

ARMONIA Y DIALECTICA EN LA NATURALEZA

POR

JULIO GARRIDO

Las ciencias naturales, cuyo objeto es describir y explicar el mundo que nos rodea, tienen su método propio de observación, experimentación y deducción y en estas tres etapas aparecen los conceptos de armonía y dialéctica.

Pero, ¿cómo se pueden definir estos dos conceptos desde el punto de vista de las ciencias naturales?

Ordinariamente se define *la armonía* como el conjunto de relaciones que existen entre las diversas partes de un todo que hacen que estas partes concurren a un mismo efecto en esta totalidad. Resulta, pues, que este concepto se relaciona directamente con el orden y la organización y hasta con la noción de finalidad; así, decía Claude Bernard, que "*todos los fenómenos de un cuerpo vivo está en armonía recíproca*".

En la naturaleza hay que tener en cuenta la existencia de dos tipos de armonía: la *armonía sincrónica* y la *armonía diacrónica*:

La armonía sincrónica se refiere al conjunto de relaciones entre las diversas partes de un todo en *un momento determinado*, o sea, en su constitución, independientemente de la variable tiempo. Dentro de esta categoría se comprenden las armonías de constitución o estructurales de los seres naturales. De estas armonías las más espectaculares son las maravillas anatómicas del cuerpo humano o de los animales, del ojo por ejemplo.

Las armonías diacrónicas son aquellas relacionadas con las diversas partes de un todo que varía con el tiempo, un todo *dinámico que se transforma* o si se quiere que es evolutivo. Aquí las armonías se refieren a las conexiones, vínculos o trabuzones entre

dos estructuras diferentes de un todo; una, anterior a la transformación y, otra, posterior a ésta.

Las transformaciones o evoluciones pueden ser debidas únicamente a causas internas a aquello que sufre la transformación, pero más frecuentemente intervienen también causas externas y la transformación o evolución es el producto de interferencias, enfrentamientos, colaboraciones, conexiones o consonancias entre dos o más elementos de la realidad.

Es por la consideración de estas interferencias que ha surgido la noción de dialéctica en su acepción hegeliana.

La *dialéctica hegeliana* tiene su origen en Heráclito que veía en la "guerra", o sea, en la oposición de contrarios, el "origen de todas las cosas". Según esta concepción, lo real es esencialmente el devenir con la inseparabilidad de los contradictorios (tesis y antítesis) que se unen en una categoría superior (síntesis).

Esta visión hegeliana adolece, a nuestro juicio, del defecto de su simplismo, pues existen muy diversos tipos de relaciones y la oposición y los antagonismos son sólo un aspecto de las interacciones o interferencias que coadyuvan en el devenir.

Sería útil establecer una tipología completa de todas las posibles interacciones o interferencias posibles en la naturaleza. Se vería entonces que la dialéctica hegeliana y el axioma de la producción de una categoría superior (síntesis) por la lucha de los contrarios es un apriorismo solamente aplicable a muy contados casos. Ni todas las categorías superiores son producto de antagonismos, ni todos los antagonismos producen categorías superiores.

La *dialéctica hegeliana* no sólo es un apriorismo simplista, sino que adolece de un marcado antropomorfismo subjetivo anticientífico. En efecto, el antagonismo conflictivo y la guerra son categorías derivadas de actitudes y comportamientos humanos que no significan gran cosa en la naturaleza.

Para que exista dialéctica es necesario que exista cierta armonía entre los contrarios, o sea que deben éstos poseer un conjunto de caracteres comunes para poder oponerse en uno o varios de los caracteres en que discrepan. Es posible, como hacen los materialistas dialécticos, utilizar los antagonismos asimilación-desasimilación, polo

norte o polo sur o burgueses-proletarios, para explicar diversos aspectos del devenir de la realidad, porque cada uno de los elementos que estos pares de antagonistas poseen entre ellos determinada armonía, determinados caracteres y modalidades comunes. Los contrarios están bajo un mismo género, decía Aristóteles.

La dialéctica u oposición sólo es posible si existe cierta armonía.

Lo que es todavía más discutible es la afirmación que el enfrentamiento de los contrarios produzca una categoría superior.

Para no caer en el antropomorfismo subjetivista había que ponerse de acuerdo sobre lo que se entiende por categoría superior. ¿Será aquella que contenga mayor número de armonías, mayor complejidad, mayor estabilidad o mayor belleza?

En estas afirmaciones sobre la superioridad de las síntesis hegelianas, los marxistas cometen cantidad de errores ya señalados por muchos y conspicuos autores. No es quizás el menos importante de estos errores la confusión entre el conocimiento de la realidad y la realidad misma. Un ejemplo muy demostrativo es el que utilizan muchos marxistas para exponer su tesis, el de la naturaleza de la luz que sería la síntesis de dos contrarios: onda y corpúsculo y la mecánica ondulatoria sería la síntesis superior surgida de esta contradicción. Pero esta dualidad, onda-corpúsculo, no corresponde a una contradicción, sino que es el resultado de la necesidad que tiene el físico de proceder por esquematizaciones, idealizaciones y abstracciones. Se encuentra con esto en presencia de aspectos diversos que son en apariencia contradictorios, pero son complementarios, como dice el fundador de la mecánica ondulatoria Louis de Broglie, estos dos aspectos que parecen irreconciliables, no implican nunca contradicción. Cuando uno de ellos se afirma, el otro se esfuma en la medida exata para que se pueda evitar el enfrentamiento y la contradicción.

La síntesis no es en este caso más que una hipótesis más perfecta que recoge en una sola doctrina los aspectos diversos de una rica realidad. La dialéctica no ha creado ninguna categoría superior en la realidad, sino sólo en nuestro conocimiento. Llamamos "categoría superior" porque es una teoría que contiene mayor número de armonías entre la realidad y nuestra imagen mental de ésta.

Lo que interesa a las ciencias naturales es acercar lo más posible nuestros conocimientos o imágenes subjetivas del mundo con la realidad misma.

En la realidad de la naturaleza, la llamada dialéctica hegeliana no es más que uno de los aspectos de la complejidad y de las interacciones entre los seres, fenómenos, las leyes y las regularidades que rigen estas interacciones. Estas interacciones son la expresión de armonías en el devenir. La naturaleza se desarrolla bajo el signo de la armonía y del orden y no del enfrentamiento y la destrucción.

* * *

Esta afirmación que se desprende de todo análisis de las realidades del mundo material merece ser examinada con más detalle. El primer problema es considerar si este orden y armonía tiene carácter objetivo o es simplemente el resultado de una esquematización e idealización subjetiva.

Es necesario insistir en estas consideraciones sobre la subjetividad y la objetividad de la armonía, pues ahora estamos en un momento en que el subjetivismo lo invade todo y muchos creen que la verdad, la bondad o la belleza son algo que depende principalmente de nuestra opinión, de nuestras profecías o de nuestra conciencia. Si así fuese, sobraría la ciencia y sobraría la inteligencia.

Pues bien, en la *fundamental relación objeto-sujeto*, hay que considerar cuando se aplica a la noción de armonía: *primero*, la relación entre el objeto (la naturaleza) y el sujeto que la contempla, o sea, lo que se llama la observación; *segundo*, la relación entre el objeto y el sujeto que lo interpreta, o sea, las deducciones y *tercero*, la relación entre el objeto y el sujeto que lo ha creado, o sea, el problema de los orígenes.

* * *

La *contemplación* de la naturaleza revela inmediatamente la presencia de un orden, de una armonía. Hay órdenes sencillos en los cuales los elementos ordenados no se juntan para formar un todo tal como ocurre con la serie de los números enteros, no surge de

este orden un todo limitado e individualizado. Este tipo de orden es propio del mundo inorgánico y el ejemplo más demostrativo es el de los cristales en los que los elementos que los forman se agrupan de un modo ordenado, triplemente periódico según simetrías regulares que la observación y la deducción racional han demostrado que obedecen a 230 grupos de simetrías. Este hecho nos indica claramente que en el mundo inorgánico rige un orden y una armonía racionales. Nuestra inteligencia es capaz no sólo de apreciar este orden y esta armonía, sino de reconocer y sistematizar las posibilidades racionales de ordenación.

Cuando subimos en la escala de los seres naturales, nos encontramos con ordenaciones y armonías que forman un todo, en que las partes contribuyen cada una de ellas a una finalidad determinada del todo: son los seres vivos, los seres orgánicos, que tienen órganos.

Es solamente en los seres orgánicos que se puede hablar de monstruos. No existen monstruos minerales, no existen monstruos mecánicos. Todo aquello que no posee una cohesión interna, orgánica, cuya forma, estructura y dimensiones no están fijadas por un módulo o modelo, no puede ser tachado de monstruosos en el sentido estricto de la palabra. Se podrá decir de una roca o de las montañas que son enormes o grandiosas, pero no se puede decir que sean monstruosas pues en esta idea entra una noción de calidad y no de cantidad. Y la calidad principal es la armonía y el orden.

El estudio, esta calidad dada por el orden y la armonía nos lleva al estudio de las relaciones entre el *objeto* y el *sujeto que lo interpreta*, es decir, a las *deducciones* que se pueden desarrollar por el estudio de las armonías de la naturaleza. El estudio de estas armonías es, ni más ni menos, la finalidad de las ciencias naturales. Se expresan estas armonías por medio de leyes que actúan como causas materiales y eficientes de los hechos naturales. Los materialistas y los mecanicistas niegan el principio de finalidad. En oposición al sentido común (sin el cual no existe la ciencia), no vacilan en afirmar que las aves no están dotadas de alas para volar sino que vuelan porque tienen alas y el ojo no está hecho para ver, sino que vemos porque tenemos ojos. Posiciones esencialmente anticientíficas, pues en el análisis de las estructuras y fenómenos naturales no hay nada

más fructífero que el preguntarse, ¿para qué existe tal o cual particularidad de la estructura o del comportamiento?

A muchos científicos modernos les resulta difícil reconocer la existencia real de un principio de finalidad, pero en realidad lo admiten disimulando su claudicación, empleando otro nombre de resonancias pedantes: la teleonomía.

Se ha pretendido demostrar que la contingencia de las leyes naturales es tanto mayor cuanto más nos elevamos en los grados de organización de los seres; ésta fue la posición de Boutroux en sus obras clásicas *L'idée de loi naturelle* y *Contingence des lois de la nature*. No creemos que esta tesis sea sostenible actualmente, pues a medida que nos elevamos en la jerarquía de los seres, disminuye la contingencia en lo que se refiere a las regularidades de su estructura y comportamiento.

Las leyes morfogenéticas son tanto más precisas y definidas y mejor coordinadas cuanto más complejo es el ser natural considerado.

El estudio de estas leyes morfogenéticas nos lleva a considerar el tercer aspecto de las relaciones entre el *objeto* y el *sujeto*, considerando el *sujeto que ha creado el objeto*. Esto plantea el problema fundamental de la existencia de un plan en la naturaleza o la ausencia de éste, y entonces todas las regularidades y armonías serían simplemente fruto del azar. ¿Es el universo fruto de un plan o un mero accidente casual?

Un premio Nobel de biología, con ribetes de filósofo, enunció como solución a este problema la antinomia: azar y necesidad. El azar surgiría de forma imprevisible, insólita y fortuita en la naturaleza; la necesidad sería, por oposición, aquello que no varía en un proceso, lo que puede ser previsto y lo que ocurre ineluctablemente. Las leyes marcan la necesidad, la contingencia, el azar. Pero dejando de un lado la contingencia debida a nuestra ignorancia vencible o invencible y la acción de seres inteligentes y dotados de libre albedrío, en el desarrollo de la realidad, la existencia de leyes, *de necesidades*, implica la presencia de un plan e indica que el universo no es mero accidente casual, sino que en su estructuración y desarrollo intervienen leyes y regularidades necesarias, y leyes y regularidades en la interacción e interferencia de éstas, creando un *a ma-*

nera de trama o tejido más o menos complicado que las ciencias naturales se esfuerzan en desentrañar y analizar.

Lo que ocurre es que muchos científicos modernos no quieren admitir la existencia de un plan para no tener que admitir un planificador. Es una manifestación de la teofobia que muchos quieren disfrazar con ropajes de objetividad y espíritu científico.

Recordemos a Auguste Comte, que con su positivismo quería elevar a la categoría de religión el espíritu científico, doctoralmente afirmó que "nunca se podría saber cómo están los átomos" (1). Algún tiempo después, el descubrimiento de los fenómenos de difracción de los rayos X y los progresos de la fisicoquímica permitieron determinar con toda seguridad la estructura atómica de los cuerpos materiales. Es una buena lección para aquellos que quieren deducir conclusiones definitivas generales a partir del estado momentáneo de las ciencias naturales.

A medida que se desarrolla nuestro conocimiento científico, se destaca más claramente a todos los niveles (partículas elementales, átomos, cristales, seres vivos) la coherencia y la unificación de los elementos en un todo, de acuerdo con un principio que se llama ahora de *integración* íntimamente relacionado con la finalidad o teleonomía.

Es la integración fuente de las construcciones, estructuras y funcionamientos que se despliegan en el espacio y en la temporalidad de los acontecimientos. La integración es una operación unificadora y sobre todo *jerarquizante* que rige la construcción según una arquitectura en "un edificio que se estructura por una serie de integraciones formando conjuntos que se asocian para construir otros conjuntos de nivel superior" como dice el profesor F. Jacob en su libro *La logique du vivant*, donde expone su teoría del "integrón" como unidad constituida por la integración armónica de subunidades.

Las integraciones se llevan a cabo de acuerdo con las *leyes naturales* y en este concepto de ley natural están de acuerdo todos, lo mismo los marxistas (aunque no les gusta hablar demasiado de él)

(1) *Cours de philosophie positive*, París, 1930-42, vol. VIII, pág. 115.

que los espiritualistas y tomistas. Oparin, miembro de la Academia de Ciencias soviética, ha dicho, criticando el mecanicismo: "los progresos enormes de las ciencias de la naturaleza han permitido llegar a la convicción que la aparición de la vida no ha sido el fruto de un azar feliz, como se pensaba anteriormente, sino que debe ser considerada como un fenómeno inseparable de la evolución general de nuestro planeta". Esta afirmación de Oparin, que no ha sido prohibida por el partido comunista, lleva consigo la idea de que existe algo que dirige el proceso evolutivo. Y la confesión de la necesidad de admitir la existencia de este "algo" es lo que ha hecho afirmar a varios autores (entre ellos el excelente filósofo argentino Paulino Ares Somoza), que los marxistas siguen en muchos puntos a Aristóteles y quieren presentar numerosas tesis aristotélicas como descubiertas por ellos mismos. Pero en el discurrir de su pensamiento mimético ven que van a chocar con las tesis del materialismo dialéctico y se ven obligados a detenerse, pues delante de ellos se abre inexorablemente un abismo de contradicciones que les obligaría a revisar y a abandonar sus tesis fundamentales.

La divergencia fundamental entre el marxismo y el tomismo es que para el marxismo la ley natural es sólo inmanente a lo que existe; y de la materia original ha surgido todo lo que existe. Es una metafísica de tipo panteísta-monista. En cambio, para el tomismo y para toda ortodoxia católica, la ley natural es expresión de un Pensamiento o Inteligencia inmanente pero también transcendente. Resulta una alternativa: o el *materialismo dialéctico* con su metafísica panteísta-monista o el *realismo espiritualista* con su metafísica de la Creación.

El marxismo afirma que sólo existe la materia y a partir de ésta y de sus propiedades se debe explicar todo cuanto existe y ha existido, y todo cuanto sucede y sucederá en el Universo.

Pero si todo es consecuencia de la materia, ésta contenía en su origen todo lo que luego apareció y entonces se cae de nuevo en el materialismo mecanicista que se ha creído superar con el materialismo dialéctico; o si no, en un conjunto de incongruencias como la afirmación del filósofo soviético Konstatinov que llega a decir que

“la conciencia procede de la materia pero no es material”, sin que por esto acepte la inmaterialidad de la conciencia.

Si la materia tenía en su origen todo lo que vemos surgir de ella, estructuras, vida, pensamiento, conciencia, etc., entonces la materia ya poseía en sí misma, desde siempre, la vida y la conciencia, aunque sea de una manera “virtual” o “potencial”. Si la materia contenía vida y conciencia, entonces no hay dialéctica en la naturaleza, porque la dialéctica en el marxismo significa novedad y progreso y todas las posibilidades de complejidad y progreso estaban ya en la materia primitiva y lo único que ha ocurrido es que estas cualidades de la materia se han manifestado de un modo gradual.

Si la materia original no tenía todas las propiedades que luego se han manifestado en ella, no hay más remedio que apelar a *Otro*, a *Alguien*, que las contiene y este alguien es un sujeto portador de estas propiedades que se manifiestan en la materia por medio de las leyes de cuya incidencia surgen las armonías de la naturaleza.

Además, cuando nos remontamos en el tiempo vemos que la materia se simplifica, disminuye su complejidad y llega a ser, en el límite de nuestro viaje a través del tiempo, “casi nada” y este “casi nada” estaría solamente formado por partículas elementales y radiaciones, formando un plasma amorfo con algunos átomos de hidrógeno, puesto que este elemento se convierte de un modo permanente y de un modo irreversible en helio. Para mantener el dogma de la eternidad del universo, algunos llegan a admitir gratuitamente que existe una creación continua de hidrógeno. Existe, por tanto, una contradicción entre la eternidad de la materia y su agotamiento.

Si se admite que el universo no es eterno, podemos afirmar que existe un ser necesario, pues, si en un momento dado nada existía, nada existirá nunca, puesto que la nada absoluta no puede producir nada. Pero el universo existe y nosotros vivimos y, por lo tanto, la nada absoluta no existe ni ha existido nunca.

La ciencia nos informa de un modo cada vez más preciso sobre su pasado y su presente. El universo ha tenido un principio y la ciencia astronómica confirma este modelo que hace impensable el ateísmo. Si se considera el universo material como un ser absoluto, increado, es el que ha producido la vida y el pensamiento, el

hidrógeno o las partículas elementales tendrían vida y pensamiento. Para a ciencia positiva, son estas afirmaciones, fantasías inútiles, y para la filosofía, defecto de razonamiento basados en prejuicios arbitrarios cuando no antirracionales.

Algunos han hablado de autocreación, lo cual es algo absurdo, pues para crearse hay que *ser* primero y *si se es* ya no es necesario crearse.

El mundo y la materia no son científicamente concebibles solos. Estamos obligados, como decía Aristóteles, a buscar algo por encima de la materia. No tenemos más remedio que admitir una dualidad: el mundo y Dios.

El mundo está regido por un conjunto de leyes coherentes que dirigen nuestra cosmología. Cosmología y leyes que los progresos de los estudios espaciales han demostrado que son universales, las leyes de la física y de la química son constantes e iguales en todos los planetas y en las más lejanas estrellas. Es interesante recalcar esta observación, pues actualmente circulan innumerables obras de ciencia-ficción en las que de un modo más o menos feliz se imaginan mundos diferentes del nuestro en los que rigen leyes distintas de las que conocemos. No tienen estas lucubraciones valor superior al de los cuentos de hadas y son mucho menos divertidos.

Solamente serán probablemente cambiadas las leyes del cosmos en el momento del fin y de la renovación del mundo, según nos enseña la fe ortodoxa.

Sería de gran interés estudiar y analizar a la luz de la ciencia moderna las afirmaciones de la Tradición sobre esta renovación del mundo en el último día. A mi juicio nunca se insistirá demasiado sobre la idea de que nuestra religión es una religión patrística más que una religión bíblica, porque los Santos Padres son los auténticos intérpretes de las enseñanzas de Nuestro Señor transmitidas por los Evangelios y por la tradición oral. De modo que la importancia de las enseñanzas de la Iglesia es tanto mayor cuanto más nos acercamos a sus orígenes, porque estamos más cerca de la fuente y a medida que nos alejamos de este origen se diluye y adultera la doctrina con facilidad. Lo mismo ocurre con los Concilios, que cuanto más

antiguos son, se refieren a verdades más fundamentales en su aspecto dogmático.

En lo referente a la cosmología después de la segunda venida de Nuestro Señor Jesucristo, tenemos escritos doctrinales en San Cirilo de Jerusalén (siglo IV), que en su catequesis bautismal número XV dice textualmente:

“N. S. Jesu-Cristo vendrá de los cielos al fin del mundo, el último día pues el mundo tendrá un fin y ese mundo creado será renovado. Como consecuencia de la corrupción, el adulterio y las faltas de toda índole se han extendido sobre la tierra... y para que la morada del hombre no esté llena de injusticias, este mundo pasará, y será inaugurado otro más bello”.

Otros ilustres padres de la Iglesia como los dos Gregorios (el Nazianzeno y el Niseno), San Juan Crisóstomo, y San Agustín, enseñan “que el mundo creado será renovado”.

San Juan Crisóstomo hace notar que así como los hombres que habitan la tierra no serán destruidos y no desaparecerán sino que serán transformados en la incorruptibilidad, lo mismo ocurrirá con el conjunto de la creación “Estará liberada de la servidumbre de la corrupción”.

San Gregorio Niseno hace notar que aquel que no admitiese la idea de la consumación del mundo “no sería capaz tampoco de comprender que en el principio Dios creó el cielo y la tierra”.

¿Cómo se realizará esta consumación y transformación del mundo? Esto escapa a nuestra curiosidad, declara el mismo Gregorio. Creemos, dice, del mismo modo como tenemos conocimiento por la fe, que el mundo visible ha sido formado a partir de “elementos todavía no aparentes que desafían la investigación”. Del mismo modo que creemos que la voluntad de Dios basta para producir, a partir de la nada, todo lo que existe, “la misma potencia creadora se puede aplicar a la renovación de sus elementos constitutivos”.

San Agustín hace notar que cuando el juicio haya terminado, el cielo actual y la tierra cesarán y serán reemplazados por un cielo nuevo y una tierra nueva. El mundo pasará por una transformación y no por una destrucción total. Las propiedades de los elementos corruptibles adoptados a nuestros cuerpos corruptibles desaparecerán

y su esencia adquirirá, por una admirable transformación, propiedades que estarán adaptadas a nuestros cuerpos inmortales.

Pero la denominación de nuevos cielos y nueva tierra, ¿se debe aplicar a la totalidad del universo? Esto es un misterio, pero parece que siendo las leyes físicas universales, el cambio de éstas no puede afectar a una sola porción del cosmos, por ejemplo, el sistema solar.

Aquellos que gocen de la eterna bienaventuranza vivirán como los ángeles, como nos dice Nuestro Señor. Toda esta nueva cosmología es para nosotros un misterio reservado por el Señor a la Revelación después de la consumación del mundo. Pero en los nuevos cielos y en la nueva tierra habitará la justicia y, por lo tanto, la armonía, la dialéctica perderá todo carácter de antagonismo, pues en la nueva antropología desaparecerá la noción del mal y cesará la oposición de la carne y el espíritu, y el drama del abandono de Dios y la lucha para la conversión.

Como dice San Simeón, el nuevo teólogo: "La creación, porque ha envejecido, porque ha sido mancillada, por nuestros pecados, será disuelta por el fuego y será refundida y transmutada para volverse brillante y nueva sin ninguna comparación con la que vemos ahora".