

LA GUERRA ENTRE DOS CIENTÍFICOS EXCEPCIONALES: EDISON CONTRA TESLA

Asignatura: Historia da Ciencia, Tecnoloxía e Cultura

Profesor: Esteban López Figueroa

Alumna: Carmen Troncoso Rodríguez

Curso 2018-2019

Programa de Mayores - Universidad de Vigo

LA GUERRA ENTRE DOS CIENTÍFICOS EXCEPCIONALES:

EDISON CONTRA TESLA

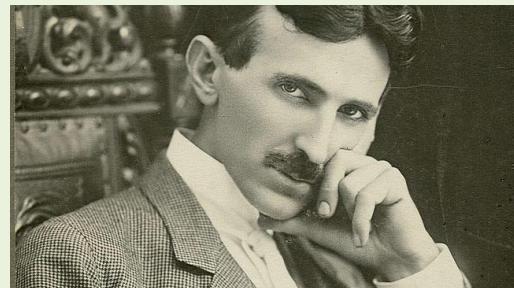
Cuando hablamos de electricidad a todos se nos viene a la cabeza el nombre de **Thomas Alva Edison** y prácticamente a nadie el de **Nikola Tesla**, sin embargo el éxito del primero está condicionado a los descubrimientos del segundo.

La introducción de la electricidad para el uso doméstico se llevó a cabo a principios de 1880 por el inventor y empresario Thomas Alva Edison. Mediante pequeñas centrales eléctricas iluminaba calles y hogares de pequeñas zonas de Nueva York. Sin embargo, la gran fortuna que Edison generó con la comercialización de la *corriente continua* empezó a tambalearse en 1888 cuando comenzó a desarrollarse una nueva tecnología, muy superior, basada en la *corriente alterna* y desarrollada por el serbio Nikola Tesla.

Thomas Alva Edison - 1847/1931 – Nacido en USA, desarrolló multitud de dispositivos que han tenido gran influencia en todo el mundo, como el fonógrafo, la cámara de cine o la bombilla incandescente. Fue uno de los primeros inventores en aplicar los principios de la producción en cadena y el trabajo en equipo a gran escala al proceso de invención, por lo que se le reconoce la creación del primer laboratorio de investigación industrial. Fue un inventor prolífico que registró 1093 patentes a su nombre en Estados Unidos, además de otras en Reino Unido, Francia y Alemania. Tenía un gran sentido práctico que le llevó a acumular una gran fortuna al comercializar muchos de sus inventos. Más importante que sus muchas patentes fue el amplio impacto que tuvieron algunas de sus invenciones: la luz eléctrica y el suministro público de electricidad, la grabación de sonido y la cinematografía, que se convirtieron en nuevas y poderosas industrias en todo el mundo.



Nikola Tesla - 1856/1943 – Natural de un pueblo de la actual Croacia, se le conoce sobre todo por sus numerosos inventos en el campo del electromagnetismo, fue un inventor, ingeniero mecánico e ingeniero eléctrico. Las patentes de Tesla y su trabajo teórico ayudaron a forjar las bases de los sistemas modernos para el uso de la energía eléctrica por corriente alterna, incluyendo el sistema polifásico de distribución eléctrica y el motor de *corriente alterna*, que contribuyeron al surgimiento de la Segunda Revolución Industrial. Al contrario que Edison, nunca prestó demasiada atención a sus finanzas.



Este inventor serbio-croata llegó a Estados Unidos en 1884. Tenía 28 años, era un tipo bastante excéntrico que había trabajado con éxito en compañías eléctricas y telefónicas europeas. Empezó con un contrato como un simple ingeniero eléctrico para la Edison Machine Works, resolviendo algunos de los problemas de la compañía. Edison fue además de su rival, su jefe.

Tesla llegó con una carta de recomendación del gran inventor Chales Batchelor que decía: “Querido Edison: conozco a dos grandes hombres y usted es uno de ellos. El otro es este joven”. Parece que esto a Edison le hizo ponerse en guardia.

Las ideas de Tesla eran brillantes pero necesitaba del apoyo de Edison para llevar a cabo el desarrollo de la *corriente alterna*. Edison vio claro desde el principio el gran futuro de esta nueva tecnología pero había invertido tanto dinero en el desarrollo de la *corriente continua* que se negaba a darle la razón a Tesla.

Este continuó con sus revolucionarias ideas para desarrollar la *corriente alterna* que le permitían no solo transmitir la electricidad a tensiones muy elevadas y a mayor distancia, sino con una eficacia muy superior y empleando hilos más finos que los que usaba Edison con su *corriente continua*. Al tender cables más finos se necesitaba menos cobre y menos estaciones por lo que la *corriente alterna* era mucho más económica.

Después de casi un año en el que Tesla proporcionó patentes a Edison, este último decide no pagarle los 50.000 dólares que le había prometido al principio alegando que se trataba de una broma y diciéndole, literalmente: “Cuando llegues a ser un norteamericano cabal, estarás en condiciones de apreciar una buena broma yanqui”. Además, también se negó a subirle el sueldo a 25 dólares a la semana.

Cuando la relación entre ambos se enfrió, Tesla vendió sus patentes al inventor y empresario George Westinghouse. Este gran emprendedor comenzó a vender la *corriente alterna* de forma tan agresiva que Edison vio cómo su imperio se desmoronaba e inició una frenética guerra sucia contra su adversario, lanzando una de las campañas más violentas que se recuerdan para desprestigiar a su rival.

La peligrosa instalación de algunas líneas eléctricas llevó a que ocurrieran algunos accidentes muy graves y esto lo aprovechó Edison que, con un gran dominio de las técnicas de marketing, confundió a la opinión pública que desconocía los principios fundamentales de la nueva electricidad.

Como colaborador de Edison y para apoyar la *corriente continua*, uno de sus trabajadores puso en marcha un programa de experimentos y demostraciones con animales para desprestigiar las ideas de Tesla. Este hombre es Harold Brown.

Primero electrocutó a varios perros con *corriente continua*, demostrando que sobrevivían a tal disparate. Después hizo lo mismo con *corriente alterna*, hasta matarlos. Más adelante, como esto no le pareció suficiente, torturó un perro grande de raza Terranova con leves chispazos de corriente continua y luego lo remató con *corriente alterna*.

La guerra entre dos científicos excepcionales: Edison contra Tesla

Alumna: Carmen Troncoso Rodríguez - Curso 2018/2019

Este Harold Brown era un verdadero sádico y en su locura fue mucho más allá. Electrocutaba caballos, terneros, todo le valía para echar por tierra las ideas de Tesla y de paso asegurar el imperio económico de Edison y el suyo propio.

Así llegó uno de los momentos más negros en la historia de la ciencia. El 6 de agosto de 1890, Brown empleó una silla eléctrica, que funcionaba con un generador Westinghouse y que había adquirido ilegalmente, para ejecutar a un asesino (William Kemmler). Necesitó dos intentos para darle muerte. De esta forma Brown presentaba la *corriente alterna* como un peligro para la sociedad.

En pleno delirio de muertes, Edison se apuntó a sacrificar a la que sería la última víctima en esta guerra, empleando la *corriente alterna*. Se trataba de una elefanta, Topsy, que había matado a dos cuidadores cuando intentaban introducirle un cigarrillo en la boca. Le dio a comer a la elefanta medio kilo de zanahorias cargadas de cianuro, le rodeó las patas de cobre y le sacudió una descarga de 6.6000 voltios. No se oyó ningún ruido. Topsy cayó sin pronunciar ni un lamento. Para demostrar al mundo la peligrosidad de la *corriente alterna*, lo rodó en un vídeo y se lo enseñó a todo el país.

Pero todos estos terribles ensayos para demostrar la inoperancia de las teorías de Tesla fueron inútiles ya que la *corriente alterna* era muy superior a la continua en todos sus aspectos y la guerra tuvo un claro vencedor.

En 1893 se inauguraba la Feria Mundial de Chicago. Las empresas que optaban a hacerse cargo de la iluminación tenían que presentar sus propuestas. Se presentaron dos grandes candidatas: por un lado Westinghouse con las tecnologías inventadas por Tesla, y por otro General Electric, compañía recién creada que comercializaba las patentes de Edison.

Hubo un claro ganador: Westinghouse. Cuando este presentó un presupuesto por la mitad de lo que pedía General Electric, la obra le fue adjudicada y Tesla pudo exhibir sus generadores, dinamos y motores. El 1 de Mayo de 1893, el presidente estadounidense Stephen Grover Cleveland encendió 100.000 bombillas alimentadas básicamente con *corriente alterna*.

General Electric admitió la derrota y en 1896 solicitó la licencia de la patente de Westinghouse. Las ideas de Tesla habían triunfado y la “Guerra de las Corrientes” finalizó con el reconocimiento de la efectividad de sus teorías.

Más tarde, cuando se trató de construir la central hidroeléctrica en las Cataratas del Niágara, volvieron los conflictos y las hostilidades, pero el contrato volvió a ser para Westinghouse al hablar en su favor una autoridad científica como Lord Kelvin que optó por la tecnología de Tesla.

Según algunas fuentes, en 1912 hubo intención de otorgar conjuntamente el Premio Nobel a Thomas Edison y a Nikola Tesla, pero este se negó a ser asociado con Edison en el premio. En vez de a ellos el Nobel de Física fue para un inventor sueco de menor renombre.

A Tesla se le recuerda hoy en día por sus teorías de la investigación e ideas extravagantes. Tras vender sus patentes sobre la *corriente alterna* a Westinghouse y ayudar a la empresa a construir su infraestructura, Tesla se centró en investigar el extraño mundo de la electricidad de altas tensiones.

Era tan exhibicionista y llegó a dominar tanto la nueva tecnología que logró pasar grandes corrientes por su cuerpo sin causar daños, dando lugar a efectos espectaculares que le granjearon la fama de “Mago de la electricidad”.

En los siguientes años de su trayectoria científica, el incansable Nikola se dedicó a investigar con las ondas de radio y las altas frecuencias. En esa época eran varios los investigadores que intentaban controlar esas ondas de radio que había descubierto Hertz. Entre ellos estaba el italiano Guglielmo Marconi.

Marconi fue quien en 1901 logró transmitir una señal a través del Canal de la Mancha utilizando para “su invento” 17 patentes de Tesla. En 1911 la Academia sueca concedió al italiano el Premio Nobel, ante el estupor del propio Tesla.

A pesar de que en 1943 la corte suprema de los EEUU reconoció el descubrimiento a Tesla, fue Marconi quien pasó a la historia realmente como el gran inventor de la radio.

Debido a su personalidad excéntrica y a sus afirmaciones aparentemente increíbles y algunas veces inverosímiles, acerca del posible desarrollo de innovaciones científicas y tecnológicas, Tesla fue finalmente relegado al ostracismo y considerado un científico loco.

En 1943 Tesla murió empobrecido y hasta después de fallecer la polémica le persiguió. Su legado científico fue requisado por el gobierno estadounidense y muchos de sus papeles están clasificados como secretos.



La guerra entre dos científicos excepcionales: Edison contra Tesla
Alumna: Carmen Troncoso Rodríguez - Curso 2018/2019