencia de un esquema matemático de la teoría cuántica, que ya no puede ser interpretado como una vinculación sencilla de objetos colocados en el espacio y en el tiempo”.³

“Existe, por tanto, el esquema siguiente: en la teoría clásica: ‘descripción espacio-temporal y causalidad’. En la teoría cuántica: o descripción espacio-temporal y relaciones de ‘indeterminación’ o esquema matemático no espacio-temporal y causalidad”.⁴

3 Heisengerg W., “Die Physikalischen Prinzipien der Quantentheorie”, p. 48.

4 *Ibid.*, p. 49.

Antes de adelantar un breve análisis acerca del problema del determinismo, es menester averiguar el significado real de las “relaciones de complementariedad”, que Heisenberg había ya introducido en el año de 1927,⁵ como una ley básica de toda la microfísica. Ahora bien, si traducimos el lenguaje de las fórmulas matemáticas al lenguaje hablado, podemos decir: En la microfísica —a saber, la física del átomo, del núcleo y de las partículas elementales— los halos de extensión de los valores de parámetros “canónicamente conjugados” o “complementarios” son pares de valores que se componen de un término que indica un estado dinámico o energético, y cuyo producto tiene, por tanto, la dimensión física de la “acción” que precisamente está definida como una magnitud, esto es, una extensión espacial, multiplicada por un “impulso” o una “cantidad de movimiento”, que, por su parte, es el producto —“masa multiplicada por velocidad”— y representa así, un estado dinámico o dinamizado. Por otra parte, la dimensión física de la acción se define como el producto de un intervalo de tiempo y el correspondiente valor de energía. Para explicarlo en un ejemplo numérico y concreto: si una partícula elemental está localizada en un contorno de 10^{-13} cm de diámetro, entonces los valores de la cantidad de movimiento que posee en este contorno oscilan en un intervalo de una extensión no menor que 10^{-14} g cm/seg, porque el producto da exactamente una cantidad del orden de magnitud del “*quantum* de acción” de Planck, que son 10^{-27} erg/seg. Desde luego, lo que hemos expresado aquí en un lenguaje objetivo, referido a la realidad misma con palabras como “halos” o “zonas de extensión”, “contornos de localización”, “intervalos de oscilación”, con vistas a posibles mediciones experimentales se hacen notar como “márgenes de indeterminación” o de “incertidumbre”; pero, lo esencial que expresan las “relaciones de Heisenberg” es que existe una ley fundamental que rige y determina todos los procesos microfísicos de tal manera que los “parámetros complementarios” se vinculan mutuamente en una unión dirigida por el “*quantum* de acción”, la constante universal de Planck.

Ahora bien, enfatiza Nicol, si volviéramos sobre las citas de Heisenberg —algunas las acabamos de mencionar— enten-

5 Heisenberg W., “Zeitschrift für Physik”, p. 172.

deríamos ahora mejor que la nueva física —y, en particular, la teoría cuántica— no toca el “principio de determinación” real —entendiendo aquí leyes formales causales— sino que pone en tela de juicio su descripción espacio-temporal. Dicho con otros términos: no se trata de la causalidad como tal. Lo que está en crisis, lo que se critica, lo que incluso se descalifica, es la posibilidad de un “continuo real y físico” que actualmente se reemplaza, de acuerdo con el pasaje citado de Heisenberg, por “un esquema matemático no espacio-temporal”. Hoy en día, como en la época de Galileo y de Newton —como en el “siglo de oro de la física clásica”— ningún físico duda de la “determinación” por causas. Ciertamente, esta “determinación” o causalidad determinista no puede llevarse a niveles atómicos o subatómicos. En este estricto sentido no puede concebirse como universal. Lo que ha desaparecido del horizonte de las consideraciones de todos los físicos, lo que ha llegado a su fin, es la “ilusión de Laplace”, tal y como reza un célebre capítulo de Milic Kapek: “El impacto filosófico de la Física contemporánea”.⁶

Esto que se viene señalando vendría a ser —en forma elemental, ciertamente— el famoso problema planteado por Zenón de Elea y la solución que a este problema propone Aristóteles. En todo esto que aquí se viene exponiendo, resumidamente se puede señalar que existe un gran error, o, al menos, imprecisión, y que aparece en muchas publicaciones sobre el tema, al señalar que la “nueva física” habría desmentido el programa de la física clásica, a saber: la determinación de fuerzas dinámicas —o de cambios energéticos, si se quiere mayor precisión— por leyes naturales, que permiten su formación racional-lógica en ecuaciones matemáticas. Si es verdad, por otra parte, que la nueva física rechaza lo que me he permitido denominar la “ilusión de Laplace”, a saber —porque a esto se reduce—: un atomismo substancial y un continuo “medial”, las dos cosas independientes, separables y aisladas entre sí.

Pero, la claridad de expresión de Nicol no deja nada que desear en este importante punto y a la letra nos señala: en fin de cuentas el determinismo no es sino una interpretación del prin-

6 Kapek M., “The Philosophical Impact of Contemporary Physics”, pp. 289-332.

cipio de causalidad. Y, en este sentido, el problema es muy antiguo. Su primera formulación se produce en el siglo V a. C. y su autor vendría a ser Leucipo. Nada sucede por azar, todo sucede —señala el primer maestro del atomismo— por razón y necesidad. Ahora bien, es falso que nada suceda por azar; es falso igualmente, que lo azaroso no sea causado. La necesidad es inherente a la relación causal. Entiéndase bien: el azar no infringe el principio de causalidad; en realidad sólo invalida la teoría determinista. Captadas así las cosas, podemos apreciar que lo que sí está en crisis es una cierta forma de entender el predeterminismo o la predeterminación.

El fenómeno que no es determinable de antemano de ninguna manera se puede decir que en sí sea indeterminado. Es decir, tiene una causa tan determinada como los fenómenos que no son fortuitos sino previsibles.

Añade Nicol —y esto a todo lo largo de algunas de sus obras— que los hechos y razones que invalidan el determinismo teórico valen igualmente para una crítica del determinismo histórico, que, en realidad, viene a ser un hermano del que anteriormente nos hemos estado ocupando.

En esta forma de entender las cosas Nicol, apreciamos que tal y como se enunció al principio, su tesis aparece ahora manifiesta: el filósofo es científico y el científico es filósofo. Más precisamente, pueden señalarse algunos puntos o situaciones teóricas de convergencia, en los cuales unos y otros deben ocuparse de los mismos asuntos. Existen momentos en que la construcción teórica —me refiero a la ciencia positiva— llega a su cumbre. Entonces, movido por el impulso de sus propias meditaciones, el científico tiene la necesidad —en todo caso esto ocurre en los más representativos en la ciencia— de efectuar un examen retrospectivo y hacer un balance de lo que ha obtenido. Por otro lado, esta síntesis marca un límite en la investigación obligando a atisbar territorios inexplorados, entendiendo por ello no incluidos en el quehacer positivo. En esos momentos de superación de su propio dominio especializado, el científico actúa más específicamente como un filósofo. Trata de hacer Filosofía de su propia ciencia y de relacionar esta ciencia suya con las demás.

En cuanto al pensador que cultiva lo que Husserl denominó “la Filosofía como ciencia rigurosa” éste se ocupa de las cuestiones fundamentales de la ciencia en general, por oficio y en for-

ma permanente. La pregunta que formula Husserl “¿qué es lo que hace que una ciencia sea ciencia?”, de ninguna manera se trata de una pregunta ocasional, ni varía en su intención por causa de los últimos descubrimientos científicos. Ahora bien, lo que se desprende de esto es que la llamada “Filosofía de la ciencia”, que está de moda en nuestros días, es en rigor lo que hacen los científicos. Lo que hacen los verdaderos filósofos es simplemente Filosofía.

Descendiendo al detalle, Nicol recurre a un ejemplo que ilustra de manera palpable lo que hasta aquí se ha venido mostrando. Indica que, por ejemplo, lo que realizó Einstein desde el punto de vista estrictamente científico, no revolucionó totalmente la concepción filosófica del “cosmos”, pero sí tuvo alguna incidencia en algunas categorías fundamentales. Observamos que Bergsón —en su momento— considera que la razón es una facultad adecuada para pensar lo inerte, pero incapaz de captar el dinamismo de la realidad vital. Si revisamos con cuidado la historia de la Filosofía, nos damos cuenta de que Leibniz, que era físico, matemático y metafísico al mismo tiempo, ya había concebido el dinamismo de la materia como la idea de una “vis” o fuerza inserta en ella, lo cual superaba la concepción geométrica de la mecánica. Tanto por la época en que vivió Leibniz como por otras razones, la física de su tiempo no disponía de recursos técnicos para realizar una investigación experimental que probara la doctrina que él sustentaba. Ahora bien, en la misma línea de pensamiento, Einstein da un paso de enormes consecuencias con su famosa ecuación de la energía, es decir, en su idea de la igualdad de la materia y de la energía —formulada en su ecuación de todos los científicos conocida—. De esto se desprende la concepción —formulada matemáticamente, es decir, racionalmente— de un “cosmos” material, pero dinámico, lo cual invalida la teoría bergsoniana de la razón. Ahora bien, si esta razón humana es capaz de captar el dinamismo de una realidad material esencialmente activa, nada impide que pueda captar, igualmente, el dinamismo vital. Podemos añadir que este dinamismo universal, esta inherencia del cambio en el ser físico, tiene igualmente, antecedentes muy antiguos. Lo encontramos ya en la Filosofía de Heráclito.

Pero, volvamos a lo que hacen las ciencias, los científicos y los filósofos, en el concepto de Nicol. En la física —pero también en

la biología— la progresiva penetración de las investigaciones en el sentido de la profundidad, determina una progresiva restricción en el sentido de la amplitud. La especialización viene a ser inevitable debido a la complejidad de los dominios sometidos a estudio. Resulta difícil, por no decir más, abarcar todos los sectores de una misma ciencia con igual competencia o autoridad. La investigación positiva consume mucho tiempo; su avance requiere muchas veces la cooperación interdisciplinaria e internacional, y en estas condiciones es difícil efectuar una síntesis de diferentes programas de trabajo. Es fácil apreciar —si se observan con cuidado las cosas— que las ciencias, para seguir con el ejemplo, la física, avanza mucho y rápidamente, pero por pequeños pasos. Es decir, sus descubrimientos son parciales, sus trabajos, monográficos. Concretamente, en la física no ha habido desde Einstein un solo autor que sea —*strictu sensu*— un verdadero pensador, es decir, un hombre capaz de llegar a las grandes síntesis teóricas integrales.

Conviene, por otro lado, señalar que acutalmente existe en las ciencias una crisis —no precisamente en la fecundidad de la investigación positiva que es asombrosamente variada— sino acerca de los fundamentos. Ahora bien, la crisis parece una paradoja: consiste en que ningún investigador pone en cuestión el cuerpo entero de su propia ciencia y de la ciencia en general. En particular, la ciencia natural, la física: después de los grandes debates provocados por las “relaciones de Heisenberg”, los físicos parecen haber desistido de cualquier intento de resolver el problema teórico de la causalidad. Bien es verdad que éste es un problema específicamente filosófico. Nada impide, por supuesto, que un físico sea al mismo tiempo un filósofo. Pero, el problema de la causalidad no puede plantearse —y, sobre todo, resolverse— en los términos particulares de una ciencia especial. Y esto debido a que la causalidad abarca la totalidad de lo real.

Sobre las relaciones que existen entre ciencia y técnica tiene también Nicol unas ideas que no dejan lugar a dudas acerca de su capacidad de pensador serio y profundo. Veamos lo que señala en algunas de sus obras a este respecto. La distinción, cada vez más imprecisa entre ciencia y técnica se establece con base en los respectivos fines. La ingeniería genética, por ejemplo, se halla en una posición peligrosamente cercana a la línea divisoria. Una cosa es el saber con vistas a la utilidad. La confusión

se produce porque es una misma persona la que hace ciencia y la que hace tecnología. El tránsito de un dominio al otro es casi imperceptible. Por esto, la discusión no recae sobre los fundamentos, sino sobre las consecuencias, sobre las cuestiones psicológicas, morales, éticas y hasta legales que plantea el desarrollo de la biotécnica, por ejemplo. Pero, hay algo que no ofrece dudas: el puro saber científico no entraña ningún peligro. Sé que el tema es delicado, pero los lineamientos generales de Nicol son los que aquí nos interesa ponderar. El peligro puede surgir en las aplicaciones de ese saber; éstas ya no son ciencia, sino tecnología. Sin embargo, esa confusión mental que consiste en dar más valor a una ciencia cuando son mayores los resultados prácticos que de ella pueden derivar, es algo muy común y típico de nuestros días.

Incidentalmente, apréciase que a la Filosofía se la juzga como una no ciencia, pues es completamente inútil. Sin embargo, es justamente lo contrario lo que es cierto: es más puramente ciencia porque no produce utilidad.

Terminemos homenajando a un hombre que siempre ha querido en su vida profesional hacer de la Filosofía una ciencia rigurosa, una verdadera *episteme*, una “ciencia filosófica”; pero, una ciencia filosófica que se explique acerca de sus propios principios; es decir, una *sophia*. La pretensión de que lo que se ha llamado Filosofía fuera ciencia, existía ya en el círculo socrático. Pero, la cuestión está en saber lo que es ciencia. Mientras que para los socráticos —y en buena medida para Platón— ciencia es definición de lo que las cosas son; para Nicol, se trata de ir más allá, se trata de hacer Filosofía haciendo de ella —en palabras de Husserl— una “ciencia absolutamente rigurosa y que da cuenta de sí misma, autofundamentándose”.