



UNA REFLEXIÓN ACERCA DEL CONCEPTO DEL TIEMPO EN LA FILOSOFÍA

Alejandro Ernesto Ostapczuk¹

Teresinha Teixeira Colleone²

RESUMEN: En este artículo vamos a reflexionar acerca del tiempo desde una perspectiva filosófica no muy habitual, teniendo como base algunos pensadores estudiosos en este asunto. Para una mejor comprensión de nuestro trabajo, esta reflexión será dividida en tres partes. En la primera parte haremos énfasis en las tres concepciones clásicas del tiempo en la filosofía: como parte medible del movimiento; como movimiento intuitivo, y como estructura de las posibilidades. En la segunda parte expondremos como John McTaggart señaló a comienzos del siglo XX, las localizaciones en el tiempo, que pueden ser concebidas de dos maneras bastante divergentes entre sí. Y en la tercera parte analizaremos dos enigmas o problemas inusuales en relación al tiempo desde el punto de vista filosófico: ¿Es posible el tiempo sin movimiento?; y ¿son posibles los viajes a través del tiempo?

PALABRAS CLAVE: Tiempo; Enigma; Movimiento; Complejidad; Problema.

La sensación del paso del tiempo es central para nuestro sentimiento de conciencia. Parece que nos estamos moviendo siempre hacia adelante, desde un pasado definido hacia un futuro incierto. Sentimos que el pasado se ha ido y ya no hay nada que hacer con él. No se puede cambiar y, en cierto sentido, todavía está "ahí fuera". Nuestro conocimiento presente de él puede proceder de nuestros registros, de nuestra memoria y de nuestras deducciones de éstos, pero no tenemos tendencia a dudar de la *realidad* del pasado. El pasado *era* una cosa y sólo puede *ser* ahora una cosa. Lo que sucedió, sucedió y ni nosotros, ni nadie más, podemos hacer nada por cambiarlo.

¹ Bachiller en filosofía por la Faculdade São Basílio Magno (FASBAM) en Curitiba, Brasil, y estudiante de teología en el Instituto San Agustín en Posadas, Argentina. Este artículo fue elaborado a partir de la monografía (TCC) orientada por la Prof. Mg. Teresinha Teixeira Colleone. E-mail: nicolas.ostapczuk@gmail.com

² Magíster en educación por la Universidade Federal do Paraná (UFPR) en Curitiba, Brasil, y profesora de filosofía en la Faculdade São Basílio Magno (FASBAM) en Curitiba, Brasil. E-mail: terecolleone@gmail.com

Por el contrario, el futuro parece aún indeterminado. Podría resultar ser una cosa o podría ser otra. Quizá esta "elección" está completamente determinada por las leyes físicas, o quizá en parte por nuestras propias decisiones, o por Dios; pero parece que esta "elección" está aún por hacerse. Da la impresión de que sólo hay simples *potencialidades* para cualquier cosa que la "realidad" del futuro pueda decidirse a ser.

A medida que percibimos conscientemente que el tiempo pasa, la parte más inmediata de este aparentemente indeterminado futuro se realiza como actualidad y, de este modo, hace su entrada en el pasado fijo. A veces podemos tener la sensación de que nosotros hemos sido incluso personalmente "responsables" al influir de algún modo en esta elección del futuro potencial concreto que se realiza en el presente y se hace permanente en la realidad del pasado. Más frecuentemente nos sentimos como espectadores inútiles, quizá agradecidos por este alivio de responsabilidad, de cómo, inevitablemente, la frontera del pasado determinado se mueve hacia el futuro incierto.

La cuestión del tiempo se ha abordado y reflexionado desde los inicios de la historia con los primeros filósofos y pensadores, llevando consigo una gran variedad de definiciones que se fueron complementando y mejorando con los años, hasta la actualidad, donde se extendió su estudio en el campo de la física. Filosóficamente, la cuestión de la naturaleza del tiempo, su objetividad o subjetividad, es decir, si el tiempo existe fuera de nuestra percepción inmediata, es un problema que ha ocupado a los pensadores desde la antigüedad. Platón escribió en su diálogo *Timeo* "El tiempo es la imagen en movimiento de la eternidad"³. El proyecto de Platón era delinear lo que él creía que eran los elementos esenciales que componen el cosmos o universo, y equipara el tiempo con el movimiento de estos aspectos. El tiempo, para Platón, es eterno y constante, así como el universo está diseñado para ser eterno y constante.

Aristóteles amplió aún más la visión de Platón del tiempo como movimiento al analizar la relación entre movimiento y cambio. Para Aristóteles, donde hay desarrollo o movimiento, hay tiempo.⁴ Esta idea se basa en la noción de que todo lo que llega a ser, o por el contrario, deja de ser, existe en el tiempo. El cambio ocurre por el tiempo, sin tiempo no hay cambio.

Pero, ¿cuál es exactamente nuestra percepción del tiempo? Cuando pensamos o hablamos del tiempo, generalmente es en relación con el tiempo presente, comúnmente

³ PLATÃO. *Diálogos IV: Sofistas - Político - Filebo - Timeu - Crítias*. 2. ed. Portugal: Europa-América, 1999, p. 266.

⁴ ARISTÓTELES, *Física*, IV, 219b.

ejemplificado por alguien que nos pregunta "¿qué hora es?". Aristóteles sostiene que la esencia del tiempo es el ahora, el instante temporal presente que constituye la experiencia inmediata. Sin embargo, esto parece contradecir la visión de Aristóteles del tiempo como movimiento y cambio, ya que sabemos que el tiempo no puede ser estático. Por tanto, el tiempo no es sólo el presente "ahora", sino también el movimiento entre el tiempo transcurrido y el tiempo que aún no ha ocurrido.

Aristóteles parece estar sugiriendo, por lo tanto, que no tenemos percepción del tiempo como un objeto, pero percibimos cambios o eventos en el tiempo. No percibimos los eventos solo de forma aislada, sino también sus relaciones secuenciales entre sí. Este es un conjunto de procesos de pensamiento similar, en cierto sentido, a percibir diferentes relaciones entre objetos separados. Percibimos eventos en una secuencia lineal uno tras otro, por ejemplo, la noche al día siguiente. Pero esto presenta una paradoja. Si, como afirma Aristóteles, lo que percibimos en relación con el tiempo lo percibimos como presente y ocurriendo ahora, ¿podemos percibir una relación entre dos eventos sin percibir también los eventos mismos? O, dicho de otra manera, para percibir ambos eventos como ahora necesitaríamos percibirlos a ambos simultáneamente, y no en secuencia lineal después de todo. En resumen, cuando percibimos la noche como el día siguiente, dejamos de percibir el día y simplemente lo memorizamos a medida que pasaba el tiempo reciente. Esto parece sugerir que el tiempo es un marco para ordenar la experiencia.

Immanuel Kant en su *Crítica de la Razón Pura*, equiparó nuestra concepción del tiempo con una forma de intuición, o realidad subjetiva. Kant creía que nuestra comprensión del tiempo es una forma a priori de la sensibilidad, es decir, algo que es innato. Así, para Kant, el tiempo y el espacio no pueden existir independientemente de la mente; más bien son el funcionamiento de la mente misma, es decir, intuiciones.⁵

1. Tres concepciones del tiempo en la filosofía

El *Diccionario de Filosofía* de Nicola Abbagnano aporta información sobre la etimología de la palabra tiempo en tres conceptos fundamentales presentes en los enfoques filosóficos, que son:

- 1) El tiempo como parte medible del movimiento.
- 2) El tiempo como movimiento intuitivo.

⁵ KANT, Immanuel. *Crítica da Razão Pura*, §§ 6, 7.

3) El tiempo como estructura de posibilidades.

En la primera concepción, el diccionario se refiere a la conexión en la Antigüedad, del concepto cíclico del mundo y de la vida, y el concepto científico del tiempo en la Edad Moderna. En la segunda concepción, vincula el concepto de conciencia, con el que se identifica el tiempo. Y en la tercera concepción, aborda la derivación de la subsistencia de la filosofía existencialista, que tiene, en su análisis del tiempo, algunas innovaciones conceptuales.⁶

El primer concepto es el más antiguo dado por los filósofos de los primeros tiempos. Los pitagóricos relacionaron el concepto de tiempo con el cielo, “como la esfera que lo abarca todo”, que, con su movimiento ordenado, permite medirlo perfectamente.⁷ Aristóteles es el más destacado de esta concepción, definiendo el tiempo como “el número de movimiento según el antes y el después”⁸. Esta definición es la más perfecta ya que identifica perfectamente el tiempo con el orden medible de movimiento. Y no es diferente de los estoicos que definieron el tiempo como el intervalo del movimiento cósmico, donde la palabra intervalo se refiere al ritmo, al orden del movimiento cósmico.

En la Edad Media, esta concepción aristotélica fue repetida por unanimidad por los filósofos realistas como ser Alberto Magno⁹ y Tomás de Aquino¹⁰ y nominalistas como Guillermo de Ockham¹¹. Asimismo, algunos filósofos modernos como Hobbes, quien la definió como “Imagen de movimiento en la medida en que imaginamos movimiento antes y después, es decir, sucesión”¹²; y Descartes quien repitió la definición de tiempo como un “número de movimiento”¹³ Locke y Berkeley redujeron el tiempo al orden de las ideas, porque para estos filósofos, las ideas son los únicos objetos de los que se puede hablar. Para Kant, el tiempo puede considerarse subjetivo en relación con las cosas mismas, que están más allá de la consideración humana, pero es objetivo y real en relación con las cosas naturales, por lo que el tiempo tiene una realidad empírica indudable¹⁴.

⁶ TEMPO. In: ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de filosofia*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000, p. 944 – 948.

⁷ TEMPO. In: ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de filosofia*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000, p. 944 – 948.

⁸ ARISTÓTELES, *Física*, IV, 218b.

⁹ ALBERTO MAGNO. *Suma Teológica*, I, q. 21, a. I. *apud* ABBAGNANO, *op. cit.*, p. 945.

¹⁰ TOMÁS DE AQUINO. *Suma Teológica*, I, q. 10, a. 1. *apud* ABBAGNANO, *op. cit.*, p. 945.

¹¹ GUILLERMO DE OCKHAM, *Quaestiones In Octo Libros Physicorum*, II, q. 12. *apud* ABBAGNANO, *op. cit.*, p. 945.

¹² HOBBS, Thomas. *Sobre o Corpo*. 7, 3. *apud* ABBAGNANO, *op. cit.*, p. 945.

¹³ DESCARTES, Rene. *Principia Philosophiae*, I, 5 7. *apud* ABBAGNANO, *op. cit.*, p. 945.

¹⁴ KANT, Immanuel. *Crítica da Razão Pura*. §§ 6 , 7. *apud* ABBAGNANO, *op. cit.*, p. 946.

En la segunda concepción, el diccionario de Nicola Abbagnano explica el tiempo como intuición del movimiento. Esta definición es agregada por Hegel, quien no identifica el tiempo con la conciencia, sino con algún aspecto parcial o abstracto de la conciencia. Define el tiempo como el principio mismo de $Y_o = Y_o$, de la pura autoconciencia, pero es ese principio o el concepto simple todavía en su completa exterioridad y abstracción.

La concepción del tiempo como intuición del devenir, trae en su base la reducción del tiempo a la conciencia, como afirmó Plotino que el tiempo no existe fuera del alma: “es la vida del alma, y consiste en el movimiento gracias al cual el alma pasa de una condición de su vida a otra”¹⁵. De esta forma, podemos decir que incluso el universo está en el tiempo, solo en la medida en que está en el alma del mundo.

En la filosofía occidental, quien tuvo la mejor expresión y difusión de esta doctrina fue Agustín de Hipona, quien identificó el tiempo con la vida misma del alma que se extiende al pasado y al futuro. La tesis fundamental de esta concepción del tiempo la expuso Agustín: “Estrictamente hablando, no hay tres tiempos, pasado, presente y futuro, sino sólo tres presentes: el presente del pasado, el presente del presente y el presente del futuro”¹⁶.

Henri Bergson, en tiempos modernos, re expuso esta concepción, oponiéndola al concepto científico de tiempo. Según él, el tiempo está espacializado, es decir, se representa como una línea inmóvil, mientras que el tiempo es movilidad. La línea ya está hecha, y el tiempo es lo que se hace, de hecho, es eso gracias a lo que se hace todo. Bergson había insistido en que el tiempo debe ser considerado como una corriente fluida, en la que es imposible distinguir estados, porque cada estado del mismo transpone a otro en continuidad interrumpida, como ocurre con los colores del arco iris. De esta forma, podemos ver las dos características del tiempo según Bergson: novedad absoluta en cada momento; y conservación infalible e integral del pasado.

En la tercera concepción, el tiempo se considera una estructura de posibilidad. Este concepto se encuentra en Heidegger en la obra “Ser y tiempo”. La primera característica de esta concepción es la primacía del futuro en la interpretación del tiempo, es decir, en términos de posibilidad o proyección hacia el futuro: el tiempo es originalmente un futuro; más precisamente cuando el tiempo es original y propio de la existencia. Este análisis de Heidegger encierra un gran compromiso metafísico, ya que el tiempo se considera una

¹⁵ PLOTINO, *Enneades*, III, 7.11. *apud* ABBAGNANO, *op. cit.*, p. 946.

¹⁶ AGOSTINHO, *Confissões*, XI, 20, 1. *apud* ABBAGNANO, *op. cit.*, p. 947.

especie de círculo en el que la perspectiva para el futuro es lo que ya pasó y, a su vez, lo que pasó es la perspectiva para el futuro.¹⁷

2. Las series A y B de John McTaggart

En el siglo XX, uno de los pensadores más destacados sobre el tiempo fue John McTaggart.¹⁸ Según él, hay dos formas de ordenar los eventos temporales, y las nombró como serie: serie A y serie B, explicando que la serie A es fundamental para el tiempo, pero que lleva a una contradicción. Concluye que el tiempo es irreal, al igual que el espacio.

Para McTaggart, las posiciones en el tiempo son diferentes de dos formas: primero, considera que cada posición puede ser anterior o posterior a una de las otras posiciones; y en segundo lugar, considera que cada posición es pasado, presente o futuro. En esta perspectiva, podemos observar que las distinciones de la primera clase son permanentes, porque si un acto temporal M estuvo alguna vez antes que otro acto N, siempre será anterior; sin embargo, las distinciones de la segunda clase no son permanentes, ya que un evento que ahora está presente, fue futuro y será pasado, es decir, hay movilidad.

McTaggart llama a la primera serie de posiciones como *Serie B*, mientras que a la segunda la designa como *Serie A*. Es correcto decir que se pueden distinguir las posiciones en el tiempo en ambas series, y que las posiciones en la serie B son permanentes, mientras que las posiciones en la serie A, no lo son. Esto se muestra en el valor de verdad inmutable de las atribuciones de la serie B. Si es cierto que mi nacimiento fue antes del año 2000, entonces siempre ha sido y siempre será cierto que mi nacimiento ocurrió antes del año 2000, es decir, el valor de verdad de la frase "mi nacimiento ocurrió antes del 2000" nunca varía. Por el contrario, las atribuciones de la Serie A son temporales y no permanentes. Mi nacimiento fue futuro, por lo que se convirtió en presente y luego se convirtió cada vez más en pasado. El valor de verdad de la frase "mi nacimiento es futuro" varió de verdadero a falso.¹⁹

Estas teorías no son simplemente variantes terminológicas, ya que ofrecen imágenes de la realidad muy diferentes. Según la teoría A, la realidad cambia constantemente con

¹⁷ TEMPO. In: ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de filosofia*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000, p. 944 – 948.

¹⁸ GARRET, B. *Metafísica: conceitos-chave em filosofia*. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 79.

¹⁹ GARRET, B. *Metafísica: conceitos-chave em filosofia*. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 80.

el tiempo. Los acontecimientos cambian continuamente de posición en la Serie A. Mi nacimiento fue futuro, por lo que fue momentáneamente presente y después, se convirtió en pasado para siempre. Esta visión dinámica de la realidad se presenta a veces en términos de un *ahora* en movimiento, que ilustra el paso del tiempo.²⁰

Hay diferentes versiones de la teoría A. Una es el presentismo explicado por C. D. Broad, quien afirma que solo el presente es real. Es de la esencia de la teoría A que el presente reciba una posición privilegiada, ya que no podría ocuparlo si el pasado, el presente y el futuro fueran igualmente reales. El *ahora* tiene una función específica porque realiza serias funciones ontológicas: a medida que se mueve sobre los eventos, les da realidad, les da ser. Al sostener que el futuro es irreal, el teórico A estaría tomando en cuenta que el futuro está abierto: en el presente se abren una serie de caminos, y el *ahora* los cierra a todos, excepto aquel en el que realmente se mueve.²¹

Esta visión de la realidad contrasta radicalmente con la visión de la teoría B. Según esta teoría, no hay forma de que el *ahora* se mueva; el tiempo no fluye; y el pasado, el presente y el futuro son igualmente reales. Aunque sabemos más sobre el pasado que sobre el futuro, esto no se debe a que el futuro sea irreal, sino a que el conocimiento es de naturaleza causal y hay poca o ninguna causalidad retroactiva en nuestro universo. Según la teoría B, "ahora" no se refiere a una entidad dinámica, "ahora" es simplemente el tiempo del enunciado, al igual que "yo" se refiere al hablante y "aquí" se refiere al lugar de la oración. El tiempo presente no tiene ningún privilegio en relación con las otras modalidades del tiempo, ni yo lo tengo en relación con otras personas, ni el lugar que ocupó actualmente en relación con otros lugares.²²

Las teorías A y B, por tanto, representan concepciones de la realidad muy diferentes, incompatibles entre sí. Según la teoría A, el tiempo fluye y el futuro es irreal. Según la teoría B, el tiempo no fluye y el pasado, el presente y el futuro son igualmente reales. Los teóricos de la serie A tienden a enfatizar aspectos en los que el espacio y el tiempo son asimétricos, mientras que los teóricos de la serie B consideran que las dimensiones del espacio y el tiempo son análogas entre sí.

²⁰ GARRET, B. *Metafísica: conceitos-chave em filosofia*. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 90.

²¹ GARRET, B. *Metafísica: conceitos-chave em filosofia*. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 90.

²² GARRET, B. *Metafísica: conceitos-chave em filosofia*. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 91.

3. Dos problemas con respecto al tiempo

En este punto presentaremos dos problemas o enigmas interesantes respecto al tiempo que son discutidos por Brian Garret, el primero lo expone el filósofo Sydney Shoemaker en su artículo “Tiempo sin cambio”, sobre la posibilidad de un tiempo sin cambio; y el segundo enigma lo expone el pensador David Lewis en su artículo “La paradoja del viaje en el tiempo”, sobre la posibilidad y las incoherencias de los viajes en el tiempo.

Se trata de dos enigmas tratados por la filosofía analítica que nos dan una perspectiva ligeramente diferente en lo que se refiere a las concepciones típicas del tiempo.

3.1 Tiempo sin cambios

A lo largo de la historia de la filosofía, muchos pensadores han creído que el tiempo implica un cambio. Es decir, para que pase el tiempo, alguna parte de cambio, por pequeño que sea, debe ocurrir en algún rincón del universo. Dada la forma en que McTaggart entendía "tiempo" y "cambio", es cierto en términos de definición, y no de argumento, que el tiempo implica cambio. Aristóteles, por su parte, ofreció un argumento, aunque no muy bueno, para probar la imposibilidad del tiempo sin cambios. Lo explica de la siguiente manera:

Pero sin cambio no hay tiempo; pues cuando no cambiamos en nuestro pensamiento o no advertimos que estamos cambiando, no nos parece que el tiempo haya transcurrido, como les sucedió a aquellos que en Cerdeña, según dice la leyenda, se despertaron de su largo sueño junto a los héroes: que enlazaron el ahora anterior con el posterior y los unificaron en el único ahora, omitiendo el tiempo intermedio en el que habían estado insensibles.²³

De esta forma, explicó que no puede haber tiempo sin cambio porque la conciencia del paso del tiempo implica necesariamente la conciencia del cambio. Pero este argumento ignora la posibilidad de que el tiempo pase sin que nos demos cuenta y que, durante ese período, no haya cambios. Por supuesto, no podemos ser conscientes directamente de un tiempo sin cambios, ya que la conciencia continua en sí misma es un cambio. Pero podemos tener evidencia indirecta de que ha pasado un período de tiempo sin cambios.

El pensador Sydney Shoemaker crea un mundo imaginario para ilustrar muy bien esta posibilidad del tiempo sin cambios. Al mostrar cómo la gente en su mundo podría llegar a creer razonablemente que ha pasado un año sin que se produzca ningún cambio,

²³ ARISTÓTELES, *Física*, 218b.

Shoemaker proporciona evidencia para la tesis de que el tiempo sin cambios es una posibilidad lógica.²⁴

Él imagina un mundo dividido en tres regiones espaciales: A, B y C. Existe una interacción típica entre las personas en estas tres regiones, y las personas pueden moverse libremente entre ellas. Pero ocurre la siguiente anomalía: de vez en cuando, una de las regiones se "congela" durante un año. Y además, cuando A está congelado, las personas en B y C pueden observar que no ocurre ningún evento en A. Después del año, todo en A recupera su movimiento. Las personas en A siguen hablando entre sí como si no hubiera ninguna interrupción. Por supuesto, las cosas le parecerán extrañas a cualquier ocupante de A que haya observado las cosas que estaban sucediendo en B o C antes de la congelación. Después de eso, tendrán la impresión de que suceden muchas cosas al instante. Sin embargo, cuando los ocupantes de B y C expliquen a los habitantes de la región A lo que realmente sucedió, la extrañeza del ocupante de A disminuirá un poco. Comprenderán que lo que sucedió en la región A también ocurre periódicamente en otras regiones, y que tales paros pueden ser controlados y observados cada vez por los ocupantes de las regiones no paralizadas.²⁵

Hasta ahora, no hemos tenido un caso de tiempo sin cambios. Como describimos nuestro mundo imaginario, siempre que una región se congela, hay otras regiones no paralizadas en las que se producen cambios. Pero supongamos que los miembros más exigentes del mundo en cuestión comienzan a notar cierta regularidad en los congelamientos: A paraliza cada tres años, B cada cuatro años y C cada cinco años. A partir de esta información, estas personas pueden inferir, mediante un simple cálculo aritmético, que habrá una paralización global cada seis años, en el que A, B y C se detendrán simultáneamente durante todo un año. Ahora tenemos lo que buscábamos: un mundo en el que hay un período de tiempo sin ningún cambio y cuyos habitantes, sin embargo, son capaces de predecirlo.

Este mundo y todas sus características nos plantean una pregunta: ¿Qué podría poner fin a las paralizaciones? En el caso de una interrupción localizada, como el congelamiento de la región A, pueden ser eventos en B o C los que causen el final de la interrupción para A. Pero, ¿qué causaría el final de la interrupción global? Si todo el universo estuviera paralizado, ¿qué podría suceder para evitar que este universo se paralizara? Está claro que no es posible que sean eventos que ocurrieron durante la parálisis global, ya que no

²⁴ GARRET, B. *Metafísica*: conceitos-chave em filosofia. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 97.

²⁵ GARRET, B. *Metafísica*: conceitos-chave em filosofia. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 99.

existen tales eventos. Pero también la causa no podría ser un evento previo a la paralización, ni simultánea a su inicio, porque de lo contrario, la paralización habría terminado en su inicio.

De esta manera, Shoemaker demuestra con éxito que son posibles períodos de tiempo sin cambio, aunque este mundo necesariamente debe violar el principio de causalidad que dice: “Si un evento es causado, entonces cualquier intervalo temporal que lo precede, por breve que sea, contiene una causa suficiente de su aparición”.²⁶

A pesar de ello, Shoemaker es capaz de describir un mundo dotado de un tiempo sin cambios, en el que sus habitantes pueden predecir periodos de tiempo sin cambios. Es cierto que el cambio común (dado por cambios físicos) no es el único tipo de cambio genuino en este mundo. Este mundo admitiría períodos de tiempo sin cambios comunes, pero no períodos de tiempo sin cambios.

3.2 Viajes a través del tiempo

El viaje en el tiempo es, para muchos pensadores, sin duda el tema más apasionante de la filosofía del tiempo. Las preguntas más fundamentales de este tema son: ¿Es posible viajar en el tiempo? ¿Y cómo sería un mundo en el que viajar en el tiempo fuera posible? Al hacer estas preguntas, no estamos asumiendo que el viaje en el tiempo haya ocurrido u ocurrirá en nuestro mundo, simplemente nos preguntamos si tal viaje es lógicamente posible, es decir, lógica o conceptualmente posible. No nos interesa aquí si el viaje en el tiempo es físicamente posible o no (es decir, compatible con las leyes actuales de la naturaleza), solo nos interesa si el viaje a través del tiempo tiene sentido.

El filósofo David Lewis escribió un artículo en 1976 titulado "Las paradojas del viaje en el tiempo"²⁷, e intenta dar respuesta a estas preguntas, presentando situaciones en las que viajar en el tiempo resulta paradójico.

Lewis dice en su artículo que el viaje en el tiempo implica inevitablemente una discrepancia entre un momento y otro²⁸, es decir, el viaje en el tiempo puede ocurrir para el pasado o para el futuro: en ambos casos, puede suceder que el viaje dure una hora y, sin embargo, el viajero en el tiempo retroceda cientos de años en el pasado o avance cientos de años en el futuro.

²⁶ GARRET, B. *Metafísica: conceitos-chave em filosofia*. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 100.

²⁷ LEWIS D., «The Paradoxes of Time Travel», *American Philosophical Quarterly*, v. 13, n. 1, 1976.

²⁸ GARRET, B. *Metafísica: conceitos-chave em filosofia*. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 101.

De esta manera, Lewis distingue entre el *tiempo personal* de un viajero y el *tiempo externo*. Supongamos que el viaje toma una hora de tiempo personal, en cuyo caso su reloj mostrará una hora más cuando el viajero llegue a su destino que cuando inició su viaje, pero tarda más de una hora en llegar en el tiempo exterior.²⁹

Es interesante notar que esta distinción entre tiempos personales y externos, nos permite explicar y dar sentido al discurso sobre la identidad personal en el caso de un viajero en el tiempo. Queremos decir que el viajero del tiempo que entra en la máquina del tiempo en 2009 es la misma persona que sale de la máquina, después de una hora de su tiempo personal, en 1900. A menudo se cree que las relaciones de continuidad mental y corporal son las que explican identidad a lo largo del tiempo. En el caso de quienes no viajan en el tiempo, la frase "a través del tiempo" no es engañosa. Pero, en el caso de un viajero en el tiempo, puede significar "a través del tiempo externo" y "a través del tiempo personal". Lewis sugiere que deberíamos considerar la identidad personal de un viajero en el tiempo como una continuidad mental y corporal con respecto al tiempo personal. Esto nos permitiría comprender la noción intuitiva de que la persona que ingresa a la máquina del tiempo en 2009 es la misma persona que sale de la máquina en 1900.³⁰

Hay otra característica interesante del viaje en el tiempo, la causalidad retroactiva, es decir, la posibilidad de que un efecto preceda a su causa. Lewis lo explica con un ejemplo que se refiere a alguien que está a punto de viajar en el tiempo al pasado: puedes darle un puñetazo en la cara antes del viaje y hacer que tu ojo se hinche hace siglos. Asimismo, un viajero en el tiempo que enciende su máquina del tiempo en 2009, hace que la máquina llegue a su destino en 1900.³¹

Además de la causalidad retroactiva, y en conjunto con ella, el viaje en el tiempo también genera la posibilidad de circuitos casuales o cadenas. Estos circuitos son:

[...] cadenas causales cerradas en las que algunas de las conexiones causales tienen una dirección normal y otras se invierten. [...] Cada evento en la cadena tiene una explicación causal, siendo causada por eventos en otras partes de la cadena. Esto no quiere decir que la cadena en su conjunto sea causada o explicable. Puede que no sea.³²

²⁹ GARRET, B. *Metafísica: conceitos-chave em filosofia*. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 102.

³⁰ GARRET, B. *Metafísica: conceitos-chave em filosofia*. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 102.

³¹ GARRET, B. *Metafísica: conceitos-chave em filosofia*. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 103.

³² LEWIS D., «The Paradoxes of Time Travel», *American Philosophical Quarterly*, v. 13, n° 1, 1976. p. 148 – 149. In: GARRET, B. *Metafísica: conceitos-chave em filosofia*. Porto Alegre: Artmed, 2008, p. 103. “[...] cadeias causais fechadas nas quais algumas das conexões causais têm direção normal e outras são invertidas. [...] Cada evento da cadeia tem uma explicação causal, sendo causado por eventos em outro ponto da cadeia. Isso não significa dizer que a cadeia como um todo é causada ou explicável. Ela pode não ser.”

Se puede construir un buen ejemplo de circuito causal en términos de transferencia de información. Imagínese un viajero en el tiempo retrocediendo unos años y hablando con su antiguo yo. Hablan sobre viajes en el tiempo y, en el transcurso de la conversación, el yo mayor le explica a su yo más joven cómo construir una máquina del tiempo. Esta es información a la que no se puede acceder de ninguna otra manera. Su yo del futuro sabía cómo hacer la máquina porque su yo del pasado había recibido la información y la había guardado en su memoria. Y el yo del pasado aprendió sobre la información hablando con el yo del futuro. Pero, ¿cuál fue la verdadera fuente de información? ¿Por qué pasó todo? Simplemente no hay respuesta.

Los circuitos casuales conllevan necesariamente la posibilidad de que un viajero en el tiempo pueda cambiar el pasado, pero sabemos que esto no es posible. Cambiar el pasado es hacer verdad que suceda algún evento que no sucedió, o hacer verdad que no suceda algún evento que sí sucedió. Pero nunca puede ser verdad que algún evento haya sucedido y no haya sucedido, esto viola el principio de no contradicción. Es igualmente imposible cambiar el presente o el futuro. Nadie puede argumentar que un evento ocurre y no ocurre, o que un evento sucederá y no sucederá. Por supuesto, podemos modificar o crear el futuro decidiendo actuar de una forma u otra en el presente, pero no podemos cambiarlo en el sentido que acabamos de definir. Lewis muestra un ejemplo del que sacaremos tres comentarios al final, que aclaran la imposibilidad de cambiar el pasado:

Considera Tim. Odia a su abuelo, cuyo éxito en el comercio de municiones construyó la fortuna de la familia que pagó la máquina del tiempo de Tim. A Tim simplemente le gustaría matar a su abuelo, pero, ¡maldita sea!, llega muy tarde. Su abuelo murió en su cama en 1957, cuando Tim era un niño. Sin embargo, cuando Tim construyó su máquina del tiempo y viajó a 1920, pronto se dio cuenta de que, después de todo, no era tan tarde. Compró un rifle; pasó largas horas practicando tiro al blanco; y siguió a su abuelo para conocer el itinerario de su recorrido diario.³³

Aquí podemos hacer dos observaciones, primero encontramos que Tim puede matar a su abuelo, ya que tiene un rifle de largo alcance; también tiene buena puntería, las condiciones meteorológicas son buenas, etc. Pero, al mismo tiempo, Tim no puede matar a su abuelo, porque su abuelo murió en su cama en 1957, por lo que no pudo haber muerto

³³ LEWIS D., «The Paradoxes of Time Travel», *American Philosophical Quarterly*, vol. 13, n° 1, 1976. p. 149. In: GARRET, B. *Metafísica: conceitos-chave em filosofia*. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 105. “Considere-se Tim. Ele detesta seu avô, cujo sucesso no comércio de munições construiu fortuna da família que pagou pela máquina do tempo de Tim. Tim simplesmente gostaria matar seu avô, mas, arre! ele está muito atrasado. Seu avô morreu em sua cama em 1957, quando Tim era um rapaz. Porém, quando Tim construiu sua máquina do tempo e viajou até 1920, logo compreendeu que, afinal das contas, não era tão tarde assim. Comprou um rifle; gastou longas horas praticando tiro ao alvo; seguiu seu avô para aprender o itinerário de seu passeio diário.”

en 1920. Esto es una gran contradicción, porque nadie puede y no puede hacer algo al mismo tiempo. Por lo tanto, es un error pensar que un viajero en el tiempo puede cambiar el pasado, aunque sean una serie de hechos distintos.

En segundo lugar, la historia se refuta causalmente a sí misma: después de todo, Tim está tratando de eliminar una de las causas de su propia existencia. Esto hace que el proyecto de Tim sea doblemente imposible. Pero supongamos que Tim logra matar a su abuelo antes de que conozca a la abuela del viajero y puedan concebir. Entonces, el padre o la madre de Tim nunca habrían sido concebidos y, como resultado, Tim tampoco habría nacido. Así que nunca habría viajado atrás en el tiempo, porque nunca existió. Por no viajar al pasado, su abuelo no es asesinado, por eso Tim es concebido; entonces podrá viajar al pasado y asesinar a su abuelo, pero si esto sucede no será concebido, y así indefinidamente, constituyendo una gran paradoja.

En definitiva, lo que intenta representar la paradoja del abuelo es la imposibilidad de viajar al pasado, ya que absolutamente todas las acciones realizadas en el pasado, incluso el simple hecho de ser el viajero en un lugar determinado y no hacer más que permanecer de pie estático, cambiaría el estado del mundo en el futuro y podría significar potencialmente la incapacidad del viajero para realizar el viaje en cuestión. Pero no es por eso que se plantearon teorías de todo tipo, a partir de las cuales sería posible, de una forma u otra, viajar al pasado o hacia una versión o copia del mismo. Todo esto confirma que, si el viaje en el tiempo es posible de la forma en que lo describíamos en un mundo similar, ese mundo sería muy diferente al nuestro.

Consideraciones finales

El estudio acerca del tiempo siempre ha sido una de las actividades más intrigantes y complejas que la humanidad ha debatido en un intento por comprender los orígenes de su existencia y complejidad. El tiempo es un tema que no se acaba, lo que significa que siempre habrá algo más que cuestionar y analizar.

Ya en la Edad Media el gran filósofo y teólogo Agustín de Hipona expresó la complejidad de este asunto en un intento por definir el tiempo en su obra *Confesiones*:

¿Qué es el tiempo realmente? ¿Quién podría explicarlo fácil y brevemente? ¿Quién podría captar su concepto para expresarlo en palabras? Sin embargo, ¿qué tema nos resulta más familiar y conocido en nuestras conversaciones? Sin duda lo entendemos cuando hablamos de ello, y también entendemos lo que nos dicen cuando nos hablan de ello. Por tanto, ¿qué es el

tiempo? Si nadie me pregunta, lo sé; sin embargo, si quiero explicárselo a cualquiera que me pregunte, entonces no lo sé.³⁴

Así, de esta manera, hemos analizado el concepto de tiempo de una forma ligeramente diferente a la habitual y nos hemos preguntado por problemas de gran importancia en este tema. Aunque estos enigmas escapan a nuestra concepción usual del tiempo, o incluso parecen ser temas de ciencia ficción, su explicación aquí nos parece importante e interesante en nuestro trabajo para, de alguna manera, concientizar al lector de la complejidad de este asunto que aparentemente resulta ser tan simple y cotidiano.

Referencias

ABBAGNANO, Nicola. *Dicionário de filosofia*. 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

AGOSTINHO, Santo. *Confissões*. 3. ed. São Paulo: Paulus, 2006.

ARISTÓTELES. *Física*. Madrid: Gredos, 1995.

GARRET, B. *Metafísica: conceitos-chave em filosofia*. Porto Alegre: Artmed, 2008.

PLATÃO. *Diálogos IV: Sofistas - Político - Filebo - Timeu - Crítias*. 2. ed. Portugal: Europa-América, 1999.

³⁴ AGOSTINHO, Santo. *Confissões*. 3. ed. São Paulo: Paulus, 2006, p. 193. “O que é realmente o tempo? Quem poderia explicá-lo de modo fácil e breve? Quem poderia captar o seu conceito, para exprimi-lo em palavras? No entanto, que assunto mais familiar e mais conhecido em nossas conversações? Sem dúvida, nós o compreendemos quando dele falamos, e compreendemos também o que nos dizem quando dele nos falam. Por conseguinte, o que é o tempo? Se ninguém me pergunta, eu sei; porém, se quero explicá-lo a quem me pergunta, então não sei.”