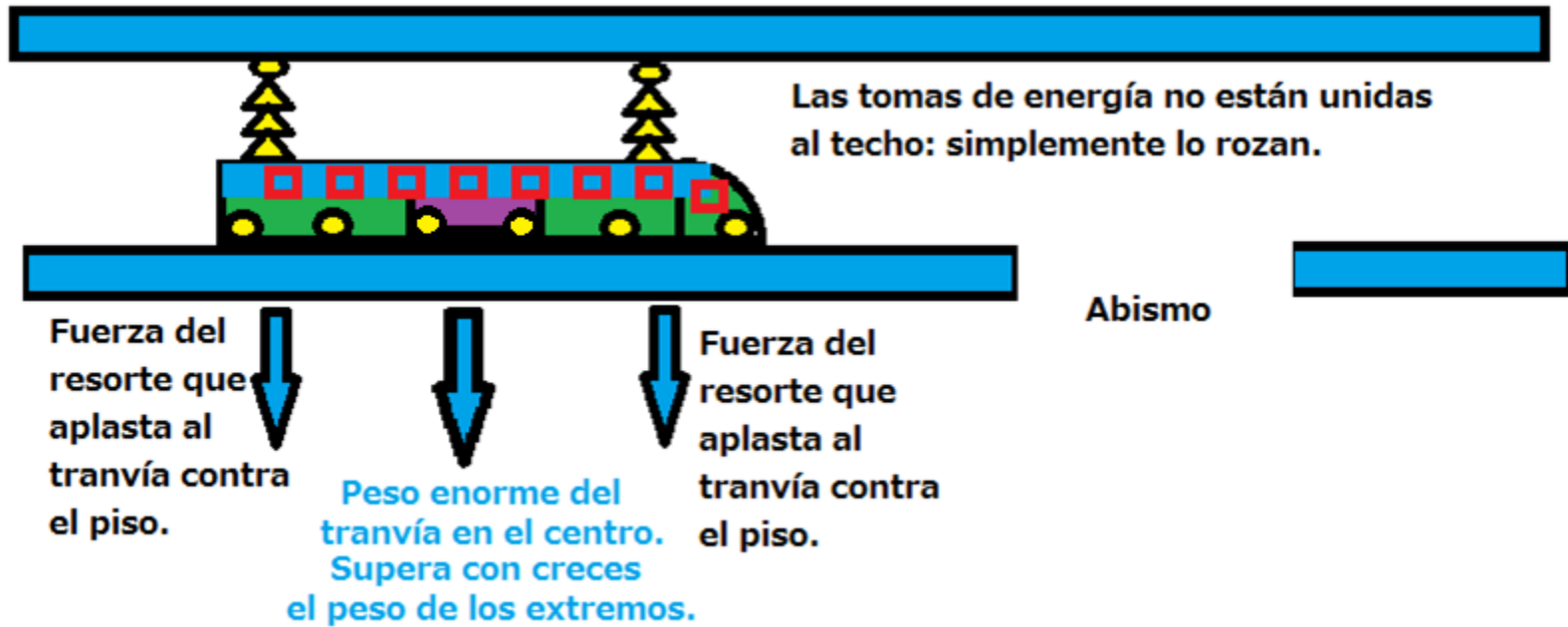


Abismo y Tranvía. Una paradoja  
Otra forma de mostrar la falsedad relativista.

Dr. Ing. Emiro Díez Saldarriaga

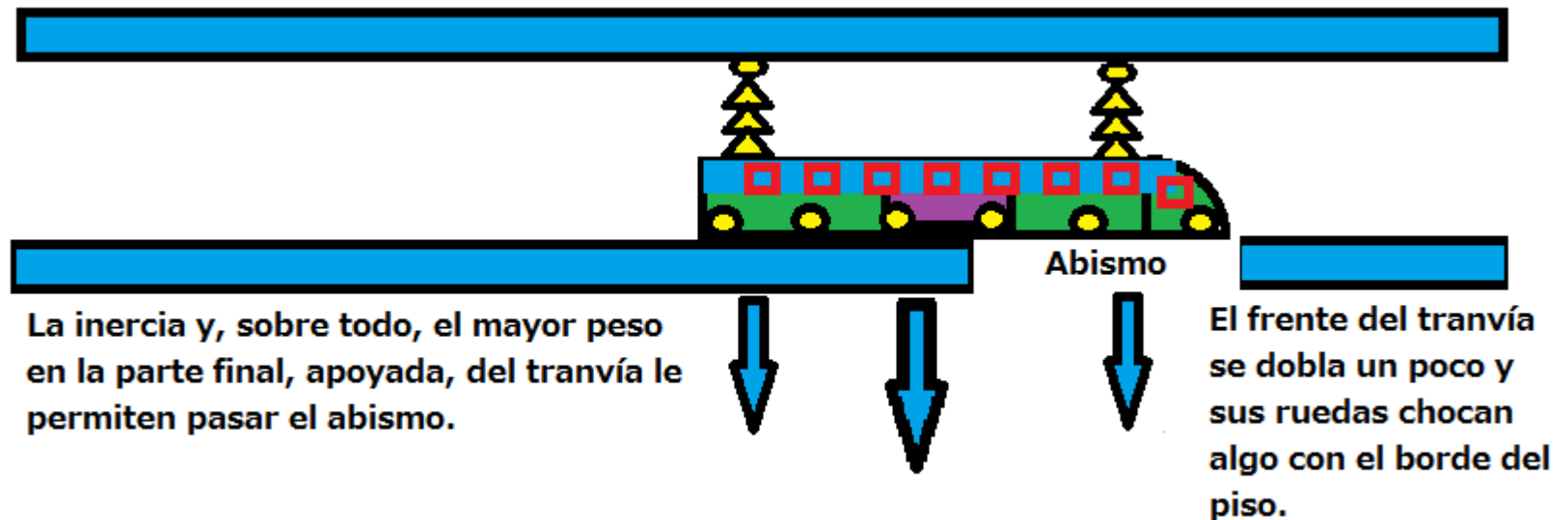


Introducción. Millones de sistemas físicos, químicos, biológicos, astronómicos, y de los demás tipos, con nombres apropiados o no, mantienen un delicado equilibrio que depende del tiempo de respuesta de sus partes, de las dimensiones de esas partes y de las propiedades físicas de sus componentes. Cualquier alteración de esas propiedades, junto con alguna incertidumbre cuántica, darían al traste con ese equilibrio. Por eso, las relatividades, al supeditar esas propiedades a las velocidades relativas de los “observadores” cometen una insensatez rayana en la locura. Cuando se hacen patentes esas tonterías, mediante “experimentos mentales” apropiados, se dice, curiosamente, que existe una “paradoja”. Este término da lugar a la creencia errónea que existe alguna “solución” al problema, y que las relatividades pueden superar ese “escollo”, escollo que solo se debe a una mala interpretación de la teoría o del asunto tratado.

Por ejemplo, la paradoja de los gemelos siempre se sale “resolviendo” asumiendo un marco de referencia privilegiado, el marco del gemelo estático, y calculando los recorridos respecto a ese marco preferido. La paradoja del tren mas largo que el túnel cuyos extremos se cierran, por puertas o por sendos derrumbes, quedando encerrado el tren hasta chocar al intentar salir, se “resuelve” asumiendo en un marco contracciones y dilataciones impensables , mientras en otros marcos no se dan esas extrañas alteraciones

que implican tremendos gastos de energía, con clara violación al postulado relativista de igualdad de leyes físicas en todos los marcos. Y así, con falacias, se “resuelven” todas las “paradojas” y no pasa nada.

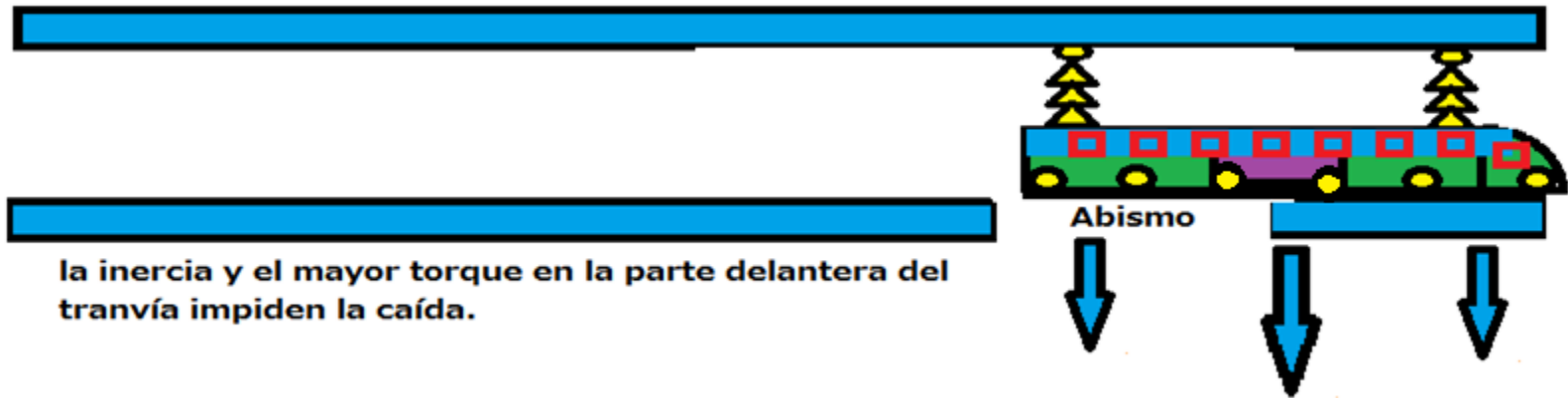
Aquí presentamos la “paradoja” de un tranvía que pasa un abismo en unos marcos y no logra pasarlo en otros marcos: Dejamos al lector que busque las correspondientes soluciones relativistas y se ría un poco.



Como se expuso en la figura de presentación, el tranvía está sujeto a su peso, mayormente concentrado en su centro (los extremos pesan poco comparados con la parte central) y a la fuerza de los resortes que lo unen al techo del túnel y por los que toma energía eléctrica. En los tranvías normales esta fuerza es mínima, pero como se trata de un experimento mental podemos hacer esa fuerza tan enorme como deseemos, y completamente independiente de la inercia y del peso del tranvía. Esto para prevenir alguna que otra “loca solución” relativista que sostenga que, por la inercia, el tranvía “salta” el abismo. Así mismo, se asume la rigidez propia de un tranvía verdadero, que no permite que se doble con facilidad.

En aquellos marcos donde el abismo mide menos que la mitad del tranvía, este lo supera sin problemas. En efecto, cuando la parte frontal entra al vacío la inercia y el torque del resorte en la parte trasera vencen con creces al torque del resorte y al peso de la parte frontal. El tranvía se dobla un poco pero supera el abismo. Esta situación es la ilustrada en la figura anterior.

Cuando ya la parte trasera queda sin soporte, ha pasado tanta parte del tranvía que se repite la situación anterior. Ilustramos esto en la figura siguiente.

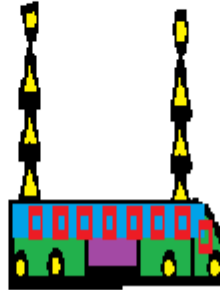


Los marcos donde el tranvía es largo y el abismo es corto, son aquellos que tienen una velocidad relativa pequeña respecto al tranvía, por ejemplo, los marcos de otros tranvías que discurren por vías paralelas y tienen casi la misma velocidad del tranvía del abismo; en estos marcos es el abismo el que se acerca al tranvía a velocidades altísimas.

Otra cosa distinta ocurre en los marcos donde el tranvía es el que tiene velocidades altísimas, al punto de que se “vea” contraído como caja de fósforos, y el abismo apenas se mueve y tiene casi su enorme longitud en reposo. Este sería el caso del marco de referencia para un observador que pasara cerca pedaleando lentamente en su bicicleta,



**La enorme fuerza de los resortes lanza al tranvía, sin remedio, al abismo.**



Como la fuerza de los resortes es independiente de la inercia, por muy alta que sea la velocidad del tranvía y su masa relativista, y, por lo tanto, su inercia, podemos asumir dicha fuerza tan grande que lance al tranvía al abismo sin paliativos.

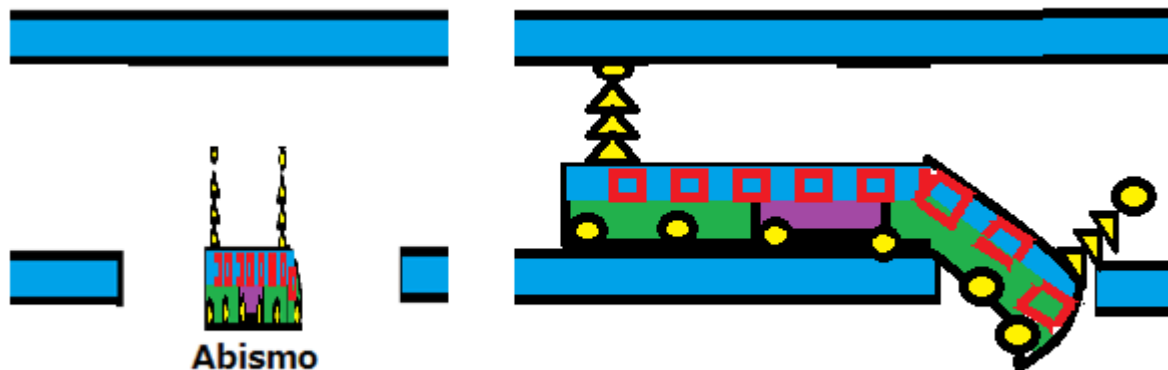
Se pueden imaginar multitud de analogías con partículas atómicas atravesando barreras de potencial, y considerar las partículas a velocidades cercanas a la de la luz, comprimidas a anchos infinitesimales, y las barreras en reposo, enormes en comparación con las partículas, y luego tratar de que se obtengan los mismos resultados con condiciones contrarias: partículas enormes y barreras de potencial de anchura ínfima.

Existe un problema insalvable: sabemos que el tranvía puede pasar tranquilamente en unos marcos...pero cae en otros. ¡Adiós relatividades! Una solución loca y desesperada de los relativistas consiste en considerar lo siguiente. Como el tranvía siempre ha de caer por estrecho que sea el abismo, pues la longitud del tranvía se puede hacer tan cercana a cero como se desee con solo aumentar la velocidad (Llegaría a cero cuando se alcance la velocidad de la luz), entonces tiene que caer en todos los marcos por estrechos que sean los abismos. ¡Es increíble que se les ocurra esto, pero a este extremo los lleva su desesperación! Para lograr que caiga también en estos marcos alegan que la relatividad no permite objetos rígidos y hacen el tranvía tan blandengue que se escurre por cualquier grieta por delgada que sea.



**El tranvía se asume casi líquido y se escurre por cualquier grieta de la vía. Se contradice toda la física del mundo real.**

Resulta tan supremamente visible la falacia relativista que no hemos superado el deseo de mostrar lo que ocurre en ambos marcos, para que los lectores mismos aprecien ellos mismos la enorme diferencia en comportamientos y leyes físicas que se presentan en los dos marcos. Mientras en un marco el tren cae sin doblarse, impulsado por la inercia y la fuerza de los resortes sin hallar oposición en los bordes del abismo, en el otro marco entra como “embutido” en la estrecha grieta, sufriendo roturas y cortes contra los mismos bordes. En el primer marco podemos imaginar la rigidez del tren, no absoluta, pero si tan grande como se conozca en el mundo real; en cambio, en el otro marco, la rigidez tiene que ser mínima.





Como se aprecia, la solución resulta mas ridícula que la misma relatividad, pues es de experiencia diaria que muchos vehículos pasan indemnes grandes grietas, simplemente porque los torques y su rigidez natural les impiden caer. Que sea difícil alcanzar velocidades cercanas a la luz no es excusa lógica para esconder las fallas prominentes de una teoría física. Teóricamente, y vale el pleonasma, una teoría debe funcionar en todo caso físico posible, no solo en casos físicos cotidianos.

Nadie sostiene que existan objetos “idealmente” rígidos; solo se acepta que sí existen objetos “realmente” rígidos, capaces de soportar torques enormes sin doblarse perceptiblemente. Y si queremos extremar nuestro argumento, ya que usamos un “experimento mental”, imaginemos el tren de un material quebradizo como el cristal e intentemos doblarlo para que caiga en la grieta.

Conclusión: Las relatividades son falsedades evidentes para quienes se esfuerzan un poco en no cerrar los ojos. Son menos aun que pseudo ciencias. Es hora de que los que buscamos la verdad lo digamos claro aunque una mayoría se empeñe en no tomarnos en cuenta.