

encuadernar. Dadas sus limitaciones económicas, los experimentos que podía hacer eran sólo aquellos cuyo costo no fuese más allá de unos cuantos peniques, como lo confiesa en su correspondencia.

Cierta día entró un señor a la librería y encontró a Faraday estudiando afanosamente un artículo relativo a la electricidad. Habiéndose enterado de su deseo de aprender mucho más, le obsequió cuatro billetes de entrada para que pudiese asistir a las conferencias que estaba dictando el químico inglés Humphry Davy en el Instituto Real de Londres (*Royal Institution*), del cual era su director. Faraday asistió puntualmente a las conferencias y tomó notas muy completas de lo allí dicho, las cuales mostró luego a su autor. Davy quedó sorprendido al contemplar la labor del joven, y recordando que él también había sido pobre en su juventud, sintió simpatía por la aplicación y constancia del encuadernador de libros.

Tenía Faraday 21 años cuando se retiró de la librería para irse a trabajar como ayudante personal de Davy en el Instituto Real.

En 1820 Hans Christian Oersted había publicado en la revista francesa *Annales de Chemie et de Physique* su descubrimiento de que la corriente eléctrica era capaz de desviar la aguja de una brújula. Los experimentos de Oersted llamaron poderosamente la atención de Faraday, así que los repitió y realizó muchas variantes de ellos, buscando también una manera de explicar estos efectos.

En 1821 Faraday logró hacer rotar elementos por interacción de corriente eléctrica y campos magnéticos, en un hecho que se considera como la invención del motor eléctrico.

En 1825, a la muerte de Davy, Faraday

pasa a ser director del Instituto Real (*Royal Institution*), reemplazando al hombre que le había apoyado y guiado en su educación.

El 7 de Octubre de 1831, después de varios años de intentos infructuosos, tiene éxito en la producción de corriente eléctrica de origen mecánico, al generar un voltaje entre el centro y el borde de un disco conductor que rotaba entre los polos de un imán. Acababa de inventar así, en su forma primitiva, la *dinamo* o generador eléctrico.

También en 1831, su año más fructífero, inventa el transformador eléctrico, del cual le llamó la atención el hecho de que pudiera pasar energía eléctrica de uno a otro circuito. Al parecer no se percató mucho de la utilidad de este dispositivo para transformar voltajes.

Michael Faraday fue también profesor de química, y consejero de *British War Office* (Oficina Inglesa de Guerra). Igualmente, fue consultado por W.F. Cook para el desarrollo del telégrafo de agujas, que patentaría éste en 1837 en compañía de Charles Wheatstone.

La labor de Faraday era la investigación básica, a la cual concebía como el principio necesario para posteriores desarrollos. Esta concepción se ilustra vívidamente en la siguiente anécdota, que ha hecho historia:

En una de sus conferencias demostró su descubrimiento de que un imán quieto situado dentro de una espiral de alambre no producía corriente alguna en ella, ya que no desviaba la aguja del galvanómetro conectado entre los extremos del alambre, pero, sin embargo, sí se producían corrientes durante la introducción y extracción del imán. Al final de la charla se le acercó uno de los asistentes, diciéndole:

- En. Faraday, el comportamiento del imán