

determinación de las dimensiones moleculares", fue evaluada por el tribunal examinador como irrelevante.

Se nacionalizó suizo en 1901 y empezó a trabajar en una oficina de patentes de Berna investigando y escribiendo ensayos científicos después de su trabajo

Al igual que Newton, Einstein siempre estuvo fascinado por la naturaleza de la luz. Ya con 17 años practicaba sus famosos experimentos mentales sobre este tema.

En 1905 revolucionaría el mundo científico al publicar **su teoría de los invariantes**, popularmente conocida y aceptada como **teoría de la relatividad**. Todo esto sentaría las bases de la física moderna y las leyes de los otros dos grandes, Galileo y Newton, serían reemplazadas.

Los trabajos de Einstein: En el célebre artículo en que dio a conocer su teoría, describió que lo único constante en el Universo es la velocidad de la luz. En un nuevo artículo publicado poco después dedujo su famosa fórmula: $E = m \cdot c^2$, la energía es igual a la masa multiplicada por el cuadrado de la velocidad de la luz en el vacío, lo que a efectos prácticos significaba que se podría liberar de una pequeñísima masa (partículas atómicas) cantidades extremadamente grandes de energía, solo comparables a la que se liberaría en la explosión de millones de toneladas de T.N.T (Trinitrotolueno), esto dio origen a la física nuclear y más tarde la bomba nuclear

Estas increíbles teorías no fueron reconocidas inmediatamente por la comunidad científica. Continuó trabajando en la oficina de patentes hasta 1909. Es a partir de esta fecha cuando adquiere un gran renombre y empieza a enseñar en numerosas universidades europeas de prestigio.

En 1921 recibió el Premio Nobel de física, pero curiosamente no por la teoría de la relatividad, sino por su trabajo sobre **el efecto fotoeléctrico**. Se traslada a Estados Unidos en 1932 para trabajar en la Universidad de Princeton

Ferviente antimilitarista y convencido pacifista:

Se opuso a la Primera Guerra Mundial, por lo que fue criticado duramente. Como judío tuvo que exiliarse de Berlín cuando comenzaron las persecuciones, y con la llegada de la Segunda Guerra Mundial, abandonó su pacifismo y apoyó los esfuerzos armados de las democracias aliadas para poner fin a la política hitleriana de expansión.

Aunque Einstein no participó en el desarrollo de la bomba de fisión en Los Álamos (Nuevo México), en 1939 escribió al presidente norteamericano Roosevelt comentándole las posibilidades de obtener buenos resultados en la investigación atómica utilizando Uranio; en esta carta, además, le indicaba que esto permitiría la fabricación de bombas. Esta actitud se debía a la preocupación por la Alemania nazi, que estaba muy interesada en adquirir este formidable instrumento de destrucción.

Antes y después de la célebre carta, que decidió al presidente estadounidense a dar luz verde a las investigaciones recomendadas por el físico y Premio Nobel, Einstein fue un ferviente antimilitarista y un activo pacifis-

ta:

"Cuando me preguntaron sobre alguna arma capaz de contrarrestar el poder de la bomba atómica yo sugerí la mayor de todas: La paz"

Paradójicamente, vivió para ver cómo su teoría de la relatividad permitía la fabricación de la mortífera bomba atómica.

Pasó sus últimos años luchando por el desarme nuclear y fue un apasionado defensor de la justicia social y los derechos civiles, solía decir: **"¡Triste época la nuestra! Es más fácil desintegrar un átomo que un prejuicio"**.

El director del FBI J. Edgar Hoover estaba convencido que Einstein era un subversivo político y lo vigiló durante 22 años.

Imagen y fama: La imagen más conocida es la de un Einstein anciano de pelo largo y enmarañado, bigote blanco poblado, con aire distraído y amable. Solía llevar jerseys anchos, zapatos que usaba siempre sin calcetines y un pantalón arrugado que sostenía a veces, por medio de una corbata atada a la cintura a modo de cinturón.

Ningún sabio ha sido glorificado en vida como lo fue Einstein en sus últimas décadas. Enemigo de la publicidad y la fama, fue perseguido por los expertos publicistas para que patrocinase desde calicidas hasta modernos automóviles, su nombre aparecía frecuentemente en los periódicos, su imagen se difundió en carteles antimilitaristas y llegó a convertirse en el símbolo de su raza oprimida cuando los nazis comenzaron sus atroces depuraciones.

En 1952 se le ofreció, por acuerdo unánime de los israelíes, la presidencia del recientemente constituido Estado de Israel y la rechazó.

Murió de un fallo cardíaco el 18 de abril de 1955 en Princeton a los 76 años de edad. El *annus mirabilis* de Einstein ha cumplido un siglo, pero su programa para entender el cosmos sigue vivo; seguramente así será durante mucho tiempo, pero ¿cuánto?. Al fin y al cabo todo científico sabe que el destino de una teoría es ser sustituida por otra, a pesar de haberla dedicado toda o gran parte de su vida. Por eso, quizás estas frases de Einstein tengan la intención de animar a todos los que tengáis curiosidad a llevar a cabo esta tarea:

"La formulación de un problema es más importante que su solución"

"Lo importante es no dejar de hacerse preguntas"

"Hay una fuerza motriz más poderosa que el vapor, la electricidad y la energía atómica: la voluntad".



$$E=mc^2$$