

AYER, HOY ERA MAÑANA



Viajar en el tiempo es uno de los anhelos más ambiciosos de la humanidad. Películas como INTERESTELAR, VOLVER AL FUTURO o TERMINATOR plantean situaciones interesantes al respecto, pero... ¿qué dice la ciencia?

“Si el viaje en el tiempo es posible, entonces ¿dónde están los turistas que vienen del futuro?”, se preguntaba el físico teórico Stephen Hawking, con actitud escéptica frente a esta idea que tanto fascina a los escritores de ciencia ficción.

Al menos, viajar al futuro es posible y ha sido verificado. Ocurre cuando los astronautas vuelven del espacio, tras moverse a cierta velocidad alrededor de la Tierra, que se mantiene quieta. Así, el tiempo pasa más lento en nuestro planeta. El cosmonauta ruso Serguéi Avdáyev ostenta el récord mundial, al estar en órbita 748 días a 27 mil kilómetros por hora y viajar 0.02 segundos al futuro. No parece mucho, pero es significativo.

www.fundaciontelefonica.com.pe

[f /fundaciontelefonica](https://www.facebook.com/fundaciontelefonica) [t @fundaciontefpe](https://twitter.com/fundaciontefpe)

[y /fundaciontelefonica](https://www.youtube.com/channel/UC...) [i @fundaciontelefonica](https://www.instagram.com/fundaciontelefonica)

El tiempo es complicado

Hasta hace algunos años se pensaba algo así: “físico que se respeta no cree en máquinas del tiempo”. Sin embargo, nuevas teorías científicas plantean que sí podríamos volver al pasado sin violar las leyes de la Relatividad de Albert Einstein. Incluso, ahora, el suspicaz Hawking considera que “quizás el viaje en el tiempo sea posible, pero no es práctico”.

Según la teoría del Cilindro, de Frank J. Tipler, si uno da vueltas en una nave alrededor de un cilindro rotatorio infinitamente largo, a una velocidad de billones de revoluciones por minuto, se podría llegar al momento previo al viaje. El problema es que tal velocidad la nave se desintegraría y sería letal para nosotros, sin contar, además, la dificultad de encontrar un cilindro tan grande.

Otra de las teorías para volver en el tiempo requiere un universo en rotación o dar vueltas alrededor de un agujero negro a la velocidad de la luz. Lamentablemente, no hay motivos para sospechar que nuestro universo esté girando, sino más bien, expandiéndose. Además, a dicha velocidad tendríamos el mismo problema que con el cilindro giratorio.

Por su parte, la teoría de las Cuerdas Cósmicas plantea viajar a gran velocidad alrededor de estas gigantes cas cuerdas en el momento en que estén por colisionar. La cercanía entre los estrechos tubos de energía curvaría el espacio-tiempo lo suficiente para hacer posible el regreso al pasado. Lo difícil es encontrar cuerdas con la mitad de la masa-energía de toda una galaxia y luego hacerlas colisionar de manera precisa.

Para el físico teórico Michio Kaku, la clave es desarrollar una Teoría del Todo que unifique las cuatro fuerzas del universo –gravitatoria, electromagnética, nuclear fuerte y nuclear débil– y permita calcular lo que sucedería. Pero tendrían que pasar siglos hasta que pudiéramos poner en práctica algo así.

Días del futuro pasado

¿Y si logramos viajar en el tiempo? Tendríamos que enfrentar otro tipo de problemas lógicos, morales o técnicos. Por ejemplo, la “Paradoja del abuelo” explora qué sucedería si uno viaja al pasado y mata a su abuelo. Algunos físicos creen que una fuerza misteriosa impediría que se dispare el gatillo.

Otros creen que el universo se desdoblaría, y moriría el abuelo de una línea de tiempo paralela, que podría seguir ramificándose infinitamente según la teoría cuántica. Es decir, aún quedan muchos enigmas por resolver sobre estos viajes. Todo a su tiempo.

APRENDE MÁS

1. El Universo: Viajar en el tiempo
https://www.youtube.com/watch?v=uQ_Z1rSpcC8
2. ¿Es posible viajar en el tiempo como en la película "Volver al futuro"?
http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/02/150211_viajar_en_el_tiempo_finde_d_y
3. ¿Es posible viajar en el tiempo?
<http://www.nationalgeographic.es/noticias/ciencia/viajar-en-el-tiempo-es-posible>
4. ¿Qué pasaría si viajas en el tiempo y matas a tu abuelo? Encuentran cómo resolver esta paradoja
<http://www.sophimania.pe/ciencia/fisica-mundo-cuantico-y-futuro/que-pasaria-si-viajas-en-el-tiempo-y-matas-a-tu-abuelo-encuentran-como-resolver-esta-paradoja/>