

# Benjamín Franklin

## Los rayos y la electricidad.



Texto por Quique Royuela.

Adaptación a lectura fácil por Elia Zapico González.

Fuente de las glosas Diccionario fácil de Plena inclusión.

Fuente del texto original [Principia](#)

Benjamin Franklin está considerado uno de los padres fundadores de los Estados Unidos además de un científico **polifacético** que en el año 1752 realizó uno de los experimentos más trascendentales de la historia de la ciencia en el que demostró que el rayo es una forma de electricidad.

**Polifacético/polifacética:**

Persona que siente una gran curiosidad por aprender y ser especialista en diferentes áreas.

Este experimento supuso un **hito** en el estudio de la electricidad y consolidó la reputación de Benjamin Franklin como uno de los grandes científicos de su tiempo.

**Hito:**

Persona, cosa o hecho clave dentro de un ámbito o contexto.

Para entender la importancia de este experimento es fundamental explorar tanto el contexto histórico como los detalles del propio experimento y sus consecuencias.

Benjamin Franklin nace en 1706 en Boston, Massachusetts.

Desde muy joven mostró gran interés por la ciencia y la experimentación de tal forma que su curiosidad le llevó a investigar diversos fenómenos naturales.

En la década de 1740, Franklin, ya era conocido por sus trabajos en electricidad. En aquella época, la electricidad era un campo de estudio novedoso que despertaba gran interés y fascinación entre los científicos.

Uno de los conceptos clave en el estudio de la electricidad durante el siglo 18 era la naturaleza de los rayos.

Los rayos eran vistos como manifestaciones misteriosas y peligrosas de la naturaleza.

Había sospechas de que podían tener relación con la electricidad pero no había pruebas concluyentes de esa relación.

Sin embargo, Benjamin Franklin se propuso demostrar esta conexión.

En el año 1752, Franklin ideó un experimento para probar su hipótesis.

Parece ser que el 15 de junio de ese mismo año durante una tormenta eléctrica en Filadelfia

Benjamin Franklin llevó a cabo su famoso experimento de la cometa.

Utilizando una cometa de seda, un hilo conductor y una llave metálica buscaba atraer la electricidad de un rayo para demostrar que era de la misma naturaleza que la electricidad estática generada en los laboratorios.

En un día de tormenta, Benjamin Franklin, lanzó la cometa al cielo y cuando un rayo impactó cerca de esa tormenta la electricidad viajó por el hilo hasta la llave. Franklin acercó su mano a la llave y observó una chispa lo que le llevó a confirmar que la electricidad del rayo era similar a la electricidad estática.

Este experimento es muy peligroso y sus resultados pueden originar la muerte. Sin embargo contribuyó a demostrar la relación entre los rayos y la electricidad.

El experimento de la cometa tuvo un gran impacto en la ciencia y la tecnología de la época. Sirvió para validar la hipótesis de Franklin y abrió las puertas para el estudio de la electricidad atmosférica.

Los descubrimientos de Benjamin Franklin sobre la naturaleza de la electricidad llevaron a desarrollar instrumentos de protección contra rayos. Así se creó el pararrayos que ha contribuido a salvar numerosas vidas y propiedades desde entonces.

El pararrayos también es conocido como conductor Franklin y consiste en una barra metálica elevada sobre un edificio que se encuentra conectada a la tierra mediante un cable conductor.

Cuando un rayo cae sobre el pararrayos  
la electricidad se conduce de forma segura a la tierra  
y de este modo se evita causar daños  
al edificio o a las personas que viven o trabajan en él.

La invención y utilización del pararrayos  
supuso una revolución en la **arquitectura**  
y la ingeniería de aquella época  
además de proporcionar una solución eficaz  
y práctica para uno de los problemas  
más peligrosos de la naturaleza.

**Arquitectura:**

Técnica de proyectar y construir edificios.  
Conjunto de obras o edificios de un autor  
un país o una época con características iguales.

Los experimentos y observaciones de Franklin  
contribuyeron al desarrollo de la teoría eléctrica  
y son la base de investigaciones y avances tecnológicos de la actualidad  
siendo inspiración para grandes científicos  
como Michael Faraday o James Clerk Maxwell cuyas obras posteriores  
suponen la base de la teoría electromagnética.

Benjamin Franklin destacó en otras profesiones  
como por ejemplo:

- Escritor.
- Inventor.
- Diplomático.
- **Estadista.**

**Estadista:**

Persona con gran saber y experiencia  
en los asuntos del Estado.

Las contribuciones de Franklin a la ciencia y a la política  
tienen un impacto en la formación de los Estados Unidos  
y en el progreso del conocimiento humano.

La vida de Benjamin Franklin es un testimonio de la unión entre la curiosidad intelectual y la aplicación práctica del conocimiento.

Fue un figura clave de la **Ilustración**.

Franklin entendía que la ciencia debía tener aplicación en la práctica para mejorar la vida de las personas.

**Ilustración:**

Movimiento filosófico y cultural del siglo 18.

Su **legado** en la ciencia y la tecnología es muy amplio.

Además de sus trabajos en la electricidad y de inventar el pararrayos, inventó el horno de Franklin que era una estufa más eficiente que las chimeneas tradicionales.

También inventó las gafas bifocales que permitieron a personas con problemas de visión ver mejor tanto de cerca como de lejos y el cuentakilómetros que ayuda a medir la distancia recorrida por los vehículos.

**Legado:**

Bien o cosa inmaterial que una persona transmite a sus herederos

Franklin también jugó un papel importante en la creación de instituciones educativas y científicas siendo uno de los fundadores de la Universidad de Pensilvania y de la Sociedad filosófica americana.

Ambas instituciones promueven la educación y la investigación en los Estados Unidos.

Su compromiso con la educación y la difusión del conocimiento refleja su creencia en la importancia de la ciencia y la tecnología para el avance de la sociedad.

En el ámbito político, Franklin fue un líder influyente en la lucha por la independencia de los Estados Unidos y participó en la redacción de la Declaración de Independencia.

El experimento de la cometa que Franklin llevó a cabo está considerado como un símbolo de la Ilustración que fue una época en la que la **razón** y la observación se utilizaron para explicar los misterios de la naturaleza. Su valentía a la hora de enfrentarse a la tormenta para probar su hipótesis refleja su compromiso con la búsqueda de conocimiento y también su disposición a correr riesgos en nombre del progreso científico.

**Razón:**

Capacidad de las personas de pensar o reflexionar sobre algo.

En la actualidad, la contribución de Franklin a la ciencia sigue siendo motivo de estudio y celebración por ser fuente de inspiración para científicos, ingenieros y pensadores de todo el mundo.

El rayo y la electricidad continúan siendo objeto de investigación hoy en día con aplicaciones en el campo de la energía, las comunicaciones y la tecnología de la información.

El experimento que Benjamin Franklin llevó a cabo en 1752 y que demostró que el rayo es una forma de electricidad es considerado un **hito** en la historia de la ciencia porque resolvió un antiguo misterio sobre la naturaleza de los rayos y abrió nuevos caminos para el estudio de la electricidad y la tecnología.

Franklin era un hombre ingenioso curioso y valiente que nos enseñó que la ciencia puede iluminar hasta los rincones más oscuros de la naturaleza y su legado perdura como recuerdo del poder del conocimiento y la innovación.