

## **FORO DE LA CIENCIA. Michael Faraday**

Michael Faraday (Newton, 1791-Londres ,1867) fue un singular hombre de ciencia. Si, hombre de ciencia, y no solo científico, ya que abarcó diversas áreas de la ciencia.

Hijo de un herrero y con 10 hermanos tuvo que hacer frente a problemas económicos especialmente cuando murió su padre cuando él tenía 19 años. Había aprendido las cuatro reglas y empezó el oficio de encuadernador, donde pudo leer varios artículos de índole científica que le atrajeron y le impulsaron a realizar varios experimentos.

Tras asistir a algunas conferencias sobre química impartidas por sir Humphry Davy en la *Royal Institution of Great Britain* (aun existente y activamente promoviendo la ciencia <https://www.rigb.org/>), Faraday le pidió que lo aceptara como asistente en su laboratorio, adquiriendo formación como químico. Cuando uno de sus ayudantes dejó el puesto, Davy se lo ofreció a Faraday. Pronto destacó en el campo de la química, con descubrimientos como el benceno y las primeras reacciones de sustitución orgánica conocidas, en las que obtuvo compuestos clorados de cadena carbonada a partir de etileno.

En esa época, el científico danés Hans Christian Oersted descubrió los campos magnéticos generados por corrientes eléctricas. Basándose en estos experimentos, Faraday logró desarrollar el primer motor eléctrico conocido en 1831. Colaboró con Charles Wheatstone e investigó sobre fenómenos de inducción electromagnética. Observó que un imán en movimiento a través de una bobina induce en ella una corriente eléctrica, lo cual le permitió describir matemáticamente la ley que rige la producción de electricidad por un imán.

Por aquellos años la química ocupaba la atención preferente de los hombres de ciencia británicos, a lo que Faraday no fue ajeno, iniciando a partir de 1826, en la *Royal Institution*, las conferencias juveniles de navidad, que fueron un gran éxito de público (y que aún se siguen realizando). Faraday consideraba que la ciencia debía aplicarse en beneficio de toda la sociedad (de hecho, el público de sus conferencias, que incluían la realización de experimentos que podían replicarse en casa, eran atendidas por gente normal, incluso “menesterosos”, interesados por su didáctica)

Como representativo de esta obra divulgativa de Faraday, propongo el libro:

**Historia química de una vela**, (Editorial Nívola, 155 pgs), libro más popular y mástraducido de Faraday.

Recoge el ciclo de seis conferencias preferidas en la Royal Institution, que impartió hasta 1861. Con algo tan corriente y usual como una vela, Faraday explica la respiración, la composición del agua o del aire y la combustión de los gases. Esas conferencias están recogidas en este libro que constituye un hito en la divulgación científica.

Las seis conferencias llevan por título

1. Una vela: la llama, su origen, estructura, movilidad, brillo.
2. La vela: la brillantez de la llama, el aire necesario para la combustión, la producción de agua.
3. Productos: el agua de la combustión, la naturaleza del agua, hidrógeno.
4. El hidrógeno en la vela, la combustión en agua, oxígeno.
5. El oxígeno presente en el aire, la naturaleza de la atmósfera, sus propiedades.
6. Carbono y hulla. Gas de hulla. La respiración y su analogía con la combustión de una vela.

Victor Duart Belloque

Físico e ingeniero

Director del Foro de la Ciencia de la RSVAD