

ISBN 978-950-33-1584-2

Edición de  
**ANDRÉS A. ILCIC**  
**SOFÍA MONDACA**  
**PABLO TORRES**  
**A. NICOLÁS VENTURELLI**

# Jornadas de Epistemología e Historia de la Ciencia

# 30°



# 30° Jornadas de Epistemología e Historia de la Ciencia

Edición de

Andrés A. Ilcic  
Sofía Mondaca  
Pablo Torres  
A. Nicolás Venturelli

Colecciones  
del CIFFyH 

30° Jornadas de Epistemología e Historia de la Ciencia / Sergio Aramburu... [et al.] ; editado por Andrés Ilcic ... [et al.]. - 1a ed. - Córdoba : Universidad Nacional de Córdoba. Facultad de Filosofía y Humanidades, 2020.

Libro digital, PDF

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-33-1597-2

1. Filosofía de la Ciencia. 2. Historia de la Ciencia Argentina. I. Aramburu, Sergio. II. Ilcic, Andrés, ed.

CDD 306.4209

Ilcic, A. A., Mondaca, S., Torres, P., & Venturelli, A. N. (Eds.). (2020). *30° Jornadas de Epistemología e Historia de la Ciencia*. Córdoba, Argentina: Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades, Universidad Nacional de Córdoba.

Publicado por

Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades - UNC  
Córdoba - Argentina

1° Edición



Área de

**Publicaciones**

Diseño de portadas: Manuel Coll

Diagramación: María Bella

Portada

Imagen superior: Isaac Newton, *Philosophiæ naturalis principia mathematica* (Amsterdam ed.), 1723, p. 267.

Imagen inferior: Oronce Fine, *Le sphere de monde: proprement dicte Cosmographie*, 1549, f. 8v.



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons  
Atribución-NoComercial-SinDerivadas 4.0 Internacional.



## Series temporales y regresión al infinito: el argumento de McTaggart

Ulises Dávalos\*

### Introducción

El objetivo de este artículo es reconstruir y defender la validez del argumento de McTaggart a favor de la irrealdad del tiempo. Llegamos a este argumento en particular motivados por el estudio de distintos tipos de regresión al infinito tratando de comprender cómo se utiliza este tipo de argumento en la filosofía. Ahora bien, la explicación que expondremos a continuación está impulsada por una cuestión muy mundana, a saberse, si un argumento de este tipo logra rebatir la idea del tiempo como real. Dada la exigencia de su autor es primordial entender en primer lugar cómo este comprende el tiempo, por lo cual tratemos directamente qué es lo que describe con series temporales para luego plantear si su objetivo está ajustado.

### Estructura del argumento por regresión

Existen, de acuerdo a McTaggart, dos posibles maneras de establecer series temporales. Las denomina series-A y series-B (McTaggart, 1927). Las series A se valen de los predicados monádicos “pasado”, “presente” y “futuro” (Por ejemplo “el atentado a las torres gemelas es pasado”). Las series B utilizan los términos relacionales “antes” y “después”. Podría decirse que la diferencia entre las series A y las series B reside, esencialmente, en que las primeras son dinámicas y las segundas estáticas. Por ejemplo, el atentado a las torres gemelas alguna vez fue en el futuro, pero luego devino presente y ahora es en el pasado. Pero en cambio, siempre fue y será el caso que el atentado a las torres gemelas fue antes de esta ponencia.

Valiéndonos de esta distinción podemos exponer de manera esquemática el argumento de McTaggart. Su argumento contiene tres premisas:

\* Universidad Nacional General Sarmiento. Grupo de lógica y epistemología. Buenos Aires, Argentina.

ulisesdavalos21@gmail.com



Para que el tiempo fuera real debería ser real el cambio.

Para que el cambio se real deberían ser reales las series A

Pero las series A no son reales

Luego, el tiempo no es real.

Se trata indudablemente de un argumento válido. Por lo tanto, la verdad de la conclusión estará garantizada si sus premisas son verdaderas. ¿Son verdaderas las premisas de este argumento? No disponemos aquí del espacio para ocuparnos del argumento en su totalidad. Nos limitaremos por ello a discutir la tercera premisa, que contiene el argumento por regresión al infinito, tema de esta mesa redonda. Pero permítaseme hacer unas breves observaciones acerca de las dos primeras, lo cual permitirá que nos ubiquemos de mejor manera en el argumento. Que el tiempo requiere movimiento es una afirmación plausible. Parece ser apoyada por el hecho de que solo observamos el pasaje del tiempo observando el cambio en las cosas (por ejemplo, el movimiento de las manecillas del reloj). También es plausible la segunda premisa. Las Series B son estáticas y por lo tanto, variación a lo largo de estas series no cuentan como cambio. Para que exista el cambio necesitamos que existan las series A.

McTaggart sostiene que las series A no pueden ser reales porque son en sí mismas contradictorias y una expresión contradictoria (como por ejemplo “el círculo cuadrado”) nunca puede ser aplicada a nada realmente existente. Así, si las series A son contradictorias no pueden ser aplicadas a nada realmente existente. Para demostrarlo, parte del supuesto no controvertido de que los términos “pasado” “presente” y “futuro” que caracteriza a las series A incompatibles entre sí:

Si  $x$  es presente, entonces no es ni pasado ni futuro

Si  $x$  es pasado, entonces no es ni presente ni futuro

Si  $x$  es futuro, entonces no es ni presente ni pasado

Esto es obviamente verdadero, pero además deberá serlo si es que las series A son reales. Si las series A son reales, entonces cuando un evento cambia su posición en una de estas series, esto tiene que ser un cambio

genuino. Y el cambio no sería genuino si fuera posible que un evento conservara las otras posiciones. Pero las series A son contradictorias porque las propiedades A son incompatibles entre sí y al mismo tiempo cada evento debe tenerlas todas:

En el 2005, esta ponencia era en el futuro, por lo tanto tiene la propiedad “futuro”.

Hoy, esta ponencia es presente, por lo tanto tiene la propiedad “presente”.

En el 2025, estará en el pasado, por lo tanto tiene la propiedad “pasado”.

Así, cada evento solo puede tener una de estas propiedades y necesariamente las tiene a todas. Esto es una contradicción. Luego, concluye McTaggart, las series A son contradictorias.

Todavía no ha aparecido el argumento por regresión al infinito. Este argumento aparece como respuesta a una objeción que cualquiera de nosotros haría al argumento que acabamos de esbozar. El argumento que acabamos de esbozar podría parecer ingenuo o falaz. Porque cuando decimos que el presente y el pasado son incompatibles lo que queremos decir es que un evento no puede tener esas propiedades al mismo tiempo. Es como cuando decimos que “redondo” y “cuadrado” son propiedades incompatibles. Lo que queremos decir es que un cuerpo no puede ser las dos cosas al *mismo tiempo*. Pero bien puede ocurrir que un cuerpo tenga esas propiedades de forma sucesiva. Lo que McTaggart mostró (y esta es la crítica) es que un evento tiene las 3 propiedades de manera sucesiva.

Esta ponencia alguna vez *fue* en el futuro

Esta ponencia *es* ahora en el presente

Esta ponencia *será* en el pasado

Por lo tanto, no hay contradicción alguna. Pero esta crítica no puede tener éxito porque, como bien observa McTaggart, al intentar escapar así de la contradicción caemos en una regresión infinita. Preguntémosnos esto: ¿Qué podría significar que esta “ponencia fue futuro” sino que esta ponencia “es futuro en el pasado”? Lo mismo vale para los otros tiempos:

$x$  fue futuro =  $x$  es futuro en el pasado

$x$  es ahora futuro =  $x$  es futuro en el presente

$x$  será futuro =  $x$  es futuro en el futuro

Habrán tiempos más complejos:

Esta ponencia era en el futuro = esta ponencia, en el pasado, es en el futuro.

Esta ponencia es ahora en el presente = esta ponencia en el presente, es en el presente.

Esta ponencia será en el futuro = esta ponencia, en el futuro, es en el futuro.

De manera más general, podemos decir que en lugar de tener 3 propiedades-A simples (pasado, presente y futuro), tenemos 9 propiedades complejas:

Pasado		Pasado
Presente	en el	Presente
Futuro		Futuro

Debemos notar ahora que algunas de esas propiedades son compatibles entre sí (por ejemplo “pasado en el pasado” y “presente en el pasado”; “futuro en el futuro” y “presente en el futuro”), pero algunas de ellas son incompatibles (por ejemplo “presente en el presente” y “pasado en el presente” o “presente en el presente” y “futuro en el presente”).

Habiendo llegado a este punto, McTaggart insiste en que todo evento debe tener todas las propiedades:

En el 2005, esta ponencia era en el futuro en el presente.

Hoy, esta ponencia es en el presente en el presente.

En 2020, esta ponencia será en el futuro en el presente.

En síntesis, esta ponencia tiene pasado en el presente, presente en el presente, y futuro en el presente. Pero acabamos de decir que esas propiedades son incompatibles. Por lo tanto, la serie A sigue siendo contradictoria.

Alguien podría insistir en que este argumento es ingenuo o falaz. Porque esta ponencia por cierto tiene pasado en el presente, presente en el presente y futuro en el presente, ¡pero en diferentes momentos!

Esta ponencia *era* en el futuro, en el presente.

Esta ponencia ahora *es* presente en el presente.

Esta ponencia *será* en el pasado en el presente.

El lector podrá intuir ya que esta respuesta no funcionará pues nos lleva directamente a una regresión infinita. “Esta ponencia era en el futuro en el presente” equivale a “es en el futuro en el presente en el pasado”. En lugar de 9 propiedades tendremos 27:

Pasado		Pasado		Pasado
Presente	en el	Presente	en el	Presente
Futuro		Futuro		Futuro

Algunas de ellas son compatibles y otras incompatibles, pero...

Esta regresión no parece ser virtuosa: en cada nueva fase quien crea en las series A se verá obligado a moverse a la fase siguiente para evitar la contradicción, pero la contradicción indefectiblemente volverá a aparecer.

Así es como McTaggart resuelve su argumento acerca de la irrealidad del tiempo. Pues, como ya hemos visto si aceptamos que el cambio es esencial al tiempo, así como que el cambio solo puede darse en series del tipo A no podremos avanzar más de allí. Como podrá apreciarse las series del tipo A guardan en ellas una contradicción cuyo intento de resolución nos arrincona a un argumento por regresión vicioso. Pues, el tiempo presenta una cantidad limitada de propiedades simples (pasado o presente o futuro) pero contradictorias entre sí, o tiene una cantidad infinita de propiedades complejas que se escalan de manera exponencial. Con este argumento de regresión, McTaggart niega la premisa acerca de que las series A son reales y con ello, está en condiciones de asumir que el tiempo mismo no es real. Esto dentro de su propio marco idealista en el cual justifica una realidad única e indivisible. El tiempo como “real” debe ser negado en or-

den de su argumento supuestamente demoledor. Puesto que este regreso al infinito compromete a quien pretenda defender la realidad del tiempo a una asunción de infinitas entidades, algo con lo que naturalmente nadie estaría dispuesto a comprometerse. Esa negación casi categorial es lo que comprendemos la fuerza más grande dentro de argumentos de este tipo.

Ahora bien, ¿es esto suficiente para negar la realidad del tiempo? Al inspeccionar nuestra posición, este argumento no parece suficientemente fuerte como para desestimar nuestras concepciones previas acerca del tiempo. De igual manera lo han creído otros filósofos que ante esto, se dieron a la tarea de dar solución al intrincado problema que el autor nos propone. Pues como hemos visto, este argumento parte de premisas verdaderas y se corresponde con una deducción válida, mas creemos que, aunque válido, no genera una discusión inapelable ni tampoco posea un carácter que demuela cualquier propuesta anterior. Es decir, si bien este argumento parece no tener fallas, creemos que la pretensión de McTaggart por sostener una irrealidad del tiempo basado en él no es del todo ajustada.

Por otro lado, nos lleva a interrogarnos acerca de la naturaleza de este tipo de argumentos. Estos nos otorgan cierta sensación de fortaleza, pero demuestran ser bastante poco seductores a nuestras concepciones, mucho menos a aquellas tan primigenias como la existencia del tiempo. Pues bien, si su entereza estructural no garantiza su eficacia para convencer ¿deberíamos revisarlo? En este punto hemos comenzado pensar que un argumento por regresión no es tal vez inapelable como nos quiso hacer creer el autor. Ahora bien, ¿debemos atribuírselo al argumento en si o buscar algún tipo de justificación alterna? Creemos que el argumento no puede reformularse de manera más clara o precisa para llegar al cometido planteado por lo que aquí no nos detendremos demasiado, en su lugar inspeccionaremos otras dos posibles respuestas al problema de este argumento.

En primer lugar, proponemos que simplemente, en la filosofía no hay tal cosa como argumentos finales. Es decir, creemos que parte de cierta esencia de la filosofía versa en poder rebatir aquellos argumentos que parecer solidos explorando alternativas tangenciales. Esta característica tal vez alejaría a la filosofía de una posición univoca de la verdad, pero garantizaría (y de hecho es característico de esta) que sus temas sean revisitados infinitamente a lo largo del tiempo.

Por otro lado, proponemos que la ambición del filósofo fue demasiado grande y que, si bien su argumento no tiene fallas, hay lugares en donde la filosofía no puede argumentar de manera efectiva. Aquí tal vez en un pragmatismo muy cerrado decimos que no importa la perfección del argumento, ideas tan constitutivas como la del tiempo, no pueden ser desarmadas por ninguna estratagema lógica.

En conclusión, creemos que, si bien este argumento es ciertamente consistente, en suma, carece de la fuerza necesaria para sostener lo que propone el autor. Tal vez por ser una regresión que nos evade de lo cotidiano o tal vez porque la regresión en si es precaria para fundamentar, el quid de la cuestión residiría tal vez en una vía alterna de argumentación que no dependa de este método.

## **Referencias**

McTaggart, J. M. E. (1927). *The nature of existence* (vol. 2). Cambridge: Cambridge University Press.