



Ciencia alejandrina

Filosofía, 19/05/2018

Evidentemente, la investigación científica realizada en Alejandría cambió el destino de Occidente. La fundación de Alejandría en el año 330 antes de Cristo supuso el inicio de un periodo de esplendor y progreso continuo en el ámbito del conocimiento en la Antigüedad.

Los médicos alejandrinos destacaron por sus conocimientos y por sus avances en la técnica médica. Supieron que la sede de la inteligencia está en el cerebro y no en el corazón como pensaba equivocadamente Aristóteles. Este gran filósofo y naturalista acertó en muchísimas cuestiones y fue un sabio de primer orden. Estableció la división entre animales vertebrados e invertebrados, aunque también es cierto que consideraba que era cierta la teoría de la generación espontánea. En el siglo XVII los experimentos de Redi probaron que no era verdadera. De todas maneras las obras del filósofo por antonomasia y su biblioteca fueron el inicio de la gran biblioteca de Alejandría que llegó a disponer de más de un millón de libros o rollos.

El Museo de Alejandría situado en la costa norte de Egipto estaba abierto a los sabios, matemáticos, y a otros hombres de ciencia que atravesaban el mar Mediterráneo en busca de más conocimientos. El intercambio de saberes, doctrinas, investigaciones, etcétera, en la ciudad creada por Alejandro fue prodigioso. En el año 641 d. C. la biblioteca de Alejandría fue destruida por los musulmanes.

El Museo de Alejandría era una especie de universidad. De hecho, fue el primer centro del saber de grandes dimensiones y de gran influencia en la Antigüedad. Entre el siglo III a. C. y la mitad del siglo II alcanzó su mayor esplendor y prestigio. Ya que los más grandes científicos y sabios investigaron en sus salas y espacios. En matemáticas, física, astronomía y medicina se lograron extraordinarios avances y descubrimientos. Por ejemplo, los textos de Hipócrates fueron estudiados e integrados en el conocimiento médico de un modo adecuado.

En lo relativo a las investigaciones en el campo de la geometría destaca la labor de Euclides que vivió desde el año 325 hasta el 265 a. C. Su libro *Elementos de Geometría* marca un hito en el conocimiento geométrico. Euclides sistematizó la geometría de su época y también fijó un sistema axiomático y deductivo que fue analizado durante más de mil años. Deduce teoremas a partir de unos pocos axiomas. Afirma, por ejemplo, que un círculo no corta a otro círculo en más de dos puntos.

Otro gran científico fue Arquímedes que vivió desde el año 287 hasta el 212 a. C. Realmente, fue un gran matemático y físico de su tiempo. En hidrostática y en ingeniería realizó grandes aportaciones. Incluso elaboró ideas que son un precedente del cálculo infinitesimal creado en el siglo XVII por Newton y Leibniz.

Un gran astrónomo que vivió en el periodo alejandrino fue Aristarco de Samos 310- 230 a. C. que afirmó, de forma rotunda, que el Sol es el centro del universo y que todos los planetas del sistema solar giran alrededor de la estrella de tamaño medio que es el Sol.

Eratóstenes que vivió desde el 276 hasta el 194 a. C. pudo calcular el diámetro de la Tierra. Usó un pequeño palo llamado gnomon y una gran imaginación unida a una gran capacidad matemática. También elaboró mapas del mundo conocido hasta entonces. Hiparco vivió desde el 190 hasta el 120 a. C. y destacó también como un gran astrónomo que creó un mapa con todas las estrellas que eran observables en el cielo a simple vista. Algo nuevo y muy útil también para la navegación y para otras actividades y tareas.

Por otra parte, hubo un gran astrónomo Ptolomeo que realizó una investigación astronómica esencial. A partir del modelo de esferas mantenidas por Aristóteles, creó un sistema astronómico geocéntrico derivado del aristotélico, pero con algunas características diferentes. La principal novedad aportada por Ptolomeo fue la introducción de los epiciclos y deferentes. Un epiciclo es un movimiento circular que traza un planeta alrededor de una línea imaginaria llamada deferente.

Como se puede observar en el periodo alejandrino los avances de las diversas ciencias fueron enormes. Si a esto se añaden los descubrimientos de Herón de Alejandría en el siglo I d. C. en relación con autómatas movidos por la fuerza del vapor, parece que podemos darnos cuenta de que estaba surgiendo un nuevo mundo de la ciencia que superaba lo conocido por Aristóteles y sus coetáneos. Herón inventó la primera máquina de vapor.