

Biografía de Isaac Newton y Albert Einstein

ISAAC NEWTON



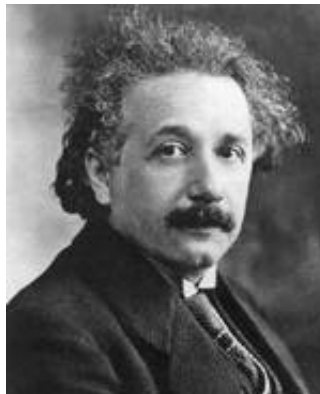
Newton descubrió los principios de su cálculo diferencial e integral hacia 1665-1666, y durante el decenio siguiente elaboró al menos tres enfoques diferentes de su nuevo análisis. Desde 1684, su amigo Halley le incita a publicar sus trabajos de mecánica, y finalmente, gracias al sostén moral y económico de este último y de la Royal Society, publica en 1687 sus célebres *Philosophiae naturalis principia mathematica*. Los tres libros de esta obra contienen los fundamentos de la física y la astronomía escritos en el lenguaje de la geometría pura. El libro I contiene el método de las "primeras y últimas razones" y, bajo la forma de notas o de escolios, se encuentra como anexo del libro III la teoría de las fluxiones. Aunque esta obra monumental le aportó un gran renombre, resulta un estudio difícil de comprender, y parece que Newton quiso que fuera así con el fin «de evitar ser rebajado por pequeños semisabios en matemáticas». Quiso escapar así a las críticas suscitadas por sus textos sobre la luz.

En 1687, Newton defendió los derechos de la Universidad de Cambridge contra el impopular rey Jacobo II y, como resultado tangible de la eficacia que demostró en esa ocasión, fue elegido miembro del Parlamento en 1689, en el momento en que el rey era destronado y obligado a exiliarse. Mantuvo su escaño en el Parlamento durante varios años sin mostrarse, no obstante, muy activo durante los debates. Durante este tiempo prosiguió sus trabajos de química, en los que se reveló muy competente, aunque no publicara grandes descubrimientos sobre el tema. Se dedicó también al estudio de la hidrostática y de la hidrodinámica además de construir telescopios.

Después de haber sido profesor durante cerca de treinta años, Newton abandonó su puesto para aceptar la responsabilidad de Director de la Moneda en 1696. Durante los últimos treinta años de su vida, abandonó prácticamente sus investigaciones y se consagró progresivamente

a los estudios religiosos. Fue elegido presidente de la Royal Society en 1703 y reelegido cada año hasta su muerte. En 1705 fue hecho caballero por la reina Ana, como recompensa a los servicios prestados a Inglaterra.

ALBERT EINSTEIN



Nacido en Ulm, Alemania el 14 de marzo de 1879. Antes cumplir dos años, su familia se trasladó a Munich, donde permaneció hasta 1895, período en el cual vio su vida trastornada cuando su familia se trasladó a Italia después del hundimiento de la firma eléctrica de su padre en Munich. Dejado en Munich para que terminara el año escolar, Albert decidió muy pronto abandonar el curso. y reunirse con su familia, cuando aún le faltaban tres años para terminar su educación media. El colegio no lo motivaba; era excelente en matemáticas y física pero no se interesaba por las otras materias. Así, a la edad de dieciséis años, Albert tuvo la oportunidad de conocer la gran tradición cultural italiana; admirar las obras de Miguel Ángel, que le impactara profundamente, y recorrer Italia pensando y estudiando por su cuenta. Durante este período empezó a contemplar los efectos del movimiento a la velocidad de la luz, un rompecabezas cuya resolución cambiaría para siempre la, física y la cosmología.

El éxito de esta primera aplicación de la teoría a la observación complació enormemente a Einstein: " Estuve fuera de mí por el éxtasis durante días", escribió a un amigo. La hazaña impresionó también a sus colegas científicos, pero después de todo era una explicación a hechos ya conocidos.

La primera comprobación empírica de la teoría de la relatividad ocurrió, cuando mediciones hechas durante el eclipse total de Sol de 1919 demostraron que sus cálculos, sobre la curvatura de la luz en presencia de un campo gravitatorio, eran exactos. Cuando se dieron a conocer los resultados en la Royal Society de Londres, su presidente expresó emocionadamente: "No se trata en este caso del descubrimiento de una isla alejada del mundo, sino de todo un nuevo continente de nuevas ideas científicas. Es el más grande descubrimiento concerniente a la gravitación que se haya hecho después que Newton enunció sus principios".

Aunque Einstein era esencialmente un solitario, la oportunidad de desarrollar ideas y probarlas

sobre los agudos intelectos de sus amigos era valiosísima. Empezó a publicar los resultados de sus investigaciones en uno de los principales diarios científicos, y focalizó sus intuitivos análisis sobre las implicaciones de la cuestión que lo había intrigado años antes: ¿Cómo sería cabalgar en un rayo de luz?

En la relatividad general, geometriza la gravitación. Una masa deforma el espacio tiempo a su alrededor y Einstein proporciona las matemáticas que permiten calcular punto a punto la "geometría" en la vecindad de una masa.