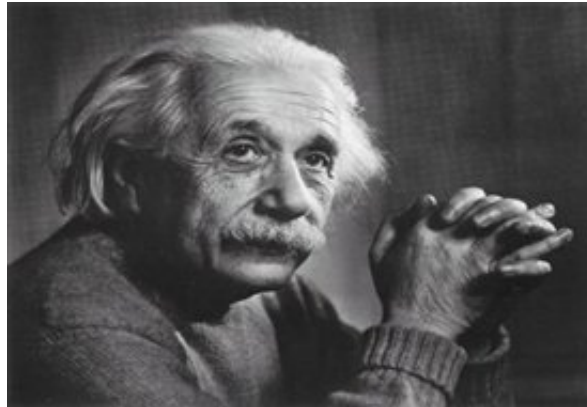


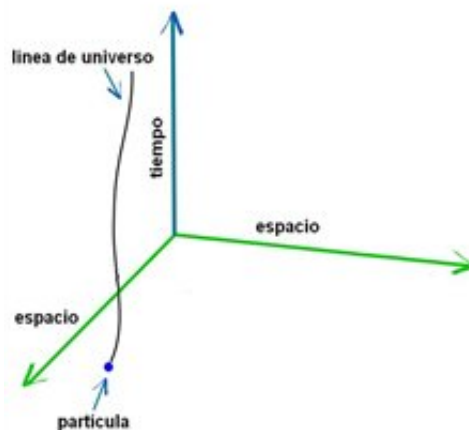
## La teoría de la Relatividad de Einstein



*La teoría de la relatividad de Einstein nació del siguiente hecho: lo que funciona para pelotas tiradas desde un tren no funciona para la luz. En principio podría hacerse que la luz se propagara, o bien a favor del movimiento terrestre, o bien en contra de él. En el primer caso parecería viajar más rápido que en el segundo (de la misma manera que un avión viaja más aprisa, en relación con el suelo, cuando lleva viento de cola que cuando lo lleva de cara). Sin embargo, medidas muy cuidadosas demostraron que la velocidad de la luz nunca variaba, fuese cual fuese la naturaleza del movimiento de la fuente que emitía la luz.*

*La teoría de la relatividad incluye tanto a la teoría de la relatividad especial y como a la relatividad general, formuladas por Albert Einstein a principios del siglo XX, que pretendían resolver la incompatibilidad existente entre la mecánica newtoniana y el electromagnetismo.*

*La teoría de la **relatividad especial**, llamada también **relatividad particular** o **restringida**, publicada en 1905 es una teoría que describe bien el movimiento de los cuerpos, pero solo **avelocidades constantes**, y en un espacio plano, de **tres dimensiones espaciales** y **un temporal**. Trata de la física del movimiento de los cuerpos en ausencia de fuerzas gravitatorias, en el que se hacían compatibles las ecuaciones de Maxwell del electromagnetismo con una reformulación de las leyes del movimiento.*



*La teoría de la relatividad general, publicada en 1915, es una teoría de la gravedad que reemplaza a la gravedad newtoniana, aunque coincide numéricamente con ella para campos gravitatorios débiles y "pequeñas" velocidades. La teoría general se reduce a la teoría especial en ausencia de campos gravitatorios. No fue hasta el 7 de marzo de 2010 cuando fueron mostrados públicamente los manuscritos originales de Einstein por parte de la Academia Israelí de Ciencias, aunque la teoría se había publicado en 1905. El manuscrito contiene 46 páginas de textos y fórmulas matemáticas redactadas a mano, y fue donado por Einstein a la Universidad Hebrea de Jerusalén en 1925 con motivo de su inauguración.*