



MONISMO PRIORITARIO, RELACIONES INTERNAS Y LIBERTAD MODAL

PRIORITY MONISM, INTERNAL RELATIONS AND MODAL FREEDOM

Sebastián Briceño¹

Universidad de Santiago de Chile

Recibido: 12.10.2021 – Aceptado: 04.05.2022

RESUMEN

Schaffer ha argumentado que la prioridad ontológica del cosmos puede ser inferida a partir de la ausencia de la libertad modal de sus partes. En este artículo ofrezco razones en contra de las siguientes premisas de su argumento: (i) el supuesto según el cual los objetos fundamentales gozan de libertad modal, y (ii) el supuesto según el cual los objetos que están en la relación de *ser compañeros de mundo*, dada la teoría de contrapartidas, carecen de libertad modal.

Palabras clave: Monismo Prioritario; Relaciones internas; Libertad modal; Fundación; Recombinación humeana.

ABSTRACT

Schaffer has argued that the ontological priority of the cosmos can be inferred from the lack of modal freedom of its parts. In this article I offer reasons against the following premises of his argument: (i) the assumption according to which fundamental objects enjoy modal freedom, and (ii) the assumption according to which objects that stand in the relation of *being worldmates*, given counterpart theory, lack modal freedom.

Keywords: Priority Monism; Internal relations; Modal freedom; Grounding; Humean recombination.

¹ jsbricen@gmail.com

Este ensayo tiene por objeto someter a crítica uno de los argumentos centrales que Schaffer ha ofrecido en favor del Monismo Prioritario, a saber: el argumento de las relaciones internas. En la sección I explico las tesis centrales del Monismo Prioritario. En la sección II explico el argumento de las relaciones internas. En la sección III explico distintas comprensiones de la noción de *relación interna* relevantes para mi crítica, incluyendo la comprensión ofrecida por el propio Schaffer, y luego examino la noción de *libertad modal*, sobre la cual Schaffer también funda su argumento. En la sección IV presento mis objeciones a algunas de sus premisas y supuestos centrales. En la sección V formulo una breve conclusión.

I

El Monismo Prioritario es la propuesta metafísica según la cual hay un solo objeto actual, concreto y material del cual dependen ontológicamente todos los demás objetos actuales, concretos y materiales. Existe un cosmos, y de su existencia dependen las sillas, los planetas, los granos de sal, etc. En términos mereológicos, existe el todo y sus partes, pero el todo es ontológicamente prioritario a sus partes. Schaffer (2010a; 2010b; 2013; 2015) ha sido su principal exponente contemporáneo.

El Monismo Prioritario no dice que solo existe un único objeto actual, concreto y material. Lo que sostiene el Monismo Prioritario es que solo uno de dichos objetos es ontológicamente prioritario, fundamental o independiente, y que los demás son ontológicamente posteriores, fundados o dependientes. Tanto las partes como el todo existen, pero las partes están ontológicamente fundadas en el todo, pues para que muchos objetos estén fundados en un objeto, tanto los muchos como el uno tienen que existir. Así, el Monismo Prioritario no niega verdades mooreanas, como el hecho que tanto mi mano derecha como mi mano izquierda existen, solo niega que mis manos tengan el estatus de objetos ontológicamente prioritarios, fundamentales o independientes, pues, en última instancia, su existencia depende de la existencia del todo del cual ellas son partes propias: el cosmos.

El Monismo Prioritario tampoco dice que todos los objetos dependan de un solo objeto actual, concreto y material. Lo que dice es que todos los objetos *actuales, concretos y materiales* son dependientes de un objeto perteneciente a esas mismas categorías. Se trata de una visión caracterizada esencialmente por predicar cierta *dirección* de dependencia ontológica o, mejor dicho, de fundación

(*grounding*), entre objetos actuales, concretos y materiales; objetos cuya existencia, al menos en principio, no está puesta en discusión.² El Monismo Prioritario es neutral frente a la existencia y estatus de otros tipos de objetos –e.g., objetos abstractos, objetos inmateriales– o sobre la eventual relación de fundación en la que convivan objetos actuales, concretos y materiales con objetos de otro tipo.

Schaffer ha dado varios argumentos a favor del Monismo Prioritario. Aquí me ocuparé solo de uno: el de las relaciones internas (Schaffer 2010b). Sin embargo, como varias de las premisas de este argumento son comunes a los otros, un eventual derrocamiento de algunas de estas premisas trae consigo, eventualmente, el derrocamiento de los demás argumentos que comparten dichas premisas. Por razones de espacio, esto último quedará para otra ocasión.

II

Para comprender el argumento de Schaffer, primero es necesario situarlo en su contexto histórico y aclarar ciertas nociones fundamentales.

Según la comprensión estándar de los hechos, uno de los hitos que marcó el surgimiento de la tradición analítica fue la rebelión que Russell y Moore encabezaron en contra del monismo idealista de los neo-hegelianos británicos, particularmente en contra de Bradley. Uno de los puntos centrales de esta rebelión fue la desarticulación de lo que ellos bautizaron como el “dogma” o “axioma” de las relaciones internas (para una revisión crítica y detallada de estos eventos, véanse Candlish 2007 y Hylton 1990). Según Russell, el dogma consistía en sostener que todas las relaciones estaban *fundadas* en la naturaleza de los *relata* (Russell 1907: 37; 1910: 162). Según Moore, el dogma consistía en sostener que todas las relaciones eran *esenciales* a sus *relata* (Moore 1919). Si x e y son fundamentos ontológicos siquiera parciales de R , entonces R depende ontológicamente de x e y . Si, por otro lado, R es siquiera parte de la identidad de x e y , es decir, parte de lo que x e y son, entonces x e y no pueden ser lo que son sin estar R -relacionados. Luego, si todas las relaciones son internas en alguno de estos sentidos, entonces los términos de ellas proveen las bases para la fundación de toda relación (Russell) o los términos están constituidos relacionamente (Moore). En cualquier caso, se sigue que solo el todo orgánico del cual x e y forman parte parece exhibir

² Típicamente, se entiende que la relación de fundación (*grounding*) impone un orden estricto, pues es transitiva, irreflexiva y asimétrica. Véanse Bliss y Trogdon (2021), Fine (2012) y Raven (2013). Como Bliss y Trogdon (2016: §5) explican, hay un contraste intuitivo entre fundación total (*full grounding*) y fundación parcial (*partial grounding*). Tomemos, por ejemplo, el hecho $\langle p \rangle$, el hecho conjuntivo $\langle p \text{ y } q \rangle$, y el hecho disyuntivo $\langle p \text{ o } q \rangle$. Podemos decir que el hecho $\langle p \rangle$ es fundación parcial del hecho $\langle p \text{ y } q \rangle$, mientras que es fundación total del hecho $\langle p \text{ o } q \rangle$. Por cierto, solo la fundación total acarrea necesidad metafísica: si una entidad x está totalmente fundada en las entidades y y z , entonces no hay mundo posible donde y y z existan y x no exista. Aquí uso “fundación” como sinónimo de “fundación total”.

la independencia ontológica que usualmente se le atribuye a una *substancia*.³ Del dogma, sostenían Russell y Moore, se sigue, por un lado, que no hay relaciones cuya existencia e identidad sea independiente de sus términos; y, por otro lado, que no hay términos que tengan existencia e identidad con independencia de cómo están relacionados. Según Russell y Moore, aceptar el dogma suponía aceptar una concepción holística y modalmente constreñida del mundo, en el que ningún término puede existir o ser lo que es con independencia ontológica de los demás términos con los que de hecho se encuentra relacionado.⁴ Los neo-hegelianos parecían aceptar variantes de algo así: por un lado, solo el Absoluto, la unidad que comprendía todo, podía gozar de independencia ontológica; por otro lado, solo el Absoluto era entendido, a la vez, como presupuesto y consecuencia del “dogma” de las relaciones internas (cf. Ewing 1934: cap. 2). Sin embargo, Russell y Moore pretendían liberarse de lo que estimaban una prisión monista e idealista. De hecho, reemplazaron la concepción subyacente al dogma por una de signo totalmente contrario. Así, tanto Russell como Moore argumentaron a favor de la existencia de relaciones externas y de términos cuya existencia e identidad no estaban condicionadas por sus relaciones con otros términos, de modo que, dados dos términos, x e y , en principio x puede reclamar existencia e identidad con absoluta independencia ontológica de y . La incorporación de relaciones externas fue lo que permitió a Russell y Moore abrazar ontologías pluralistas, realistas y tolerantes con amplísimos márgenes de contingencia. La existencia de relaciones externas garantizó que, dados los términos distintos x e y , tanto x como y exhiben el estatus propio de una substancia en un sentido técnico típico, y gozan, entonces de independencia ontológica. Esta independencia ontológica, a su turno, garantizó amplia libertad combinatoria. En principio, todas las cosas podrían haber estado combinadas de formas distintas. Los pluralismos tempranos de Russell y Moore nos recuerdan el mundo de Hume, donde la existencia e identidad de una cosa no está constreñida por la existencia e identidad de ninguna otra cosa. No hay conexiones necesarias entre distintos existentes; todo es libremente recombinable.

El argumento de Schaffer pretende ser, como él mismo indica, una suerte de “ingeniería inversa” (2010b: 350), pues quiere hacer de vuelta el camino que Russell y Moore tomaron: en lugar de obtener una ontología pluralista a partir

³ Esta es, por ejemplo, una de las definiciones que Descartes ofreció de *substancia*: “Por *substancia* podemos entender nada más que una cosa que existe de tal forma que no depende de ninguna otra cosa para su existencia” (1985: §51). Lo cierto es que la independencia ontológica ha sido uno de los criterios más utilizados a la hora de definir la noción de substancia. Aristóteles y Spinoza también apelaron a él. Para detalles y críticas sobre teorías de la substancia fundadas en el criterio de independencia ontológica, ver Hoffman y Rosenkrantz (1997: caps. 1 y 2).

⁴ Es importante notar la prioridad que aquí tiene la constitución o esencia relacional de un término por sobre las consecuencias modales: éstas últimas obtienen en virtud de la primera, y no al revés. Ver Fine (1994).

del rechazo del dogma de las relaciones internas, Schaffer pretende inferir una ontología monista probando primero que todas las cosas están internamente relacionadas.

Antes de pasar a revista al argumento de Schaffer, conviene aclarar ciertas nociones fundamentales que ocurren en él: *relación interna y libertad modal*.

Schaffer cree que no es necesario entender una relación interna a la manera de Russell o Moore para que se siga la conclusión de que el todo es prioritario a sus partes. Comprometerse con una idea de relación interna, que descansa sobre un fundacionismo extremo (Russell) o sobre la idea de constitución relacional (Moore) y cuya presencia no deje lugar para la existencia de relaciones externas, es un camino extremo e innecesario. Bastaría, según Schaffer, una concepción de relación interna mucho menos demandante para que la conclusión monista igualmente se siga. En efecto, según su propuesta, dos objetos cualesquiera, x e y , se encuentran internamente relacionados, si y solo si no pueden ser libremente re-combinados. En otras palabras, R es una relación interna en el sentido de Schaffer, si y solo si R es una relación “modalmente constreñidora”, una relación que “precluye la libre recombinación de sus *relata*” (Schaffer 2010b: 350). Su idea es que mientras los objetos básicos que ofrece el pluralista deben estar disponibles para la libre recombinación, la falta de libertad combinatoria sería un síntoma de un cosmos que es una unidad orgánica. Así, “mientras que el neohumeano argumenta desde el pluralismo a la libre recombinación, el neo-hegeliano debería argumentar de la ausencia de libre recombinación al monismo” (Schaffer 2010b: 350).

La noción de relación interna de Schaffer solo se puede entender en contraste con la noción de libertad modal. La noción de libertad modal que tiene en mente Schaffer es la de libre recombinación humeana, tal como la entienden Armstrong (1983; 1989; 1997) y Lewis (1986a; 1986b: Intro.). Libertad modal es libertad combinatoria irrestricta (con excepción de la co-locación). La libertad modal así entendida se basa en la idea humeana según la cual no hay conexiones necesarias entre dos entidades totalmente distintas. El hecho de que una entidad exista, tenga determinada naturaleza o esté en determinada posición espaciotemporal, no impone restricciones sobre el hecho de que otra entidad totalmente distinta exista, tenga una determinada naturaleza o esté en determinada posición espaciotemporal. Son entidades desligadas, separadas. Es decir, podemos entender la noción de libertad modal de la siguiente forma. Un objeto x tiene un *perfil modal*. Este perfil modal es el conjunto de todas las siguientes posibles combinaciones: (i) x puede existir o no existir; (ii) x puede tener la naturaleza intrínseca F , G , H , etc., es decir, x puede ser, intrínsecamente, de diversas formas o maneras; y (iii) x puede estar ubicado aquí o allá, y ser ahora, ayer o mañana, es decir, x puede estar en distintas locaciones espaciotemporales. Lo mismo vale para el objeto y . Si tenemos claros los perfiles modales de x e y , podemos decir que x e y

son modalmente libres uno del otro, si y solo si la existencia, naturaleza o locación espaciotemporal de uno no ejerce constreñimientos sobre la existencia, naturaleza o locación espaciotemporal del otro, esto es, si cada par de combinaciones para x e y es posible. Con una sola excepción: x e y no pueden ocupar la misma locación espaciotemporal. En palabras de Lewis: “cualquier cosa puede coexistir con cualquier otra cosa, al menos si es que ocupan distintas posiciones espaciotemporales. Del mismo modo, cualquier cosa puede no coexistir con cualquier otra cosa” (Lewis 1986a: 88).

III

El argumento de las relaciones internas de Schaffer (2010b) procede en dos pasos:

- (I) El Monismo Prioritario se sigue del hecho de que todas las cosas se encuentran *internamente relacionadas* en el sentido de Schaffer recién explicado. Para Schaffer, la marca de un objeto fundamental o prioritario es poseer libertad modal, es decir, no estar constreñido modalmente por otros objetos. En contraste, un objeto fundado o derivado carece de libertad modal, es decir, está constreñido por otros objetos. Dos objetos, x e y , están *internamente relacionados* en el sentido de Schaffer, si y solo carecen de libertad modal. Si dos objetos carecen de libertad modal, entonces ninguno de ellos es fundamental. De lo contrario, disfrutarían de libertad modal y podrían ser recombinados libremente en el sentido humeano ya señalado. Este hecho, según Schaffer, demanda una explicación. Su ausencia de libertad modal ha de ocurrir en virtud de que, contra lo que pensábamos preliminarmente, no son objetos fundamentales, y no son objetos fundamentales porque están fundados en algún objeto que es su fundamento común. Dado que el cosmos es el único objeto que traslapa todo, de modo que nada pone en peligro su libertad modal, el cosmos es fundamental y todos los demás objetos que son parte de él están fundados en él.
- (II) Existe al menos una relación R tal que todas las cosas se encuentran R -relacionadas, y R es interna en el sentido de Schaffer, esto es, impide la libre recombinación de sus *relata*.

La prueba para que el paso I sea concluyente supone la aceptación de los siguientes supuestos metafísicos y mereológicos:

- S1: Existe un elemento maximal único entre los objetos actuales, concretos y materiales, un mundo o cosmos, W .
- S2: Cualquier objeto que tiene una parte propia tiene otra parte propia disyunta.

- S3: Todas las cosas están internamente relacionadas (cuestión que se prueba en el paso II).
- S4: Existe al menos un objeto actual, concreto y material ontológicamente fundamental. Es decir, las cadenas de fundación ontológica terminan y son bien fundadas: no hay cadenas de fundación *circulares* o *infinitas*.
- S5: Un objeto ontológicamente fundamental no está constreñido modalmente por otros objetos. Los objetos fundamentales no se traslapan entre sí, y en conjunto cubren todo el cosmos sin dejar brechas o vacíos. La idea central tras este supuesto es que solo entre objetos fundamentales rige el principio de libre recombinación humeana y que, por tanto, el hecho de que un objeto fundamental no tenga libertad modal es un hecho que demanda una explicación.

Aceptados S1-S5, entonces la prueba para el paso I es más o menos trivial, y consiste en la siguiente *reductio*. Supongamos (para efectos de la *reductio*) que hay un objeto fundamental, x , menor al cosmos, W . Si es así, entonces existe en W otro objeto fundamental, y , que no se traslapa con x (S1, S2). Si es así, entonces x e y debiesen ser libremente recombinables (S5). Sin embargo, no lo son (S3). Absurdo: x e y no pueden ser fundamentales y a la vez no ser libremente recombinables. Esta falta de libre recombinación requiere de explicación (S5). La explicación es que x e y no son fundamentales porque de lo contrario serían libremente recombinables. Como debe haber un objeto fundamental (S4) que sea modalmente libre (S5), ese objeto fundamental no puede ser otro que W . W es el único objeto cuya libertad combinatoria no puede ser puesta en peligro por otro objeto de la misma clase: todos son parte de W . W es prioritario a todas sus partes (para formalización y prueba adicional, Schaffer 2010b: 357-360).

Recuérdese que, en virtud de S1, la existencia del cosmos, W , se asume. Lo que está en discusión no es si acaso W existe sino si acaso W es fundamental. La prueba de Schaffer a lo sumo puede demostrar la *dirección de fundación* entre un objeto actual, concreto y material de carácter maximal y varios objetos actuales, concretos y materiales, *dada* la existencia de los mismos (S1, S2), *dado* que algún objeto debe ser fundamental (S4), y *dado* que se entiende que no existen constreñimientos modales entre objetos fundamentales (S5). Esto es muy distinto a probar el Monismo Prioritario *simpliciter*.

El paso II requiere simplemente demostrar la existencia de R, esto es, de una relación interna en el sentido de Schaffer. Schaffer ofrece tres posibles candidatas para cumplir dicho rol (Schaffer 2010b: §§3.2-3.4):

- R1: La relación causal, dado el causalismo esencialista.

- R2: La relación de distancia espacio-temporal, dado el supersubstantivalismo sobre la relación entre objetos y regiones espaciotemporales, y dado el estructuralismo sobre la identidad de las regiones espaciotemporales.
- R3: La relación *ser compañeros de mundo*, dada la teoría de contrapartidas.

En principio, parece claro que uno puede abrazar cualquiera de estas candidatas por separado, pues uno puede ser supersubstantivalista con respecto a la relación entre objetos y regiones espaciotemporales y estructuralista con respecto a la identidad de regiones espaciotemporales, pero anti-esencialista o humeano con respecto a la relación de causación, y no tener mayor compromiso con la teoría de contrapartidas. O bien uno puede abrazar una teoría de contrapartidas y aceptar que, contra el supersubstantivalismo, los objetos y las regiones espaciotemporales que ellos ocupan son cuestiones distintas, y que la identidad de las regiones espaciotemporales, contra el estructuralista, es primitiva. O, finalmente, al modo de Bird (2007) o Ellis (2001), uno puede ser un esencialista causal, no tener compromisos supersubstantivalistas, y no abrazar una concepción de la modalidad que hace uso de la teoría de contrapartidas. Tampoco parece claro que sean lógicamente incompatibles entre sí. Si, tal como parece ocurrir, no suelen abrazarse en forma conjunta, ello se debe a que hacerlo conllevaría cierta sobre-determinación o falta de economía y unidad explicativa. Así, por ejemplo, si uno ya es un esencialista causal, es normal que uno no tenga mayores problemas en abrazar una teoría causal o disposicional de la modalidad que no apele a contrapartidas.

Sin embargo, explorar estas posibles combinaciones o incompatibilidades va más allá de mi presente propósito. En este trabajo solo pretendo atacar los supuestos S3 y S5 de la prueba ofrecida por Schaffer. El ataque a S5 es directo. El ataque a S3, en cambio, es indirecto: intentaré demostrar que R3 no es una buena candidata para cumplir el rol de relación interna en el sentido relevante para Schaffer.

IV

Contra S5. Uno de los supuestos centrales del argumento de Schaffer es S5, según el cual un objeto fundamental posee libertad modal. Esto le permite a Schaffer concluir que algo que no posee libertad modal, esto es, algo que está constreñido por una relación interna R, no puede ser fundamental. Sin embargo, no hay razón concluyente para aceptar este supuesto; sin este supuesto la inferencia de fundamentalidad a partir de ausencia de libertad modal es injustificada.

Sucede que la libertad modal en un sentido humeano no es una consecuencia directa del hecho de que un objeto sea fundamental sino una consecuencia

directa de lo que el objeto *es*. Mínimamente, un objeto fundamental es un objeto irreductible a otro(s) objeto(s), un objeto cuya esencia no puede ser dada en términos de otro(s) objetos. Sin embargo, para determinar si acaso un objeto fundamental posee libertad modal en el sentido requerido, primero necesitamos determinar la esencia de dicho objeto. Lo que un objeto *es* es algo previo a las conclusiones modales que a partir de allí se puedan obtener. Es en virtud de la esencia de un objeto que se siguen ciertas conclusiones modales, y no a la inversa (Fine 1994). Es decir, de necesidades no podemos obtener esencias, pero de esencias sí podemos obtener necesidades. Piénsese en el siguiente recurrente ejemplo: el individuo Sócrates y el conjunto de un solo miembro {Sócrates} *necesariamente* habitan los mismos mundos posibles. Sin embargo, el individuo Sócrates *no es* un conjunto; ser un conjunto no es parte de su esencia. Por esto es que no podemos inferir una determinada ontología a partir del hecho de que todos los objetos se encuentren R-relacionados.

Hay al menos tres contraejemplos que ilustran lo anterior.

Primero, pensemos en las relaciones N postuladas por Armstrong para dar cuenta de las relaciones nómicas de carácter causal o legaliformes. De acuerdo con Armstrong (1983: cap. 6; 1997: cap. 15), además de estados de cosas de primer orden del tipo aF –donde a es un particular delgado o desnudo, F una propiedad de primer orden y aF un particular grueso o estado de cosas de primer orden–, existen estados de cosas de segundo orden de la forma $N(F, G)$ –donde N está por una relación de segundo orden entre las propiedades de primer orden F y G –.⁵ N es una relación *externa*, esto es, una relación no superviniente en la naturaleza intrínseca de F o G , una adición ontológica contingente de carácter irreductiblemente nómico. $N(F, G)$ no es un estado de cosas necesario, pero, dada la existencia actual y contingente de $N(F, G)$, entonces las instanciaciones de F conllevan necesariamente instanciaciones de G . Como se ve, la existencia de relaciones tipo N trae consigo al mundo constreñimientos modales en el sentido de Schaffer. Sin embargo, las relaciones tipo N no son parte de la naturaleza intrínseca de los objetos que constriñen: hay mundos-Hume, mundos que no contienen relaciones de tipo N , donde los estados de cosas de primer orden aF y bG se encuentran en conjunción constante por un puro accidente metafísico. Así, una relación externa como N califica también como interna en el sentido de Schaffer. Por otro lado, no hay nada incoherente en un mundo-Armstrong, en el que todos los particulares gruesos se encuentren relacionados por una relación de tipo N

⁵ Armstrong entiende que un *particular grueso* es un particular que instancia una o más propiedades. Para Armstrong no hay particulares que no instancien propiedades, y no hay propiedades no instanciadas por particulares. El particular grueso es, en este sentido, ontológicamente básico o fundamental. En contraste, un *particular desnudo* es un particular desprovisto de sus propiedades. Para Armstrong, el particular desnudo solo es obtenido por abstracción o consideración parcial a partir del particular grueso. Ver Armstrong (1997: §8.3).

(e.g., la de causalidad). Ese mundo –en el cual todas las cosas se encuentran externamente relacionadas por una relación tipo N– será también un mundo en el que todas las cosas se encuentran internamente relacionadas en el sentido de Schaffer. Sin embargo, de ninguna manera se puede inferir la existencia de un objeto actual, concreto y material que sea fundamental y sobre el cual se funden todos los demás objetos de esa misma categoría. En un mundo-Armstrong existe constreñimiento modal masivo, todas las cosas están internamente relacionadas en el sentido de Schaffer, pero ello se sigue de la esencia de los ingredientes que lo componen, en particular de las relaciones tipo N. Una gigantesca estructura relacional tipo N ciertamente no reclama para sí un estatus fundamental en perjuicio de los objetos que constriñe: estos son ontológicamente independientes de N y tan fundamentales como ella en la constitución de un mundo-Armstrong. ¿Es N misteriosa? Si estimamos, como Hume, que toda conexión necesaria entre distintos existentes es misteriosa, entonces por cierto N es misteriosa. Lo es no solo porque sea una relación nómica bruta entre distintos existentes, sino porque, como Bradley insistía especialmente en contra de Russell, *toda* relación es una entidad misteriosa, pues no es últimamente inteligible cómo es que una relación, sea externa o interna, relaciona sus términos (Bradley 1930: caps. II y III, Apéndice B; Bradley 1935; Candlish 2007: cap. 6). Sin embargo, a partir de ese misterio no se sigue ninguna ontología en particular para su explicación. En particular, no se sigue la existencia de un objeto fundamental como el que propone Schaffer. Si uno cultiva cierto escepticismo humeano con respecto a la existencia de modalidad *de re*, ese escepticismo bien puede contar en contra de una ontología como la de Armstrong, pero no a favor de una ontología como la de Schaffer, basada en un todo fundamental cuya existencia es postulada y tan lejana a los sentidos como la existencia de relaciones tipo N: el todo fundamental de Schaffer no hace más que reemplazar un misterio por otro.

Un segundo contraejemplo está dado por la ontología de Leibniz. En el caso de Leibniz (Leibniz 1989: 303-330, 643-653; Jolley 2005: cap. 2; Mates 1986: caps. 2 y 4; Rescher 1979: caps. 5 y 6; Russell 1937: §29), la ausencia de libertad combinatoria se sigue directamente de la esencia de sus ítems fundamentales, las *mónadas*. Cada posible mónada tiene un *concepto individual completo*, una esencia exhaustiva que incluye los fundamentos de todas y cada una de las proposiciones verdaderas sobre ellas, incluso las proposiciones de naturaleza relacional. Así, el concepto individual completo de Platón incluye que es autor de *La República*, discípulo de Sócrates, maestro de Aristóteles y fuente de inspiración para Whitehead, etc. Todo lo que se predica con verdad de Platón tiene su fundamento en el concepto individual completo de Platón. En palabras de Leibniz:

[T]oda predicación verdadera tiene alguna base en la naturaleza de las cosas... Entonces el término del sujeto debe siempre incluir el término del predicado de tal forma que cualquiera que entienda perfectamente el

concepto del sujeto sabrá que el predicado le pertenece. (Leibniz 1989: 307)

Tomemos un ejemplo. Dado que Julio César se convertirá en dictador perpetuo y dueño de la república y destruirá la libertad de los romanos, esta acción está contenida en su concepto, porque hemos supuesto que es la naturaleza de tal concepto perfecto de un sujeto incluir todo, de modo que este predicado está incluido en él: *ut possit inesse subjecto*. (Leibniz 1989: 310)

Esto implica que, no obstante existir una multiplicidad de individuos, no todos ellos son libremente recombinables en un sentido humeano. Esto se debe precisamente a que en Leibniz no hay relaciones externas y todo predicado relacional tiene fundamentos monádicos:

No creo que usted admitirá un accidente que está en dos sujetos al mismo tiempo. Mi juicio sobre las relaciones es que paternidad en David es una cosa, filiación en Salomón otra, pero que la relación común a ambos es una cosa meramente mental cuya base es la modificación de individuos... (Leibniz 1989: 609)

Estar en un lugar no es una mera denominación extrínseca; de hecho, no hay denominación tan extrínseca que no tenga como base una denominación intrínseca. Esta es en sí misma una de mis doctrinas importantes. (Leibniz 1989: 526-527)

Las mónadas se encuentran internamente relacionadas en el sentido de Schaffer, pues sus esencias son exhaustivas e incluyen fundamentos para cada predicado que se les aplique con verdad. Estos predicados contienen referencias, directas o indirectas, a los conceptos individuales completos de todas las demás mónadas del mundo. Cada mónada es una perspectiva desde la cual se puede ver todo el resto del mundo. Así, cada mundo posible leibniziano es maximal en el sentido que contiene todos y cada uno de los individuos cuya convivencia es compatible en virtud de lo prescrito por sus conceptos individuales completos. Aunque todo concepto individual completo que no es auto-contradictorio es posible, no todo concepto individual completo posible puede coexistir con cualquier cosa: solo puede coexistir con aquellos otros conceptos individuales completos que sean compatibles. Esto solo sucede en un mundo posible para cada concepto individual completo. En otras palabras, si el mundo actual fuese un mundo-Leibniz, ningún fragmento de él sería libremente recombinable en el sentido humeano, pues el mundo actual contiene todo lo que es compatible y solo lo que es compatible con lo que contiene. Para que sea más claro: en un mundo-Leibniz habitado por Platón, Platón no es libremente recombinable con nada, pues no podemos siquiera duplicar a Platón sin duplicar todo el mundo de Platón, todo lo

que acompaña actualmente a Platón. Duplicar una mónada conlleva duplicar todo el mundo que la circunda.

Un tercer contraejemplo está dado por la ontología de Whitehead. En el caso de Whitehead el resultado es similar. Las entidades fundamentales que postula son sus *ocasiones actuales*. Las *ocasiones actuales* “son las cosas reales finales de las que se compone el mundo” (Whitehead 1929: 24). Whitehead adhiere a cierta forma de atomismo: una ocasión actual es un evento simple extenso. Sin embargo, en Whitehead “el atomismo no excluye la complejidad y la relatividad universal. Cada átomo es un sistema de todas las cosas” (Whitehead 1929: 49). Sin las relaciones que constituyen su esencia, una ocasión actual no sería lo que es sino una mera abstracción. De hecho, una ocasión actual “en virtud de ser *lo* que es, también está *donde* está” (Whitehead 1929: 82). Las ocasiones actuales de Whitehead están relacionadas internamente en el sentido de Moore: se trata de entidades que se conciben como constituidas relacionamente (Whitehead 1926: 114, 154-156, 198-206; 1929: 49, 69, 82, 154, 205, 334-338, 409). Sin embargo, el cosmos, siendo Whitehead un relacionalista convencido, obviamente no es una sustancia, ni menos un objeto concreto y material, sino una red relacional de ocasiones actuales. Lo que hace del mundo de Whitehead un todo orgánico es el hecho de que estas relaciones no son externas, sino que son internas en el sentido de Moore, y que cada ocasión actual es un momento de síntesis experiencial, donde las ocasiones actuales anteriores (todas aquellas anteriores a ella en el cono de luz) son percibidas para luego ella convertirse en objeto de percepción de las demás. El gran misterio, por supuesto, es cómo tiene lugar esta percepción entre distintos existentes, es decir, cómo pueden ciertas ocasiones actuales “ingresar” en otra ocasión actual y, sin embargo, todas ellas seguir siendo términos-en-relación; o cómo una ocasión actual puede estar constituida por otras ocasiones actuales que se encuentran fuera de ella. Como sea que esto suceda, el hecho es que el carácter orgánico del mundo no se debe a la existencia de un objeto material concreto fundamental, como sugiere Schaffer. En realidad, en el sistema de Whitehead, todo el Monismo Prioritario está excluido desde un principio, porque Whitehead entiende, contra el supuesto S1 de Schaffer, que lo designado por la palabra “cosmos” no es un todo maximal, sino una irreductible pluralidad, donde toda entidad es siempre parte propia de otra entidad. Nótese que para Whitehead, tal como para Leibniz, existe el más evidente pluralismo de objetos fundamentales. La gran diferencia entre Whitehead y Leibniz es que las unidades fundamentales de Whitehead, sus ocasiones actuales, no están cerradas causalmente como las mónadas leibnizianas, ni contienen fundamentos monádicos para cada predicado relacional que se les aplica con verdad, sino que, por el contrario, cada ocasión actual no es más que un *locus* para relaciones perceptuales-causales. Es de-

cir, las ocasiones actuales de Whitehead son entidades constituidas relacionamente.⁶ Sin embargo, de manera análoga a Leibniz, cada unidad atómica es el sistema de todas las cosas visto desde una particular perspectiva o punto de vista, y es lo que es en virtud del lugar que ocupa con respecto a las demás cosas; cada ocasión actual siente o percibe a todas las demás ocasiones actuales.

Mi punto central es el siguiente: la libertad combinatoria humeana se sigue de una particular ontología. Por ejemplo, se sigue de la ontología básica de Lewis. Sin embargo, de la existencia de constreñimiento modal no se sigue ninguna ontología en particular. En particular, no podemos inferir el Monismo Prioritario a partir de la mera existencia de una pluralidad de objetos fundamentales que carecen de libertad modal. El hecho de que en los mundos de Armstrong, Leibniz y Whitehead no exista libertad combinatoria para la pluralidad de objetos que los componen no permite inferir que dichos mundos son objetos actuales, concretos y materiales de carácter fundamental y que los restantes objetos están fundados en dicho gran objeto.

Por un lado, en el caso de Armstrong, cada particular es ontológicamente fundamental; también lo son las relaciones de tipo N. Se trata de un mundo en el que objetos actuales, concretos y materiales de carácter fundamental carecen de libertad modal. No porque no sean fundamentales y sean codependientes de un gran objeto fundamental, sino porque existen conexiones nómicas de carácter bruto e irreductible que constriñe dicha libertad.

Por otro lado, el carácter orgánico de los mundos de Leibniz y de Whitehead obtiene gracias a la reciprocidad universal existente entre varios individuos fundamentales. Ellos, sin embargo, son *varios* objetos fundamentales, y no dependen de *un* objeto fundamental distinto. Mónadas y ocasiones actuales son igualmente fundamentales: cada una de ellas posee una esencia irreductible a las otras. Sin la contribución de cada una de ellas, el resto no existiría; y, a la inversa, cada una de ellas depende del resto para existir. Pese a ser fundamentales, no tienen libertad modal, se encuentran internamente relacionadas en el sentido de Schaffer. Esto sucede por lo que esas unidades fundamentales *son*. Cuando varios objetos fundamentales proveen de bases monádicas suficientes para todas las relaciones (Leibniz) o se encuentran constituidos relacionamente (Whitehead), lo que exhiben es simplemente dependencia ontológica *recíproca* que les impide libertad modal humeana: la existencia e identidad de cada individuo fundamental depende de la existencia e identidad del resto de los individuos fundamentales

⁶ En palabras de Sherburne: “Es costumbre comparar una ocasión actual con una mónada leibniziana, con la salvedad de que mientras que una mónada no tiene ventanas, una ocasión actual es ‘pura ventana’. Es como si uno fuera a tomar el sistema de categorías de Aristóteles y preguntar qué resultaría si la categoría de sustancia fuera desplazada de su preeminencia por la categoría de relación—el resultado sería, *mutatis mutandis*, una comprensión de estar en alguna medida frente al modelo de una ocasión actual whiteheadiana” (1999: 972).

(Fine 1995: 282-285). Con ese tipo de objetos fundamentales el mundo solo puede presentarse como una pluralidad irreductible coordinada, como una orquesta, pues ellos no pueden existir y ser lo que son sino juntos. Sin embargo, *ellos* son *varios* objetos. *Varios*, so pena de contradicción, no son *uno*. Esos *varios* no dependen de ningún *uno fundamental* distinto de ellos mismos, los únicos objetos fundamentales. Es decir, en los sistemas de Leibniz y Whitehead el supuesto S5 cae por una razón más profunda: ellos aceptan que pueden darse cadenas de fundación ontológica *circulares* o *infinitas*. Es el hecho que existe dependencia ontológica *recíproca* entre objetos admitidos como básicos o fundamentales lo que explica el constreñimiento modal que ellos experimentan. En contraste con el sistema de Armstrong, donde S5 es puesto en cuestión por la existencia de conexiones nómicas brutas, en los sistemas Leibniz y Whitehead la caída de S5 se explica por la caída de S4.

Contra S3. Otro de los supuestos centrales del argumento de Schaffer es S3. De acuerdo con Schaffer, una de las relaciones que puede cumplir el rol de relación interna para que el supuesto S3 se cumpla es la relación *ser compañeros de mundo*, dada la teoría de contrapartidas (R3). Dado que según la teoría de contrapartidas un individuo no pertenece más que a su mundo, todas las cosas pertenecientes a un mismo mundo están relacionadas internamente en el sentido de Schaffer. Sin embargo, R3 es solo el signo de dos confusiones. Primero, si R3 cuenta como una relación que constriñe modalmente, entonces ya no es comprensible lo que Schaffer entiende por libertad modal. Segundo, R3 solo evade la pregunta de fondo: qué ontología es la que hay tras el Monismo Prioritario, esto es, qué *es* el todo fundamental de Schaffer. Al fin y al cabo, *ser compañeros de mundo* no nos dice nada sobre qué es ese mundo para esos compañeros, ni cómo es que estos están sustantivamente relacionados entre sí, ni en qué sentido ese mundo es más fundamental que ellos.

Los dos ataques anteriores se comprenden mejor si uno contrasta la propuesta de Schaffer con la metafísica que ofrece Lewis. La metafísica de Lewis se estructura sobre la tesis de la *superveniencia humeana*: el mundo es un mosaico de varios particulares externamente relacionados; no hay conexiones necesarias entre distintos existentes.

La Superveniencia humeana recibe su nombre en honor al gran negador de las conexiones necesarias. Es la doctrina de que todo lo que hay en el mundo es un vasto mosaico de cuestiones locales de hechos particulares, solo una pequeña cosa y luego otra. (Pero no es parte de la tesis de que estas cuestiones locales son mentales.) Tenemos geometría: un sistema de relaciones externas de distancia espaciotemporal entre puntos. Tal vez puntos del mismo espacio-tiempo, tal vez fragmentos de materia del tamaño de un punto o éter o campos, tal vez ambos. Y en esos puntos

tenemos cualidades locales: propiedades intrínsecas perfectamente naturales que no necesitan nada más grande que un punto en el que ser instanciadas. En resumen: tenemos un arreglo de cualidades. Y eso es todo. No hay diferencia sin diferencia en la disposición de las cualidades. Todo lo demás superviene sobre eso. (Lewis 1986b: ix-x)

Es justamente en virtud de que todo objeto es autocontenido y está externamente relacionado con todos los demás que todo objeto podría no haber coexistido con los demás, o haber coexistido de cualquier otra forma con cualquier otro objeto (exceptuando co-localización espaciotemporal). Lo que hace Lewis es extender el tratamiento humeano de hechos nómicos como causación y leyes de la naturaleza a la posibilidad.⁷ ¿Cómo es que Lewis garantiza la libertad combinatoria propia del humeano? Primero, cada individuo es autocontenido: tiene ciertas propiedades intrínsecas y está externamente relacionado con cualquier otro individuo totalmente distinto, esto es, con cualquier individuo con el que no se traslapa, de tal forma que su independencia metafísica de todo lo que es extrínseco a él está garantizada. Segundo, no acepta que un individuo habite más de un mundo. Cada individuo pertenece totalmente a un solo mundo posible, por tanto, no hay identidad transmundana ni individuos que tengan partes repartidas en distintos mundos: “cosas en distintos mundos *nunca* son idénticas” (Lewis 1983: 27; énfasis en el original). Son estos rasgos los que permiten desplegar con sentido la idea de *duplicación intrínseca* de individuos para dar fundamento a una multiplicidad de verdades modales. En esto Lewis es claro: el método de la duplicación intrínseca se hace necesario para cubrir la plenitud de posibilidades combinatorias, pues el método de contrapartidas no es suficiente para ello. Su punto es que simplemente no es cierto que la contrapartida de cualquier cosa pueda coexistir con la contrapartida de cualquier otra cosa. Pues la relación de contrapartida está fundada en la relación de similaridad, y la similaridad entre dos cosas bien puede ser extrínseca. Como señala Lewis, si bien un dragón y un unicornio tomados en sí mismos son componibles, no es cierto que contrapartidas de ellos automáticamente lo sean, pues cuando usamos el método de las contrapartidas tomamos al dragón y al unicornio con aquello que los rodea (e.g., su origen), al menos en tanto la similaridad extrínseca también cuenta para que algo sea contrapartida de algo (Lewis 1986a: 88-89). Así entonces, en la teoría de la modalidad de Lewis, el método de las contrapartidas es sustituido por el método de la duplicación intrínseca, y este es posible gracias a los rasgos propios de la metafísica humeana que él abraza.

⁷ Lewis: “No es sorprendente que mi principio [*principio de recombinación*] prohíba las conexiones estrictamente necesarias entre existencias distintas. Lo que he hecho es adoptar un punto de vista humeano sobre las leyes y la causalidad y, en cambio, utilizarlo como una tesis sobre la posibilidad. Misma tesis, distinto énfasis” (1986a: 91).

El mundo actual de Lewis no tiene más estructura que la de un montón de arena. Es precisamente debido a esta estructura que la idea de recombinación vía duplicación intrínseca cobra total sentido. Es decir, si bien es cierto que Platón no está más que en un mundo, también es cierto que, aunque actualmente figura a dos metros de Sócrates, *podría* haber estado a tres metros de Sócrates. Pues, tanto Platón como Sócrates –dada su autocontención y el hecho que se encuentran externamente relacionados– admiten recombinación vía duplicación. Schaffer comparte en principio la idea humeana de libertad modal. Sin embargo, ahora nos dice que Platón y Sócrates no tienen libertad modal porque son compañeros de mundo. Este hecho se explicaría, a su vez, porque tanto Platón como Sócrates son partes dependientes del mismo mundo (Schaffer 2010b: 369); pero entonces no resulta en absoluto claro qué noción de libertad combinatoria tiene en mente Schaffer. Porque, si el mayor defensor del atomismo y la libertad combinatoria humeana figura ahora, bajo los estándares de Schaffer, como un monista, entonces el Monismo Prioritario de Schaffer se torna trivial o poco informativo. Pues sucede que un mundo como el de Lewis –esto es, un mundo que no tiene más estructura interna que la exhibida por un montón de arena, un mundo que no es más que una pluralidad de átomos metafísicos autocontenidos y externamente relacionados– satisface totalmente la prueba del Monismo Prioritario: (i) existen tanto los granos de arena como el montón de arena; (ii) el montón de arena es maximal; (iii) si los granos de arena fuesen fundamentales, entonces cualquier grano de arena que no se traslapa con otro grano de arena sería modalmente libre; (iv) pero cualesquiera dos granos de arena del montón se encuentran en la relación *ser compañeros de mundo*, es decir, se encuentran internamente relacionados en el sentido de Schaffer; (v) luego, ningún grano de arena es fundamental; (vi) pero debe haber algún objeto fundamental; luego, (vii) el montón de arena es fundamental.

De esta forma, salvo que el todo del Monismo Prioritario exhiba la misma estructura que un montón de arena (esto es, una mínima y totalmente inorgánica, dada por puras relaciones externas de distancia espaciotemporal), R3 no puede ser aceptada como una candidata para que S3 funcione. Lo que sí resulta claro a estas alturas es que decir que el mundo es un todo que ofrece bastante poca información sobre su estructura y constitución interna. Pues una pluralidad de mundos espaciotemporalmente desconectados también es un todo del cual cada mundo es parte. Lewis lo sabe y lo que ofrece como criterio de distinción entre un mundo y otro es una pieza de ontología, no de vacua mereología: son las relaciones espaciotemporales las que determinan qué cuenta como un solo mundo actual, concreto y material. Dos individuos son parte del mismo mundo en virtud de estar espaciotemporalmente relacionados (Lewis 1986a: 70). Es el hecho de que tales relaciones sean externas a los *relata*, y el hecho de que los *relata* posean propiedades intrínsecas, lo que determina que exista libertad combinatoria. En

contraste, el hecho de que dos o más objetos sean compañeros de mundo y no tengan identidad transmunda no nos dice nada metafísicamente informativo sobre el tipo de conexiones necesarias o contingentes que ellos instancian (Woodward 2013: 426). Schaffer, en cambio, no nos dice nada sobre qué es realmente su todo fundamental; ni por qué sus partes no podrían gozar de la libertad combinatoria que sí gozan las partes de un mundo-Lewis; ni qué sería libertad combinatoria, si no es libertad combinatoria en el sentido de Lewis; ni cómo están de hecho conectados entre sí los habitantes de un mundo-Schaffer.

V

He atacado aquí el argumento de las relaciones internas que Schaffer utiliza en favor del Monismo Prioritario. Primero, para poner en en cuestión el supuesto S5, he apelado a las metafísicas de Armstrong, Leibniz y Whitehead como contraejemplos. Luego, para cuestionar el supuesto S3, he objetado que la relación *ser compañeros de mundo* pueda ser considerada efectivamente como una relación que restringe la libertad modal de sus *relata*. Esto no derrumba totalmente el argumento de Schaffer, pero sí lo debilita considerablemente, y, al menos en la medida en que los supuestos aquí atacados son compartidos por otros de sus argumentos en favor del Monismo Prioritario, el alcance de la objeción puede ser mayor que el que aquí he explorado.

BIBLIOGRAFÍA

- Armstrong, D. M. 1983. *What is a Law of Nature?* Cambridge: Cambridge University Press.
- Armstrong, D. M. 1989. *A Combinatorial Theory of Possibility*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Armstrong, D. M. 1997. *A World of States of Affairs*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bird, A. 2007. *Nature's Metaphysics: Laws and Properties*. Oxford: Clarendon Press.
- Bliss, R. y K. Trogon. 2021. Metaphysical grounding. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Winter 2021 Edition), ed. E. N. Zalta, URL = <<https://plato.stanford.edu/archives/win2021/entries/grounding/>>.
- Bradley, F. H. 1930. *Appearance and Reality: A Metaphysical Essay*. 2nd ed., 9th imp. Oxford: Clarendon Press.
- Bradley, F. H. 1935. Relations. En: *Collected Essays*, Volume II, 629-676. Oxford: Clarendon Press.
- Candlish, S. 2007. *The Russell/Bradley Dispute and its Significance for Twentieth-Century Philosophy*. New York, NY: Palgrave Macmillan.
- Descartes, R. 1985. Principles of philosophy. En: *The Philosophical Writings of Descartes*, Volume I, eds. J. Cottingham, R. Stoothoff y D. Murdoch. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ellis, B. 2001. *Scientific Essentialism*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ewing, A. C. 1934. *Idealism: A Critical Survey*. London: Methuen.
- Fine, K. 1994. Essence and modality. *Philosophical Perspectives* 8: 1-16, <https://doi.org/10.2307/2214160>.
- Fine, K. 1995. Ontological dependence. *Proceedings of the Aristotelian Society, New Series* 95: 269-290, <https://doi.org/10.1093/aristotelian/95.1.269>.
- Fine, K. 2012. Guide to ground. En: *Metaphysical Grounding: Understanding the Structure of Reality*, eds. F. Correia y B. Schnieder, 37-80. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi:10.1017/CBO9781139149136.002>.
- Hoffman, J. y G. Rosenkrantz. 1997. *Substance: Its Nature and Existence*. London: Routledge.
- Hylton, P. 1990. *Russell, Idealism, and the Emergence of Analytical Philosophy*. Oxford: Clarendon Press.
- Jolley, N. 2005. *Leibniz*. London: Routledge.
- Leibniz, G. W. 1989. *Philosophical Papers and Letters*, ed. L. E. Loemker. Dordrecht: Kluwer.
- Lewis, D. 1983. Counterpart theory and quantified modal logic. En: *Philosophical Papers*, Volume I, pp. 26-46. Oxford: Oxford University Press.
- Lewis, D. 1986a. *On the Plurality of Worlds*. Oxford: Blackwell.
- Lewis, D. 1986b. *Philosophical Papers*, Volume II. Oxford: Oxford University Press.

- Mates, B. 1986. *The Philosophy of Leibniz: Metaphysics and Language*. Oxford: Oxford University Press.
- Moore, G. E. 1919. External and internal relations. *Proceedings of the Aristotelian Society* 20: 40-62, <https://www.jstor.org/stable/4543983>.
- Raven, M. 2013. Is ground a strict partial order? *American Philosophical Quarterly* 50: 191-199.
- Rescher, N. 1979. *Leibniz: An Introduction to his Philosophy*. Oxford: Basil Blackwell.
- Russell, B. 1907. On the nature of truth. *Proceedings of the Aristotelian Society, New Series* 7: 28-49, <https://doi.org/10.1093/aristotelian/7.1.28>.
- Russell, B. 1910. The monistic theory of truth. En: *Philosophical Essays*, 150-169. London: Longmans, Green & Co.
- Russell, B. 1937. *A Critical Exposition of the Philosophy of Leibniz*. 2nd ed. London: George Allen and Unwin.
- Schaffer, J. 2010a. Monism: The priority of the whole. *Philosophical Review* 119: 31-76, <https://doi.org/10.1215/00318108-2009-025>.
- Schaffer, J. 2010b. The internal relatedness of all things. *Mind* 119: 341-376, <https://doi.org/10.1093/mind/fzq033>.
- Schaffer, J. 2013. The action of the whole. *Proceedings of the Aristotelian Society, Supplementary Volume* 87: 67-87, <https://doi.org/10.1111/j.1467-8349.2013.00220.x>.
- Schaffer, J. 2015. Monism. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy* (Summer 2015 Edition), ed. E. N. Zalta, URL = <http://plato.stanford.edu/archives/sum2015/entries/monism/>.
- Sherburne, D.W. 1999. Whitehead, Alfred North. *The Cambridge Dictionary of Philosophy*, ed. R. Audi, 971-974. Cambridge: Cambridge University Press.
- Whitehead, A. N. 1926. *Science and the Modern World*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Whitehead, A. N. 1929. *Process and Reality*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Woodward, R. 2013. Worldmates and internal relatedness. *Philosophical Studies* 166: 419-427, <https://doi.org/10.1007/s11098-012-0027-0>.