

# Atomismo – Filosofía y Química

Según su definición lingüística, el término **atomismo** es una “doctrina filosófica que se desarrolló en Grecia en el siglo. V BC Los atomistas creían que los elementos básicos de la realidad eran los átomos, partículas indivisibles e indestructibles de materia que se movían en el espacio ”.<sup>1</sup>

El término átomo, del que deriva la filosofía del atomismo, significa en griego algo que no se puede subdividir, es decir, algo indivisible. Para los seguidores de esta tradición, toda la naturaleza, observable o no, está compuesta de átomos y vacuidad, los dos principios fundamentales de todo lo que existe. Contrariamente a la teoría atómica, los átomos se unen formando diferentes arreglos, bajo diferentes combinaciones, dando lugar a todo lo que existe a nuestro alrededor.

En Occidente, alrededor de los siglos V y VI a.C., surgió el atomismo, basado en los estudios y discusiones filosóficas de Leucipo y Demócrito, los dos filósofos que iniciaron debidamente el estudio del tema. Se sabe que estos temas, así como los que abordan la continuidad / discontinuidad del asunto, siempre discutidos como fundamento griego, estuvieron fuertemente influenciados por la cultura india, y esta más tarde por la cultura griega.

Leucipo y Demócrito, considerando la constitución de la materia, sugirieron que estaría formada, en sus componentes más pequeños, o constituyentes fundamentales, como se popularizaría en los círculos científicos, por pequeños cuerpos indivisibles, en un movimiento a través de una región de vacío infinito. Posteriormente, estas partículas se denominaron átomos (es decir, en griego, no divisibles).

Empédocles, a su vez, establece que la materia está compuesta

por cuatro sustancias fundamentales, fuego, aire, agua y tierra, y la combinación de estas formaría todo lo que existe.

Platón propone entonces los fundamentos de una composición que fusiona materia y geometría, basándose en su observación de que solo mediante un modelo aritmético no sería posible describir con precisión el universo de las cosas. En su teoría, lo que vendría a conocerse como la teoría platónica, una composición geométrica reemplazaría la composición atómica dada por Leucipo de Demócrito, como se puede ver en la figura siguiente.

Elemento	Poliedro	Faces	Triângulos
Fogo	<a href="#">Tetraedro</a> 	4	24
Ar	<a href="#">Octaedro</a> 	8	48
Água	<a href="#">Icosaedro</a> 	20	120
Terra	<a href="#">Cubo</a> 	6	24

Elemento	Poliedro		Faces	Triângulos
Fogo	<a href="#">Tetraedro</a>		4	24
Ar	<a href="#">Octaedro</a>		8	48
Água	<a href="#">Icosaedro</a>		20	120
Terra	<a href="#">Cubo</a>		6	24

Así, para cada elemento propuesto previamente por Empédocles, se asoció un sólido geométrico, el tetraedro con el fuego, el octaedro con el aire, el icosaedro con el agua y el cubo con la tierra.

En un sentido más específico, el atomismo tiene cuatro modos de realización, que son:

«**1** – átomos y vacío: como principio de permanencia de la realidad;

**dos** – el todo infinito (*Soy pan apeiron*): también como principio de permanencia de la realidad;

**3** – del mundo (*Kosmoi*): como mega cuerpos que nacen y dejan de ser;

**4** – los cuerpos sensibles (*somat*): sujeto a la generación y la corrupción y sujeto a la incautación de los sentidos ”. <sup>2</sup>

De esta manera, los atomistas establecen interacciones entre la constitución material y la forma de conducta social, llegando incluso a los cimientos de la personalidad humana.

Referencias:

1. <http://www.dicio.com.br/atomismo/>

2. <http://www.ifcs.ufrj.br/~afc/2007/markus%20figueira.pdf>

Ilustración: <http://en.wikipedia.org/wiki/Atomism>

PERUZZO, Francisco Miragaia (Tito); CANTO, Eduardo Leite; La química en el enfoque de la vida cotidiana, Ed. Moderna, vol.1, São Paulo / SP-1998.