



Praxis Filosófica

ISSN: 0120-4688

praxis@univalle.edu.co

Universidad del Valle

Colombia

Lewis, David; García-Encinas, María José
LAS PARADOJAS DEL VIAJE EN EL TIEMPO
Praxis Filosófica, núm. 27, julio-diciembre, 2008, pp. 269-283
Universidad del Valle
Cali, Colombia

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=209014644014>

- ▶ Cómo citar el artículo
- ▶ Número completo
- ▶ Más información del artículo
- ▶ Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

TRADUCCIÓN

LAS PARADOJAS DEL VIAJE EN EL TIEMPO*†

David Lewis
Princeton University

Traducción:
María José García-Encinas
Universidad de Granada

Mantengo que viajar en el tiempo es posible. Las paradojas del viaje en el tiempo son rarezas, no imposibilidades. Sólo prueban esto, de lo que pocos habrán dudado: que un mundo posible donde el viaje en tiempo hubiese lugar sería un mundo de lo más extraño, diferente de manera fundamental del mundo que creemos nuestro.

Me ocuparé aquí del tipo de viajes en el tiempo que se narran en ciencia ficción. No todos los escritores de ciencia ficción tienen una mentalidad lógica, la verdad, y a menudo se han escrito historias inconsistentes de viajes en el tiempo. Pero algunos escritores han pensado los problemas con mucho cuidado, y sus historias son perfectamente consistentes¹.

Si soy capaz de defender la consistencia de alguna de las historias de ciencia ficción de viajes en tiempo, entonces supongo que podrán hacerse

* Traducido de “The Paradoxes of Time Travel”, en Robin Le Poidevin & Murray MacBeath (eds.) (1993) *The Philosophy of Time* Oxford: O.U.P, pp. 134-146.

† David Lewis, “The paradoxes of Time Travel”. Publicado por primera vez en el *American Philosophical Quarterly*, 13 (1976): 145-52.

El artículo presente resume una serie de conferencias con el mismo título, impartidas en las *Gavin David Young Lectures in Philosophy* en la Universidad de Adelaida en Julio de 1971. Agradezco a la Australian-American Educational Foundation y al American Council of Learned Societies su ayuda a la investigación. Agradezco a muchos amigos sus comentarios sobre versiones anteriores de este artículo; especialmente a Philip Kitcher, William Newton-Smith, J.J.C. Smart y Donald Williams. El texto aquí reimpresso incluye algunas correcciones menores.

¹ En concreto tengo en mente dos de las historias de viajes en el tiempo de Robert A. Heinlein: “By his Bootstraps,” en Robert A. Heinlein, *The Menace from Herat* (Hicksville, NY: Gnome Press, 1959), y “All You Zombies—”, en Robert A. Heinlein, *The Unpleasant Profession of Jonathan Hoag* (Hicksville, NY: Gnome Press, 1959). [Traducción al español de esta última puede encontrarse, entre otros, en Peter Haining (ed.) *Cronopaisajes* (Barcelona: Ediciones B, 2004). Nota del traductor].

defensas paralelas de algunas de las hipótesis físicas más controvertidas, como la hipótesis de que el tiempo es circular o la hipótesis de que hay partículas que viajan más rápido que la luz. Pero no voy a explorar estos paralelismos aquí.

¿Qué es el viajar en el tiempo? Inevitablemente, entraña una discrepancia entre tiempo y tiempo. Un viajero parte y después llega a su destino; el tiempo transcurrido entre partida y llegada (positivo, o quizás cero) es la duración de la jornada. Pero si es un viajero en el tiempo, la separación temporal entre partida y llegada no es igual a la duración de su jornada. Parte; viaja durante, digamos, una hora; entonces llega. El tiempo al que llega no es el tiempo de una hora después de su partida. Si ha viajado al futuro, es más tarde; si ha viajado al pasado, más temprano. Si ha viajado muy lejos hacia el pasado, es incluso anterior a su partida. ¿Cómo es posible que los mismos dos sucesos, su partida y su llegada, estén separados por dos cantidades desiguales de tiempo?

Es tentador responder que deben existir dos dimensiones de tiempo independientes; que para que sea posible viajar en el tiempo, el tiempo no ha de ser una línea, sino un plano². Así dos sucesos pueden tener dos distancias desiguales si están más separados en una de las dos dimensiones de tiempo que en la otra. Las vidas de la gente común son líneas diagonales rectas a través del plano del tiempo, inclinándose a razón de exactamente una hora de tiempo₁ por hora de tiempo₂. La vida de un viajero en el tiempo es una senda curva, de inclinación variable.

Ante un examen más minucioso, sin embargo, esta aproximación no parece darnos los viajes en el tiempo que conocemos por las historietas. Cuando un viajero en el tiempo vuelva a los días de su niñez, ¿estarán sus compañeros de juegos allí para encontrarse con él? No; él no llega a la parte del plano del tiempo donde estos se encuentran. Ya no está separado de ellos en una de las dos dimensiones de tiempo, sino que también están separados en la otra. No digo que el tiempo bi-dimensional sea imposible, o que no haya modo de hacerlo cuadrar con la concepción habitual de cómo podría ser viajar en el tiempo. Aún así, no voy a decir nada más sobre el tiempo bi-dimensional. Dejémoslo a un lado y veamos cómo es posible viajar en el tiempo incluso en un tiempo uni-dimensional.

² Consideraciones sobre el viaje en el tiempo en tiempo bi-dimensional pueden encontrarse en Jack W. Meiland, "A Two-Dimensional Passage Model of Time for Time Travel," *Philosophical Studies*, 26 (174): 153-73; y en los capítulos iniciales de Isaac Asimov, *The End of Eternity* (Garden City, NY: Doubleday, 1955). [Traducción al español, *El fin de la Eternidad* Barcelona: Editorial Debolsillo, 2004. Nota del traductor]. El desenlace de Asimov, sin embargo, parece requerir una concepción diferente del viaje en el tiempo.

El mundo –el mundo del viajero, o el nuestro– es una diversidad tetra-dimensional de sucesos. El tiempo es una de las cuatro dimensiones, igual que las dimensiones espaciales excepto porque las leyes de la naturaleza imperantes discriminan entre el tiempo y las demás –o más bien, quizás, entre varias dimensiones de carácter temporal y varias dimensiones de carácter espacial. (El tiempo sigue siendo uni-dimensional, puesto que no hay dos dimensiones de carácter temporal que sean ortogonales.) Las cosas que perduran son vetas de carácter temporal: son todos compuestos de partes temporales, o *estadios*, situados en varios tiempos y lugares. El cambio es la diferencia cualitativa entre diferentes estadios –diferentes partes temporales– de algo que perdura, igual que un “cambio” de panorama de este a oeste es una diferencia cualitativa entre las partes oriental y occidental del paisaje. Si este artículo te hace cambiar de opinión respecto a la posibilidad de viajar en el tiempo, existirá una diferencia de opinión entre dos partes temporales tuyas diferentes, el estadio que empezó a leer y el estadio subsiguiente que termina.

Si el cambio es la diferencia cualitativa entre las partes temporales de algo, entonces aquello que no tiene partes temporales no puede cambiar. Por ejemplo, los números no pueden cambiar; ni pueden cambiar los sucesos de ningún momento de tiempo, puesto que no pueden ser subdivididos en partes temporales diferentes. (Hemos dejado de lado el caso del tiempo bidimensional, y por tanto la posibilidad de que un suceso pueda ser momentáneo en una dimensión de tiempo pero divisible en la otra.) Es esencial distinguir el cambio del “cambio Cambridge,” que le puede acaecer a cualquier cosa. Incluso un número puede “cambiar” de ser a no ser la tasa de cambio entre libras y dólares. Incluso un suceso momentáneo puede “cambiar” de haber ocurrido hace un año a haber ocurrido hace un año y un día, o de ser olvidado a ser recordado. Pero estos no son cambios genuinos. No basta con que cambie el valor de verdad de un enunciado sensible al tiempo para que cambie aquello sobre lo que trata el enunciado.

Un viajero en el tiempo, como cualquiera, es una veta a través de la diversidad del espacio-tiempo, un todo compuesto de estadios situado en varios tiempos y lugares. Pero no es una veta como las demás vetas. Si viaja al pasado es una veta en zig-zag, que se dobla sobre sí misma. Si viaja al futuro, es una veta que se estira. Y si viaja instantáneamente en cualquier dirección, de forma que no hay estadios intermediarios entre el estadio que parte y el estadio que llega y su jornada tiene una duración cero, entonces es una veta rota.

Preguntaba cómo es posible que dos mismos sucesos estén separados por dos cantidades de tiempo desiguales, y dejaba a un lado la respuesta de que el tiempo pudiese tener dos dimensiones independientes. En su lugar,

respondo distinguiendo el tiempo mismo, el *tiempo externo*, como también lo llamaré, del *tiempo personal* de un viajero particular en el tiempo: *gross modo*, lo que mide su reloj de muñeca. Su jornada, pongamos, dura una hora en su tiempo personal; su reloj de muñeca marca una hora más a su llegada que a su partida. Pero, si viaja hacia el futuro, la llegada ocurre más de una hora después de su partida en el tiempo externo; o, si viaja hacia el pasado, la llegada es anterior a la partida (o menos de una hora después) en el tiempo externo.

Esto es sólo *gross modo*. No quiero definir el tiempo personal operacionalmente, convirtiendo los relojes de pulsera en infalibles por definición. A menudo lo que mi reloj de pulsera marca no coincide con el tiempo externo, pero yo no soy un viajero en el tiempo; lo que mi reloj mal regulado mide no es ni el tiempo mismo ni mi tiempo personal. En lugar de una definición operacional, necesitamos una definición funcional de tiempo personal: aquello que ejerce cierto rol en el patrón de sucesos que conforman la vida del viajero. Si consideras los estadios de una persona común, verás que manifiestan ciertas regularidades en relación al tiempo externo. Las propiedades cambian continuamente, en su mayor parte, y de formas familiares según avanzas. Primero vienen los estadios infantiles. Los seniles vienen al final. Las memorias se acumulan. La comida se digiere. El pelo crece. Las manijas del reloj de pulsera se mueven. Si en cambio consideras los estadios de un viajero en el tiempo, estos no manifiestan las regularidades habituales en relación al tiempo externo. Pero existe una manera, y sólo una manera (aparte de la elección arbitraria de un punto cero), de asignar coordenadas a los estadios del viajero en el tiempo de forma que las regularidades que se dan en relación a esta asignación concuerden con aquellas que se dan comúnmente en relación al tiempo externo. En relación a la asignación correcta las propiedades cambian continuamente, en su mayor parte, y de formas familiares, según avanzas. Primero vienen los estadios infantiles. Los seniles vienen al final. Las memorias se acumulan. La comida se digiere. El pelo crece. Las manijas del reloj de pulsera se mueven. La asignación de coordenadas que resulta de esta concordancia es el tiempo personal del viajero en el tiempo. No es realmente tiempo, pero juega en su vida el papel que juega el tiempo en la vida de una persona común. Es lo suficientemente parecido al tiempo como para que podamos —con la debida precaución— aplicarle nuestro vocabulario temporal al discutir sus asuntos. Cuando el viajero en el tiempo se prepara para partir, podemos decir sin contradicción, “Pronto estará en el pasado”. Queremos decir que uno de sus estadios es ligeramente posterior en su tiempo personal, pero muy anterior en el tiempo exterior a su estadio presente cuando decimos el enunciado.

Podemos asignar posiciones en el tiempo personal del viajero en el tiempo no sólo a los estadios mismos sino también a los sucesos que ocurren a su alrededor. Pronto morirá César, hace mucho tiempo; es decir, un estadio ligeramente posterior en el tiempo personal del viajero a su estadio presente, pero muy lejano en el tiempo externo, es simultáneo a la muerte de César. Podríamos incluso extender la asignación de tiempo personal a sucesos que no son parte de la vida del viajero en el tiempo, ni simultáneos a ninguno de sus estadios. Si su funeral en el antiguo Egipto está separado de su muerte por tres días de tiempo externo y su muerte está separada de su nacimiento por 70 años de su tiempo personal, entonces podemos sumar los dos intervalos y decir que su funeral ocurre 70 años y tres días de *tiempo personal extendido* después de su nacimiento. Igualmente un espectador podría decir con verdad, tres años después de la última partida de otro famoso viajero en el tiempo, que “podría incluso ahora –si se me permite usar la expresión estar vagando por algún oolítico arrecife de coral plagado de plesiosaurios, o en la orilla de los solitarios mares salinos del Triásico”³. Si el viajero en el tiempo vaga por un arrecife de coral oolítico tres años después de su partida en su tiempo personal, entonces no hay ningún problema en decir con respecto a su tiempo personal extendido que su vagar tiene lugar “incluso ahora”.

Podemos equiparar intervalos de tiempo externo con distancias en línea recta, e intervalos de tiempo personal con distancias a lo largo de un camino sinuoso. La vida de un viajero en el tiempo es como una línea de ferrocarril de montaña. El lugar a dos millas al este de aquí, puede también estar nueve millas por debajo de la línea en dirección oeste. Está claro que no tenemos aquí dos dimensiones independientes. Igual que la distancia a lo largo de la línea de ferrocarril no es una cuarta dimensión espacial, tampoco el tiempo personal del viajero es una segunda dimensión de tiempo. La lejanía de un lugar de la línea depende de su posición en el espacio tri-dimensional; igualmente, la posición de los sucesos en el tiempo personal depende de su posición en el tiempo externo uni-dimensional.

Cinco millas desde aquí bajando la línea hay un lugar donde la línea pasa bajo un puentecillo; dos millas más allá hay un lugar donde la línea pasa sobre un puentecillo; estos lugares son el mismo. El puentecillo por el que la línea cruza sobre sí misma tiene dos posiciones diferentes a lo largo de la línea, cinco millas más abajo desde aquí y también siete. Del mismo modo,

³ H.G. Wells, *The Time Machine, an Invention* (London: Heinemann, 1895), epílogo. [Traducción al español, *La máquina del tiempo* Madrid: Anaya, 1982. Nota del traductor]. El pasaje ha sido criticado como contradictorio en Donald C. Williams, “The Myth of Passage,” *Journal of Philosophy*, 48 (1951): 457-72, en 463.

un suceso en la vida del viajero en el tiempo puede tener más de una posición en su tiempo personal. Si vuelve hacia el pasado, pero no demasiado atrás, puede que sea capaz de hablar consigo mismo. La conversación implica a dos de sus estadios, separados en su tiempo personal pero simultáneos en el tiempo externo. La posición de la conversación en su tiempo personal debería ser la posición del estadio implicado. Pero hay dos estadios; para compartir la posición de los dos, debemos asignar a la conversación dos posiciones diferentes en el tiempo personal.

Cuanto más extendemos la asignación de tiempo personal desde los estadios del viajero en el tiempo a los sucesos que lo rodean, más adquieren dichos sucesos posiciones múltiples. También puede ocurrir, como ya hemos visto, que sucesos que no son simultáneos en el tiempo externo tengan asignada la misma posición en el tiempo personal –o más bien, que al menos una de las posiciones de uno de ellos sea la misma que al menos una de las posiciones del otro. Así que la extensión no debe llevarse demasiado lejos, o la posición de los sucesos en el tiempo personal extendido dejaría de servir para rastrear su papel en la historia del viajero en el tiempo.

Un viajero en el tiempo que habla consigo mismo, por teléfono tal vez, le parece a todo el mundo dos personas diferentes hablando entre sí. No es del todo correcto decir que todo él está en dos lugares al mismo tiempo, puesto que ninguno de los estadios implicados en la conversación es todo él, ni siquiera toda la parte suya que se encuentra en el tiempo (externo) de la conversación. Lo que sí es cierto es que él, a diferencia del resto de nosotros, tiene dos estadios diferentes completos situados al mismo tiempo en lugares distintos. ¿Por qué razón entonces considerarle una persona y no dos? ¿Qué une sus estadios, incluyendo los simultáneos, en una sola persona? El problema de la identidad personal se presenta de forma especialmente preocupante si es el tipo de viajero cuyas jornadas son instantáneas, una veta rota consistente en varios segmentos desconectados. En ese caso la manera natural de considerarle más de una persona es tomar cada segmento por una persona diferente. Ninguno es el viajero en el tiempo, y la peculiaridad de la situación se resume en esto: todas menos una de estas varias personas se desvanecen en el aire, todas menos alguna otra aparecen de la nada, y hay semejanzas reseñables entre una cuando aparece y la otra cuando se desvanece. ¿Por qué no es ésta una descripción al menos tan válida como la mía, en la que los segmentos son todos partes de un único viajero en el tiempo?

Respondo que lo que une los estadios (o segmentos) de una viajero en el tiempo es el mismo tipo de continuidad y conexión mental, o mental en su mayor parte, que une a cualquiera. La única diferencia es que mientras una persona común es continua y conexa respecto al tiempo externo, el viajero

en el tiempo es continuo y conexo sólo con respecto a su propio tiempo personal. Tomando los estadios en orden, el cambio mental (y corpóreo) es generalmente gradual, más que repentino, y nunca cambian de repente muchos aspectos diferentes a la vez. (Si queremos, podemos incluir la posición en el tiempo externo entre los aspectos a los que seguimos la pista. Esta posición puede cambiar discontinuamente con respecto al tiempo personal siempre y cuando no mucho más cambie discontinuamente con ella.) Además, no hay demasiado cambio en total. Un montón de rasgos y señales duran toda una vida. Finalmente, la conexión y la continuidad no son accidentales. Tienen una explicación; más aún, son explicables por el hecho de que las propiedades de cada estado dependen causalmente de aquellos estados inmediatamente anteriores en el tiempo personal, donde la dependencia tiende a dejar las cosas como están⁴.

Para ver el propósito de mi último requisito de la continuidad causal, veamos cómo ésta evita un caso de falso viaje en el tiempo. Fred fue creado de la nada, hacia la mitad de la vida; vivió durante algún tiempo, luego murió. Fue creado por un demonio, y el demonio decidió aleatoriamente cómo sería Fred en el momento de su creación. Mucho tiempo después otra persona, Sam, llegó a parecerse a Fred al principio de su creación. En el mismo momento en el que el parecido se hizo perfecto, el demonio destruyó a Sam. Fred y Sam juntos parecen en verdad una sola persona: un viajero en el tiempo cuyo tiempo personal comienza con el nacimiento de Sam, sigue hacia la destrucción de Sam y la creación de Fred, y continúa desde ahí hasta la muerte de Fred. Vistos en este orden, los estadios de Fred-*cum*-Sam tienen la conexión y continuidad apropiadas. Pero carecen de continuidad causal, luego Fred-*cum*-Sam no es ni una persona ni un viajero en el tiempo. Quizás fue pura coincidencia que Fred en su creación y Sam en su destrucción fuesen exactamente iguales; en ese caso la conexión y la continuidad de Fred-*cum*-Sam en el punto crucial son accidentales. O quizás el demonio recordó cómo era Fred, guió a Sam hacia su semejanza perfecta, observó su progreso y lo destruyó en el momento preciso. En ese caso la conexión y la continuidad de Fred-*cum*-Sam tienen una explicación causal, pero del tipo equivocado. De cualquier forma, los primeros estadios de Fred no dependen causalmente por lo que respecta a sus propiedades de los últimos estadios de Sam. Luego el caso de Fred y Sam queda correctamente descalificado como caso de identidad personal y como caso de viaje en el tiempo.

⁴ Discuto la relación entre la identidad personal y la conexión y continuidad personal de forma más extensa en “Survival and Identity,” en Amélie Rorty (ed.), *The Identities of Persons* (Berkeley, Calif.: University of California Press, 1976). [Traducción al español “Supervivencia e identidad” en *Cuadernos de Crítica* 27, 1984. Nota del traductor].

Cuando un viajero en el tiempo visita el pasado son de esperar inversiones causales. Puede que le des un puñetazo antes de que parta, provocando que su ojo se ponga morado siglos atrás. De hecho, viajar al pasado necesariamente entraña causalidad invertida. Porque viajar en el tiempo requiere identidad personal –quien llega debe ser la misma persona que partió. Eso requiere continuidad causal, donde la causalidad va de anteriores a posteriores estadios en el orden del tiempo personal. Pero los órdenes del tiempo personal y del tiempo externo discrepan en algún punto, y ahí tenemos causalidad que va de posteriores a anteriores estadios en el orden del tiempo externo. En otro lugar he ofrecido un análisis de la causalidad en términos de cadenas de dependencia contrafáctica, y tuve cuidado de que mi análisis no excluyese *a priori* la inversión causal⁵. Creo que puedo defender (aunque no aquí) que en mi análisis la dirección de la dependencia contrafáctica y de la causalidad está gobernada por la dirección de otras asimetrías temporales *de facto*. Si es así, entonces la causalidad invertida y el viaje en el tiempo no quedan del todo excluidos, sino que sólo pueden ocurrir cuando hay excepciones locales a estas asimetrías. Como decía al comienzo, el mundo del viajero en el tiempo sería un mundo de lo más extraño.

276 Más extraño aún, si hay inversiones causales locales –y sólo locales– también puede haber rizos causales: cadenas causales cerradas en las que algunos de los vínculos causales ocurren en la dirección normal y otros en la inversa. (Quizás también deba haber rizos si hay inversión; no estoy seguro.) Cada suceso en el rizo tiene una explicación causal, siendo causado por sucesos que están en algún lugar del rizo. Esto no significa que el rizo como un todo sea causado o explicable. Puede que no lo sea. Su inexplicable carácter es especialmente notable si se forma por el tipo de proceso causal que transmite información. Recuérdese el viajero en el tiempo que hablaba consigo mismo. Hablaba consigo mismo sobre el viaje en el tiempo, y en el transcurso de la conversación su yo más viejo le dijo a su yo más joven cómo construir una máquina del tiempo. Esa información no era accesible de ningún otro modo. Su yo más viejo lo sabía porque su yo más joven se lo había dicho y la información se había preservado por el proceso causal que consiste en grabar, almacenar y recuperar rastros de memoria. Su yo más joven lo sabía, después de la conversación, porque su yo más viejo lo había sabido y la información se había preservado por el proceso causal en que consiste el narrar. ¿Pero de dónde vino la información en primer lugar? ¿Por qué ocurrió todo esto? Simplemente no hay respuesta. Las partes del rizo son explicables, el todo no. ¡Extraño! Pero no imposible, y no tan dife-

⁵ “Causation,” *Journal of Philosophy*, 70 (1973): 556-67; el análisis descansa en el análisis de los contrafácticos dado en mi *Counterfactuals* (Oxford: Blackwell, 1973).

rente de otros inexplicables a los que ya estamos acostumbrados. Casi todo el mundo está de acuerdo en que Dios, o el Big Bang, o el pasado infinito del universo, o la desintegración del átomo de tritio, son incausados e inexplicables. Y si estos son posibles, ¿por qué no también los rizos inexplicables que surgen en el viaje en el tiempo?

He incurrido en una circularidad para no decir demasiado a la vez, y este es buen lugar para enmendarla. Al explicar el tiempo personal, presupuse que estamos autorizados a considerar ciertos estados como conformando una sola persona. Luego, al explicar lo que unía los estadios en una sola persona, presupuse que nos es dado su tiempo personal. La manera correcta de proceder es definir personería y tiempo personal simultáneamente, como sigue. Supongamos que tenemos el par constituido por un agregado de estadios-de-persona, como posible candidato para su personería, y una asignación de coordenadas para esos estadios, como posible candidato para su tiempo personal. Sólo si los estadios satisfacen las condiciones dadas en mi explicación circular en relación a la asignación de las coordenadas, ambos candidatos logran su propósito: los estadios conforman una persona y la asignación es su tiempo personal.

He defendido hasta aquí que lo que ocurre en una historia de viaje en el tiempo puede ser una pauta posible de sucesos en el espacio-tiempo tetradimensional sin ninguna dimensión extra de tiempo; que puede ser correcto considerar los estadios dispersos del supuesto viajero en el tiempo como conformando una sola persona; y que podemos asignar legítimamente a esos estadios y sus alrededores un orden en el tiempo personal que a veces discrepe con su orden en el tiempo externo. Alguien podría aceptar todo esto, pero protestar que la imposibilidad del viaje en el tiempo se muestra, después de todo, cuando nos preguntamos no por lo que el viajero en el tiempo *hace*, sino por lo que *podría hacer*. ¿Podría el viajero en el tiempo cambiar el pasado? Parece que no: los sucesos de un tiempo pasado no podrían cambiar más de lo que los números pueden. Y sin embargo parece que el viajero debería ser tan capaz como cualquiera de hacer cosas que, si las hiciese, cambiarían en pasado. Si un viajero en el tiempo que visita el pasado puede y no puede hacer algo que lo cambie, entonces es imposible que exista tal viajero.

Considérese a Tim. Detesta a su abuelo, cuyo éxito en el comercio armamentístico le hizo con una fortuna familiar que pagó la máquina del tiempo de Tim. Nada le gustaría tanto a Tim como matar a Abuelo, pero ¡ay! es demasiado tarde. Abuelo murió en su cama en 1957, mientras Tim era un muchacho. Pero cuando Tim ha construido su máquina del tiempo y viajado a 1920, de repente se da cuenta de que no es demasiado tarde después de todo. Se compra un rifle; pasa largas horas en prácticas de tiro; espía a

Abuelo para aprender la ruta de su camino diario a las fábricas de armas; alquila una habitación en la ruta; y allí espera al acecho, un día de invierno de 1921, el rifle cargado, odio en su corazón, mientras Abuelo se acerca más, y más, ...

Tim puede matar a Abuelo. Tiene lo que necesita. Las condiciones son perfectas en todos los sentidos: el mejor rifle que el dinero puede comprar, Abuelo un blanco fácil a 20 yardas, ni una brisa, la puerta cerrada bajo llave contra intrusos, Tim buen tirador para empezar y ahora en el apogeo de su entrenamiento, etc. ¿Qué puede pararle? ¡Las fuerzas de la lógica no detendrán su mano! Ningún poderoso guardián espera para defender del pasado de interferencias. (Imaginar, como hacen algunos autores, tal guardián es una aburrida evasiva, innecesaria para hacer consistente la historia de Tim.) En resumen, Tim es tan capaz de matar a Abuelo como cualquiera puede serlo de matar a cualquiera. Supongamos que más abajo en la calle otro francotirador, Tom, está al acecho en espera de otra víctima, el compañero de Abuelo. Tom no es un viajero en el tiempo, pero en cualquier otro aspecto es como Tim: misma marca de rifle, misma intención asesina, mismo todo. Podemos incluso suponer que Tom, igual que Tim, cree ser él mismo un viajero en el tiempo. Alguien se ha tomado muchas molestias en engañar a Tom para que así lo crea. No hay duda de que Tom puede matar a su víctima; y todo lo que vale para Tom vale para Tim. Para cualesquiera estándares habituales de habilidad, Tim puede matar a Abuelo.

Tim no puede matar a Abuelo. Abuelo vivió, así que matarle habría supuesto cambiar el pasado. Pero los sucesos de un momento pasado no son subdivisibles en partes temporales y por tanto no pueden cambiar. O los sucesos de 1921 incluyen atemporalmente el asesinato de Tim de Abuelo, o no lo incluyen atemporalmente. Puede que nos sintamos tentados a hablar del 1921 “original” que se encuentra en el pasado temporal de Tim, muchos años antes de su nacimiento, cuando Abuelo vivía; y del “nuevo” 1921 en el que ahora se encuentra Tim esperando emboscado para matar a Abuelo. Pero hablar así es simplemente dar dos nombres a la misma cosa. Los sucesos de 1921 están doblemente localizados en el tiempo personal (extendido) de Tim, igual que el puente sobre la línea de ferrocarril, pero el 1921 “original” y el “nuevo” 1921 son el mismo. Si Tim no mató a Abuelo en el 1921 “original,” entonces si mata a Abuelo en el “nuevo” 1921, debe matar y no matar a Abuelo en 1921 –en el único y exclusivo 1921, que es ambos dos el “nuevo” y el “original” 1921. Es lógicamente imposible que Tim cambie el pasado matando a Abuelo en 1921. Luego Tim no puede matar a Abuelo.

No es que el pasado sea especial; tampoco puede uno cambiar el presente o el futuro. Los sucesos momentáneos presentes y futuros no tienen

más partes temporales que las tienen los pasados. No puedes cambiar un suceso presente o futuro de lo que fue originariamente a lo que es después de que lo cambies. Lo que *puedes* hacer es cambiar el presente o el futuro del modo no-actualizado en que habrían sido sin alguna acción por tu parte al modo en que actualmente son. Pero esto no es un cambio actual: no es una diferencia entre dos actualidades sucesivas. Y ciertamente eso lo puede hacer Tim; cambia el pasado del modo no-actualizado en el que habría sido sin él al único y exclusivo modo en que actualmente es. Para “cambiar” el pasado de este modo, Tim no necesita hacer nada de importancia; le basta con estar allí, por discretamente que sea.

Por supuesto ya sabes *grosso modo* cómo debe ir la historia de Tim si ha de ser consistente: de algún modo Tim falla. Puesto que Tim no mató a Abuelo en el 1921 “original,” la consistencia exige que tampoco lo mate en el “nuevo” 1921. ¿Por qué no? Por cualquier razón corriente. Quizás algún ruido le distrae en el último momento, quizás falla a pesar de todas sus prácticas de tiro, quizás fallan sus nervios, quizás incluso siente alguna punzada de inacostumbrada compasión. Pero su fallo de ninguna manera prueba que no fuese en realidad capaz de matar a Abuelo. A menudo intentamos y no conseguimos hacer lo que somos capaces de hacer. El éxito en la realización de algunas tareas no sólo requiere habilidad sino también suerte, y ausencia de suerte no es ausencia temporal de habilidad. Supongamos que nuestro otro francotirador, Tom, no consigue matar al compañero de Abuelo por la misma razón, cualquiera que sea, por la que Tim no consigue matar a Abuelo. De aquí no se sigue que Tom fuese incapaz de hacerlo. Tampoco se sigue en el caso de Tim que fuese incapaz de hacer lo que no consiguió hacer.

Encontramos esta aparente contradicción: “*Tim no lo hace pero puede, porque tiene todo lo que se necesita*” versus “*Tim no lo hace, y no puede, porque es lógicamente imposible cambiar el pasado*”. Yo digo que no hay contradicción. Las dos conclusiones son correctas, y por las razones dadas. Son compatibles porque “poder” es equívoco.

Decir que algo puede ocurrir significa que su ocurrencia es componible con ciertos hechos. ¿Qué hechos? Eso va determinado, aunque a veces no lo suficientemente bien determinado, por el contexto. Un simio no puede hablar una lengua humana —pongamos, Finlandés— pero yo puedo. Hechos sobre la anatomía y el funcionamiento de la laringe del simio y el sistema nervioso no son componibles con que hable Finlandés. Los hechos correspondientes sobre mi laringe y sistema nervioso son componibles con que hable Finlandés. Pero no me lleves a Helsinki de intérprete: no puedo hablar Finlandés. Que hable Finlandés es componible con los hechos considerados, pero no con otros hechos sobre mi falta de aprendizaje. Lo que puedo hacer,

relativo a un conjunto de hechos, no puedo hacerlo, relativo a otro conjunto más amplio. Dondequiera que el contexto deja abierto qué hechos han de contar como relevantes, es posible equivocarse sobre si puedo hablar Finlandés. Es igualmente posible equivocarse sobre si es posible que hable Finlandés o si soy capaz de hacerlo o si tengo la habilidad o la capacidad o el poder o la potencialidad para hacerlo. Tantas palabras para la misma cosa son de poca ayuda puesto que no parecen corresponderse con delineaciones claras y diferenciadas de los hechos relevantes.

Que Tim mate a Abuelo tal día de 1921 es componible con un conjunto bien rico de hechos: los hechos sobre su rifle, su habilidad y entrenamiento, la línea de fuego despejada, la puerta bajo llave y la ausencia de un guardián que defienda el pasado, y demás. De hecho es componible con todos los hechos de los tipos que ordinariamente consideraríamos relevantes para decir lo que alguien puede hacer. Es componible con todos los hechos correspondientes a los que juzgamos relevantes en el caso de Tom. Respecto de esos hechos, Tim puede matar a Abuelo. Pero que mate a Abuelo no es componible con otro conjunto de hechos más amplio. Está el simple hecho de que Abuelo no fue asesinado. También hay otros hechos sobre los quehaceres de Abuelo después de 1921 y sus efectos: Abuelo engendró a Padre en 1922 y Padre engendró a Tim en 1949. Respecto de estos hechos, Tim no puede matar a Abuelo. Puede y no puede, pero bajo diferentes delineaciones de los hechos relevantes. Puedes elegir la delineación más estrecha y decir que puede; o la delineación más amplia y decir que no puede. Pero elige. Lo que no debes hacer es vacilar, decir a la vez ambos, que puede y no puede, y afirmar entonces que esta contradicción prueba que es imposible viajar en el tiempo.

Exactamente lo mismo se aplica al correspondiente fallo de Tom. Porque el que Tom mate al compañero de Abuelo también es componible con todos los hechos de los tipos que ordinariamente consideramos relevantes, pero no es componible con un conjunto mayor que incluya, por ejemplo, el hecho de que la supuesta víctima vivió hasta 1934. En el caso de Tom no nos sentimos perplejos. Decimos sin dudar que puede hacerlo, porque en seguida vemos que los hechos que no son componibles con su éxito son hechos sobre el futuro del tiempo en cuestión y por tanto no son el tipo de hechos que consideramos relevantes cuando decimos lo que Tom puede hacer.

En el caso de Tim es más difícil seguir la pista de los hechos que son relevantes. Estamos acostumbrados a excluir hechos sobre el futuro del tiempo en cuestión, pero a incluir hechos sobre su pasado. Nuestros estándares no se aplican únicamente a los hechos cruciales en este caso especial: el fallo de Tim, la supervivencia de Abuelo, y sus quehaceres subsi-

guientes. Si tenemos primero en mente que se encuentran en el futuro externo de ese momento de 1921 en que Tim está casi a punto de disparar, entonces los excluimos igual que excluimos los hechos correspondientes en el caso de Tom. Pero si primero tenemos en mente que preceden a ese momento en el tiempo personal extendido de Tim, entonces tendemos a incluirlos. Para que esto último fuese lo primero que viniese a tu mente, escogí contar la historia de Tim en el orden de su tiempo personal, más que en el orden del tiempo externo. El hecho de que Abuelo sobreviviese lo había contando ya antes de llegar a la parte de la historia sobre la espera al acecho de Tim para matarlo en 1921. Debemos decidir, si podemos, si considerar estos hechos de pasado personal y futuro externo como sencillamente pasados o como sencillamente futuros.

Los fatalistas –los mejores de ellos– son filósofos que cuentan con los hechos que consideramos irrelevantes al decir lo que alguien puede hacer, o los disfrazan de alguna manera como hechos de tipo diferente que sí consideramos relevantes, y así argumentan que podemos hacer menos de lo que creemos –de hecho, que no hay nada en absoluto que no hagamos y podamos hacer. No voy a votar a los Republicanos el próximo otoño. El fatalista argumenta que, por extraño que parezca, no sólo no votaré sino que no puedo votar; porque mi voto por los Republicanos no es componible con el hecho de que ya era cierto en el año 1548 que 428 años después no iba a votar a los Republicanos. Mi réplica es que eso es un hecho, seguro; sin embargo, es un hecho irrelevante sobre el futuro que se hace pasar por un hecho relevante sobre el pasado, y por tanto debería dejarse fuera de la explicación al decir lo que, en sentido ordinario, puedo hacer. Es improbable que nos dejemos engañar por los métodos de camuflaje del fatalista en este caso, o en otros casos ordinarios. Pero en casos de viajes en el tiempo, de precognición, o similares, pisamos terreno menos familiar, así que para engañarnos puede bastar con menos disfraz. Además, hay nuevos métodos de camuflaje asequibles gracias al recurso del tiempo personal.

Aquí va un poco más de superchería fatalista. Tim, mientras espera al acecho, ya sabe que va a fallar. Al menos, si piensa, tiene los recursos para saberlo, lo sabe implícitamente. Porque recuerda que Abuelo estaba vivo cuando él era un niño, sabe que quienes son asesinados no siguen vivos, sabe (supongamos) que él es un viajero en el tiempo que ha llegado al mismo 1921 de su pasado personal, y debería comprender – como nosotros – por qué un viajero en el tiempo no puede cambiar el pasado. Lo que se sabe no puede ser falso. Luego su éxito no sólo no es componible con hechos del futuro externo y de su pasado personal, sino que tampoco es componible con el hecho presente de su conocimiento de que va a fallar. Yo digo que el hecho de su prescincia, al tiempo que espera para disparar, no es del todo

un hecho sobre ese momento. Puede dividirse en dos partes. Está el hecho de que él cree (quizás sólo implícitamente) que va a fallar; y está el hecho adicional de que su creencia es correcta, y no es correcta por casualidad en absoluto, de ahí que califique como conocimiento. Sólo el último hecho no es componible con su éxito, pero sólo el primero trata sobre el momento en cuestión. Al llamar al estado de Tim en ese momento conocimiento, y no sólo creencia, se han colado de contrabando hechos sobre momentos personalmente anteriores, pero externamente posteriores.

He defendido que el caso de Tim y el caso de Tom son similares, excepto en que en el caso de Tim nos sentimos más tentados de lo habitual –y con razón– por una forma semi-fatalista de discurso. Pero quizás difieren de otra manera. En el caso de Tom, esperamos una respuesta perfectamente consistente a la pregunta contrafáctica: ¿qué pasa si Tom hubiese matado al compañero de Abuelo? El caso de Tim es más difícil. Si Tim hubiese matado a Abuelo parece que de improviso habrían sido ciertas algunas contradicciones. El asesinato habría y no habría ocurrido. Sin Abuelo, no hay Padre; sin Padre, no hay Tim; sin Tim, no hay asesinato. Y por añadidura: sin Abuelo, no hay fortuna familiar; sin fortuna, no hay máquina del tiempo; sin máquina del tiempo, no hay asesinato. Así que la suposición de que Tim matase a Abuelo parece imposible no sólo en el sentido semi-fatalista ya garantizado.

Si supones que Tim mata a Abuelo y dejas fijo todo el resto de la historia, desde luego que llegas a una contradicción. Pero también llegas a una contradicción si supones que Tom mata al compañero de Abuelo y dejas fijo todo el resto de la historia –incluyendo la parte que habla de su fracaso. *Cualquier* suposición contrafáctica que hagas dejando fijo todo lo demás lleva a una contradicción. Lo suyo es más bien hacer la suposición contrafáctica y dejar todo lo demás lo más cercano a los hechos que consistentemente se pueda. Por este procedimiento obtendremos respuestas perfectamente consistentes a la pregunta: ¿qué pasa si Tim hubiese matado a Abuelo? En tal caso, parte de la historia que conté no habría sido cierta. Quizás Tim habría sido el nieto viajero en el tiempo de otro alguien. Quizás habría sido el nieto de un hombre que fue asesinado en 1921 y milagrosamente resucitado. Quizás no habría sido un viajero en tiempo en absoluto, sino alguien creado de la nada en 1920 equipado con memorias falsas de un pasado personal que nunca fue. Es difícil decir en qué consiste la revisión menor de la historia de Tim de modo que sea cierto que Tim mata a Abuelo, pero lo que está claro es que la historia contradictoria en la que el asesinato ocurre y no ocurre no es la menor de las revisiones. Por tanto es falso (según la historia no revisada) que si Tim hubiese matado a Abuelo algunas contradicciones habrían sido ciertas.

¿Qué diferencia habría si Tim viajase en un tiempo que se ramifica? Supongamos que en el mundo posible de la historia de Tim la diversidad del espacio-tiempo se ramifica; las ramificaciones no se separan en el tiempo, y tampoco en el espacio, sino de algún otro modo. Tim viaja no sólo en el tiempo sino también de una ramificación a otra. En una ramificación Tim está ausente de los sucesos de 1921; Abuelo vive; Tim nace, crece, y se desvanece en su máquina del tiempo. La otra ramificación diverge de la primera cuando Tim aparece en 1920; ahí Tim mata a Abuelo y Abuelo no deja ni descendientes ni fortuna; los sucesos de las dos ramificaciones difieren más y más según pasa el tiempo. Está claro que esta historia es consistente; es una historia en la que Abuelo es asesinado y no es asesinado en 1921 (en diferentes ramificaciones). Pero no es una historia en la que el asesinato de Abuelo por Tim ocurre y no ocurre: sencillamente ocurre, aunque está localizado en una ramificación y no en la otra. Y no es una historia en la que Tim cambia el pasado. 1921 y los años posteriores contienen los sucesos de ambas ramificaciones, coexistiendo de algún modo sin interacción. Sigue siendo cierto, en todos los momentos personales de la vida de Tim, incluso después del asesinato, que Abuelo vive en una ramificación y muere en la otra.

283