

El tiempo en mí, aquí y ahora

J. Francesc Puig
joanfrancescpuig@gmail.com

9 de junio de 2016

1. Introducción

La discusión acerca de la naturaleza del tiempo nació junto con la filosofía. El problema del tiempo está esencialmente unido al del movimiento, y desde los inicios del pensamiento se ha concebido el cambio de maneras muy distintas. Para Heráclito, ‘el mundo es un proceso de incesante cambio, de flujo y decaimiento’; para Aristóteles, ‘el movimiento se da con el paso de la potencia al acto’. Incluso en aquellos autores en los que la realidad parece ser intemporal, como Parménides, es necesario dar cuenta de un cierto tránsito entre distintos estados. Toda teoría filosófica que da cuenta del movimiento implica una cierta noción de tiempo.

Hay explicaciones muy distintas acerca de qué es el movimiento. De estas distintas teorías se derivan nociones de tiempo muy diversas, pero todas ellas tienen un factor común, y por este factor empezó McTaggart su investigación en busca de la esencia del tiempo. Cualquier noción de tiempo se caracteriza esencialmente por la *sucesividad*. De la potencia al acto hay cierta sucesión. El hombre en Platón debe experimentar un *proceso* de reminiscencia. Newton explica el movimiento como una especie de *recorrido* a través del espacio y el tiempo. Hegel utilizó la noción de ‘despliegue’, que remite a un *movimiento progresivo* (como el abrir de un abanico), que no deja de implicar cierta sucesión. Incluso Nietzsche, que negó la realidad del carácter histórico del mundo, acabó presuponiendo la sucesión entre eventos, aunque se trataba de una sucesión cerrada circularmente, cuando formuló su teoría del ‘eterno retorno’. Heidegger, después de cargar contra todas las categorías preestablecidas por la filosofía anterior, acabó sentenciando: ‘el hombre es tiempo’. El tiempo está tan esencialmente relacionado con la realidad y nuestra experiencia de ella, y aparece en toda teoría filosófica, aunque solo sea para intentar negarlo.

Qué naturaleza tiene el tiempo es una discusión que recorre la historia de la Filosofía. No obstante, los términos contemporáneos de la discusión se encuentran en la obra de J. E. McTaggart (1866 - 1925), profesor del Trinity College de Cambridge. La idea que subyace bajo el estudio del filósofo inglés para definir el tiempo es la de ‘serie’. Entiende el tiempo como una sucesión de posiciones (McTaggart, 1908, 458). McTaggart escribió en *The unreality of time* (1908) que si partimos de cómo se nos presenta el tiempo *primâ facie*, las posiciones en el tiempo pueden describirse de dos maneras: en forma de *A-series* y en forma de *B-series*. *A-series* la definió como una ‘serie de posiciones que van del pasado más lejano al pasado más cercano, luego al presente, y luego del presente al futuro más próximo y al futuro más lejano’, y *B-series* como la ‘serie de posiciones que va de antes a después’ (McTaggart, 1908, 458).

McTaggart se enmarca en un pensamiento idealista, ya que, en cierto modo, nunca acabó de desligarse de los principios que fundamentan la filosofía hegeliana. Sin embargo, su concepción del tiempo en forma de *A* y de *B-series* no fue acogida por la tradición continental sino por la analítica. Arthur Prior (1914 - 1969), fundador de la *tense logic*, dedica a McTaggart el primer capítulo en su libro *Past, Present and Future*, atribuyéndole el título de ‘padre’ de la ciencia que luego él desarrolla (Prior, 1967, 12).

La elaboración de las teorías A y B como sistemas completos nace de la discusión que generó la

tesis que defendía McTaggart acerca de la irrealidad del tiempo. Para el filósofo inglés, ambas series definían el tiempo conjuntamente: ‘There can be no B-series where there is no A-series’ (McTaggart, 1908, 461). Sin embargo, la discusión que ha generado la tesis de McTaggart ha llevado a los distintos autores a fundamentar el tiempo en una teoría u otra. La *B-theory* puede definirse actualmente como una perspectiva eternalista, que no admite la existencia del flujo temporal más que como un efecto psicológico, y que entiende el tiempo como una dimensión física más (*Fourdimensionalism*). La *A-Theory*, en cambio, defiende una perspectiva Presentista (Zimmerman, 2008, 212), que considera que el tiempo es, esencialmente, flujo y cambio (Falvey, 2010, 310).

El argumento de McTaggart es sencillo:

1. El tiempo es real solo si se da el cambio.
2. El cambio real puede darse solo si A-series existe.
3. A-serie [implica una contradicción, y por tanto, el tiempo] no existe».

(McTaggart, 1908, 470)

Pero pronto generó mucha disputa. Algunos autores, como M. Dummet o D. H. Mellor, intentaron precisar por qué *A-series* es contradictoria, y a través de la negación de la *A-series* fueron forjando la *B-Theory*, una teoría que asume que el tiempo se fundamenta en la *B-series*. Otros, como E. J. Lowe o M. Macbeath, han argumentado a favor de la no-contradicción de *A-series* y de su primacía e insostituibilidad para definir qué es el tiempo. Para el profesor de Cambridge, *A-Theory* y *B-Theory* funcionaban como dos caras de la misma moneda. No obstante, más de cien años de discusión han servido para convertir estas dos teorías acerca del tiempo en dos paradigmas prácticamente opuestos.

Este trabajo está dividido en cinco partes. (Cap.1) En primer lugar, se definen *A-Theory* y *B-Theory*, las dos corrientes que actualmente discuten acerca de la esencia del tiempo. (Cap. 2) Luego se aportan las claves para entender el origen de la discusión: cual era la pretensión de McTaggart, cómo formula las teorías A y B y qué recorrido toma la discusión. (Cap. 3) El tercer capítulo se centra en un artículo que publicó E. J. Lowe en 1987, interesante porque lee la contradicción de *A-series* como un problema de alcance en el uso de diferentes tiempos verbales. (Cap. 4) Luego se desarrolla un lenguaje que permite formalizar la respuesta de Lowe al argumento de McTaggart. (Cap. 5) Conclusión: PENDIENTE

2. Dos teorías del tiempo

El debate en la actual discusión acerca de la esencia del tiempo en filosofía analítica puede sintetizarse en la siguiente cuestión: ¿debemos entender el tiempo como posiciones que se relacionan (*B-series*) o como posiciones que tienen unas propiedades (*A-series*): pasado, presente y futuro? Ambas teorías se han ido forjando a partir de la formulación que hizo McTaggart de *A* y de *B-series* en 1908. En este primer apartado se definirán a grandes rasgos estas dos teorías y se indagará en las implicaciones filosóficas que comportan.

En cierto modo, la discusión entre los defensores de la *B-theory* y los de la *A-theory* puede verse reflejada en la clásica discusión entre Parménides y Heráclito acerca del movimiento. Para Parménides, la realidad se fundamenta en el Ser, y éste es uno e indivisible, pues el Ser es y no puede no ser. Para que el Ser cambiara, algo debería dejar de ser. Pero que el Ser dejara de ser sería contradictorio. De modo que, en la teoría de Parménides, no puede haber movimiento (Curd, 1998, 115). Para Heráclito, en cambio, la realidad se fundamenta en el cambio y el movimiento, en un fluir constante. Y esto le lleva a afirmar que las cosas son y no son al mismo tiempo: ‘En los mismos ríos entramos y no entramos, [pues] somos y no somos [los mismos]’ (Diels and Kranz, 1959, 22B12).

Metafóricamente hablando, la visión de la *B-theory* sobre el mundo sería como la de quien contempla un río que se ha congelado de repente. Podría ver cómo un pez grande está detrás de uno más pequeño, a punto de comérselo, que hay un grupo de piragüistas cerca del puente y que cien metros atrás hay un piragüista rezagado. La *B-theory* permite recorrer a pie todo el río e ir viendo el orden en el que está colocado todo. La visión de la *A-theory*, en cambio, sería la que tendría un piragüista que se dejara llevar por el río, esta vez sin congelar; vivo. Le sería muy difícil ver qué hay detrás de él, pero estaría participando del fluir del río.

2.1. B-theory

Puede definirse la Teoría-B como una teoría basada en la serie-B, que describe el tiempo como una relación entre eventos. Sostiene un pensamiento eternalista, que busca describir el tiempo desde una perspectiva divina (independiente de cualquier observador), y que considera el *flow* del tiempo como algo meramente psicológico. El lenguaje con el que se construye la *B-Theory* es un lenguaje *untensed*, sin proposiciones temporales, de modo que ‘pasado’, ‘presente’ y ‘futuro’ no son propiedades de los eventos, sino que estos se definen por sus mutuas relaciones. La *B-theory* está íntimamente relacionada con el *Four-dimensionalism*.

McTaggart definió por primera vez la serie-B como una ‘series of positions which runs from earlier to later’ (McTaggart, 1908, 458). La *B-series* se caracteriza principalmente por su estatismo: ‘We believe that these relations are unchanging, permanent and fixed’ (Oaklander and Smith, 1994, 158). Esta inmovilidad es consecuencia de considerar que el tiempo se fundamenta en la relación ‘anterior a’, ‘posterior a’. *B-series* es estática porque en ella no puede haber, propiamente hablando, movimiento: en la Teoría-B, si t_2 es posterior a t_1 , t_2 siempre será posterior a t_1 .

‘B-Theorists accept the view that B-series is all that there is to time’ (Markosian, 2014, 5), de modo que para la *B-theory* los eventos no son temporales (Deasy, 2016, 2). Y esto equivale a decir que son *untensed*; que no tienen las propiedades de ser ‘pasados’, ‘presentes’ o ‘futuros’ (Mellor, 1993). La temporalidad, entonces, no tiene para la teoría-B un sentido ontológico, sino meramente psicológico: ‘The distinction of past, present and future is simply a constant illusion of our minds, and the real nature of time only contains the distinction of the B-series’ (McTaggart, 1908, 458); there is no sense in which it is true to say that time really passes, and any appearance of the contrary is merely a result of the way we humans happen to perceive the world (Markosian, 2014, Ch.5). En el plano ontológico solo hay, pues, eventos ordenados por una relación de anterioridad, posterioridad y simultaneidad entre ellos.

Hay tiempo porque podemos decir que el nacimiento de Bush es posterior a la muerte de Napoleón Bonaparte, piensan los *B-theorists*. Nada más. Por ello, podemos decir que el **lenguaje** con el que se formula la B-theory es intemporal, y esto significa que no entran en su juego las nociones de ‘pasado’, ‘presente’ y ‘futuro’ como propiedades de los eventos (Mellor, 1993). Pero esto no significa que dichas nociones pierdan el sentido. Es evidente que los hombres utilizamos constantemente *tenses* en el lenguaje ordinario para hacer referencias temporales. Pero desde la B-theory se asume que forman parte de ese aparente flujo psicológico del que debemos desarraigarnos para dar con la realidad. De modo que, desde la B-theory, todo lo dicho que parezca propio de la A-theory, como por ejemplo la oración ‘mañana hará sol’, en realidad es reducible a relaciones de tipo B: ‘Existe un tiempo que es posterior al actual en el que hace sol’.

Kevin Falvey describió la B-theory como ‘**the view from nowhen**’ (Falvey, 2010, 297), una teoría que explica el tiempo independientemente de la posición del observador. Muchos autores se aferran a esta teoría por su independencia respecto de parámetros que podrían hacerla débil, como la dependencia contextual de cualquier observador, que estaría siempre ligado a un espacio-tiempo concreto. Como apunta Falvey: ‘McTaggart-Dummett has taught us something very important: that fundamental features of tensed speech and thought are inconsistent with the Parmanidean ideal of a complete description of reality from no particular point of view’ (Falvey, 2010, 311).

Que el tiempo sea *untensed* lleva a la B-theory a una visión eternalista del tiempo. El **Eternalismo** es una filosofía que considera que ‘objects from both the past and the future exist just as much

as present objects’(Markosian, 2014, Ch.6). Para el Eternalismo, tanto Napoleón Bonaparte (que está muerto) como la llegada de extraterrestres (en un futuro) existen, aunque su existencia no sea presente. ‘We may not be able to see them at the moment, on this view, and they may not be in the same space-time vicinity that we find ourselves in right now, but they should nevertheless be on the list of existing things’ (Markosian, 2014, Ch.6). Nótese que el sentido de existencia de los B-theorists es hegeliano: ‘there must exist in principle a complete description of reality’(McTaggart, 1908). La noción de ‘presente’ se diluye en la intemporalidad del absoluto, y toma un sentido meramente relativo, porque todo existe con independencia de qué sea o deje de ser presente.

Persistence through time is like extension to space. A road has spatial parts in the subregions of the region of space it occupies; likewise, an object that exists in time has temporal parts in the various subregions of the total region of time it occupies (Sider, 1997, 197).

Los B-theorists entienden el tiempo como si fuera una dimensión más del universo físico, una cuarta dimensión. A esta perspectiva se la llama **Four-Dimensionalism** (Cuadridimensionalismo). Esta doctrina asume que el tiempo se divide en partes temporales y que estas partes ‘perduran’ (Sider, 1997, 197), de una forma comparable a cómo perduran las distintas partes en las que puede dividirse el espacio. Entienden que si los ejes X , Y y Z sirven para describir el carácter voluminoso de la realidad, un cuarto eje (T) sirve para describir cómo esa realidad voluminosa se mueve: ‘As we travel through the four dimensional structure we observe different three-dimensional segments at different times’ (Dummett, 1960, 502).

La independencia del contexto que buscan los eternalistas se hace patente en la siguiente cita de Dummett: ‘It is now clear, however, that what he observes [a random observer] can only be a model of the sequence of events in our three-dimensional space, not that sequence of events itself’ (Dummett, 1960, 501). Para los *B-theorists*, no existe lo pasado, lo presente y lo futuro, sino que estas nociones son meros constructos mentales. El presente, entonces, podría definirse como ‘aquello que cada uno llega a alcanzar desde su subjetividad’, pero que tiene poco que ver con lo que realmente existe. Dado que los *Four-Dimensionalists* entienden que los ejes espaciales y el temporal actúan de la misma forma, puede explicarse el eternalismo que implica la teoría-B con la siguiente analogía: el hombre que está en España, por ejemplo, no alcanza a ver China. ¿Significa esto que China no exista? Por supuesto que no. La existencia de China es independiente del alcance que tenga la visión de cualquier español. La localización temporal del observador, entonces, es irrelevante desde un punto de vista ontológico. Y por esto los *B-theorists* creen que hay que describir el tiempo ‘from the view of nowhen’ (Falvey, 2010, 297).

2.2. A-theory

Consider some event that is happening, right now -for example, your reading the words in this very sentence. Too late! That event is over; it is already past. Consider some individual that exists now but soon will not -for example, a positron within the sun. Too late again! It collided with an electron, and both were annihilated in a violent explosion that left behind only a neutrino (Zimmerman, 2008, 212).

Puede definirse la Teoría-A como una teoría basada en la serie-A, que describe el tiempo como una sucesión de eventos que tienen las cualidades de ser ‘pasado’, ‘presente’ y ‘futuro’. La versión más popular de la *A-Theory* es presentista (Zimmerman, 2005, 404), aunque en los últimos años han aparecido algunas versiones de la Teoría-A más cercanas al eternalismo. El lenguaje con el que se construye la *A-Theory* es un lenguaje *tensed*, articulado por verbos temporales, porque se considera que hay una distinción objetiva entre los eventos que son pasados, presentes y futuros.

McTaggart definió por primera vez la serie-A como ‘that series of positions which runs from the far past through the near past to the present, and then from the present through the near future to the far future, or conversely’ (McTaggart, 1908). Esta definición tiene como objetivo captar el

flow del tiempo, de modo que la teoría-A tiene una base dinámica. El tiempo es, para la *A-theory*, flujo y cambio. Es interesante contrastar la vividez que fundamenta la *A-theory* con la estaticidad de la *B-theory*; para los primeros, los eventos son temporales, en cambio para los segundos, no lo son (Deasy, 2016, 2). Lo que fluye, según la *A-theory*, son los *tenses* a través de los eventos. La temporalidad, entonces, tiene para los *A-theorists* un sentido ontológico: ser presente es la cualidad de un evento. Recordemos, en cambio, que para los partidarios de la teoría-B los *tenses* ('pasado', 'presente' y futuro) eran un producto de la psique y no tenían ese carácter ontológico (James, 2013).

De la temporalidad de los eventos se sigue que, a la hora de definir el **lenguaje** que constituye *A-series*, se entiendan los *tenses*, que son los verbos temporales, como cualidades de los eventos. En este lenguaje, entonces, es de vital importancia la consideración del contexto a la hora de evaluar el valor de verdad de las proposiciones, porque al ser los *tenses* cualidades de los eventos, la dependencia contextual de las oraciones se vuelve inevitable. *A-theory* admitiría oraciones del tipo: 'Mañana saldrá el sol' o 'mamá ha dicho que me preparó un bocadillo de jamón'.

Dado el constante fluir del tiempo, todos los eventos deberían tener las propiedades de ser pasados, presentes y futuros. Esto llevaría a una clara contradicción si no fuera porque los *A-theorists* consideran que los *tenses* corresponden cada uno a un plano ontológico distinto. 'The characteristics are only incompatible when they are simultaneous, and there is no contradiction to this in the fact that each term has all of them successively' (McTaggart, 1908, 468). Si los propios términos de la serie-A son los que definen la sucesividad, parece contradictorio pensar que pudieran ser simultáneos. Pero hay que evitar la contradicción en el plano ontológico, y por ello la teoría-A apuesta por un 'presente' privilegiado metafísicamente hablando (Zimmerman, 2005, 406), y por un pasado y un futuro con un estatuto ontológico secundario.

La versión más popular de la *A-theory* es el **Presentismo**. Este entiende que, estrictamente hablando, solo existen los objetos que son presentes. 'More precisely, it is the view that, necessarily, it is always true that only present objects exist' (Markosian, 2014, Ch. 6). Existe lo presente, y nada más. De modo que el pasado solo existe en tanto que es recordado en el presente, y existe como recuerdo; no como tal. Y el futuro tampoco existe, aunque existirá en el momento en el que devenga presente. Ya aparecen ciertas notas de Presentismo en el artículo de McTaggart cuando afirma que 'we perceive events in time as being present, and those are the only events which we perceive directly' (McTaggart, 1908, 459). En *A-theory*, 'mañana saldrá el sol' puede ser verdadero si el día siguiente a cuando la oración es proferida sale el sol ¹.

Hay **dos objeciones** centrales al Presentismo: una que refiere a los *truth-makers* y otra a la incompatibilidad con la Teoría de la Relatividad. Ambas objeciones, a la vez, son argumentos a favor del Eternalismo, aunque no liberan a la *B-theory* de su incapacidad para dar cuenta del *flow* como algo real.

La mayoría de los filósofos consideran que para que algo dicho sea verdadero debe haber algún objeto real en el mundo en virtud del cual sea verdadero lo dicho. A ese objeto se le llama **truth-maker**. 'For every true proposition -where a proposition is the sort of things that can be true or false- there must exist something that *requires* that the proposition be true (Zimmerman, 2008, 217). La objeción que se hace a la teoría-A dice que, si se mantiene un principio presentista, entonces no hay nada en el mundo más que lo que hay en presente, de modo que no hay *truth-makers* para proposiciones que sean pasadas.

Point to something in the world (...) that *makes it true* that a dinosaur walked past this place 150.000.000 years ago. It *is* true, but there is nothing about the way the world is now that *requires* that it be true or that *makes* it true; and according to you presentists, there is nothing more to the world than the way it is now. So you have no truthmakers for such straightforward truths about the past (Zimmerman, 2008, 218).

¹He dicho 'puede ser verdadero' en vez de 'es verdadero si y solo si' deliberadamente. La lectura más férrea de *A-theory* diría que 'mañana saldrá el sol' es ni verdadero ni falso, y que solo puede ser verdadera una oración en un momento presente que exprese que, efectivamente, la predicción climatológica se cumplió. No obstante, en cierto sentido podría decirse que 'mañana saldrá el sol' fue verdadero.

Por otro lado, suele atacarse la teoría-A por ser **incompatible con la Teoría de la Relatividad** de Einstein (Zimmerman, 2005, 17). La Relatividad está formulada en términos cuatridimensionalistas. El *Fourdimensionalism* entiende el tiempo como una línea recta constituida por un conjunto de puntos, y la Teoría de la Relatividad ‘uses this structure to explain why objects take the paths they do within space-time (Zimmerman, 2008, 218). Un *A-theorist* pensaría que el presente, que sería lo único existente, consistiría en tomar una rebanada de esa línea constituida por puntos. Sin embargo, la Teoría de la Relatividad admite que ‘these lines are composed of points that must come from different instantaneous slices, so, according to the presentist, when one of them exists, none of the others does (Zimmerman, 2008, 219).

Michael Rea presenta la incompatibilidad entre la Teoría de la Relatividad y el Presentismo en el siguiente argumento:

1. Special Theory of Relativity is true. (Premise)
 2. The present time relative to an event x on the worldline of an object O is the sum of all of the events that share a plane of simultaneity with x in O 's frame of reference. (Premise)
 3. There is at least one event E that (a) exists at the present time in my frame of reference and (b) is on the worldline of an object in motion relative to me. (Premise)
 4. Therefore: There is at least one event E such that the present time relative to E is not identical to the present time relative to me. (From 1, 2, 3)
 5. Presentism is true only if there is a unique present time. (Premise)
 6. Therefore: Presentism is false. (4, 6)
- (Rea, 2003, 272)

Los problemas que genera un estricto Presentismo han llevado a algunos autores a formular teorías basadas en la *A-series*, pero con un compromiso más laxo respecto la única existencia del presente. Este es el caso de la *Growing Universe Theory*, una teoría que, con la intención de superar la objeción de los *truth-makers*, afirma la existencia de todos los objetos del pasado, pero no la de los futuros (Broad, 1938, Ch.2). Esta teoría admite el uso de *tenses* porque considera que la localización temporal es relevante para la ontología, pero solo para los objetos pasados o presentes, no para los futuros. ‘On this view, the universe is always increasing in size, as more and more things are added on to the front end (temporally speaking)’ (Markosian, 2014, Ch.6).

Otra teoría que intenta conservar el *flow* propio de la Teoría-A pero evitar el Presentismo es la *Moving Spotlight Theory*. Esta teoría fue introducida por C. D. Broad en 1923, y mezcla las series A y B. La *Moving Spotlight Theory* asume que todos los eventos, estén en la posición temporal que estén, son reales, y que estos se distribuyen en una línea parecida al eje cuatridimensionalista. Entonces, el presente deviene una especie de foco en movimiento, que ilumina unos u otros puntos del eje de lo real, haciendo que lo iluminado devenga presente. Lo que no es iluminado, entonces, reside en la oscuridad; no es presente, pero esto no significa que no exista, sino que existe en la oscuridad (Zimmerman, 2008, 213).

We are naturally tempted to regard the history of the world as existing eternally in a certain order of events. Along this, and in a fixed direction, we imagine the characteristic of presentness as moving, somewhat like the spot of light from a policeman's bull's-eye traversing the fronts of the houses in a street. What is illuminated is the present, what has been illuminated is the past, and what has not yet been illuminated is the future (Broad, 1938, 59).

Hemos visto en este apartado en qué consisten las teorías A y B del tiempo. Cada una tiene sus limitaciones: la *B-theory* describe un tiempo congelado, algo aparentemente contradictorio, y la *A-theory* tiene problemas para dar cuenta de la verdad acerca de proposiciones no presentes, y parece

entrar en conflicto con la Teoría de la Relatividad. Hay algunas teorías que buscan solucionar los problemas de una u otra teoría mediante el equilibrio entre la serie-A y la B, haciéndolas compatibles ². Esta idea no es descabellada. De hecho, McTaggart, quien formuló ambas teorías por primera vez, entendió que el tiempo se describía a través de ambas series (McTaggart, 1908, 463). No obstante, para seguir el hilo de este trabajo y entender bien la discusión, es recomendable tener en mente las teorías A y B sin matices, en estado puro.

3. Términos y recorrido de una discusión centenaria

John Ellis McTaggart (Londres, 1866-1925) fue uno de los metafísicos sistemáticos más importantes de principios del siglo XX. Empezó a estudiar filosofía en 1885, en el Trinity College de Cambridge, donde tuvo una fuerte influencia de F. H. Bradley, pensador británico exponente del idealismo absoluto, cuya filosofía deriva directamente del pensamiento de G. W. F. Hegel. En la década de los 90, aún en Cambridge, McTaggart conoció a los jóvenes G. E. Moore y Bertrand Russell en el Cambridge Apostles, un club de debates en forma de sociedad secreta (Rochelle, 1991, 42–57). Influyó en el pensamiento de ambos autores. Según explica Paul Levy, lo que más influyó de McTaggart en Moore fue en su ‘constante insistencia por la claridad, a través de la pregunta: ‘¿Y esto qué significa?’’ (Levy, 1981, 60). También fue un filósofo de referencia para Russell, quien explica en su autobiografía que deseaba llegar a ser tan bueno en su trabajo como lo era McTaggart (Russell, 1951, 200).

Para McTaggart, el método de la metafísica debe consistir en el estudio sistemático de la naturaleza (última) de la realidad McTaggart (1906). Este principio metodológico lleva detrás un rechazo de la inducción, método de las ciencias empíricas. No obstante, huye de la epistemología hegeliana cuando afirma que ‘los datos que provienen de la percepción sensible son *prima facie* verdaderos’ (McDaniel, 2009, 5). Con esto, McTaggart recupera una epistemología de carácter kantiano, donde hay un conocimiento *a priori*, que es el verdadero, pero el acceso a él viene dado por las percepciones sensibles. Veremos claramente cómo se articula este método en el artículo que fundamenta toda la discusión contemporánea acerca del tiempo: *The Unreality of Time* (1908).

En *The Unreality of Time*, McTaggart argumenta que el tiempo no existe, que aquello a lo que llamamos tiempo es solo apariencia. Esta tesis ya la había sostenido su maestro, Brandley, quien a su vez argumentaba a favor del sistema hegeliano. McTaggart atribuye esta tesis a los místicos, a Spinoza, a Kant, a Hegel y a Schopenhauer (McTaggart, 1908, 457). En su famoso artículo, el filósofo de Cambridge se dispone a clarificar, aportando un argumento sólido, la tesis en contra de la existencia del tiempo. Para ello, empieza definiendo qué entendemos por tiempo intuitivamente, y dice que podemos definirlo de dos modos:

Positions in time, as time appears to us *primâ facie*, are distinguished in two ways. Each position is Earlier than some, and Later than some, of the other positions. And each position is either Past, Present, or Future. The distinctions of the former class are permanent, while those of latter are not. If M is ever earlier than N, it is always earlier. But an event, which is now present, was future and will be past (McTaggart, 1908, 458).

La siguiente cita, que se encuentra prácticamente al inicio del argumento, condensa los principios que articulan el pensamiento del filósofo inglés. La mayoría de autores pasan por alto la primera oración. Sin embargo, quisiera destacar su importancia. ‘El tiempo se nos aparece *primâ facie*’, es decir, todo empieza por una primera impresión. Esa pizca de fenomenología es la que da lugar al desarrollo de las famosas *A* y *B-series*. El método de McTaggart es el siguiente: primero describe qué es lo que la intuición le dice que es el tiempo. Luego somete esas descripciones a análisis y, si cumplen con el principio hegeliano de ‘lo real es racional’, entonces puede decirse que son conocimiento verdadero.

²Para más información acerca de teorías que combinan las series A y B, recomiendo leer el epígrafe 4, titulado *B-theorist serious-tenser vs. A-theorist eternalist: What is the difference?* de Zimmerman, 2005, página 427.

Otro punto que es preciso destacar es que desde el principio McTaggart se refiere a ‘positions in time’. Esto presupone que el tiempo implica cierta sucesión, un recorrido a través de distintas posiciones. Y esta sucesión es la que lleva luego a proponer distintas fórmulas para captar la esencia del tiempo en forma de serie.

En el presente texto aparece también una de las aportaciones que más han trascendido, cuando propone dos maneras distintas de formular el tiempo. Por un lado, dice que ‘Each position is Earlier than some, and Later than some, of the other positions’. Esta idea corresponde a la *B-series*, e implica que las relaciones entre las distintas posiciones son permanentes, de modo que, como explica al final de la cita, ‘si M es anterior a N, siempre será anterior a N’. Puede definirse la serie-B como ‘la serie de posiciones que van desde antes hasta después’(McTaggart, 1908, 458).

El tiempo se aparece al hombre también en forma de serie-A. Esta idea del tiempo se articula con unos conceptos más complejos, ya que introduce como elementos básicos los *tenses*, las nociones de pasado, presente y futuro. ‘Each position is either Past, Present or Future’, dice McTaggart. El inglés apuesta por una formulación dinámica; invita a una interpretación que empieza y termina con puntos suspensivos, buscando el *flow*. Y lo que fluye, en su formulación, son los *tenses* a través de los eventos. Esto implica que el carácter de *A-series*, a diferencia del de *B-series*, no es permanente sino cambiante. ‘An event which is now present, was future and will be past’, apunta. Es importante recordar esta característica, la de captar el movimiento, el cambio, porque será lo que a ojos de McTaggart convertirá a *A-series* en imprescindible para mantener que el tiempo sea real.

Se han descrito *A* y *B-series* hablando de ‘positions’. No obstante, la posición es una cualidad secundaria que significa solo en tanto que hace una metáfora espacial. Pero ¿qué es lo que está posicionado? ¿Qué es ‘anterior a’ o ‘posterior a’, o puede tener por cualidad primaria un *tense*? ‘The content of positions in time are called **events**’ (McTaggart, 1908, 458). McTaggart apunta que propiamente deberíamos hablar de ‘pluralidad de eventos’, pero no considera que sea relevante para su argumento si hay muchos o solo un evento. Por otro lado, la posición en el tiempo, clarificando la metáfora espacial, ‘are called **moments**’ (McTaggart, 1908, 458). Intuitivamente hablando, el momento sería aquél espacio vacío que luego rellenan los eventos. Y los eventos, el contenido de cada momento.

McTaggart menciona en su artículo que ‘pasado’, ‘presente’ y ‘futuro’ son **características** que se aplican a los eventos. Dichas características pueden entenderse como una cualidad o como una relación. Sea de un modo o de otro, la conclusión del argumento del filósofo de Cambridge es la misma, de modo que no es necesario, en este apartado, incidir en este punto (McTaggart, 1908, 461).

Como hemos visto antes, **cambio** solo lo hay en virtud de la serie-A. Y para esta, el cambio consiste en la sucesión de las características ‘pasado’, ‘presente’ o ‘futuro’ sobre los eventos. En palabras de M. Dummett: ‘There is change only in virtue of the fact that we can say of some event *M*, for example, that it has ceased to be future and is now present, and will cease to be present and become past’ (Dummett, 1960, 497). Por lo tanto, solo *A-series* es capaz de captar el cambio, que es principio de movimiento. *B-series*, como ya se ha visto en el primer capítulo, describe una secuencia estática en la que no se da propiamente el cambio. *B-series* se compone de eventos cuya relación consiste en ser anteriores o posteriores a otros eventos. En *B-series*, ningún evento puede cambiar y convertirse en otro: ‘No event can cease to be, or begin to be, itself, since it never ceases to have a place as itself in the B-series’ (McTaggart, 1908, 460).

McTaggart no formalizó su argumento acerca de la irrealidad del tiempo de manera sistemática, pero puede sistematizarse así:

1. Time essentially involves change.
2. Change can only be explained in terms of A-series expressions.
3. A-series expressions involve contradiction and so cannot describe reality.
4. Therefore, time is unreal.

(Lowe, 1987, 63)

El argumento de McTaggart no es muy explícito, de modo que no es fácil ver si es válido. No obstante, para garantizar la verdad de la conclusión debemos comprobar la verdad de las premisas. La discusión que llega hasta nuestros días, entonces, no se centra en el argumento del inglés, sino en la verdad de sus premisas. La premisa que más se ha discutido ha sido la número 3: 'A-series expressions involve contradiction and so cannot describe reality'. Prior explica que la contradicción es debida a que 'las características de pasado, presente y futuro son mutuamente excluyentes', es decir, que no pueden darse sobre un mismo evento simultáneamente. 'Nunca es verdadero que *M* es pasado, presente y futuro' (Prior, 1967).

El mismo McTaggart apunta una posible solución a esta contradicción, aunque más adelante la refuta. Dice que podría reformularse la oración '*M* es presente, pasado y futuro' de la siguiente manera: '*M* es presente, *será* pasado y *ha sido* futuro. O *M* es pasado, y *ha sido* futuro y luego presente. O, al contrario, *es* futuro y *será* presente y luego pasado' (Prior, 1967). Propone, a fin de cuentas, resolver la contradicción acudiendo a un segundo orden de predicación temporal. No obstante, McTaggart nota que esta aparente solución deviene un regreso al infinito, por lo que no le parece satisfactoria.

M. Dummett indaga en la explicación de por qué '*M* es presente, *será* pasado y *ha sido* futuro' no es una solución satisfactoria.

If, as McTaggart suggests, we render 'was future' as 'future in the past', and so forth, then we have nine predicates of second level (...) Similarly there are twenty-seven predicates of third level (...) and so on. But at any level, the three predicates are equivalent to the first-level predicates 'past', 'present', and 'future', so that if there is a contradiction connected with the predicates of the first level, the contradiction is not removed by ascending in the hierarchy (Dummett, 1960, 498).

Dummett explica, siguiendo a McTaggart, que la aparente solución a la paradoja recurre a un nuevo orden de predicación temporal. Las características 'pasado', 'presente' y 'futuro' serían predicados de orden 1. Y una oración del tipo 'an event was future' sería de orden 2, porque se compondría de dos predicados temporales: 'past' y 'future'. 'An event was future' equivale, para Dummett, a 'an event is future in the past' (Dummett, 1960, 498). No obstante, de los nueve *tenses* que resultarían en el segundo orden, tres serían equivalentes a los tres *tenses* de primer orden. En concreto, 'past in the present', 'present in the present' y 'present in the future' serían equivalentes a 'pasado', 'presente' y 'futuro' respectivamente (Dummett, 1960, 498).

Con esto, Dummett argumenta que si hay una contradicción en el primer orden, no puede evitarse con una simple elevación de nivel, porque hay *tenses* en el segundo orden que son equivalentes a los *tenses* de primer orden, de modo que también hay contradicción en el segundo orden. Y para solucionar la contradicción en el segundo orden, tampoco podría apelarse a un tercero, porque en el tercer orden también habría *tenses* equivalentes a los del primer orden. En concreto, 'past in the present in the present', 'present in the present in the present' y 'future in the present in the present' (Dummett, 1960, 498).

D. H. Mellor propone otro método para evitar la contradicción desde la B-theory. Dice que al considerar la oración 'an event is future' hay que tomar 'is' en un sentido intemporal (Mellor, 1993, 170), y de este modo se evita la contradicción que podrían generar dos *tenses* sobre un mismo evento. Es preciso, no obstante, atender a cómo sería el **cambio** en un lenguaje como el que apunta Mellor. El autor parte de la noción de cambio clásica: 'tener una propiedad en un momento y no en otro' (Mellor, 1993, 163).

More specifically, it refers to something having incompatible properties at different dates, such as being at different temperatures or in different places. Cooling is a change of temperature, being first hot and then cold; movement is a change of place, being first somewhere and then somewhere else. Similarly, there are changing sizes, shapes, colors,

and other properties of things. In each case something has one of several mutually incompatible properties at one B-series time and another one later (Mellor, 1993, 164).

Mellor propone, con esta noción de cambio, quitar los *tenses* de la discusión acerca de qué es realmente el tiempo. Dice que el cambio consiste en la variación de propiedades, pero no contempla la posibilidad de que ‘pasado’, ‘presente’ o ‘futuro’ sean propiedades reales de los eventos ³. Con esto describe un tiempo que ya no es cambio, que no fluye, sino que es estático.

Parece que Mellor evita la contradicción de la premisa 3 del argumento de McTaggart. Su propuesta consiste en no tomar en serio el significado temporal de ‘is’, y reducirlo a una mera cópula, sin contenido semántico temporal (Mellor, 1993, 170). Esto está ligado con que los *B-theorists* consideren el tiempo como una relación entre eventos y no como que ‘pasado’, ‘presente’ y ‘futuro’ sean propiedades de los eventos. A fin de cuentas, propone destemporalizar las oraciones básicas, decir que cualquier predicado puede hacerse al margen del fluir del tiempo, ya que el cambio solo se describe en relación a los eventos anteriores y posteriores a cada evento. Pero la propuesta de Mellor no soluciona la paradoja que implica A-series, sino más bien todo lo contrario, elimina por completo la esencia de A-series, porque niega la existencia real de los *tenses* como propiedades y elimina el *flow*. De este navajazo no resulta, como diría McTaggart, que el tiempo sea irreal, sino que los *tenses* sean irreales. Para Mellor sí que hay tiempo, pero tiene forma de B-series: es un tiempo destemporalizado, en donde el cambio es algo estático y el *flow* un movimiento congelado.

A universe in which nothing whatever changed (including the thoughts of the conscious beings in it) would be a timeless universe (McTaggart, 1908, 459).

4. La respuesta de Lowe

E. J. Lowe (1987) entra en discusión con Dummett y Mellor. Considera la postura de Mellor interesante porque acepta (3), que las expresiones propias de la A-series implican una contradicción y por tanto no pueden describir la realidad, pero no (2), que el tiempo solo pueda explicarse utilizando expresiones propias de la A-series. Pero la postura de Lowe es inversa a la de Mellor: acepta (2), o al menos la encuentra una premisa muy plausible, y niega (3) (Lowe, 1987, 63). Para Lowe las expresiones propias de la A-series no implican una contradicción, sino que la contradicción es aparente, producto de no haber entendido bien la naturaleza contextual de los *tenses* (Lowe, 1987, 65).

En este apartado se presenta cómo Lowe intenta resolver la aparente contradicción de A-series. En primer lugar, se atiende a la contradicción y a cómo los principales interlocutores de Lowe (Dummett y Mellor) se han enfrentado a ella y consideran que es irresoluble atendiendo a un segundo orden de predicación temporal. Luego se explica cómo Lowe apuesta por que sí es posible resolverla atendiendo a distintos órdenes temporales, y se muestra en qué se distinguen el primer orden de los demás. Esto lleva consigo ciertos compromisos filosóficos que pasan por otorgar un lugar privilegiado al presente. Y por último, se propone entender la lectura de Lowe en contra de la contradicción de *A-series* como una distinción entre uso y mención.

Lowe remite directamente a McTaggart para analizar en qué consiste la contradicción de *A-series*. Puede formalizarse de la siguiente manera:

$$\left\{ \begin{array}{l} (\text{Pres}(x) \supset \neg \text{Past}(x) \wedge \neg \text{Futr}(x)) \vee (\text{Past}(x) \supset \neg \text{Pres}(x) \wedge \neg \text{Futr}(x)) \vee (\text{Futr}(x) \supset \neg \text{Past}(x) \wedge \neg \text{Pres}(x)) \\ \text{Past}(x) \wedge \text{Pres}(x) \wedge \text{Futr}(x) \end{array} \right.$$

We say of events that they are either past, present or future. (...) Past, present and future are incompatible determinations, (...) no event can be more than one. This is

³Queda abierta la posibilidad de que sean propiedades psicológicas que la mente atribuye a los eventos para referir a ellos, aunque no sean propiedades reales. Es preciso notar, no obstante, que dicha referencia solo puede hacerse desde un momento de la B-series y refiriendo a ese mismo momento o a otros.

essential to the meaning of the terms (McTaggart, 1908, 467–468). An event which is past, for example, is *ipso facto* neither present nor future (McTaggart, 1908, 331).

But change consists precisely in future events becoming present and present once becoming past. (McTaggart, 1908, 311). (...) [So] every event has them all. (...) My writing of this article has the characteristics of past, present and future (McTaggart, 1908, 468).

Dummett y Mellor afrontan la contradicción de A-series como un problema que podría resolverse acudiendo a *tenses* de segundo orden. Luego ambos refutan esta opción, y niegan que sea posible una resolución de estas características porque la contradicción del primer nivel se arrastra a los demás órdenes ⁴. Pero para Lowe sí que es posible resolver la contradicción de A-series acudiendo a *tenses* de segundo orden. Dummett y Mellor no lograron resolver la contradicción porque, aunque hablan de un segundo orden de predicación, nunca llegan a distinguir realmente entre dos órdenes distintos, ‘because they forget the *uneliminably* indexical nature of A-series expressions’ (Macbeath, 1988, 113). Pero para Lowe, si se considera la naturaleza indéxica de los *tenses*, se resuelve la paradoja. Recordemos las palabras de Dummett: ‘... at any level, the three predicates [‘past in the present’, ‘present in the present’ y ‘present in the future’] are equivalent to the first-level predicates ‘past’, ‘present’, and ‘future’ (Dummett, 1960, 498). Dummett y Mellor sostienen que, dado que ‘future in the present’, ‘present in the present’ y ‘past in the present’ equivalen a ‘futuro’, ‘presente’ y ‘pasado’ respectivamente, si hay una contradicción en el primer orden, también la habrá en el segundo, en el tercero y en otros. Pero para Lowe la equivalencia entre los tres *tenses* de segundo orden que apunta Dummett y los *tenses* de primer orden no es tan evidente.

Consider this: is it true to say of a future event that it *will be present* (is ‘present in the future’)? One might on first reflection be inclined to say yes, but in fact the answer is surely *no*. What *may* be correct is something significantly (though not unmistakably) different, namely, that if *e* is a future event, then there will be a time when the sentence ‘*e* is present’ is true (expresses a true statement) (Lowe, 1987, 64).

Con esta distinción, Lowe ensaya una diferencia entre distintos órdenes predicamentales de *tenses*, que se distinguen por su referencia contextual.

The truth conditions of utterances containing indexicals are context-dependent. Thus, the utterance of a token of the sentence ‘*e* is happening now’ is true if and only if the token is uttered at a time *t* such that *e* is happening at *t* (Lowe, 1987, 65).

Lowe sostiene que los *tenses* son indéxicos. La clave para comprender la distinción entre los diferentes órdenes de *tenses* está en comprender qué significa que los *tenses* sean ‘indéxicos’. Un *indexical* (o token-reflexive expression’, como dice Dummett) es una expresión lingüística cuya referencia puede cambiar de un contexto a otro. Por ejemplo, el indéxico ‘tú’ puede referir a una persona en un contexto y a otra en otro contexto. Esto provoca que la misma oración, si contiene un indéxico, pueda decir cosas diferentes (Braun, 2015).

For instance, when both John and Mary utter ‘I am hungry’, Mary says that she is hungry, whereas John says that he is hungry. Many philosophers hold that indexicals have two sorts of meaning. The first sort of meaning is often called ‘linguistic meaning’ or ‘character’ (the latter term is due to David Kaplan, 1989a). The second sort of meaning is often called ‘content’. Using this terminology, we can say that every indexical has a single unvarying character, but may vary in content from context to context (Braun, 2015).

⁴Véanse el porqué en los últimos párrafos del capítulo tres de este trabajo

Si aplicamos esta misma idea a los *tenses*, resulta que ‘pasado’, ‘presente’ y ‘futuro’ tienen un carácter invariable (su sentido), pero su contenido (su referencia), es variable. Por lo tanto, un *tense* solo podrá tener referencia en tanto que en relación con un contexto, y este contexto vendrá definido por la preferencia de la oración que contenga dicho *tense*. Cuando alguien concreto profiere una oración, los elementos indécicos de esa oración adquieren una referencia. Antes, no la tienen. ‘Solo las preferencias concretas de enunciados-tipo tienen referencia, cuando estos contienen deícticos (García-Carpintero, 1997, 252). Dicho esto, podemos definir qué es una preferencia de la siguiente manera: ‘Dada una preferencia π en que aparece un ejemplar de *yo*, el referente de ese ejemplar es la persona que ha emitido π (García-Carpintero, 1997, 251)’⁵.

‘Now’ means ‘the time of this utterance’, dice Lowe, del mismo modo que ‘here’ means ‘the place of this utterance’ o ‘I’ means ‘the utterer of this utterance’ (Lowe, 1987, 65). Por lo tanto, aplicando la definición de García-Carpintero, podemos decir que dada una preferencia π en que aparece un ejemplar de *presente*, el referente de ese ejemplar es el momento en el que se ha emitido π . Y el resto de *tenses* se definirán en relación a ese presente, del mismo modo que ‘tú’ o ‘él’ se definen en relación al ‘yo’.

Por ello, el valor de verdad de una proposición que tenga como cualidad un *tense* también está en estrecha relación con la preferencia. Vemos como ejemplo que la misma oración: ‘Ayer llovió’ (o ‘existe un evento pasado que consistió en que cayó lluvia’) puede ser verdadera si, efectivamente, ayer llovió, y falsa si, efectivamente, ayer no llovió. Y también sería verdadera si hoy lloviera y alguien la proferiera mañana. En ningún momento varía el sentido de la oración, pero los *truth-makers* que hacen verdadera la oración proferida hoy o mañana son distintos.

Dicho esto, vamos a ver qué ocurre cuando se componen *tenses* siguiendo a Lowe, que rebate el argumento espacial de Dummett.

It is *not* legitimate to say that an event *e*, which is not happening *here*, but is happening over *there*, is happening *here over there*. All we can say really is that if *e* is happening there and not here, then an utterance *over there* of the sentence ‘*e* is happening here’ is true. It does not follow that *e* is happening *here over there* (Lowe, 1987, 66).

Que algo ocurra ‘aquí-allá’ es una evidente contradicción, porque el contexto que hace verdadero el ‘aquí’ es distinto al que hace verdadero el ‘allá’, de modo que no se pueden componer sobre una misma proposición sin distinguir ambos contextos. Por ejemplo, si Pablo está en su despacho y Pablo dice: ‘estoy aquí’, la proposición es verdadera. Yo también podría referir a la localización de Pablo desde mi casa, diciendo ‘Pablo está allá’ (refiriéndome con allá a su despacho, que no está en mi casa), y también sería verdadero. Pero de la verdad de ambas oraciones no se sigue que Pablo esté aquí y allá. En todo caso, se seguirá que Pablo estará aquí para él, y allá para mí.

Cuando se componen los *tenses*, según Lowe, ocurre lo mismo. Que algo sea ‘presente-futuro’ es una evidente contradicción, porque el contexto que hace verdadero que un evento sea ‘presente’ es distinto al que hace verdadero que un evento sea ‘futuro’. Tomemos un evento *e* que fue pasado⁶, por ejemplo, el atentado del 11-s contra las Torres Gemelas. Es verdadera la oración ‘ahora el atentado del 11-s es pasado’. Y es verdadera la oración ‘el atentado está siendo presente’ si se profiere en el momento en el que los aviones chocaban contra las torres de Manhattan. Pero de la verdad de ambas oraciones no se sigue que el atentado del 11-s sea pasado y presente. No se pueden aplicar ambos *tenses* de la misma manera sobre el mismo evento, porque la verdad de ambos depende de contextos distintos.

Con esto, Lowe afirma que el segundo paso de la contradicción ($\text{Past}(x) \wedge \text{Pres}(x) \wedge \text{Futr}(x)$) está mal construido, y lo resuelve demostrando que, realmente, los eventos no son pasados, presentes y futuros simultáneamente.

⁵Esta definición utiliza un ejemplar de ‘yo’, pero este es sustituible por: ‘the pronouns ‘I’, ‘he’, ‘she’, ‘it’, ‘this’, and ‘that’; the adverbs ‘here’, ‘now’, ‘today’, ‘yesterday’, ‘tomorrow’, and ‘actually’; and the adjectives ‘my’, ‘his’, ‘her’, ‘present’, ‘past’, and ‘actual’ (Braun, 2015).

⁶Tomamos uno pasado y no futuro por no tener que comprometernos con la verdad de eventos futuros.

What about the claim that what is future will become present and then past (so that every event is past, present and future)? This is simply *false*, or, more strictly, *incoherent*. What should be said is that if *e* is a future event, i. e. if *e will* occur, then it *will* be possible to express a true statement by means of the sentence ‘*e* is present’ or ‘*e* is happening now’ (Lowe, 1987, 66).

Lowe apuesta por un claro Presentismo. Lo que existe es el presente, que está en constante movimiento, fluyendo, y la verdad de las proposiciones viene determinada por si han sido o no presentes. McTaggart, Dummett y Mellor entendían el cambio como ‘future events becoming present and then ones ‘receding’ into the past (McTaggart, 1908, 458). Pero para Lowe esta definición es insuficiente. Es verdad que los *tenses* tienen carácter indécico, pero para Lowe no pueden definirse igual que los indécicos espaciales (‘aquí’, ‘allí’...) porque hay una diferencia esencial entre unos y otros: ‘A person’s route through space is open to choose in a way that his route through time is not’ (Lowe, 1987, 68). Para Lowe el tiempo es monodimensional (Lowe, 1987, 69), y a la vez conserva su carácter indexalista, porque el presente está siempre fluyendo, ‘like an ever-rolling stream, [that] bears all its sons away’ (Lowe, 1987, 68). A fin de cuentas, vemos como el presentismo salva la contradicción: ‘Flux is real precisely *because* the future is not real, or, more precisely, because it is not *yet* real, but *will* be (Lowe, 1987, 69–70).

Johnathan Lowe argues that McTaggart’s argument ‘simply turn[s] on a blunder in the logic of indexicals’: and he thinks that Hugh Mellor and Michael Dummett, both of whom are sympathetic to McTaggart’s ‘proof’, commit the same blunder, ‘forgetting the *uneliminability* indexical nature of A-series expressions (Macbeath, 1988, 113).

4.1. Lowe sobre tiempos (*tense*) de orden superior: formalización

En esta sección tratamos de clarificar la posición de Lowe en torno a los *tenses* de orden superior empleando un lenguaje formal. Lowe insiste en que la afirmación ‘*e* será presente’ puede entenderse de dos maneras (según Lowe) no equivalentes: ‘*e* es presente en el futuro’ y ‘“*e* es presente” será verdadero’. De acuerdo con Lowe solo la segunda interpretación tiene sentido (puede ser verdadera) mientras que la primera es *incoherente*. El empleo de las comillas y la insistencia de Lowe en distinguir si hablamos sobre eventos o sobre el valor de verdad de las oraciones sugiere que la distinción en cuestión es una distinción *de re* / *de dicto*.

La distinción *de re* / *de dicto* es una distinción conocida desde antiguo que surge, en general, cuando empleamos expresiones que son sensibles, no sólo a aquello de lo que hablamos (la referencia) sino *al modo* en el que hablamos de ello (la intensión, el sentido fregeano etc). Consideremos el siguiente ejemplo:

(1) Lois Lane cree que Clark Kent es valiente.

Es la afirmación (1) verdadera o falsa? Hay un sentido en el que es falsa y otro en el que es verdadera. Si preguntáramos a Lois Lane: ‘¿cree que Clark es valiente?’ la respuesta será ‘no’; en este sentido la afirmación en (1) es falsa. Sin embargo (¡CUIDADO SPOILER!) Clark Kent es Superman y Lois Lane sí cree que Superman es valiente. Por lo tanto, hay una persona (llamémosla, Superman, Clark o Kal-El) de la que Lois cree que es valiente. La afirmación en (1) es falsa *de dicto*: Lois no cree que el *dictum* ‘Clark Kent es valiente’ sea verdadero. Es verdadera, sin embargo, *de re*: hay un objeto del que Lois tiene tal y tal creencia.

No hay un criterio general por el que una oración deba interpretarse en su sentido *de dicto* y no *de re*. Son factores contextuales, normalmente, no sistematizables en unos pocos principios, los que determinan la interpretación relevante (si es que la hay: en ocasiones ambas interpretaciones son igualmente *salientes*). En el ejemplo anterior, tendemos a interpretar que (1) es falso, es decir, tendemos a favorecer una interpretación *de dicto*. Consideremos, sin embargo, el siguiente ejemplo:

(2) Alekséi es tan ingenuo que cree que el amante de su mujer es su mejor amigo.

La interpretación *razonable* en este caso es la interpretación *de re* y no la *de dicto*. Pues aunque Alekséi sea tan ingenuo como para creer que un cierto tipo es su amigo (siendo tal tipo el amante de su mujer), no es tan rematadamente tonto para creer el *dictum*: ‘el amante de mi mujer es mi mejor amigo’.

La distinción *de re* / *de dicto* se puede expresar típicamente, como una distinción de *alcance* entre un cuantificador y la expresión que da lugar a la doble interpretación. Por ejemplo, (1) y (2) se pueden formalizar,

(1[†]) Lois Lane cree que $\exists x(x = \text{Superman} \wedge \text{valiente}(x))$ (*de dicto*)

(1^{††}) $\exists x(x = \text{Superman} \wedge \text{Lois Lane cree que valiente}(x))$ (*de re*)

(2[†]) Alekséi cree que $\exists x(\text{amante de Anna}(x) \wedge \text{mejor amigo de Alekséi}(x))$ (*de dicto*)

(2^{††}) $\exists x(\text{amante de Anna}(x) \wedge \text{Alekséi cree que mejor amigo de Alekséi}(x))$ (*de re*)

En lo que queda de sección introduciremos un lenguaje y semántica para hablar de *tenses* de orden superior.

Lenguaje. Emplearemos un lenguaje de primer orden \mathcal{L} con los operadores clásicos ($\neg, \vee, \exists \dots$) y variables individuales ($x_1, x_2 \dots$) sobre *eventos*. Tendremos además tres predicados especiales: $\text{Past}(x)$, $\text{Pres}(x)$, $\text{Futr}(x)$ con el significado informal evidente. Asimilaremos eventos y proposiciones de manera que estos predicados pueden aplicarse tanto a variables como a fórmulas para formar fórmulas de complejidad arbitraria. Más concretamente, si x es una variable, entonces es una fórmula; si A es una fórmula, $\text{Past}(A)$ es una fórmula, además del resto de fórmulas habituales con conectivas lógicas y cuantificadores. Las fórmulas de este lenguaje, por tanto, pueden presentar el siguiente aspecto:

$$\forall x(\text{Pres}(x) \vee \text{Past}(x) \vee \text{Futr}(x))$$

Semántica. Una interpretación para \mathcal{L} es una estructura $\langle E, \sim, <, den \rangle$ donde:

- $E \neq \emptyset$
- \sim es una relación de equivalencia en E
- $<$ es una ordenación lineal entre subconjuntos de E
- $den()$ es una función del conjunto de variables a E

Intuitivamente, E es un conjunto de eventos. La relación de equivalencia \sim genera una partición en E , separando intuitivamente en E los conjuntos de eventos simultáneos; escribiremos $\llbracket e \rrbracket$ para referirnos a la clase de los elementos simultáneos con el evento e . $<$ ordena linealmente los conjuntos de eventos de la partición generada por \sim , de manera que para cualesquiera eventos e y e' o bien $\llbracket e \rrbracket = \llbracket e' \rrbracket$ o bien $\llbracket e \rrbracket < \llbracket e' \rrbracket$ o bien $\llbracket e' \rrbracket < \llbracket e \rrbracket$. Finalmente, $den()$ asigna un evento a cada variable del lenguaje (la “denotación” de la variable en tal interpretación).

Las oraciones de \mathcal{L} tomarán un valor de verdad, de acuerdo a una interpretación, en relación a cada clase de eventos $\llbracket e \rrbracket$. Este valor viene definido por la siguiente función \mathbb{I} :

- $\mathbb{I}_{\llbracket e \rrbracket}(x) = 1$ si y sólo si $den(x) \in \llbracket e \rrbracket$,
- $\mathbb{I}_{\llbracket e \rrbracket}(\text{Pres}(A)) = 1$ si y sólo si $\mathbb{I}_{\llbracket e \rrbracket}(A) = 1$,
- $\mathbb{I}_{\llbracket e \rrbracket}(\text{Futr}(A)) = 1$ si y sólo si $\exists e' \llbracket e \rrbracket < \llbracket e' \rrbracket$ y $\mathbb{I}_{\llbracket e' \rrbracket}(A) = 1$,

- $\mathbb{I}_{[e]}(\text{Past}(A)) = 1$ si y sólo si $\exists e' \llbracket e' \rrbracket < \llbracket e \rrbracket$ y $\mathbb{I}_{[e']}(A) = 1$,
- $\mathbb{I}_{[e]}(A \vee B) = 1$ si y sólo si $\mathbb{I}_{[e]}(A) = 1$ o $\mathbb{I}_{[e]}(B) = 1$,
- $\mathbb{I}_{[e]}(\exists x A) = 1$ si y sólo si hay al menos un x -variante $\mathbb{I}'_{[e]}$ de $\mathbb{I}_{[e]}$, tal que $\mathbb{I}'_{[e]}(A) = 1$.

De acuerdo con estas cláusulas, dada una interpretación $\langle E, \sim, <, den \rangle$, diremos que \mathbb{I} es la función inducida por tal interpretación.

Queda aún definir qué es un x -variante $\mathbb{I}'_{[e]}$ de $\mathbb{I}_{[e]}$ y nos encontramos aquí con dos alternativas.

x-variante. Sea $\langle E, \sim, <, den \rangle$ una interpretación y $\mathbb{I}_{[e]}$ la función inducida por ella. Un x -variante $\mathbb{I}'_{[e]}$ de $\mathbb{I}_{[e]}$ es la función inducida por una interpretación idéntica a $\langle E, \sim, <, den \rangle$ salvo en, a lo sumo, la denotación de x , que,

$$(i) \mathbb{I}'_{[e]}(x) \in E \quad \text{o} \quad (ii) \mathbb{I}'_{[e]}(x) \in \llbracket e \rrbracket$$

¿Cuál de las dos definiciones debemos abrazar? La respuesta depende de cuál sea nuestra visión sobre la naturaleza del tiempo: *A-theory* o *B-theory*. Para el *B-theorist*, la perspectiva de presente no es una característica real del mundo: todos los momentos de tiempo son igualmente reales. Un cuantificador sobre eventos variará, por tanto, sobre la totalidad de los eventos (presentes, pasados o futuros). Es decir, el *B-theorist* elegirá la interpretación (i). Por el contrario, un *A-theorist* considera que estrictamente hablando sólo el presente es real y, por tanto, solo son reales aquellos eventos presentes. Un cuantificador sobre eventos variará, por tanto, sobre los eventos presentes. Es decir, el *A-theorist* elegirá (ii)⁷.

La diferencia entre la elección de (i) y (ii) como definición del cuantificador muestra las diferentes intuiciones en el debate Dummett-Lowe acerca del *tense* de segundo orden ‘presente en el futuro’. Lowe afirma que no tiene sentido decir ‘el evento e es presente en el futuro’ sino sólo ‘la oración ‘ e es presente’ será verdadera en el futuro’. En el lenguaje que hemos introducido esta doble lectura puede recogerse como una distinción de alcance (*de re / de dicto*):

$$(3) \text{Futr}(\exists x \text{Pres}(x)) \quad (\textit{de dicto})$$

$$(4) \exists x \text{Futr}(\text{Pres}(x)) \quad (\textit{de re})$$

La afirmación (3) tiene sentido desde un punto de vista *B-theory* y desde un punto de vista *A-theory*. La afirmación (4), sin embargo, solo puede ser verdadera desde un punto de vista *B-theory* pues afirma (intuitivamente) que hay (en un sentido intemporal) un evento en el futuro, y ese evento resulta ser presente allá. Para el *A-theorist*, esta afirmación no tiene sentido, pues no hay más eventos que los eventos presentes. Eso no impide que el *A-theorist* hable acerca del futuro, como muestra el hecho de que (3) puede ser verdadera, para los estándares de un *A-theorist*.

5. Conclusión

En este trabajo se ha presentado la actual discusión acerca de la naturaleza del tiempo en filosofía analítica. Esta disputa ya puede ver sus orígenes en la Antigua Grecia, con el enfrentamiento entre Parménides y Heráclito acerca del movimiento, pero los términos contemporáneos de la discusión se encuentran en la obra de J. E. McTaggart, ‘The Unreality of Time’(1908). Dicho artículo describía el tiempo en forma de dos series, a las que llamó A y B. Conforme avanzó la discusión que generó dicho artículo, ambas teorías, que nacieron como complementarias, acabaron constituyendo cada una un paradigma distinto.

⁷Otro modo de entender esta diferente actitud de *B* y *A* theorists, es como una distinta actitud acerca de la temporalidad o atemporalidad de un cuantificador sobre eventos. Para el *B-theorist* tiene sentido decir que hay un evento futuro, para el *A* theorist, no.

La Teoría-B, el paradigma fundado en la serie-B, describe el tiempo como una relación entre eventos. Esta toma una perspectiva Eternalista, y considera que el fluir del tiempo es un efecto psicológico. El lenguaje con el que se constituye esta teoría es *untensed*, sin proposiciones temporales, de modo que ‘pasado’, ‘presente’ y ‘futuro’ no se entienden como propiedades de los eventos. Esta teoría está íntimamente ligada con el *Four-dimensionalism*.

La Teoría-A, en cambio, el paradigma fundado por la serie-A, describe el tiempo como una sucesión de eventos que tienen las cualidades de ser ‘pasado’, ‘presente’ y ‘futuro’. La versión más popular de la *A-Theory* es Presentista, aunque en los últimos años han aparecido algunas versiones de la Teoría-A más cercanas al eternalismo. El lenguaje con el que se construye la *A-Theory* es un lenguaje *tensed*, articulado por verbos temporales, porque se considera que hay una distinción objetiva entre los eventos que son pasados, presentes y futuros.

Ambas teorías coinciden desde un punto de vista ontológico a la hora de considerar el presente. Podemos decir que ninguna consideraría falsa la afirmación ‘aquello que es presente, existe’. No obstante, *B-theory* y *A-theory* difieren radicalmente a la hora de considerar el pasado y el futuro. Para los *B-theorists* el pasado y el futuro tienen el mismo carácter ontológico que el presente y, de hecho, no se distinguen de él en nada. La distinción es aparente. En cambio, para los *A-theorists* el pasado y el futuro se distinguen ontológicamente del presente. Esto les lleva a negar la existencia de ambos, aunque la negación de la existencia de eventos pasados o futuros, en *A-theory*, no implica que en un momento dado no pudieran haber sido presentes y, por tanto, haber existido.

Esta diferencia queda expresada en la distinción entre *de re* y *de dicto* que se ha propuesto en este trabajo como reinterpretación de la aportación que hizo E. J. Lowe (1987) a la discusión. El hecho de que para los *B-theorists* pueda ser verdadera tanto la expresión (3) $\text{Futr}(\exists x \text{Pres}(x))$ (*de dicto*) como la expresión (4) $\exists x \text{Futr}(\text{Pres}(x))$ (*de re*) muestra el compromiso eternalista de la teoría. Y el hecho de que (4) no pueda tener sentido para los *A-theorists* muestra su compromiso presentista. No obstante, que (4) sea incoherente en la teoría-A no es ningún punto a favor de la teoría-B, sino más bien lo contrario. La serie-B es estática, describe un tiempo fijo, en el que no hay cambio, algo aparentemente contradictorio. En cambio la teoría-A no necesita recurrir a afirmaciones *de re* para dar cuenta del tiempo, sino que le basta con afirmaciones *de dicto*, que están, por definición, dentro del fluir temporal.

Referencias

- Braun, D. (2015). Indexicals. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
- Broad, C. D. (1938). *Examination of McTaggart's Philosophy*, volume 2. Cambridge University Press.
- Curd, P. (1998). *The Legacy of Parmenides. Eleatic Monism and Later Presocratic Thought*. Princeton University Press.
- Deasy, D. (2016). Philosophical arguments against the a-theory. *Pacific Philosophical Quarterly*.
- Diels, H. and Kranz, W. (1959). Die fragmente der vorsokratiker griechisch und deutsch.
- Dummett, M. (1960). A defense of mctaggart's proof of the unreality of time. *The Philosophical Review*, pages 497–504.
- Falvey, K. (2010). The view from nowhen: The mctaggart-dummett argument for the unreality of time. *Philosophia*, 38(2):297–312.
- García-Carpintero, M. (1997). *Las Palabras, Las Ideas y Las Cosas. Una Presentación de la Filosofía Del Lenguaje*, volume 29. Instituto de Investigaciones Filosóficas.
- James, W. (2013). *The Principles of Psychology*, volume 1.
- Levy, P. (1981). *G. E. Moore and the Cambridge Apostles*. Oxford University Press.
- Lowe, E. (1987). The indexical fallacy in mctaggart's proof of the unreality of time. *Mind*, 96(381):62–70.
- Macbeath, M. (1988). Dummett's second-order indexicals. *Mind*, 97(385):113–116.
- Markosian, N. (2014). Time. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
- McDaniel, k. (2009). John m. e. mctaggart. *Stanford Encyclopedia of Philosophy*.
- McTaggart, J. E. (1906). *Some dogmas of religion*. E. Arnold.
- McTaggart, J. E. (1908). The unreality of time. *Mind*, pages 457–474.
- Mellor, D. H. (1993). The unreality of tense. *Oxford University Press*, pages 47–59.
- Oaklander, L. N. and Smith, Q. (1994). *The new theory of time*. Yale University Press.
- Prior, A. N. (1967). *Past, Present and Future*, volume 154. Clarendon Press Oxford.
- Rea, M. C. (2003). Four-dimensionalism. *The Oxford handbook of metaphysics*, pages 246–280.
- Rochelle, G. (1991). *The Life and Philosophy of John McTaggart Ellis McTaggart*. Edward Mellon Press.
- Russell, B. (1951). *The Autobiography of Bertrand Russell (1872-1914)*. Allen and Unwin, London.
- Sider, T. (1997). Four dimensionalism. *Philosophical Review*, (106):197–231.
- Zimmerman, D. W. (2005). The a-theory of time, the b-theory of time, and 'taking tense seriously'. *Dialectica*, 59(4):401–457.
- Zimmerman, D. W. (2008). *The privileged present: defending an 'A-theory' of time*, volume 10. Citeseer.