

LA FÍSICA DEL SIGLO XX Y LA RENUNCIA AL CONCEPTO DE LA REALIDAD*

I. Teoría del Conocimiento

La moderna Teoría del conocimiento se caracteriza por una progresiva subjetivación del mundo cualitativamente percibido, hasta declararlo como una pura proyección de parte del sujeto, del alma humana, disolviendo su correlato objetivo en "un haz de fórmulas matemáticas" (James JEANS). Aquí viene el momento en que la filosofía, no puede pasar por alto lo que dicen las ciencias particulares acerca del objeto de sus propias investigaciones, lo que podemos denominar "la realidad científica". (Cfr. Introd. 4.4.-4.7; 10.1-10.4; *Real, cient.* 3.11, 5.16; WEIZSÄCKER, II).

1. Filosofía de las Ciencias

El tema y la tarea general de todas las ciencias particulares - salvo la filosofía y la teología - puede designarse como la investigación de las *leyes de la naturaleza*, es decir, las leyes que determinan la realidad, desde la realidad física hasta la realidad humana. Es preciso distinguir clara y netamente entre las leyes de la naturaleza y las leyes morales o éticas las primeras determinan forzosamente los fenómenos reales – e.g., la caída de una piedra o de un hombre, *en cuanto* también es cuerpo - mientras que las segundas no tienen ninguna fuerza determinadora de por sí, sino que se dirigen a la libertad humana que las conoce y reconoce. A las leyes naturales, les corresponde un modo de ser inserto dentro de la realidad física: son formas o estructuras de determinación comunes o ciertas clases de entidades físicas que pueden y deben inducirse según series de fenómenos parecidos; e.g., la caída de los graves lleva a inducir la existencia de un campo gravitatorio, y la estructura común a todos los campos gravitatorios se describe con la ley de gravitación. Es un problema todavía no solucionado totalmente en la física del siglo XX, si los tipos de campos físicos que conocemos, a saber, los campos electromagnéticos (a los que pertenece, como minúscula sección, la luz visible), los campos materiales, o mejor dicho, de las partículas elementales "fermiones" y los campos gravitatorios, pueden reducirse a una, y una sola, entidad física con una estructura general: la tendencia filosófico-científica hacia la unificación, a ver la unidad en lo múltiple, sigue actuando desde TALES, ANAXIMANDRO y ANAXIMENES, hasta los premios Nobel de nuestro siglo, Max BORN, quien reanudó el "ápeiron" de Anaximandro y su discípulo Werner HEISENBERG, con su búsqueda de una

* Manuscrito inédito, Pamplona 1971

teoría unificadora de las partículas elementales.) Es obvio que a las leyes morales o éticas -- y por tanto, asimismo a las "leyes" económicas y sociológicas, políticas etc. que dependen de ellas- no les conviene este modo de ser insertas dentro de la realidad física, como estructuras determinantes, sino que poseen un ser puramente ideal, en correlación a la persona espiritual que las conozca y reconozca.

La ciencia de todas las estructuras posibles es la matemática (en la concepción del círculo BOURBAKI, París). La física puede considerarse, pues, como la ciencia de las estructuras realizadas como determinantes de los fenómenos y sucesos reales - y lo que determina los procesos reales, ¿cómo no sería real también? -. Cuanto más se asciende en la jerarquía de los niveles de la realidad - a través del reino de la vida hacia el verdadero ser en el alma y el espíritu -, tanto menos se nota la fuerza de determinaciones estructural-energéticas y, por tanto, expresables en fórmulas matemáticas, para abrirse finalmente a la suprema determinación por la *libertad espiritual*, que ya no es forzada a seguir únicamente leyes de la naturaleza (o del instinto, o de las pasiones, en el plano vital), sino que tiene el poder activo, espontáneo y autónomo, mejor dicho, orthónimo de conocer la transcendencia de la Verdad, la Bondad, la Hermosura, el Amor.

El *realismo físico*, que fue la corriente gnoseológica más reconocida en la época desde GALILEO hasta LAPLACE, pretendió que la *realidad científica* - es decir, el tema y los resultados de la investigación científica - sería la única y verdadera realidad; y que todo lo que no entra ni como objeto ni como resultado en el trabajo científico, e.g. toda la riqueza cualitativa del mundo que percibimos, sería una mera proyección subjetiva del alma o del "yo" hacia fuera. Para el realismo físico, la luz es "en realidad" un cierto modo de oscilaciones electromagnéticas; un árbol "es" una acumulación o un enjambre de moléculas y átomos en el vacío. La *física moderna* (la física del siglo XX), por el contrario, se distingue por su modestia y humildad, que le dan su verdadero valor científico, y dice que la realidad científica representa tan sólo una parte, mejor dicho, un aspecto de la realidad percibida por el hombre. Este es el contenido del problema más profundo que surge de las mismas ciencias de nuestro siglo, y que los físicos han bautizado con el nombre de la "*no-objetivabilidad*" ("*Nicht-Objektivierbarkeit*") de la realidad científica, e.g., el mundo de las partículas elementales. La aserción de que la realidad científica no es objetivable tiene un doble matiz: uno negativo, mejor dicho, relacional; y otro eminentemente positivo. El aspecto relacional dice que la realidad científica *no* existe en modo alguno sino inserta *dentro* de la realidad que percibimos con todas sus cualidades que la destacan. Esto es, explicado en un solo ejemplo: Si no existiese el fenómeno "luz", como una gama de fenómenos reales, no habría la realidad científica "campo electromagnético" para explicar la propagación de la luz, en términos matemáticos, condensados en las ecuaciones de MAXWELL. Un mundo que se compusiera solamente de la "realidad científica" - de partículas elementales, de campos

físicos, de "estructuras energéticas" o "energías estructuradas"-, ese mundo - de un realismo físico a ultranzas no se distinguiría en absoluto de la nada. Si llamamos la realidad científica "logo-cosmos", porque es un aspecto del mundo revelado y descubierto por la razón, el logos; y si llamamos el mundo percibido por el hombre en la plenitud e integridad de todas sus cualidades y todos sus aspectos "anthropo-cosmos", entonces podemos decir que el logo-cosmos no puede existir sino como una parte del anthropo-cosmos.

El segundo aspecto de la no-objetivabilidad de la realidad científica consiste en el descubrimiento de que existen entidades físicas no-materiales (en el sentido de: no:corpóreas). Un campo energético no se puede tocar o captar con las manos; sin embargo, comprueba su existencia a través de su eficacia. En la moderna filosofía de lo orgánico encontramos otros ejemplos de entidades no-objetivables, e.g. la "enteléquia" de Hans DRIESCH y la "interioridad inmaterial" de Richard WOLTERECH. Con estos y más descubrimientos se abren nuevos campos de investigación no sólo para una Filosofía de las Ciencias, sino para la Filosofía en cuanto tal: porque pensar es ver lo invisible. (Cfr. sobre todo.- Alfonso LOPEZ QUINTÁS: *Metodología de lo suprasensible. Descubrimiento de lo superobjetivo y crisis del objetivismo*. Editora Nacional, Madrid 1963.)

La Filosofía de las Ciencias, por consiguiente, tiene que enfrentarse con el problema: Por una parte, tanto el anthropo-cosmos con todas sus cualidades y propiedades como el logo-cosmos de las ciencias no pueden pensarse sin su relación necesaria a la persona intelectual que percibe y conoce el mundo. Por otra parte, sabemos tanto a través de las exploraciones cosmogónicas como de primer capítulo del Génesis que el mundo fue creado antes del hombre. La solución de este problema ya no es más tarea de una Filosofía de las Ciencias, sino de una Metafísica trascendental de la Verdad ontológica.

2. Metodología, lógica y teoría de las ciencias

Hay que distinguir entre *Filosofía de las ciencias* y la *Teoría de las ciencias*. Mientras la primera surge donde las ciencias rozan su propia trascendencia hacia una metafísica del conocimiento y de la verdad, la segunda no es más que una auto-reflexión de los científicos sobre el contenido, el procedimiento, el método y la lógica de sus investigaciones. (*Introd.* 2.4.; *Real. cient.* 2.1.)

Respecto a la metodología, definiendo la primacía del objeto ante el método, o dicho con otras palabras, que es el objeto que se forma y crea el propio método más adecuado a la investigación, La prueba se da al hilo de la historia de las ciencias. Un ejemplo valga para muchos. HEISENBERG pudo aplicar el cálculo de matrices al mundo elemental gracias a su doble estructura objetiva de "leyes de cuadro" y de actualizaciones discontinuas; mientras que, si el mundo elemental fuera una lluvia de átomos en el vacío al estilo de DEMOCRITO,

no sería posible una física cuántica con sus propios métodos exigidos por los objetos micro-físicos, (*Real. cient.* 2 y 3.)

Una consecuencia que se saca de tales preliminares es que no haya una sola *lógica formal* en cuanto tal aplicable a todos los niveles de la realidad, sino que la lógica de los cuerpos inorgánicos es otra y menos diferenciada que la lógica de la vida, la "bio-logía", y está es otra y menos "integral" (Leo GABRIEL) que la lógica del espíritu. Es interesante observar que la lógica formal hasta ahora no es aplicable a la situación científica de la física elemental, de la llamada "mecánica cuántica". Algunos intentos de modificar la lógica formal para adaptarla a las nuevas situaciones físicas (Hans REICHHENBACH 1949; Peter MITTESTAEDT 1963; Erhard SCHEIBE 1964) no han encontrado el consentimiento común de los físicos, que se contentan con la flexibilidad de su instrumento: La matemática pura. La razón de estas dificultades las veo en los elementos *dialécticos* que entran ya en las bases de la lógica formal como negación, contradicción, tercero excluido. No cabe duda de que el vocabulario de nuestro humano es "dialéctico" y se mueve entre el sí y el no. Pero es evidente también que no hay negación en la realidad: la realidad es pura positividad. Hay una "dialéctica del pensamiento humano", un "pensar en oposiciones", pero nunca existe una dialéctica real". (*Real. cient.* 1.8, notas 22 y 289 ib, 5.15.).

Trato de elaborar una "*lógica inmanente de la nueva física*" (*Introd*, cap. e; *Real. cient.* cap. 49 *Fund. log.-mat.*) para superar el principio dialéctico a través del principio de *complementariedad*, introducido en la física por el danés Niels BOHR (cfr. *Complem.*), pero que atraviesa todas las ciencias como un principio constitutivo (*Introd*, cap. 8). La oposición es obvia: Mientras que la dialéctica parte de contraposiciones "horizontales" según el esquema "tesis-antítesis", "afirmación-negación", creo que mediante una "lucha dialéctica" entre los términos no sólo opuestos, sino contradictorios pudiera resultar una "síntesis", que desde luego sería el comienzo de una nueva creación "tesis-antítesis"; la *complementariedad* no admite una lucha entre términos opuestos, sino que presupone la conciliación ya antecedente en un nivel superior, en una línea vertical o perpendicular que marca "hacia arriba", en una *síntesis real* y pre-existente, de la que las contradicciones dialécticas son meras proyecciones en el plan de la debilidad e insuficiencia del conocimiento humano, que por su situación de equivocarse, está forzado a pensar en las distinciones de "*sic et non*".

Por fin, veo en el principio de la complementariedad un reflejo científico del principio metafísico de la *analogía entis*. (*Introd.* 10.5). Esta tesis ha sido criticada, en algunas de las muchas reseñas publicadas sobre mis obras; pero estoy dispuesto a defenderlas: Por último, mi posición es la contraria a la ontología, e.g., de Nicolás HARTMANN, para quien los "estratos inferiores" son ópticamente más fuertes que los superiores; para el filósofo báltico lo "inorgánico" tiene más fuerza óptica que lo "orgánico", lo "orgánico" más que lo

“anímico”, lo “anímico” más que los "psíquico-espiritual", Para mí, es totalmente lo contrario: La fuerza óptica viene desde arriba; el nivel del ser más fuerte y consistente es la persona espiritual. Es fácil ver en este principio ontológico una imagen y semejanza de la *analogía entis* que dice, refiriéndose a la distinción entre Creador y criatura- "Quanta similitudo, maior dissimilitudo" y "*Deus semper maior*" (Erich PRZYWARA: *Analogía entis*, München 932,p. 154).

Con este acercamiento, y con la viva tensión que se da entre lo finito y lo infinito, el discontinuo y el continuo, un universo finito e ilimitado, a la vez, la infinidad potencial (cuantitativa) y actual (cualitativa) se acentúa la presencia de una filosofía de las ciencias en su camino hacia una metafísica trascendental. (Cfr. Met. dial. y met, transcend.; Cien. y lenguaje).

3. *La metafísica trascendental*

Como ya indica la unión "metafísica" y "trascendental", entiendo el término "trascendental" en su sentido más amplio que abarca tanto la concepción moderna (sobre todo, de KANT, FICHTE y HUSSERLE) como la tradición medieval. En el entendimiento moderno, la filosofía trascendental reflexiona sobre las condiciones necesarias "a priori" de nuestro pensamiento, y en la *philosophia perennis*. La metafísica trascendental medita acerca de las condiciones primeras y últimas y, por tanto, necesarias y "aprióricas" de nuestro pensar la realidad. Como se ve, la distinción y hasta el abismo que algunos interponen entre la filosofía medieval y la moderna no es tan grande, porque la acepción medieval de "res" y "realidad" es lo suficientemente amplia para poder compararse con lo que la filosofía moderna intenta decir con el concepto de "objeto" del pensar. Los antecedentes de este pensamiento los encuentro, desde luego, en nuestro siglo en las obras de Joseph MARECHAL, Johannes Baptist LOTZ y Emerich CORETH.

El manual clásico de la metafísica trascendental, las "*Quaestiones disputatae de veritate*" de Santo TOMÁS, enumera seis términos transcendentales, a saber: *Ens, res, unum; aliquid, verum, bonum*. La doctrina más amplia de los transcendentales, la del maestro ECKEHART, conoce catorce transcendentales: el ser, la unidad, la verdad, la bondad, el amor, la justicia, la integridad, lo universal, lo supremo, lo primero, la idea, el *quo est*, el ser absoluto, la substancia. Hasta ahora, según mis intenciones de fundar primeramente una Filosofía de las Ciencias y, por tanto, filosofía teórica, he tratado en mis libros solamente la realidad trascendental de la verdad. En mi trabajo dedicado al homenaje de Michael SCHMAUS, he abordado también el problema de una fundamentación trascendental de la ética, de la bondad (La conciencia moral). Pero he anunciado ya en otros trabajos el intento de elaborar una metafísica trascendental que abarque todos los transcendentales que se ofrecen y abren al hombre moderno, del siglo XX; sobre todo, se

tratará de los trascendentales del "pulchrum", la hermosura, la belleza, y de la libertad, se entiende: de la libertad en su sentido espiritual, no como libertinaje o arbitrariedad. (Cfr. Visión cread. en S. Agustín.)

Formalmente, el pensamiento transcendental que propongo, es muy parecido a la conclusión científica en cuanto tal que parte de fenómenos aparentes no explicables en su contexto visible - e.g., un dibujo regular de limaduras de hierro – e infiero, para explicar los fenómenos, una causa invisible - en el ejemplo: la existencia de un campo magnético alrededor de un imán -. La conclusión transcendental se apoya en la existencia evidente de algo cuya esencia no puede ser explicada en el mundo del hombre o por el hombre solo. Por tanto necesito, para fundamentar ópticamente la existencia evidente de lo que se llama entonces "término transcendental", la transcendencia de un reino invisible, pero "inteligible" (KANT) creado por un Espíritu no limitado como el hombre.

Un fruto de la metafísica transcendental en su capacidad de superar el abismo de la existencia temporal. Desde los análisis de los Eleatas, de ARISTÓTELES y sobre todo de San AGUSTÍN, sabemos que el "ente" o el "ser" –mejor (con ZUBIRI) la realidad– se ahogaría en el no-ser del pasado y del futuro y de una presencia infinitesimal, si no se apoyara y mantuviera en el alma con su tiempo de presencia y de memoria y anticipación, y últimamente en la *Memoria Dei*, la Eternidad Divina (*Real. cient.* 5.8.3, y 5.15). En lugar de un pensamiento de "ser y tiempo", propongo, pues, una filosofía de "memoria y eternidad". (La conciencia moral, p. 780.)

A esta altura de una metafísica transcendental, se ve claramente cómo pueden solucionarse los interrogantes planteados anteriormente, a saber, de la teoría del conocimiento y de la filosofía de las ciencias: Si este mundo del hombre es esencial y necesariamente un mundo visto, percibido, y conocido por la Visión creadora de Dios. y El es la Verdad y Veracidad en Persona, podemos confiar que también nuestra visión del mundo es una participación en la Verdad eterna.