

## CIENCIA HOY

# "Química y magia no pueden confundirse"

Lavoisier desmontó en el siglo XVIII la teoría de Aristóteles aceptada hasta entonces. El universo no estaba compuesto sólo por tierra, fuego, agua y aire, había muchos más elementos

POR MANUELA DE LA CORTE | ACTUALIZADO 09.03.2011 - 05:00

0 comentarios 0 votos

Este año se celebra el Año de la Química. El catedrático de la Universidad de Granada Pedro Luis Mateo Alarcón repasa su historia, recuerda los principales hitos del pasado y adelanta los principios que guiarán los retos de la química del futuro. "La ciencia no puede ni debe confundirse con el pensamiento mágico", subraya para empezar.



El científico posa entre los múltiples botes de su laboratorio en la Facultad de Ciencias.



-¿Cuándo surge la química como ciencia?

-Hay casi un acuerdo tácito respecto a su origen a finales del XVIII, un tiempo que coincide con lo que algunos llaman la revolución química o el nacimiento de la química, y a la vez con la Revolución Francesa, cuando surge la Enciclopedia, surge la Ilustración, el Siglo de las Luces y surgen personas importantísimas como Antoine-Laurent de Lavoisier, considerado el padre de la química moderna y cuya contribución fue extraordinaria.

-Los antiguos alquimistas se afanaron en buscar la Piedra Filosofal capaz de convertir los metales en oro. ¿Qué papel tuvo la alquimia en el nacimiento de la química?

-La alquimia viene de muchísimos siglos antes, aproximadamente en la Alejandría del siglo II de la mano de un personaje de leyenda, Hermes Trimegisto, y está compuesta por una serie de conocimientos fundamentalmente empíricos con una serie de finalidades que muchas veces tenían que ver con aspectos de la medicina y de lo que hoy podríamos llamar farmacia, pero repletos a su vez de perfiles místicos... Lógicamente ese acervo de conocimientos de la alquimia sirvieron después dentro del contenido de la química.

-Muchos consideran que fue el fuego el primer hallazgo químico.

-El fuego era un elemento fundamental en el trabajo de los alquimistas, que en su hornillo, el atañor, destilaban sustancias, las vaporizaban, las fundían o las disolvían. El fuego era un elemento común que se encontraba en todo laboratorio de un alquimista. Si hablamos del fuego como un elemento de dominio, habría que viajar hasta el hombre del paleolítico medio. Por no hablar de la mitología (recuérdese a Prometeo) y los 'fuegos eternos'.

-Demócrito de Abdera fue el precursor del atomismo pero su tesis fue rechazada porque la teoría de Aristóteles que lo reducía todo al fuego, la tierra, el aire y el agua estaba mucho más extendida.

-En realidad parece ser que fue Empédocles quien comienza a hablar de los cuatro elementos y Aristóteles quien los oficializa. A partir de ahí fuego, tierra, aire y agua son los elementos clásicos que hasta cierto punto permanecen hasta Lavoisier, que fue el científico que mostró que había "muchos aires" es decir gases y que no existe el aire como elemento fundamental. Su trabajo sobre la identificación del oxígeno como responsable de la combustión fue extraordinario. Si hablamos de Aristóteles hablamos del siglo IV antes de nuestra era y si hablamos de Lavoisier, del siglo XVIII. Entre uno y otro, unos 2200 años, permanecieron en gran medida las ideas de Aristóteles.

-¿Cuántos elementos conocidos hay hasta la fecha?

-Hay ya unos 110 o 112, muchos, porque casi cada día se produce uno nuevo. Es un lugar común e importante para el desarrollo de la química cuando el ruso Dmitri Mendeléyev desarrolla su sistema periódico de los elementos, que todo el mundo conoce hoy, clasificándolos por sus propiedades y la composición electrónica de átomos, dando lugar a una clasificación organizada y estructurada. Si hablamos de la evolución de la química, Mendeléyev se merece un lugar de honor porque fue capaz de acabar con toda la parafernalia y confusión anterior. Se sabía de antiguo de la existencia de muchos elementos pero eran conocidos con nombres mágicos y curiosos.



## ESTRENOS DE LA SEMANA



Pie de foto

## Españoles fuera de España

'Ispansi', un film de Carlos Iglesias sobre los niños evacuados a la URSS durante la guerra civil, comparte la cartelera con títulos como 'Destino oculto' y 'En tiempo de brujas'

Matt Damon frente al destino

15 comentarios



## CINE A FONDO

Información, festivales y críticas



## MÚSICA

Críticas, entrevistas y novedades