

LABORATORIO ALQUÍMICO UN ANTECEDENTE DEL ACELERADOR DE PARTÍCULAS

Manuel Castillo Martos, Catedrático Emérito de Historia de la Ciencia.

Real Academia Sevillana de Ciencias y Facultad de Química de la Universidad de Sevilla. 28 de marzo de 2016

La exploración cada vez más precisa de la naturaleza nos causa asombro a la vez que placer intelectual. Puestos a elegir en el *corpus* de la ciencia, que tiene abundancia de temas además de ser poliédrica, vamos a escudriñar los métodos utilizados para conocer la materia prima de la naturaleza. La cual ha sido objeto de estudio desde las civilizaciones antiguas, bien en Europa (Mesopotamia, Egipto, Grecia), en Asia (India y China), en América (Nueva España: mayas, aztecas, nahuas. Perú: incas, aymaras. Nueva Granada: taironas, muiscas), hasta la Edad Media, el Renacimiento, la Ilustración, y el siglo XXI.

La filosofía alquímica ha desarrollado el pensamiento que ha llevado a estudiar la naturaleza con un comportamiento humanístico, que no enfrentaba los estudios humanistas con los científicos sino que los aunaba, ambos buscaban lo mismo: entender la naturaleza, su constitución, su materia, de dónde viene, adónde va.

Cada época ha sido regida por un modelo de pensamiento y de actuación, a veces teórica, a veces empírica. La primera la vamos a ver con las ideas que llevaron a los alquimistas a comprender la materia y cómo trabajar con ella. Este modelo iniciado por las escuelas filosóficas griegas y consolidado en el Renacimiento, llegó la Edad Moderna cuando Newton valoró la materia prima en los *humores de los minerales*, y se volvió la mirada a la teoría hilemórfica de Aristóteles, según la cual todos los seres sensibles o perceptibles (tanto naturales como artificiales) se componen de materia *hylé* y forma *morphé* y *êidos*. Hasta llegar a tiempos más cercanos cuando se distingue entre materia orgánica e inorgánica.

La segunda época, regida por el empirismo, se caracteriza por los trabajos del Gran Colisionador de Hadrones GCH (en inglés *Large Hadron Collider*, LHC), ubicado en la Organización Europea para la Investigación Nuclear (CERN), cuyo principal objetivo es averiguar los componentes fundamentales de la materia, y detectar el bosón de Higgs. A ello se une el interés de encontrar nuevas partículas muy pesadas como las supersimétricas, gravitones, o incluso microagujeros negros. Y en un futuro próximo estudiar la estructura de la materia a escalas microscópicas todavía inexploradas y determinar, por ejemplo, si existen dimensiones espaciales extras.

Los alquimistas pretendían entender la naturaleza, nosotros ¿lo conseguiremos?