

**EL AZAR EN EL PENSAMIENTO DE LA GRECIA
ANTIGUA**

Miguel Ángel García Álvarez

La ciencia moderna tiene su fundamento en el pensamiento griego. Fue Grecia el lugar donde comenzó a darse una interpretación naturalista de todo el universo; en ella los dioses ya no jugaban el papel que antes se les atribuía.

El nacimiento de este movimiento cultural tuvo lugar en Jonia, con la llamada Escuela de Mileto, ciudad que en el siglo VI A.N.E. era la más desarrollada del mundo griego. Comenzaron este proceso Tales (625-546), Anaximandro (610-547) y Anaxímenes (585-528).

Seguendo a B. Farrington, en la Jonia del siglo VI A.N.E., el poder político se hallaba en manos de una aristocracia mercantil que estaba empeñada en promover el desarrollo de la técnica, de la cual dependía su prosperidad. Así, el pensamiento de los primeros filósofos, Tales, Anaximandro y Anaxímenes, provino de ideas que habían aprendido en cuestiones prácticas, aunque también estaba influenciado por la mitología. En los primeros filósofos griegos predomina el problema cosmológico; trataban de entender racionalmente cómo se formó el universo y cómo funciona. ([7], p. 31)

Una vez iniciado en Mileto el movimiento cultural que intentaba dar una explicación racionalista del mundo, fueron surgiendo pensadores que intentaron conformar un cuerpo teórico coherente que explicara el mundo y lo que ocurre en él; esto tanto desde el idealismo filosófico como del materialismo.

Es muy poco lo que se conoce acerca de las ideas de Tales, Anaximandro y Anaxímenes; y lo que se conoce es principalmente lo que pensadores posteriores decían de ellos.

Tales puede ser considerado el primer matemático de la historia. Habiendo visitado Egipto, conoció ahí el desarrollo que existía de la geometría. De regreso a Mileto logró ampliar ese conocimiento y llegar a demostrar resultados geométricos importantes. Basándose en las propiedades de los triángulos, por ejemplo, podía determinar la distancia a la que se encontraba un barco de la costa. También logró explicar la razón de los eclipses (predijo el eclipse de sol que ocurrió en el año 585 A.N.E.) y afirmaba que la luna es iluminada por el sol. Pensaba que el agua es el elemento primordial en la naturaleza y que la tierra flota sobre ella. ([3], p. 19-20; [4], p. 43-49; [18], p. 45-48; [7], p. 32-33; [15], p. 45-47)

Anaximandro consideraba que el principio de todo es lo ilimitado (to ápeiron, también traducido como lo indeterminado o indefinido); decía que “éste [el principio] no es agua ni ningún otro de los llamados elementos, sino una naturaleza distinta, indeterminada, de la que nacen todos los cielos y los mundos que hay en ellos.” ([4], p. 56) Pensaba también que la generación de las cosas proviene de la separación de los contrarios (caliente-frío, seco-húmedo y otros), la cual es causada por un movimiento eterno. Afirmaba “que la tierra se halla en alto, sin nada que la sostenga, pero que permanece quieta por la equidistancia de todas las cosas; que su forma es curva, redonda, semejante a una columna de piedra, y que estamos sobre una de las superficies, pero que hay otra por el otro lado... que las estrellas son un círculo de fuego, segregadas del fuego del cosmos y rodeadas de aire.” ([4], p. 57) Se puede inferir que “el movimiento que da lugar a la separación de los contrarios, es un movimiento rotatorio o de torbellino.” ([15], p. 49). También decía que “en los primeros tiempos el hombre nació de animales de otra figura, puesto que los demás animales toman en seguida el alimento por sí mismos, pero sólo el hombre requiere una crianza prolongada, razón por la cual en los primeros tiempos no habría podido sobrevivir con tal condición.” ([4], p. 57). Decía que “los

primeros animales nacieron en el agua, rodeados de cortezas espinosas, pero que al avanzar en edad salieron a terreno más seco, y una vez que la corteza se desgarró cambiaron de forma de vida al poco tiempo.” ([4], p. 59)

Anaximenes afirmaba que el principio de todas las cosas es el aire, del cual se genera todo lo demás por rarefacción y condensación; “al hacerse más raro, se vuelve fuego, pero al condensarse, viento, luego nube, y aún más, agua, luego tierra, luego piedras y lo demás a partir de estas cosas.” ([4], p. 65) El aire “está siempre en movimiento, pues si no lo estuviese, no presentaría tantos cambios cuantos presenta”. ([15], p. 52)

Pitágoras (582-500) y Heráclito (540-475) están entre los grandes pensadores de la Grecia antigua; no exponemos aquí sus ideas ya que no es nuestro objetivo exponer todo el pensamiento filosófico de los antiguos griegos, sino únicamente las ideas que expresaron en torno a lo que actualmente podemos llamar azar, así como las de otros pensadores que permitan ubicar el contexto en el cual expresaron esas ideas.

1. PARMÉNIDES

Parménides (515-440) representa un parteaguas en el desarrollo de la filosofía griega antes de Sócrates. Con él, pasa al centro de la discusión filosófica el problema del “ser”.

Parménides parte del supuesto de la existencia de algo cuya única característica esencial es la de ser. De acuerdo con sus escritos, una diosa es quien le revela lo que escribió: “Pues bien, ahora yo te diré (y recuerda tú mi palabra cuando la hayas escuchado) cuáles son las únicas vías de investigación en las que puede pensarse. La primera, que [lo que es] es y que es imposible que no sea, es el camino de la Persuasión (ya que sigue a la Verdad). La otra, que [lo que no es] no es y que necesariamente tiene que no ser, ésta, te lo aseguro, es una vía completamente impracticable, ya que nadie puede conocer lo que no es — ello es imposible — ni expresarlo.” ([12], p. 28)

Siguiendo a Parménides, lo que “es”, es único, inengendrado, imperecedero, inmóvil, inmutable, indivisible y completo; no fue ni será, es decir no tuvo principio ni lo tendrá después. También es continuo, utilizando el término de Parménides, pues como es, toca con lo que es. De la misma manera, es homogéneo pues al ser, no es mayor o menor en ninguna parte; en otras palabras, no hay grados de ser. De acuerdo con Parménides ese “ser” es esférico pues hay un límite último ya que está terminado. ([12], p. 15-63; [4], p. 143-163)

Utilizando conceptos modernos podría entenderse que Parménides esta pensando el “ser” como un espacio; no una parte del espacio en el que nos movemos, sino un espacio que “es”. No estaríamos planteando que ese “ser” ocupa un lugar en el espacio pues eso implicaría situar al “ser” en algo que no es parte del “ser”, es decir la nada; por eso la idea del “ser” como un espacio abstracto.

Parménides parte de una premisa falsa al separar al ser de lo que es. Afirmaba además que el mundo sensible es irreal. Todas las cosas que se digan de ese mundo sensible son, para Parménides, simples nombres u opiniones que no son verdaderas.

2. EMPÉDOCLES

Empédocles (492-432) es el primer filósofo que introduce en su explicación de la naturaleza algunas ideas relacionadas con lo que hoy llamaríamos azar.

Para Empédocles son cuatro las raíces de todas las cosas: el fuego, el éter, la tierra y el agua. Afirmaba además que “no existe nacimiento de ningún ser mortal, ni fin alguno en la execrable muerte, sino sólo mezcla y separación de lo que está mezclado; nacimiento es el nombre que los hombres dan a estas dos cosas.” ([12], p. 151) La mezcla y la separación se da por la acción de dos dioses, el Amor y la Discordia, quienes dominan alternativamente; cuando domina el Amor todo llega a unirse en una sola cosa; mientras que cuando domina la Discordia viene la separación, aunque únicamente de lo desemejante, porque lo semejante se une con lo semejante en ese periodo.

“Una vez, una sola cosa creció a partir de muchas, y, otra vez, se separó para ser muchas a partir de una. Doble es la generación de los seres mortales, y doble su destrucción. Un par (de generación y destrucción) nace y muere por la concurrencia de todas las cosas; el otro crece y, luego, se disipa cuando ellas se separan de nuevo. Y ellos no dejan nunca de cambiar de lugar incesantemente, de este modo; unas veces, confluyendo todos en uno por medio del Amor, y, otras veces, separándose cada uno por el odio de la Discordia. Así, en tanto que se habituaron a que uno crezca a partir de muchos, y a que uno se divida, a su vez, en muchos de nuevo, de este modo están sometidos al devenir y no tienen vida estable; pero, en tanto que no cesan nunca de confluir y separarse alternativamente existen para siempre, inmutables, en su camino circular (o ciclo).” ([12], p. 164)

Cuando el Amor ha llegado a dominar todo, “no surgen dos ramas gemelas de su espalda, no tiene pies ni ágiles rodillas, ni órganos de reproducción, sino que era una Esfera y en todas direcciones igual a sí misma... todo se mantiene firme en la compacta oscuridad de la Armonía, una Esfera redonda (totalmente ilimitada) que goza de su inmovilidad circular.” ([12], p. 179)

De acuerdo con Empédocles, tanto el Amor como la Discordia actuaban y se alternaban el dominio por Necesidad; pero cuando, bajo el influjo del Amor, lo desemejante se unía con lo desemejante fueron surgiendo seres de aspectos muy diversos que se conjuntaban al encontrarse los elementos:

“(El aire) en su curso, unas veces se dio el caso de encontrarse de este modo, muchas de otro.” ([4], p. 215)

“Mas a medida que lo divino más y más se unía lo divino, los demás iban encontrándose donde cada uno se topaba con el otro, a más de los muchos que junto a ellos sin cesar fueron naciendo... Multitud de seres bifrones y con doble pecho iban naciendo, criaturas vacunas con humano rostro y viceversa, humanas criaturas con cabezas vacunas, otras con mezcla de unas partes de varón y otras de mujer, provistos de miembros sombríos.” ([4], p. 218)

“Y la tierra en cuantía casi igual coincidió con aquéllos, con Hefesto, con la lluvia y con el éter relumbrante, anclada en los perfectos fondeaderos de Cipris, bien un poco más, bien

menos donde más había. De ellos surgieron la sangre y las formas de diferente carne.” ([4], p. 222)

“Cuando la Discordia ha alcanzado la profundidad máxima del torbellino, y siempre que el Amor se halla en el centro de éste, todas las cosas se reúnen allí para ser una sola — no bruscamente, sino combinándose a voluntad por uno u otro lado. Y una vez que se han juntado, la Discordia se retira al lugar más extremo. Muchas, no obstante, permanecieron sin mezclarse, alternando con las que estaban mezcladas, todas aquellas que la Discordia seguía controlando en suspenso; ya que ella no se había retirado aún del todo de ellas hacia los límites extremos del círculo, sino que partes de ella permanecían en su interior, mientras que otras partes habían abandonado los miembros. Pero, en la misma medida en que continuaba retirándose, se iba produciendo la entrada de la amable e inmortal corriente del intachable Amor. Luego, rápidamente, aquellas cosas que antes habían conocido la inmortalidad se hicieron mortales, y mezcladas las que antes estaban sin mezclar, según cambiaban sus situaciones. Y conforme se mezclaban, surgieron incontables clases de seres mortales, dotados de toda suerte de formas, algo maravilloso de contemplar.” ([12], p. 189-190)

“Sobre la tierra surgieron muchas cabezas sin cuello, deambulaban brazos desnudos, desprovistos de hombros, y andaban errantes ojos solitarios carentes de frente.” ([12], p. 212)

De acuerdo con Simplicio, Empédocles sostenía que “durante el imperio del Amor, se originaron, primero, por azar, las partes de los animales, como cabezas, manos y pies, y luego se combinaron: ‘Surgían bueyes con cabezas humanas, y, viceversa, hombres con cabezas de buey’, es decir, combinaciones de buey y hombre. Como muchas de estas partes se fueron acoplando de forma que asegurasen su conservación, se originaron animales y sobrevivieron, porque satisfacían sus mutuas necesidades — los dientes triturando y ablandando el alimento, el estómago digiriéndolo, y el hígado convirtiéndolo en sangre. La cabeza humana, cuando se une con un cuerpo humano, asegura la conservación del todo, pero, al ser inadecuada para el cuerpo del buey, lo lleva a su desaparición. Todo lo que no se unió de acuerdo con la fórmula apropiada [lógos] pereció.” ([12], p. 214-215)

3. LEUCIPO Y DEMÓCRITO

De acuerdo con Diógenes Laercio, Leucipo sostenía que “las cosas en su totalidad son infinitas y que cambian unas en otras, y la totalidad se compone de lleno y vacío. Que los cosmos nacen al precipitarse los cuerpos en el vacío y entremezclarse los unos con los otros. Del movimiento en expansión de éstos se origina la sustancia de los astros... Fue el primero que estableció como principios los átomos.” Del todo, “una parte es lo lleno y otra lo vacío, lo que llama elementos. De éstos se forman mundos infinitos y en ellos se disuelven. Los mundos surgen del siguiente modo. Se desplazan por segregación del infinito muchos cuerpos variados con todo tipo de formas y caen en el gran vacío, y reuniéndose forman un vasto torbellino, en el que se entrechocan unos con otros y volteando de múltiples maneras se separan uniéndose lo semejante con lo semejante. Y no pudiendo a causa del número moverse ya circularmente en equilibrio de peso, los cuerpos ligeros emigran hacia el vacío exterior, como propulsados a través de un tamiz. Y los restantes se quedan juntos y entrelazándose se precipitan unos sobre otros y forman un cierto sistema primordial de forma esférica. Éste subsiste como una

membrana, que envuelve en su interior cuerpos de toda clase... Al entrelazarse algunos de estos cuerpos crean un sistema, en su comienzo húmedo y fangoso, pero que se seca al girar con el torbellino del conjunto, y luego se incendia y produce como conclusión la sustancia de los astros... Y todos los astros se incendian por la velocidad de su movimiento de rotación; y el sol es incendiado además por los otros astros... Existen unos periodos como de nacimiento del mundo, e igualmente otros de expansión, consunción y destrucción, según una cierta necesidad, que no aclara de que tipo es.” ([13], p. 471-472)

También de acuerdo con Diógenes Laercio, Demócrito sostenía que “los principios del conjunto de cosas son los átomos y el vacío, y todo lo demás es convencional. Los mundos son infinitos, engendrados y perecederos. Nada nace de lo no ente ni se destruye en el no ser. Y los átomos son infinitos en cuanto a su tamaño y número, y se mueven arrastrados en el torbellino en el conjunto general. Y así engendran los compuestos; el fuego, el agua, el aire, la tierra. Pues éstos existen como sistemas de átomos de cierto modo. Los átomos son insensibles e inalterables por su dureza. En cuanto al sol y a la luna, están compuestos por volúmenes semejantes (átomos) ligeros y redondos, y el alma igualmente. Ésta es lo mismo que la inteligencia. Y nosotros vemos por los impactos de las imágenes. Todo acontece de acuerdo con la necesidad, siendo el torbellino la causa de la generación de todas las cosas, y a él llama necesidad... Las cualidades existen por convención. Por naturaleza existen sólo átomos y vacío.” ([13], p. 477)

Esos corpúsculos indivisibles, o átomos, junto con el vacío, eran considerados por Demócrito como la única realidad.

Por su parte, Aristóteles decía que “Empédocles sostiene que los elementos corpóreos son cuatro... mientras que Anaxágoras, Leucipo y Demócrito los consideran infinitos... Demócrito y Leucipo expresan que todos los demás cuerpos están compuestos de corpúsculos indivisibles, que estos últimos son infinitos en número y en formas, y que los cuerpos difieren unos de otros en virtud de la posición y ordenación de sus componentes... Leucipo y Demócrito, que afirman que los cuerpos primeros están siempre en movimiento en el vacío infinito, tendrían que habernos dicho de qué clase de movimiento se trata y cuál es en ellos su movimiento natural. Pero ellos no aclaran ni la causa ni la clase de movimiento, como tampoco la razón de por qué es así y no de otra manera... Demócrito, al no ocuparse de la causa final, atribuye a la necesidad todo lo que hace la naturaleza.” ([12], p. 404,423)

4. ARISTÓTELES

Aristóteles trató explícitamente el tema del azar, principalmente en dos de sus obras: la Física ([2]) y la Metafísica ([3]).

Dividía en dos tipos a todos los fenómenos: aquéllos que ocurren siempre o casi siempre de la misma manera y los que no ocurren ni siempre ni casi siempre de la misma manera. Los segundos los considera accidentales (*συμβεβηκός*-sumbebēkós). Los primeros se presentan con un propósito, los segundos no.

Consideraba Aristóteles que hay cuatro tipos de causa: “En un sentido se llama causa a aquello a partir de lo cual se genera algo existente, como por ejemplo el bronce es causa de

la estatua, la plata de la copa... En otro sentido se llama causa a la forma y al paradigma, esto es, a la definición de la esencia y a sus géneros y a las partes de la definición... Luego se llama causa a aquello de donde viene el primer comienzo del cambio o del reposo... Luego se llama causa a lo que es como el fin, esto es, el propósito, como por ejemplo {el propósito} del paseo es la salud.” ([2], p. 30)

Además, consideraba que hay causas accidentales, dentro de las cuales se encuentran *tychē* (τύχη) y *autómaton* (αὐτόματον), las cuales se presentan en cierto tipo de acontecimientos. Estas causas son analizadas por Aristóteles con detenimiento ya que filósofos anteriores habían llegado a conclusiones según las cuales en la naturaleza las cosas ocurren por necesidad y no con vistas a un fin; también decían explícitamente o se infería de sus ideas que en la evolución de la naturaleza se daban casualidades o coincidencias.

Tychē puede traducirse como suerte, restringiendo su significado a un encadenamiento de sucesos, relacionados con una persona o grupo de personas, los cuales llevan a una situación no planeada como objetivo por esa persona o grupo.

Autómaton es de difícil traducción; hay quienes lo traducen como azar, lo cual no parece adecuado ya que el concepto de azar ha ido cambiando con el tiempo y actualmente tiene diversas acepciones. Podría traducirse como casualidad, entendiendo ésta como una combinación de circunstancias que no se pueden prever y que llevan a un resultado no intencionado.

“Accidente se llama lo que se da en algo y puede atribuírsele con verdad, pero no necesariamente ni en la mayoría de los casos; por ejemplo, si alguien, al cavar un hoyo para plantar una planta, encuentra un tesoro. En efecto, encontrar un tesoro es un accidente para el que cava el hoyo; pues no se sigue necesariamente, ni sucede generalmente, que el que planta encuentre un tesoro. Y un músico puede ser blanco; pero, puesto que tal cosa no sucede necesariamente, llamamos a esto accidente... no hay ninguna causa determinada del accidente, sino la *tychē*; y ésta es indeterminada. Fue accidental para uno llegar a Egina, si no llegó allí con esa intención, sino arrojado por una tempestad. El accidente, por lo tanto, se ha producido o existe, pero no en cuanto tal, sino en cuanto otro; pues la tempestad fue causa de que llegase adonde no navegaba, y fue precisamente a Egina.” ([3], p. 97)

“... puesto que vemos que unos eventos suceden de la misma manera siempre, otros, en la mayoría de los casos, es claro que en ninguno de ellos se dice que *tychē* sea su causa, ni que ocurren por *tychē*, ni en lo que ocurre por necesidad y siempre, ni en lo que sucede la mayoría de las veces. Pero dado que hay eventos que son opuestos a éstos y de los que todos dicen que existen por *tychē*, es claro que la *tychē* y el *autómaton* existen, pues sabemos que tales eventos se dan por *tychē* y que por *tychē* son tales.” ([2], p. 35)

“Por ejemplo: alguien habría ido a determinado lugar para recobrar un dinero, justo cuando el deudor cobró su cuota — si lo hubiera sabido. Pero no iba por eso, sino que coincidió que se le ocurrió ir y hacerlo para cobrar el dinero. No frecuentaba este lugar ni en la mayoría de los casos, ni por necesidad; ahora, el fin, esto es, el cobro, no pertenecen a las causas presentes en el asunto, sino a la intención y a la razón, y se dice entonces que él iba allá por *tychē*; pero si hubiera ido con la intención de cobrar el pago, o si hubiera frecuentado siempre o en la mayoría de los casos este lugar, habiendo así cobrado, no se hablaría de por

tychē. Por tanto, es obvio que tychē es una causa en sentido accidental dentro de las cosas que se hacen por algo según una elección.” ([2], p. 36)

“Autómaton es la noción más amplia pues todo lo que sucede por tychē, sucede por autómaton, pero no todo lo que sucede por autómaton sucede por tychē. En efecto, tychē y lo que sucede por tychē, pertenecen a aquellos seres que son susceptibles de tener buena suerte y que, en general, son capaces de actuar. Por ello es necesario que tychē se refiera a los resultados de los actos (un signo de ello es que parece ser lo mismo la felicidad y la buena suerte o que están cerca, pero la felicidad es una actividad práctica, a saber, una acción de bien), así que quienes no pueden actuar, tampoco pueden hacer algo por suerte. Por ello, nada inanimado, ningún animal ni ningún niño hacen algo por suerte, porque no tienen elección; tampoco les cuadra ni la buena ni la mala suerte, a no ser que según la semejanza, como [metafóricamente] decía Protarco que las piedras de las que están hechos los altares, son afortunadas, porque se las honra, mientras que se pisotea a sus compañeras. Empero, el padecer los efectos de la tychē corresponde de algún modo también a estos seres, a saber, cuando el que actúa hace algo con ellos por mera tychē; de otro modo ello no es posible. El autómaton, en cambio, le corresponde también a otros seres vivos y a muchos inanimados; por ejemplo decimos: “el caballo vino por autómaton”, porque se salvó al venir, sin venir para ser salvado. Y también “el tripié se cayó por autómaton”; estaba puesto por cierto para sentarse, pero no se cayó para sentarse. Así resulta claro que, con respecto a los eventos que en sentido estricto llegan a ser para algo — cuando no suceden para algo y su causa está fuera — entonces hablamos de por autómaton. Pero por tychē llamamos a aquellos [eventos] que se dan por autómaton para quienes, pudiendo elegir, eligen.” ([2], p. 38)

Tanto tychē como autómaton se refieren a coincidencias.

Aristóteles criticaba a algunos de los antiguos filósofos de la naturaleza pues consideraba que omitían hablar de la tychē y sin embargo, la utilizaban en sus argumentos: “Muchas cosas suceden y existen por tychē y por autómaton, y de ellas no ignoraban que es posible reducir cada una a una causa de su devenir; tal como lo decía el viejo argumento que elimina el azar; sin embargo, todos afirman que algunas de estas cosas se dan por tychē, otras, no... Es por tanto extraño tanto no admitir la tychē, como también — suponiendo que existe — omitirla, y eso, usándola a veces, como cuando Empédocles afirma que el aire no siempre se aparta hacia lo más arriba, sino como que esto se da por tychē. Al menos en su COSMOGONÍA dice: ‘El aire empujó a veces en una dirección, pero frecuentemente en otra’. Y de las partes de los animales afirma que la mayoría se genera por tychē. También hay quienes aceptan el autómaton como causante de este [=nuestro] cielo y de todos los mundos {de acuerdo con Guthrie, se refería a Leucipo y Demócrito}. Por autómaton [dicen] se generaron el torbellino [originario] y el movimiento que separó [los elementos] y puso el todo en este orden. Y eso es muy digno de asombro: por un lado dicen que los animales y las plantas no son ni se generan por tychē, sino que o bien la naturaleza, o bien la Inteligencia, o bien alguna otra cosa de tal índole es su causa (pues a partir de cada semilla no se produce lo primero que viene, sino a partir de tal semilla determinada se genera un olivo; a partir de esta otra, un hombre); por otro lado [afirman] que el cielo y las cosas visibles más divinas [=las estrellas] han llegado a ser por tychē y que no hay una causa tal como la de los animales y de las plantas. Y si ello realmente fuera así, valdría la pena hacer un alto [y reflexionar], y sería correcto haber hablado sobre esto. Aparte de que lo dicho es en algunos aspectos incomprensible, es todavía

más incomprensible afirmarlo, al ver que en el cielo nada sucede por autómaton, mientras que en las cosas que no [deberían] darse por *tychē*, muchas suceden por *tychē*. Justamente es probable que se diera lo contrario.” ([2], p. 34)

Lo que afirmaban Empédocles, Leucipo y Demócrito es que la enorme cantidad de procesos (independientes) que se dan, por acción (necesaria) del Amor y la Discordia en Empédocles, y por el movimiento (necesario) de los átomos en Leucipo y Demócrito, se encuentran, produciendo así múltiples formas. El “azar” aquí se referiría a la gran cantidad de formas que se crean, sin un propósito, cosa que Aristóteles no aceptaba que fuera así, argumentando en favor de la finalidad o propósito en la naturaleza. Una necesidad mecánica, sin un propósito, es lo que Aristóteles consideraba dentro de las cosas que ocurren por *tychē* o por autómaton; de ahí que al hablar en contra de la necesidad de Empédocles o de los atomistas, argumentaba en contra del azar. Aristóteles veía azar en la necesidad que concebían Empédocles, Leucipo y Demócrito porque esa necesidad no tiene ninguna finalidad. Lo mismo puede decirse acerca de la crítica que hacía Aristóteles a Empédocles cuando decía que “introdujo de rondón el Azar y la Necesidad” ([12], p. 171).

Uno de los argumentos de Aristóteles en favor de la finalidad en la naturaleza, es el siguiente:

“Se debe decir, primero, por qué la naturaleza pertenece a las causas con un propósito; luego, acerca de cómo está lo necesario en las cosas naturales. Todos reducen [los eventos naturales] a esta causa [=la necesidad], porque — puesto que lo caliente es por naturaleza de un modo y lo frío de [otro], y así con cada uno de estos factores — necesariamente existen y se producen; y si señalan otra causa, uno Amistad y Odio, otro, la Inteligencia, la dejan ir apenas tocada. Hay empero, una aporía; ¿qué impide que la naturaleza actúe sin propósito y sin considerar lo mejor? Así como si Zeus hace llover no para que crezca el trigo, sino por necesidad (pues el aire que ha subido debe enfriarse y, enfriado, se convierte en agua y cae; sucedido esto, ocurre simplemente que crece el trigo); del mismo modo: si a alguien se le echa a perder el trigo en la troje [por la lluvia], no llueve para que se eche a perder, sino que también eso ocurre simplemente. Asimismo, ¿qué impide que también sean así las partes [orgánicas] en la naturaleza, por ejemplo, que los dientes crezcan por necesidad, unos, los de adelante, agudos, aptos para morder; otros, las muelas, anchas, útiles para triturar el alimento, puesto que lo uno no se dio para lo otro, sino que así coincidió? De manera parecida con las otras partes [naturales], en las que parece darse un propósito. Ahora bien, donde todo concurrió como si hubiera pasado para algo, estas cosas se conservaban, aunque fue por autómaton que se conjuntaban ventajosamente para subsistir. En cambio, cuando no hay tal, perecían y perecen, según dice Empédocles de las reses con torso humano. Ahora bien, el discurso mediante el cual se podría plantear tal dificultad es, pues, éste, y quizá podría haber otro de tal índole; empero, es imposible que así sea. Estas [cosas mencionadas] y todas las que existen por naturaleza, o bien se producen siempre así o bien en la mayoría de los casos, pero nada de lo que sucede por *tychē* o por autómaton [sucede así]. Pues no parece por *tychē*, tampoco por coincidencia, que llueva frecuentemente en invierno, sino en verano; tampoco que haya calor en verano, pero sí en invierno. Ahora, si, al parecer, algo es o bien por coincidencia o bien para algo, y sin embargo [las cosas naturales] no pueden ser así ni por coincidencia ni por autómaton, entonces serían para algo. Pero todas esas cosas son por naturaleza, como dirían los que afirman esto. Por tanto, el propósito se encuentra en las cosas que se generan y existen por naturaleza.” ([2], p. 42)

El razonamiento de Aristóteles podría ponerse en la forma siguiente: Lo que existe por naturaleza se produce siempre así o en la mayoría de los casos; en cambio, lo que es por coincidencia no se produce siempre así o en la mayoría de los casos. Por lo tanto, el ser por naturaleza y el ser por coincidencia son excluyentes. En particular, lo que es por naturaleza no es por coincidencia. Por otra parte, únicamente hay dos posibilidades: por coincidencia o para algo. Por lo tanto, como lo que es por naturaleza no es por coincidencia, necesariamente es para algo.

Aristóteles observa un mundo con un cierto orden y para él ese orden tiene que tener una finalidad. Excluye la posibilidad de que ese orden se haya obtenido históricamente de acuerdo con el comportamiento de la naturaleza, sin finalidad, sino por haberse ido acomodando así todas las cosas a medida que evolucionaba el universo. Únicamente admite dos posibilidades, por coincidencia o con una finalidad.

Por otra parte, Aristóteles no se manifestaba como determinista; por el contrario, aceptaba que algunos procesos no están determinados:

“Y que hay principios y causas generables y corruptibles sin que se generen ni corrompan, es evidente. Pues, si no es así, todas las cosas serían por necesidad [ya antes argumentó que no todas las cosas son por necesidad], si necesariamente debiera existir alguna causa no accidental de lo que se genera y se corrompe. En efecto, ¿sucederá tal cosa o no? Sí, si se produce tal otra; pero, si no, no. Y ésta se producirá si se produce otra. Y así, es evidente que restando así se llegará al presente; de modo que este hombre morirá de enfermedad o violentamente, si sale; y hará esto, si tiene sed; y la tendrá, si sucede otra cosa; y así se llegará a lo que ahora sucede o a lo que ya ha sucedido. Por ejemplo, saldrá si tiene sed, y la tendrá si come cosas picantes; pero esto último sucede o no sucede; de modo que necesariamente morirá o no morirá. Y, de modo semejante, si uno se remonta a lo ya sucedido, el razonamiento será igual; pues esto — me refiero a lo ya sucedido — está ya presente en algo: por lo tanto, todas las cosas futuras serán por necesidad; por ejemplo, que muera el que vive, pues ya se ha producido algo, por ejemplo los contrarios dentro de él. Pero, si morirá de enfermedad o violentamente, aún no es posible saberlo, a no ser que suceda tal cosa determinada. Es, pues, evidente que se llegará a algún principio; pero éste ya no se remontará a otra cosa. Éste será, por lo tanto, el principio de lo que sucede por *tychē*, y no habrá otra causa de la generación de este principio.” ([3], p. 102-103)

La conclusión de Aristóteles es que hay una primera cosa que puede suceder o no suceder; las demás pueden seguirse de que esta primera cosa suceda o no, pero el punto importante es que, de acuerdo con el pensamiento de Aristóteles, hay una primera cosa cuya ocurrencia o no ocurrencia no está determinada.

Decía Aristóteles: .^{es} claro que no hay ciencia del accidente. Pues toda ciencia es de lo que o se da siempre o habitualmente. De lo contrario, ¿cómo se podría enseñar a otro? Es preciso, en efecto, que esté definido o por el 'siempre' o el 'habitualmente'"(Metafísica, p. 102, Traducción de Alex Shantytown, Ed. Andrómeda 2003). "Se ve claramente que no hay ciencia de lo accidental. Toda ciencia tiene por objeto lo que acontece siempre y de ordinario. ¿Cómo sin esta circunstancia puede uno mismo aprender o enseñar a otros? Para que haya ciencia es indispensable la condición del siempre o del frecuentemente"(Metafísica, Ed. Porrúa).

Para Leucipo y Demócrito, en la naturaleza todo está regido por la necesidad. Los átomos se mueven por necesidad, sólo que lo hacen de múltiples maneras y son de una infinidad de formas y tamaños; esto hace que choquen unos con otros y que se entrelacen, formando así diferentes cuerpos. Para Aristóteles esto equivalía a decir que los cuerpos se forman al azar; sin embargo, lo único que podría deducirse del planteamiento de Leucipo y Demócrito es que los átomos se unen sin finalidad; se forman cuerpos dependiendo de qué átomos se encuentren. Es la diversidad de formas, tamaños y movimientos lo que da la posibilidad de la formación de cuerpos; pero esta diversidad existe desde siempre de acuerdo con Leucipo y Demócrito. Aristóteles ve azar en la necesidad que conciben Leucipo y Demócrito porque esa necesidad no tiene ninguna finalidad. La necesidad a la que aluden Leucipo y Demócrito es mecánica, no teleológica. Los átomos se mueven de distintas formas por necesidad; así que, al ser muy variados sus movimientos, sus formas y sus tamaños, por necesidad se forman los cuerpos. Aristóteles concebía una finalidad en la naturaleza, de ahí que le pareciera que una necesidad mecánica no puede ser la que predomine.

“Los antiguos filósofos de la naturaleza concibieron la necesidad como una causa interna en lugar de como una causa que pusiera en mutua relación a dos o más fenómenos. Por eso, para los atomistas, si bien los átomos se mueven por necesidad, los choques entre ellos son en cierta forma arbitrarios, depende de como se encuentren los átomos.” ([12], p. 425)

5. EPICURO

Epicuro es el primero en la historia en concebir el azar como esencial en la naturaleza. La ciencia moderna se reencuentra con Epicuro en la conceptualización de la naturaleza, la cual se expresa mediante leyes probabilísticas.

Epicuro buscaba escapar de la determinación del ser, no aceptaba un ser atrapado en un destino divino.

“Ciertamente no es en virtud de un plan, de un espíritu clarividente que los átomos se han acomodado cada uno en su lugar; han llegado a tener sus respectivos movimientos únicamente después de haber tenido cambios de todo tipo a través del todo inmenso, después de haberse desplazado eternamente por choques sin fin. Después de ensayar movimientos y combinaciones de todo género, han llegado a las disposiciones que constituyen nuestro universo.” ([?], p. 74)

Epicuro consideraba que para que haya sido posible el que los átomos se juntaran, tendrían que haber sufrido en su movimiento alguna pequeña perturbación (clinamen), la cual habría hecho que el mundo no fuera regido por la necesidad.

Epicuro rechazaba la idea de un orden establecido por los dioses, tanto en el cosmos como en la sociedad. En la época de Epicuro el futuro de la sociedad se veía sombrío, más que orden y justicia se veía opresión, miseria y muerte. Epicuro no aceptaba que la sumisión a los dioses y a la clase dominante sea algo inexorable, tampoco aceptaba la determinación de todo cuanto ocurre en el universo, no cabe en esa determinación el hombre libre, de dioses y de opresores.

Para Epicuro el mundo está lleno de posibilidades, no de necesidades.

Referencias

- [1] Alfonso X; Book of games, Traducción de Sonja Musser Golladay, <http://historicgames.com/alphonso/>, 2003.
- [2] Aristóteles; Física, Versión de Ute Schmidt Osmanczik, Biblioteca Scriptorum Graecorum et Romanorum Mexicana, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2005.
- [3] Aristóteles; Metafísica, Traducción de Alex Sbantytown, Andrómeda Ediciones, Buenos Aires, 2003.
- [4] Bernabé, Alberto; Fragmentos presocráticos, de Tales a Demócrito, Alianza Editorial, Madrid, 2008.
- [5] Epicuro; Obras, Ed. Ataya, Barcelona, 1994.
- [6] Estévez-Sola, Juan Antonio; Carmina Burana, Antología, Alianza Editorial, Madrid, 2006.
- [7] Farrington, Benjamin; Ciencia griega, Ed. Icaria, Barcelona, 1979.
- [8] Farrington, Benjamin; La rebelión de Epicuro, Ed. Laia, Barcelona, 1983.
- [9] Graves, Robert; Los mitos griegos 1, Alianza Editorial, Madrid, 2006.
- [10] Graves, Robert; Los mitos griegos 2, Alianza Editorial, Madrid, 2006.
- [11] Grimal, Pierre; La mitología griega, Ed. Paidós, Barcelona, 1989.
- [12] Guthrie, William Keith Chambers; Historia de la filosofía griega II, Ed. Gredos, Madrid, 1986.
- [13] Laercio, Diógenes; Vidas de los filósofos ilustres, Traducción de Carlos García Gual, Alianza Editorial, Madrid, 2007.
- [14] Lucrecio, De la naturaleza de las cosas, Ed. Ataya, Barcelona, 1995.
- [15] Mondolfo, Rodolfo; El pensamiento antiguo, Tomo I, Ed. Losada, Buenos Aires, 2003.
- [16] Mondolfo, Rodolfo; El pensamiento antiguo, Tomo II, Ed. Losada, Buenos Aires, 2003.
- [17] Sharples, Robert W.; Estoicos, epicúreos y escépticos, Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2009.
- [18] Voilquin, Jean; Les penseurs grecs avant Socrate, Ed. Garnier Frères, París, 1964.