

METAFISICA DEL ESPACIO

L A L U Z



En mis dos trabajos precedentes, acerca de la metafísica del espacio, he tratado solamente de especular sobre conceptos filosóficos, pues reconozco que no se trata ni siquiera de una ordenación de hipótesis científicamente tratadas y más o menos conocidas. Las ideas allí expuestas, relacionando hipótesis (todos los principios científicos divulgados, incluso con experimentación de certeza, así como todo sistema filosófico, no dejan de ser hipótesis) las reconozco, claro es, hasta cierto punto, especulativas.

Así en los trabajos precedentes traté del **caos** como una especie de espacio negativo, donde se vierte y se aniquila el espacio tridimensional, precisamente, porque intuitivamente estimo que por la causa que fuere, bien sea metafísica, bien sea puramente religiosa la esencia de nuestra razón se tambalea entre dos fuerzas contrarias o más bien contradictorias, que parecen presidir la estructura de nuestro ser, no obstante la apreciación relativa de nuestros sentidos. También traté en el segundo escrito de la idea de **tiempo**, como algo plenamente identificado a la esencia del espacio sin poderse aislar uno u otro en conceptos separados, de forma tal, que el tiempo pasado o aniquilado, así como la dimensión vacía, no pueden tener realidad.

Ahora trataremos de otra relación no menos unida íntimamente al espacio considerado metafísicamente, y nos referimos a la **luz**.

En el fenómeno físico de la luz, aun cuando sea susceptible de una apreciación sensorial, y por lo tanto menos abstracta, que el **espacio-tiempo**; sin embargo, es posible que no resulte así,

y que lo que apreciamos como fenómeno luminoso sea otra cualidad inseparable del concepto **espacio**. Luz y tinieblas, espacio y caos, comportan intuitivamente ideas complementarias y a la vez contradictorias, por que, bien mirado, solamente en la antítesis perfilamos las formas. El **tiempo** —dijimos—, siendo esencialmente negativo se transforma en caos, pero al formar parte también inseparable del espacio se convierte a la vez en molde limitado, de manera que las distancias o dimensiones, en su identidad inseparable **tiempo-espacio**, no pueden existir sin la forma.

La luz, como veremos, resulta consubstancial a la forma. La luz tiene especialmente su antítesis o contradicción, en las tinieblas. Pero las tinieblas, como el **tiempo** y como el **caos** vienen a ser, también, necesarias estructuras para la realidad de la forma. Cuando el personaje «Hamlet» pronunciaba esas palabras: «ser o no ser», tenía entre sus manos un cráneo. El cráneo es una forma espacial que pide un contenido. El vacío —razón necesaria y estructural del espacio vacante—, dijimos que no existe ni puede existir porque no resultaría energético y por lo tanto mecánicamente necesario al positivismo de la forma.

Dicen las primeras frases del «Génesis», que en un principio separó Dios la luz de las tinieblas. En estas dos únicas palabras que entrañan una contextura física, real y contradictoria, se encierra la **Creación** y todo el universo. Hay como una dialéctica entre ellas: Luz, forma, y espacio, son una misma cosa.

Nuestro concepto de lo que llamamos luz (fotón o rayo de una fuente energética que la suponemos incurra en una mecánica ondulatoria) es una representación pobre, o por lo menos muy limitada. Las lumbreras del firmamento; estrellas y soles, son concentraciones de luz y presuponen forma; quizás no sean otra cosa que meros transformadores de la central única.

Después de los físicos Maxwell y Lorentz, respecto a los fenómenos electromagnéticos y a la transmisión mecánica de la luz, Planck, pero sobre todos Einstein, han sugerido tales dudas en lo que representa esta naturaleza luminica, que parece ser definitivamente incorporada o por lo menos unida en vínculo indisoluble al concepto unitario de masa y energía. Esa interacción resuelta, hoy día, expuesta en fórmulas relativamente más exactas que las de Newton, parecen concretar que toda materia es luz, y que no es otra cosa. Ahora nos resulta más fácil deducir, sirviéndonos de un razonamiento clásico, que si, efectivamente, toda materia es luz, todo espacio es materia, y —como vimos en trabajos anteriores— no existe espacio vacío

o sin materia, deducimos que todo lo que llega a nuestros sentidos, incluso por el tacto, y también por el oído —puesto que el aire es materia—, es luz, y solamente luz, identificada con espacio, forma y alma. En las **tinieblas**, en el **caos**, y en el **tiempo**, no obstante, se sujeta la creación, por que, en efecto, hay como un fenómeno fotográfico o de «fotón» (energía de luz) en el misterio de la repetición y transmutación de la **forma**. Llamémoslo a esto proceso negativo: En el vacío de la tiniebla caótica surge la luz, así como la luz le desgasta, y parece retornar de nuevo a la tiniebla misma, que se diría íntimamente asociada al tiempo, causa por la que a ese factor **espacial** —el **tiempo**— le asigné en mi artículo anterior una significación negativa.

Concretándonos ahora solamente a los experimentos de la física como ciencia positiva, no está, ni mucho menos, claro en lo que consiste la naturaleza de la luz. Si para el mismo proceso de su análisis comenzamos a considerarla como algo extraño y diferente a otras materias (supuesto contrario al que habíamos llegado) la luz es una energía, llámese si se quiere, electro-magnética —como la apellidó en 1873 Maxwell—, que sabemos se propaga de una manera rectilínea, y que para unos es corpúsculo y para otros es solamente vibración de onda, que no puede propagarse en el vacío absoluto, necesitando ese algo que llena los espacios, que algunos llaman eter. Si la luz avanza, quiere esto decir que la luz se mueve, y como quiera que todo movimiento entraña velocidad, la luz está animada de ella. La velocidad en sí, es relación de **espacio-tiempo**, por lo que ya, en este sentido de mecánica clásica, se demostró hace muchos años que la propagación de la luz no era instantánea, tomando la palabra «instante» no en su apreciación metafórica, sino en su significación real de carencia de tiempo. Si la luz es solamente onda, puesto que se comporta, efectivamente, como tal, es poco menos que imposible prescindir del medio donde la onda se propaga. Si según Planck, la luz —teoría llamada «Quántica»— es un lectro-fotón o simplemente electrón liberado del átomo, debe poseer una masa y una energía susceptible de ser medida, pero resulta, también, que esa masa es inexistente en reposo, por lo que tampoco la luz puede ser corpúsculo en la manera que concebimos tal palabra.

La teoría de Einstein vino, como todos sabemos, a revolucionar, según muchos, todo el andamio de la mecánica clásica. Sin embargo, al identificar ese sabio la masa en reposo con la energía de la luz, hay que reconocer, en el fondo, que Einstein confirma, a su modo, la propia mecánica de Newton y Galileo. No caben puntos inmutables de referencia —arrecifes fijos— ni

aún las propias estrellas, cuando resulta ser que toda materia se condensa y también se vierte, desde el **electrón-fotón**. El ito —señal pétrea— de la medida no reside en lo sólido y tangible, sino, precisamente, en el movimiento inconsistente o etéreo, de una energía que carece de existencia, si no es en su propia traslación.

Expuesto, de manera tan elemental, esta apreciación de la física, hay que convenir que a partir de esa elasticidad **espacio-tiempo**, al introducirnos claramente en el campo de la metafísica, muchos estiman la necesidad de revisar totalmente los nuevos conceptos filosóficos que, a mi ver, en no pocos puntos nos hace regresar a esas palabras que, poco antes, cité del Génesis: «Vio Dios que la luz es buena y la separó de las tinieblas». «Antes —empieza el Génesis— la **tierra** (en ese momento la palabra **tierra** es sinónima de **caos**) estaba confusa y las tinieblas cubrían la haz del abismo, pero el espíritu de Dios se cernía sobre la superficie de las aguas». La palabra **agua** es posible signifique **onda**. (En hebreo y en muchas lenguas, todavía tienen también el mismo significado) (1). En el plan de la Creación figuraba ya, por lo tanto, la mecánica ondulatoria; es decir, la participación de las criaturas con Dios. Por eso leemos seguidamente cómo de esas ondas surge el firmamento. Luego, al condensarse parte de las ondas (mecánica primitiva que había de regir el universo), se constituye lo **seco**; es decir, las **formas** (probablemente cuerpos celestes) en sus diversos lugares. Con mucha probabilidad se planifica así el **segundo espacio**, el concentrado de las ondas, el que ahora se llama atómico. Constituido lo **seco**; es decir, la tierra o forma, por aquellas mismas ondas —seguimos el Génesis— parte de ellas debían ser lumbreras. Los dos grandes **luminares**, a que continúa refiriéndose el libro de la Revelación, tienen sólo un sentido metafórico; el de el alma del **ser consciente**, que iba a ser creado, participaría de la onda seca (tierra) y de la onda liberada en espacios siderales, reflejando unas veces la plena luz y otras la semi-tiniebla, por lo que la palabra **noche** no significaba precisamente el **caos**. Esto último, debe, lógicamente ser así, por cuanto la fotosíntesis de la luz (hierba verde, fruto y todo vegetal) figura en prelación antes de las luminarias, **grande** y **chica**. Lo que sigue, es como una evolución ordenada dentro de la noche y día; es decir, de lo discursivo y antitético.

¿Quién no considera la Divinidad como un genio de ciencia matemática? Por algo hemos dicho que su firmamento (fun-

(1) En hebreo NAI significa onda o agua, en latín Unda y Agua tienen significado casi idéntico en muchos casos, como en francés l'onde et l'eau.

damento teológico) estaba entre las **aguas u ondas** de esa portentosa idealización mecánica.

Cuando Descartes descubrió la geometría analítica —sin cuyo invento no hubiese sido posible avanzar demasiado en las teorías ondulatorias— lleno de gozo, dicen que acudió en peregrinación al santuario italiano de la Virgen de Loreto La anécdota no deja de ser curiosa por cuanto se ve en ella una íntima relación entre la ciencia y la mística.

¿De dónde recibe el sol ese alimento aparentemente inagotable? Su constitución lumínica —hemos dicho —no difiere en nada de la forma *seca* de otros soles o cuerpos celestes, incluso de nuestra propia tierra. La teoría atómica —convienen muchos sabios— no es del todo suficiente para explicar ese comportamiento, como no sería tampoco la no inmediata desintegración, en forma de luz, del resto de la materia de cada cuerpo.

Hoy se sabe —más que se sospecha— que existen rayos cósmicos o potencias lumínicas interestelares, prácticamente inagotables. Su presencia se hace sentir por emisiones cortadas que parecen latidos. En ellas cabe el corazón del cosmos o el neuma de la creación. Quién sabe si de ellos, la luz *seca* —es decir, la luz dimanante de un cuerpo llámese solar, fuego—, o la eléctrica —que de la materia resurge—, se alimentan. La teoría del «neuma» parece más verosímil que la teoría de la **entropía** o expiración.

La mecánica de nuestro sentido visual herido por la luz, para que así podamos apreciar formas y colores, es teoría aparentemente neta, y la repetimos cualquiera de nosotros en los métodos fotográficos. Lo que ya no resulta tan comprensible es cómo las imágenes se reconstruyen en el cerebro, y cómo esas vibraciones eléctricamente transportadas y reproducidas, como en un aparato de televisión, retornan hacia su verdadera posición espacial o sea, hacia la fuente vibratoria de la propia onda luminosa. La sensación de tacto, de oído, de olfato, de frío y calor —dijimos antes —vienen a ser variaciones indirectas de la onda luminosa que integra toda la materia. Es, según expresaba el sabio italiano de Bérgamo, profesor Marco Todeschini —a quien hemos venido citando en los dos trabajos anteriores— el «cogito» de nuestras almas. Fuera de las ondas, todo es la nada, el caos y las tinieblas. «Si pienso, soy» —conocido es el razonamiento cartesiano—; sin embargo hay un mecanismo, también, en el pensar del órgano cerebral constituido, como toda materia, por vibraciones de luz hasta el intelecto de nuestras almas, donde esa misma luz debe reconstruirse de una manera menos frágil e incorrupta. Idénticas leyes, válidas para la mecánica ondulatoria, Todeschini las aplicaba, también, al

alma. El alma no es un fantasma; es, lo más probable, nuestra propia forma imperecedera sobre una dimensión espacial no sospechada, en correspondencia, extensión y movimiento, al rayo lumínico que nos alcanza.

Es necesario —me decía también Todeschini, en una reciente carta recibida desde el Ateneo de Bérgamo— que las certezas científicas, cada vez con mayor precisión alcanzadas, que desarrollan los métodos experimentales, progresivamente depurados y contrastados por los sabios de todos los países, incluso los más indiferentes y ateos en el conocimiento del alma, se espiritualicen. Esa ciencia unitaria, tan íntimamente articulada, de la creación la ha resumido recientemente el profesor italiano en un opúsculo titulado «Science Universelle», que probablemente tendré ocasión de publicarlo en este mismo boletín, pues todavía no tuve tiempo de estudiarlo cuando terminé este artículo.

En realidad se trata de un argumento que concuerda la ciencia con la filosofía y la teología, retornando al gusto de los grandes sabios del siglo XVII. En realidad, no se sabe por qué, ese sentido crítico y humorista, propio del enciclopedismo del siglo siguiente, comenzó a minar una discordancia. Acaso fuese por los excesos cometidos por ignorancia —teniendo siempre en cuenta la época— de algunos hombres de religión, y por no pocos inquisidores. Un sabio tan indiscutible y tan genial como Newton, después de publicar en lo relacionado con la luz su «Optica» y sus «Principios», se dedicó formalmente a meditar con trascendencia religiosa, escribiendo verdaderas obras de Teología. Pascal, Descartes y el propio Galileo eran sabios profundamente religiosos. El que unos dominicos, más que ignorantes, de una escrupulosidad supersticiosa y torcida —los padres Caccini y Lorini— afirmasen, el primero, ante las deducciones **mecánico celestes** de Galileo, que las matemáticas pueden ser diabólicas, y en su nombre se cometen herejías, y que por la denuncia del segundo de aquellos padres incluyesen en el **Índice** de libros prohibidos el sistema de Copérnico, no justifica que la ciencia experimental se desentendiera, en adelante, de la sana teología. Sería ello algo similar a que por haber existido no pocos déspotas e ignorantes en el campo de la política, las gentes sensatas se desentendiesen totalmente de ella.

El deseo de aislar la ciencia positiva de lo teológico, solamente puede tener la explicación de un resentimiento; es decir, de una enfermedad del alma que ha de tener curación. Las primeras palabras del Génesis explican que la intención creadora fue la luz, y que la luz es también y en todos los aspectos la ciencia.

Próspero GARCIA GALLARDO