01/02/2015

El tiempo no para

TXT ENZO TAGLIAZUCCHI IMG MATÍAS MENDOZA

¿Podemos viajar en el tiempo?

Los científicos de hoy solemos quejarnos de nuestras perspectivas laborales, pero a principios del siglo pasado ni siquiera Albert Einstein conseguía laburo. Y como el CONICET suizo no daba trabajo estable en aquél entonces (ni lo da hoy), mientras se aburría en la oficina, **Albert se la pasaba pensando en la geometría del espacio y del tiempo**. Típico de oficinista. Estaba en eso, cuando descubrió que **la clave para unificar la mecánica clásica** de Newton (teoría que gobierna desde el movimiento de los astros hasta los rebotes de la pelotita en el flipper) **con el electromagnetismo** de Maxwell (en la época de Einstein, básicamente la teoría sobre todo lo demás), era **tomar al tiempo como una dimensión más**. Así se unificaron las tres dimensiones espaciales con la nueva cuarta dimensión: el

tiempo. Nacía el célebre espacio-tiempo, un maravilloso híbrido que fascinaría a Hollywood por las décadas venideras.

Todas las dimensiones son iguales, pero algunas son más iguales que otras. **El flujo del tiempo es como el del agua en un río caudaloso: según la teoría de la relatividad, se puede demorar en algún remolino, pero nunca retroceder contra la corriente.** Si digo que hoy caminé dos cuadras nadie se sorprende. Si, en cambio, insisto con que retrocedí en el tiempo hasta anteayer, alguien va a querer marcar el número del Borda. O me va a pedir que le convide.

Pero **tampoco podemos dejar de fantasear** con cómo sería. Viajar al pasado y revivir los grandes momentos de la infancia. Ir al futuro para ver a Argentina campeón otra vez (y, si no sucede en los 3.5 billones de años que le quedan al Sistema Solar, regresar al '86 para ver el gol del Diego contra los ingleses. Ojo, si alguno lo logra, no se le ocurra tocar absolutamente nada de ese momento porque lo vamos a buscar entre todos a través de los tiempo para lincharlo). O ir a mediados del 2014 y gritarle que ERA POR ABAJO, PALACIO; sólo para descubrir que en realidad desencadenamos accidentalmente eventos que llevaron a nuestra propia muerte y nos empezamos a borrar de a poquito, como Marty McFly en el festival del Encanto bajo el Océano.

Ahí está el gran problema: **¿cómo haría la física para lidiar con las paradojas que surgen de violar la causalidad?** ¿Cómo se ajustaría el universo en el presente para enfrentar los cambios que hacemos en el pasado?

En algunos escenarios semi-bizarros, las ecuaciones de Einstein arrojan soluciones flasheras que permiten el desplazamiento temporal bajo una concentración casi nula de estupefacientes. Por ejemplo: **circunvalando un universo en rotación, si hubiese agujeros de gusano y/o materia con masa negativa** (también muy útil para bajar de peso con una dieta a base de facturas), **habría viaje en el tiempo**. Como por ahora no podemos hacer nada de todo esto, no queda más remedio que olvidarse de la física por un rato y catalogar las reglas hipotéticas que gobernarían (o no) este viaje. Y, para hacerlo, nada mejor que **un recorrido cinematográfico**. Aviso que a partir de ahora habrá algunos **spoilers**. Pero para no spoilear mi propia nota, no pienso decir de qué películas. De última, si algún día logran viajar en el

tiempo, pueden ir hasta el momento en el que están leyendo esto (y ahora esto, y ahora esto) y ponerse a ver las películas antes de continuar con la lectura.

En la versión hollywoodense más berreta de viaje hacia atrás podemos ir al pasado, hacer cualquiera, y eso **se refleja inmediatamente en el hoy** (o pasado un rato, para mayor efecto dramático). O sea, **lidiamos con las paradojas de manera cobardemente pragmática: no lidiando con las paradojas**. Ejemplos notables son las tres Volver al Futuro. Cuando Marty McFly viaja al pasado, conoce a sus padres y las cosas empiezan a ponerse incestuosas: ni él ni sus hermanos podrían existir y van desapareciendo lentamente de la realidad física. Cuando el buen Biff Tannen se da a sí mismo el almanaque deportivo en el pasado y Marty McFly y el Doc vuelven al presente, inmediatamente se encuentran con una realidad que gira alrededor de un Biff billonario. La cumbre de este tipo de films de viajes en el tiempo es sin duda alguna Looper. Joseph Gordon-Levitt **tiene que matar a su yo del futuro**. No le va muy bien, porque cuando éste aparece, resulta que es Bruce Willis. Todo lo que Joseph/Bruce hace en el pasado impacta instantáneamente en sus recuerdos, dando lugar a un loop mental que se tiene que haber sentido, como mínimo, raro.

Después tenemos la visión de que **la historia debe ser auto-consistente y que al viajar en el tiempo no la podemos cagar, pase lo que pase.** Esto se llama '**Principio de auto-consistencia de Novikov**', y suena mucho más científico de lo que en realidad es. Por ejemplo, si vuelvo al pasado e intento matarme a mí mismo, algo va a pasar que me lo impida (aunque me merecería algo peor, por idiota). **La historia tiene que ser auto-consistente y evitar las paradojas a toda costa, aunque se terminen dando situaciones circulares**. Esto es lo que pasa en la reciente Interstellar: Matthew McConaughey (suspiros femeninos) **es la causa y es el efecto** de su viaje intergaláctico, pero no hay paradojas: todo se ajusta para que las cosas pasen como tienen que pasar. Lo mismo sucede en la genial 12 Monos: Bruce Willis (Empieza a haber patrón. Y un descenso en el suspirómetro) **está atrapado en un circulo auto-consistente** que incluye presenciar su propia muerte. Y con peluca. Prohibido olvidar.

Por último tenemos las historias paralelas. Si viajamos al pasado y la bardeamos mal, **la historia se desdobla en dos**: en nuestra línea temporal las cosas siguen como tienen que seguir, y lo mismo para los que se quedaron en el futuro. En este escenario es crítico no poder regresar al futuro, porque entonces tendríamos que saltar a la otra linea del tiempo y ahí aparecerían las paradojas. El representante cinematográfico de esta variante que dicho sea de paso es, **para mí, la mejor película sobre viajes en el tiempo jamás filmada:** Primer. Siendo que seguramente la mayoría no la vio, me resisto a dar spoilers. Solo diré que no alcanza con verla una sola vez para entenderla. Ni dos, ni tres, ni cuatro. Y bueno, nadie dijo que fuese soplar y hacer viajes en el tiempo.

Si alguna vez lo logramos, no sabemos cuál de estos mecanismos usará la naturaleza para dejarnos pulular por el tiempo. A cualquiera se le ocurren decenas de situaciones individuales y a nivel humanidad que preferiríamos no formaran parte de nuestra historia. ¿Haríamos algo para evitarlas? ¿Cómo podemos estar seguros de que eso no dará pie a algo peor, o de que los cambios no alterarán eventos maravillosos que fueran a ocurrir? Nadie lo sabe. Lo único que les pido: aléjense del ’86**.**

elgatoylacaja.com/el-tiempo-no-para

Sumate en
eglc.ar/bancar