

Tales de Mileto.– (c. 6250–c. 546 a.C.), filósofo griego nacido en Mileto (Asia Menor). Fue el fundador de la filosofía griega, y está considerado como uno de los siete sabios de Grecia. Tales llegó a ser famoso por sus conocimientos de astronomía después de predecir el eclipse de sol que ocurrió el 28 de mayo del 585 a.C. Se dice también que introdujo la geometría en Grecia. Según Tales, el principio original de todas las cosas es el agua, de la que todo procede y a la que todo vuelve otra vez. Antes de Tales, las explicaciones del universo eran mitológicas, y su interés por la sustancia física básica del mundo marca el nacimiento del pensamiento científico. Tales no dejó escritos; el conocimiento que se tiene de él procede de lo que se cuenta en la *Metafísica* de Aristóteles.

Aristóteles.– (384–322 a.C.), filósofo y científico griego que comparte junto a Platón y Sócrates la distinción de ser los filósofos más destacados de la antigüedad. Nacido en Estagira (Macedonia), hijo de un médico de la corte real, Aristóteles se trasladó a Atenas a los 17 años para estudiar en la Academia de Platón. Permaneció en esta ciudad unos 20 años, primero como estudiante y más tarde como maestro.

A la muerte de Platón, acaecida en el año 347 a.C., Aristóteles partió para Assos, ciudad de Asia Menor en la que gobernaba un amigo suyo, Hermias, al que Aristóteles sirvió de asesor, casándose además con su sobrina e hija adoptiva, Pitia. Tras ser capturado y ejecutado Hermias a manos de los persas en el 345 a.C., Aristóteles se trasladó a Pella, capital de Macedonia, donde se convirtió en tutor del hijo menor del rey, Alejandro, que para la historia sería conocido como Alejandro III el Magno. En el año 335 a.C., al acceder Alejandro al trono, regresó a Atenas y estableció su propia escuela: el Liceo. Debido a que gran parte de las discusiones y debates se desarrollaban mientras maestros y estudiantes paseaban por el Liceo, este centro llegó a ser conocido como escuela peripatética. A raíz de la muerte de Alejandro en el año 323 a.C. creció en Atenas un fuerte sentimiento antimacedonio, con lo que Aristóteles se retiró a una propiedad familiar en Calcis, en la isla de Eubea, donde moriría al año siguiente.

Doctrinas

En el resumen que aparece a continuación se pueden apreciar algunos de los principales aspectos de las doctrinas o teorías del pensamiento aristotélico.

Física o filosofía natural

En astronomía Aristóteles propone un Universo esférico y finito que tiene a la Tierra como centro. La parte central está compuesta por cuatro elementos: tierra, aire, fuego y agua. En la *Física* de Aristóteles cada uno de estos elementos tiene un lugar adecuado, determinado por su peso relativo o "gravedad específica". Cada elemento se mueve, de forma natural, en línea recta la tierra hacia abajo, el fuego hacia arriba hacia el lugar que le corresponde, en el que se detendrá una vez alcanzado, de lo que resulta que el movimiento terrestre siempre es lineal y siempre acaba por detenerse. Los cielos, sin embargo, se mueven de forma natural e infinita siguiendo un complejo movimiento circular, por lo que deben, conforme con la lógica, estar compuestos por un quinto elemento, que él llama *aither*, elemento superior que no es susceptible de sufrir cualquier cambio que no sea el de lugar realizado por medio de un movimiento circular. La teoría aristotélica de que el movimiento lineal siempre se lleva a cabo a través de un medio de resistencia es en realidad válida para todos los movimientos terrestres observables. Aristóteles sostiene también que los cuerpos más pesados de una materia específica caen de forma más rápida que aquéllos que son más ligeros cuando sus formas son iguales, concepto equivocado que se aceptó como norma hasta que el físico y astrónomo italiano Galileo llevó a cabo su experimento con pesos arrojados desde la torre inclinada de Pisa.

Ética

Aristóteles creía que la libertad de elección del individuo hacía imposible un análisis preciso y completo de

las cuestiones humanas, con lo que las "ciencias prácticas", como la política o la ética, se llamaban ciencias sólo por cortesía y analogía. Las limitaciones inherentes a las ciencias prácticas quedan aclaradas en los conceptos aristotélicos de naturaleza humana y autorrealización. La naturaleza humana implica, para todos, una capacidad para formar hábitos, pero los hábitos formados por un individuo en concreto dependen de la cultura y opciones personales repetidas de ese individuo. Todos los seres humanos anhelan la "felicidad", es decir, una realización activa y comprometida de sus capacidades innatas, aunque este objetivo puede ser alcanzado por muchos caminos.

La *Ética a Nicómaco* de Aristóteles es un análisis de la relación del carácter y la inteligencia con la felicidad. Aristóteles distinguía dos tipos de "virtud" o excelencia humana: moral e intelectual. La virtud moral es una expresión del carácter, producto de los hábitos que reflejan opciones repetidas. Una virtud moral siempre es el punto medio entre dos extremos menos deseables. El valor, por ejemplo, es el punto intermedio entre la cobardía y la impetuosidad irreflexiva; la generosidad, por su parte, constituiría el punto intermedio entre el derroche y la tacañería. Las virtudes intelectuales, sin embargo, no están sujetas a estas doctrinas de punto intermedio. La ética aristotélica es una ética elitista: para él, la plena excelencia sólo puede ser alcanzada por el varón adulto y maduro perteneciente a la clase alta y no por las mujeres, niños, "bárbaros" (no griegos) o "mecánicos" asalariados (trabajadores manuales), a los que Aristóteles se negaba a conceder el derecho al voto.

Como es obvio en política es posible encontrar muchas formas de asociación humana. Decidir cuál es la más idónea dependerá de las circunstancias, como por ejemplo los recursos naturales, la industria, las tradiciones culturales y el grado de alfabetización de cada comunidad. Para Aristóteles la política no era un estudio de los estados ideales en forma abstracta, sino más bien un examen del modo como los ideales, las leyes, las costumbres y las propiedades se interrelacionan en los casos reales. Así, aunque aprobaba en aquel tiempo la institución de la esclavitud, moderaba su aceptación aduciendo que los amos no debían abusar de su autoridad, ya que los intereses de amo y esclavo son los mismos. La biblioteca del Liceo contenía una colección de 158 constituciones, tanto de Estados griegos como extranjeros. El propio Aristóteles escribió la *Constitución de Atenas* como parte de la colección, obra que estuvo perdida hasta 1890, año en que fue redescubierta. Los historiadores han encontrado gracias a este texto muy valiosos datos para reconstruir algunas fases de la historia ateniense.

Lógica

En lógica, Aristóteles desarrolló reglas para establecer un razonamiento encadenado que, si se respetaban, no producirían nunca falsas conclusiones si la reflexión partía de premisas verdaderas (reglas de validez). En el razonamiento los nexos básicos eran los silogismos: proposiciones emparejadas que, en su conjunto, proporcionaban una nueva conclusión. En el ejemplo más famoso, "Todos los humanos son mortales" y "Todos los griegos son humanos", se llega a la conclusión válida de que "Todos los griegos son mortales". La ciencia es el resultado de construir sistemas de razonamiento más complejos. En su lógica, Aristóteles distinguía entre la dialéctica y la analítica; para él, la dialéctica sólo comprueba las opiniones por su consistencia lógica. La analítica, por su parte, trabaja de forma deductiva a partir de principios que descansan sobre la experiencia y una observación precisa. Esto supone una ruptura deliberada con la Academia de Platón, escuela donde la dialéctica era el único método lógico válido, y tan eficaz para aplicarse en la ciencia como en la filosofía.

Metafísica

En su *Metafísica*, Aristóteles abogaba por la existencia de un ser divino, al que se describe como "Primer Motor", responsable de la unidad y significación de la naturaleza. Dios, en su calidad de ser perfecto, es por consiguiente el ejemplo al que aspiran todos los seres del mundo, ya que desean participar de la perfección. Existen además otros motores, como son los motores inteligentes de los planetas y las estrellas (Aristóteles sugería que el número de éstos era de "55 o 47"). No obstante, el "Primer Motor" o Dios, tal y como lo

describe Aristóteles, no corresponde a finalidades religiosas, como han observado numerosos filósofos y teólogos posteriores. Al "Primer Motor", por ejemplo, no le interesa lo que sucede en el mundo ni tampoco es su creador. Aristóteles limitó su teología, sin embargo, a lo que él creía que la ciencia necesita y puede establecer.

Influencia

Tras la caída del Imperio romano las obras de Aristóteles se perdieron en Occidente. Durante el siglo IX, los estudiosos árabes introdujeron a Aristóteles, traducido al árabe, en el islam. De estos estudiosos árabes que examinaron y comentaron la obra aristotélica, el más famoso fue Averroes, filósofo hispanoárabe del siglo XII. En el siglo XIII el Occidente latino renovó su interés por la obra de Aristóteles y santo Tomás de Aquino halló en ella una base filosófica para orientar el pensamiento cristiano, aunque su interpretación de Aristóteles fuera cuestionada en un principio por las instancias eclesiásticas. En las primeras fases de este redescubrimiento, la filosofía de Aristóteles fue tomada con cierto recelo, en gran parte debido a la creencia de que sus enseñanzas conducían a una visión materialista del mundo. Sin embargo, la obra de santo Tomás acabaría siendo aceptada, continuando más tarde la filosofía del escolasticismo la tradición filosófica fundamentada en la adaptación que santo Tomás hacía del pensamiento aristotélico.

La influencia de la filosofía de Aristóteles ha sido general, contribuyendo incluso a determinar el lenguaje moderno y el denominado sentido común, y su concepto del "Primer Motor" como causa final ha tenido un importante papel dentro de la teología. Antes del siglo XX decir lógica significaba en exclusiva hacer referencia a la lógica aristotélica. Hasta el renacimiento, e incluso después, tanto poetas como astrónomos ensalzaron el concepto aristotélico del Universo. El estudio de la zoología estuvo basado en la obra de Aristóteles hasta que, en el siglo XIX, el científico británico Charles Darwin cuestionó la doctrina de la inmutabilidad de las especies. En el siglo XX se ha producido una nueva apreciación del método aristotélico y de su relevancia para la educación, el análisis de las acciones humanas, la crítica literaria y el análisis político.

No sólo la disciplina de la zoología, sino el mundo del saber en general, parece justificar el comentario realizado por Darwin, quien llegó a afirmar que los héroes intelectuales de su época "eran simples colegiales al lado del viejo Aristóteles".

Pitágoras (c. 582–c. 500 a.C.), filósofo y matemático griego, cuyas doctrinas influyeron mucho en Platón. Nacido en la isla de Samos, Pitágoras fue instruido en las enseñanzas de los primeros filósofos jonios Tales de Mileto, Anaximandro y Anaxímenes. Se dice que Pitágoras había sido condenado a exiliarse de Samos por su aversión a la tiranía de Polícrates. Hacia el 530 a.C. se instaló en Crotona, una colonia griega al sur de Italia, donde fundó un movimiento con propósitos religiosos, políticos y filosóficos, conocido como pitagorismo. La filosofía de Pitágoras se conoce sólo a través de la obra de sus discípulos.

Doctrinas básicas

Los pitagóricos asumieron ciertos misterios, similares en muchos puntos a los enigmas del orfismo. Aconsejaban la obediencia y el silencio, la abstinencia de consumir alimentos, la sencillez en el vestir y en las posesiones, y el hábito del autoanálisis. Los pitagóricos creían en la inmortalidad y en la transmigración del alma. Se dice que el propio Pitágoras proclamaba que él había sido Euphorbus, y combatido durante la guerra de Troya, y que le había sido permitido traer a su vida terrenal la memoria de todas sus existencias previas.

Teoría de los números

Entre las amplias investigaciones matemáticas realizadas por los pitagóricos se encuentran sus estudios de los números pares e impares y de los números primos y de los cuadrados, esenciales en la teoría de los números. Desde este punto de vista aritmético, cultivaron el concepto de número, que llegó a ser para ellos el principio crucial de toda proporción, orden y armonía en el universo. A través de estos estudios, establecieron una base

científica para las matemáticas. En geometría el gran descubrimiento de la escuela fue el teorema de la hipotenusa, conocido como teorema de Pitágoras, que establece que el cuadrado de la hipotenusa de un triángulo rectángulo es igual a la suma de los cuadrados de los otros dos lados.

Astronomía

La astronomía de los pitagóricos marcó un importante avance en el pensamiento científico clásico, ya que fueron los primeros en considerar la tierra como un globo que gira junto a otros planetas alrededor de un fuego central. Explicaron el orden armonioso de todas las cosas como cuerpos moviéndose de acuerdo a un esquema numérico, en una esfera de la realidad sencilla y omnicomprensiva. Como los pitagóricos pensaban que los cuerpos celestes estaban separados unos de otros por intervalos correspondientes a longitudes de cuerdas armónicas, mantenían que el movimiento de las esferas da origen a un sonido musical, la llamada armonía de las esferas.