



Análisis Filosófico

ISSN: 0326-1301

af@sadaf.org.ar

Sociedad Argentina de Análisis Filosófico
Argentina

ALVARADO MARAMBIO, JOSÉ TOMÁS
LA EXPLICACIÓN REDUCTIVA DE LOS ESTADOS DE COSAS Y EL REGRESO DE BRADLEY
Análisis Filosófico, vol. XXXII, núm. 2, noviembre-, 2012, pp. 155-178
Sociedad Argentina de Análisis Filosófico
Buenos Aires, Argentina

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=340030306003>

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

redalyc.org

Sistema de Información Científica

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

LA EXPLICACIÓN REDUCTIVA DE LOS ESTADOS DE COSAS Y EL REGRESO DE BRADLEY

JOSÉ TOMÁS ALVARADO MARAMBIO
Pontificia Universidad Católica de Chile
jose.tomas.alvarado@gmail.com

Resumen

Este trabajo presenta una –possible– solución para el llamado ‘regreso de Bradley’. Se sostiene, en primer lugar, que el regreso podría ser visto como un problema que aparece cuando se trata de explicar reductivamente los estados de cosas, esto es, cuando se trata de reducir los estados de cosas a sus componentes. Luego, se discute la reciente propuesta de Gaskin (2008). Gaskin alega que el hecho de que el regreso es infinito podría hacerlo una explicación reductiva apropiada de los estados de cosas. Se argumenta, sin embargo, que las infinitas relaciones de instanciación postuladas por Gaskin no son aptas para entregar la explicación reductiva buscada. Finalmente, se sostiene que los tropos, en varias de las formas en que han sido propuestos pueden entregar la explicación reductiva buscada de los estados de cosas. Los tropos, además, tienen una importante ventaja sistemática sobre las estrategias usuales utilizadas para desactivar el regreso, pues los tropos no aparecen como una ‘excepción’ o como misteriosos ‘primitivos’ en el panorama ontológico general.

PALABRAS CLAVE: Regreso de Bradley; Estados de cosas; Tropos; Particulares; Propiedades.

Abstract

This work presents a –possible– solution to the so-called ‘Bradley’s Regress’. It is claimed, first, that the regress should be seen as a problem that appears when one is trying to explain reductively states of affairs, that is, when one is trying to reduce states of affairs to its components. The recent proposal of Gaskin (2008) is, then, discussed. Gaskin sustains that the fact that the regress is infinite might turn it into a proper reductive explanation of states of affairs. It is argued, though, that the infinite instantiation relations postulated by Gaskin are not apt to give the reductive explanation sought. Finally, it is contended that tropes, in various of the forms by which they have been proposed may give the required reductive explanation of states of affairs. Tropes have, further, an important systematic advantage over the usual strategies used to defuse the regress, for tropes do not appear as an ‘exception’ or as mysterious ‘primitives’ in the general ontological landscape.

KEY WORDS: Bradley’s Regress; States of Affairs; Tropes; Particulars; Properties.

Toda ontología que proponga la existencia de estados de cosas, hechos o situaciones¹ debe enfrentar una dificultad sistemática conocida, en general, como el “regreso de Bradley”. En las ontologías de estados de cosas los habitantes fundamentales del mundo son complejos de objetos y propiedades poseídas por tales objetos (propiedades que pueden tener cualquier adicidad: se incluyen aquí las relaciones). Estas ontologías requieren, por lo tanto, la distinción entre, al menos, dos categorías bien diferenciadas de entidades: objetos y propiedades (*cf.*, por ejemplo, Armstrong 1978a, pp. 108-132; 1978b pp. 7-94; 1989a pp. 88-98; 1989b, pp. 38-45; 1997, pp. 113-127, pp. 131-147).

En una ontología de este tipo existe una distinción crucial, por lo tanto, entre un conjunto de entidades o una suma mereológica de entidades y un estado de cosas. Si se dan el objeto *a* y la propiedad *P*, por los axiomas de teoría de conjuntos, debe postularse automáticamente el conjunto $\{a, P\}$. Del mismo modo, en mereología extensional estándar se debe postular automáticamente la existencia de la suma $[a + P]$ ². Esto está

¹ Algunos distinguen entre ‘hechos’ y ‘estados de cosas’. Algunos han concebido los estados de cosas como construcciones abstractas que pueden o no ser efectivas (*cf.*, por ejemplo, Chisholm, 1989, pp. 148-149). Los ‘hechos’, por contraste, son estados de cosas efectivos. Otros han entendido los ‘hechos’ (*o facta*) como el correlato de una proposición verdadera, cualquier proposición verdadera (*cf.* Mellor, 1995, pp. 109-120). Así, hay ‘hechos’ negativos. En las teorías usuales de estados de cosas, no hay estados de cosas negativos. Aquí, los estados de cosas son estructuras complejas efectivas o actuales de objetos y propiedades. Esta es la concepción que se seguirá aquí. Se tomarán como sinónimos ‘estado de cosas’, ‘hecho’, ‘situación’ e incluso ‘evento’. Se designará el estado de cosas de poseer el objeto *a* la propiedad *P* en el instante de tiempo *t* como $[Pat]$. Las condiciones de identidad de un estado de cosas vienen dadas por la instanciación de la misma propiedad, en el mismo objeto, en el mismo instante de tiempo. Estas son las condiciones de identidad usualmente postuladas para los eventos (*cf.* Kim, 1976). Así, los estados de cosas en lo que sigue obedecen a los siguientes principios:

$$(EC1) \forall X \forall x \forall \xi [(x \text{ posee } X \text{ en } \xi) \Leftrightarrow ([x \in \xi] \text{ existe})]$$

$$(EC2) \forall X_1 \forall X_2 \forall x_1 \forall x_2 \forall \xi_1 \forall \xi_2 (([X_1 x_1 \xi_1] = [X_2 x_2 \xi_2]) \Leftrightarrow ((X_1 = X_2) \wedge (x_1 = x_2) \wedge (\xi_1 = \xi_2)))$$

Aquí, ‘*X*’, ‘*X*₁’ y ‘*X*₂’ son variables que tienen como rango propiedades universales escasas (*cf.* Lewis 1983, pp. 11-14; 1986, pp. 59-63). Las variables ‘*x*’, ‘*x*₁’ y ‘*x*₂’ tienen como rango objetos. Las variables ‘*ξ*’, ‘*ξ*₁’ y ‘*ξ*₂’ tienen como rango instantes de tiempo, no necesariamente puntuales. Los estados de cosas son tomados aquí como los *relata* de la relación causal.

² Esto es, de acuerdo a las definiciones usuales, aquel individuo con el que algo se sobrelapa si y sólo si, se sobrelapa con el objeto *a* o se sobrelapa con la propiedad *P*. Un objeto *a* se sobrelapa con un objeto *b* si y sólo si *a* y *b* tienen a lo menos una parte impropia en común. Trivialmente todo objeto es parte impropia de sí mismo y, por lo tanto, todo objeto trivialmente se sobrelapa consigo mismo.

lejos de implicar, sin embargo, la existencia del estado de cosas de estar el objeto a poseyendo la propiedad P. Perfectamente puede suceder que existiendo el objeto a y existiendo la propiedad P, no esté a instanciando P. Supóngase el mundo posible w_1 en que a_1 instancia P_1 , pero no P_2 y en que a_2 instancia P_2 , pero no P_1 . Sea ahora el mundo posible w_2 en que a_1 instancia P_2 , pero no P_1 y en que a_2 instancia P_1 , pero no P_2 . En w_1 y en w_2 existen los mismos objetos a_1 y a_2 , y las mismas propiedades P_1 y P_2 , pero se trata de mundos con estados de cosas diferentes. Hay, por lo tanto, una adición ontológica en un estado de cosas respecto de la multiplicidad de elementos que lo componen. Uno estaría inclinado a intentar explicar en qué consiste esa adición ontológica mediante la postulación de una relación conectando el objeto a con la propiedad P. Sea esta relación de instanciación **inst**³. El problema es que la nueva relación aducida parece igualmente impotente para explicar la diferencia entre un estado de cosas y una multiplicidad de entidades. ¿Por qué razón es diferente el estado de cosas de estar la propiedad P instanciada en el objeto a del conjunto $\{a, P, \text{inst}\}$ o de la suma mereológica $[a + P + \text{inst}]$? Es obvio que aducir una nueva relación **inst** conectando $\langle \text{inst}, \langle P, a \rangle \rangle$ tampoco será suficiente para explicar la diferencia entre un auténtico estado de cosas y un mero listado, conjunto, suma o pluralidad. Este problema es el clásico regreso de Bradley (*cf.* Bradley 1897, 18, pp. 27-28) y es un problema fundamental para cualquier ontología de estados de cosas.

El objetivo de este trabajo es presentar una reconstrucción sistemática de este problema como una cuestión acerca de la explicación reductiva de los estados de cosas y, luego, mostrar cómo la apelación a tropos que tienen como parte de sus condiciones de identidad el objeto en que están instanciados y, eventualmente, la propiedad universal de que son instanciación, podría resolverlo. Se considerará solo una alternativa a la postulación de tropos que es la reciente propuesta de Gaskin (2008), en donde el problema de Bradley quedaría resuelto por una secuencia infinita

³ La relación **inst** de instanciación debe tomarse como una relación multigrada que puede estar instanciada en cualquier número de objetos y propiedades. Se la va a considerar aquí como no poseyendo ningún tipo lógico específico y, por lo tanto, no hay ningún impedimento para que se instancie en sí misma. Este tratamiento es más simple que suponer una pluralidad infinita de diferentes relaciones de instanciación, una para cada tipo lógico, aunque trae consigo el problema de que pareciese que debería postularse una propiedad paradójica: $[\forall X \neg\text{inst}(X, X)]$, esto es, la propiedad de no instanciarse algo en sí mismo. Sea **ninst**. Si **ninst** cae bajo **ninst**, entonces no cae bajo **ninst**. Si cae bajo **ninst**, entonces no cae bajo **ninst**. Parece natural pensar que alguna de las estrategias intentadas para resolver paradojas análogas debería intentarse aquí, pero esto es algo que no será tratado en este trabajo.

de instanciaciones de la relación **inst**. La propuesta de Gaskin, a pesar de su originalidad, no ha recibido todavía suficiente atención. Esta no es, por supuesto, la única estrategia que se ha desplegado para atacar esta cuestión. No se pretende hacer aquí una discusión exhaustiva de todas las formas posibles en que podría ser evadido el regreso de Bradley, ni siquiera se hará una discusión de todas las formas en que de hecho se ha pretendido neutralizar el regreso en la discusión reciente. Un importante número de filósofos, por ejemplo, se ha inclinado a sostener, o bien que no existe una relación de instanciación conectando particular y universal, o bien que tal relación tiene un estatus ontológico especial, *sui generis*, correspondiendo a una categoría diferente de aquellas de objetos y propiedades. Se ha sostenido, en efecto, que la conexión entre particular y universal es un ‘vínculo no relacional’ (*non-relational tie*) o bien una ‘conexión más estrecha que una relación’, o bien una relación ontológicamente primitiva (*cf.* Strawson 1959, pp. 167-173; Bergmann 1967, p. 9, pp. 11-12; Armstrong 1978a, pp. 104-111; 1989a pp. 108-110; 1997 pp. 30-31, pp. 113-116, pp. 127; Lewis 1983, pp. 20-25; Cameron, 2008). Se ha sostenido también que no se requiere ninguna relación adicional para conectar propiedad y particular, pues una propiedad –o relación, según sea el caso– es suficiente para constituir un estado de cosas (*cf.* Hochberg 1978, pp. 338-339; Grossmann 1973, pp. 143-144, p. 184; 1983, p. 8; Chisholm, 1996, p. 54). En otro sitio he sostenido que estas maniobras no son aceptables y que no son refugio contra el regreso, si es que este está justificado de manera independiente (*cf.* Alvarado, por aparecer). Esto es algo que no será considerado aquí. Se va a asumir, de un modo que puede parecer de entrada un poco dogmático, que la conexión entre particular y universal –comoquiera que sea finalmente comprendida: (i) es una relación ontológicamente robusta, y (ii) tiene la misma naturaleza que cualquier otra relación ontológicamente robusta. La solución sistemática que, al menos en principio, se busca aquí pretende explicar la naturaleza de los estados de cosas sin introducir categorías de entidades diferentes de las usuales y sin pretender que, aún cuando hay estados de cosas y estos estados de cosas constituyen una adición ontológica a sus componentes, la conexión entre particular y universal es una ficción, o un mera *façon de parler* sin peso ontológico. Por supuesto, si se logra presentar y motivar una concepción que satisfaga estos *desiderata*, aunque no se hayan presentado argumentos explícitos para rechazar las estrategias usuales, habrá buenas razones para preferir aquella concepción a estas estrategias, por consideraciones obvias de parsimonia ontológica y aptitud explicativa.

En lo que sigue, por lo tanto, se va a considerar, en la primera sección, qué tipo de regreso vicioso es el regreso de Bradley y qué

debería entenderse aquí por una ‘explicación reductiva’ de la naturaleza de los estados de cosas. En la segunda sección se va a discutir la reciente argumentación de Gaskin (*cf.* Gaskin 2008, pp. 354-355) de que el regreso de Bradley no es vicioso. En la tercera sección se argumentará que la postulación de tropos como integrantes de los estados de cosas permite, de manera efectiva, neutralizar el regreso de Bradley.

1. Explicaciones ontológicas reductivas y el regreso de Bradley

La forma usual en que se comprende el regreso de Bradley es como un regreso al infinito vicioso. Hay varias formas en que un regreso al infinito puede ser considerado vicioso y hay, por supuesto, regresos al infinito que no son viciosos (*cf.* Nolan 2001; Maurin 2002, pp. 98-104). Por ejemplo, si es verdadero que *p*, entonces es verdadero que es verdadero que *p*, y es verdadero que es verdadero que es verdadero que *p*, etcétera. A nadie le parece, sin embargo, que esto haga sospechosa la coherencia de la noción de ‘verdad’. Nolan ha presentado cuatro formas en que un regreso al infinito podría ser considerado vicioso: por ser indicativo de una inconsistencia, por ser la postulación de infinitas entidades en un dominio sabidamente finito, por ser poco económico o por ser el fracaso de la reducción de un tipo de entidades (o del análisis de un concepto) a otras. Un examen somero de la discusión muestra que no se ha visto en el regreso de Bradley ni un problema de consistencia, ni un problema simplemente de economía. El regreso de Bradley se ha visto como un problema acerca del ‘análisis’ o ‘explicación’ reductiva de qué sea un estado de cosas en general (*cf.* en especial para esta presentación, Vallicella 2000, 2002, 2004). La idea general es que al aducir la secuencia de instanciaciones de **inst** para explicar cómo es que un objeto cualquiera *a* tiene una propiedad cualquiera *P* se está incurriendo en ‘análisis’ o ‘explicaciones’ ineptas, porque –de algún modo– se repite el *analysans* en el *analysandum* o el *explanans* en el *explanandum*. Es obvio que hay aquí varias cuestiones que requieren ser precisadas con cierta detención.

A pesar de que algunos filósofos han empleado estas expresiones como si fuesen intercambiables (*cf.* por ejemplo, Armstrong 1978a, pp. 19-20, p. 27, pp. 41-42, pp. 53-56, pp. 69-71), no es lo mismo un ‘análisis’ que una ‘explicación’, ni en general, ni en ontología. Un ‘análisis’ pretende especificar, mediante una reflexión *a priori*, el contenido de un concepto, típicamente mediante condiciones necesarias y suficientes. Por supuesto, la especificación de condiciones necesarias y suficientes no es la única forma de fijar el contenido de un concepto. Puede suceder que ni siquiera sea posible entregar condiciones necesarias y suficientes y eso no debe ser

visto como un índice de que no comprendemos tal concepto, si es que desplegamos ordinariamente la capacidad de usarlo correctamente juzgando de algo que cae bajo él cuando efectivamente cae bajo él⁴. Sea como sea, lo que se pretende con un análisis es especificar mediante una reflexión a priori cuáles son las condiciones necesarias y suficientes para que algo sea un C –en que ‘C’ es un concepto cualquiera. Un análisis correcto, en estos términos, debería no incluir el concepto analizado en el *analysans*. Un regreso ‘en el análisis’ debería ser un análisis en el que el *analysandum* reaparece en el *analysans*, y en donde todo intento de analizar esta ocurrencia del *analysandum* en el *analysans* fracasa. Probablemente una situación de este tipo es la que sucede con las nociones modales. Algo es necesario si y sólo si no es posible que no ocurra. Se utiliza en el *analysans* el concepto modal de ‘posibilidad’. Si se trata de analizar este concepto, después, sólo parece poder decirse que algo es posible si y sólo si no es necesario que no ocurra. Aparece aquí nuestro *analysandum* original.

Si el regreso de Bradley fuese un regreso vicioso de este tipo, debería consistir en nuestra incapacidad para analizar el concepto de ‘estado de cosas’ mediante la especificación de condiciones necesarias y suficientes. Esto, sin embargo, no parece un problema demasiado grave. Nuestra incapacidad para ‘definir’ de este modo el concepto de ‘estado de cosas’ no es un impedimento para comprender tal concepto, tal como no es un impedimento para comprender otros conceptos fundamentales en ontología como los conceptos modales, como el concepto de ‘existencia’ o como, posiblemente sucede con el concepto de ‘causa’ y en epistemología con el concepto de ‘conocimiento’ (*cf.* Strawson 1992, pp. 7-28). No parece que esto sea lo que se ha visto como un problema con el regreso de Bradley. No se trata del alegato de que no ‘entendemos’ el concepto de ‘estado de cosas’. Se trata, si es que realmente es un problema teórico digno de atención, de la dificultad de explicar la *existencia* de cualquier estado de cosas en que exista una relación entre propiedad y particular.

Parece que la dificultad tiene que ver, entonces, más bien con el problema de entregar una ‘explicación reductiva’ de los estados de cosas. Como se sabe, ha existido una fuerte controversia acerca de qué deba

⁴ Es de esperar que existan conceptos primitivos que no admitan un análisis de este tipo. Al analizar un concepto se indica su contenido especificándolo por la comprensión previa de otros conceptos, en principio, más familiares que el *analysandum*. Este procedimiento obviamente debe llegar finalmente a conceptos cuya comprensión no puede ser especificada por remisión a la comprensión de otros.

entenderse por una ‘explicación’. Una teoría tradicional sostiene que explicar un hecho (sea, el estado de un sistema en un instante de tiempo) es deducir ese hecho a partir del estado inicial del sistema y de leyes naturales. Es ridículo pensar que alguien aquí estaría pensando en algo semejante. Para otros, explicar un evento es entregar sus antecedentes causales. Es obvio que aquí no se está buscando la indicación de las causas de un estado de cosas⁵. Para otros, explicar es simplemente una cuestión epistémica. Se trata de entregar una respuesta pragmáticamente adecuada a una pregunta acerca de *por qué* sucede algo, normalmente esperando que la respuesta tenga un valor de ‘contraste’. Se trata de entregar una respuesta iluminativa de por qué sucede algo y no más bien otra cosa. Tal como tradicionalmente se ha comprendido el problema, el regreso de Bradley surge cuando se pretende ‘explicar’ el contraste entre un estado de cosas y una mera pluralidad, conjunto o suma de entidades. La pregunta sería: ¿por qué existe el estado de cosas de estar *a* instanciando P en *t* y no más bien existir simplemente la pluralidad constituida por *a*, P y *t*?

Para el caso del regreso de Bradley, una primera aproximación diría que ‘explicar’ sería aquí indicar aquella entidad cuya existencia es suficiente para la existencia de un estado de cosas. Nótese que no se trata de ‘explicar’ el darse de un tipo específico de estado de cosas, sino cualquier estado de cosas. Se busca aquí indicar qué entidades son aquellas suficientes para el darse de cualquier estado de cosas, por oposición a una mera pluralidad, una clase o una suma. Esto es, se buscaría la especificación de un E tal que⁶:

$$(1) \quad \Box \forall x_1 \forall x_2 \dots \forall x_n \forall X \forall \xi \square [(E \text{ existe}) \rightarrow (x_1 x_2 \dots x_n \text{ son } X \text{ en } \xi)]$$

Si la ‘explicación’ que se busca es ‘reductiva’, por otra parte, lo que se espera es que el *explandum* no aparezca en el *explanans*. Por supuesto,

⁵ A menos que uno esté dispuesto a entender dentro de los antecedentes causales de un estado de cosas lo que tradicionalmente se ha entendido por las causas de tipo ‘formal’ y ‘material’.

⁶ Uno bien podría sostener que una explicación ontológica adecuada requiere *más* que la verdad de un condicional estricto en donde el *explanandum* aparece en el consecuente. Por de pronto esta formulación hace que cualquier cosa sea ‘explicativa’ de un estado de cosas necesario y hace que estados de cosas incoherentes (si uno puede hablar de tales) son ‘explicativos’ de todo. Es obvio que se requieren refinamientos adicionales. Para los propósitos de este trabajo, sin embargo, basta con considerar que la verdad de un condicional estricto cuantificado como (1) es necesario para una explicación adecuada.

la existencia de los objetos x_1, x_2, \dots, x_n , de la propiedad X y del instante de tiempo ξ aquí son necesarios para el darse del estado de cosas $[Xx_1x_2\dots x_n t]$. El punto es que no son suficientes para el darse de este. La ‘explicación’ propuesta y que se ha visto como afectada por el regreso de Bradley es algo así como (*cf.* nuevamente Vallicella 2000, 2002, 2004):

$$(2) \quad \Box \forall x_1 \forall x_2 \dots \forall x_n \forall X \forall \xi \Box [(\mathbf{inst}(X, x_1, x_2, \dots, x_n, \xi)) \rightarrow (x_1 x_2 \dots x_n \text{ son } X \text{ en } \xi)]$$

El problema que se ha visto aquí es que se supone que (2) nos entrega la explicación general de en qué consiste el darse de un estado de cosas, pero lo que aparece en el antecedente del condicional estricto cuantificado (2) es un estado de cosas: el que sea efectiva la relación **inst** en los objetos x_1, x_2, \dots, x_n , la propiedad X y el instante de tiempo ξ . Sea una ‘explicación reductiva’ aquella en que: (i) el *explanans* puede ser especificado mediante un número finito de cláusulas o, a lo menos, un conjunto de cláusulas recursivas, si es que son infinitas, y (ii) el *explanandum* no se incluye en las cláusulas del *explanans*. (2) fallaría aquí en ser una explicación reductiva de un estado de cosas porque el *explanans* indicado es un estado de cosas⁷. Si se pretende ahora una explicación reductiva de la diferencia entre el estado de cosas reportado en el antecedente de (2) y la pluralidad constituida por sus elementos, entonces lo que se entregaría parece ser tan poco apto para entregar tal explicación como lo es (2):

$$(3) \quad \Box \forall x_1 \forall x_2 \dots \forall x_n \forall X \forall \xi \Box [(\mathbf{inst}(\mathbf{inst}, \langle X, x_1, x_2, \dots, x_n, \xi \rangle)) \rightarrow (\mathbf{inst}(X, x_1, x_2, \dots, x_n, \xi))]$$

Nuevamente, lo que aparece en el antecedente del condicional estricto cuantificado (4) es ya un estado de cosas, por lo que no puede tomarse (3) como entregando una explicación reductiva de en qué consiste el darse de un estado de cosas. Reiterar el procedimiento con el antecedente de

⁷ Permítaseme insistir en este punto. ¿Por qué se considera inepto el antecedente de (2) como explicación reductiva de qué es un estado de cosas? No porque no sea un estado de cosas. El estar instanciada la relación **inst** en $\langle X, x_1, x_2, \dots, x_n, \xi \rangle$ es, por supuesto, un estado de cosas. La cuestión es precisamente porque se trata de un estado de cosas debe nuevamente explicarse por qué **inst** está de hecho instanciada en $\langle X, x_1, x_2, \dots, x_n, \xi \rangle$ más bien que en otra *n*-tupla o no instanciada de ningún modo. Esto es lo que dispara el regreso, lo que hace inadecuada (2) como explicación reductiva y lo que hace inadecuadas todas las restantes explicaciones reductivas que funcionen fortaleciendo el antecedente de (2).

(3) tampoco parece servir, por las mismas razones. En el límite, uno podría suponer que se reitera el procedimiento n veces, para un n arbitrario, y se obtendrá (por transitividad de la implicación estricta):

$$(4) \quad \Box \forall x_1 \forall x_2 \dots \forall x_n \forall X \forall \xi \Box [(\mathbf{inst} (\mathbf{inst}, \dots, \mathbf{inst}, <X, x_1, x_2, \dots, x_n, \xi>) \rightarrow (x_1 x_2 \dots x_n \text{ son } X \text{ en } \xi)]$$

En el antecedente de (4) aparecen n ocurrencias iterativas de la relación **inst**. El problema es que, nuevamente, lo que aparece en el antecedente de (4) es un estado de cosas, por lo que no pareciese que se puede ver esto como una explicación reductiva de en qué consiste ser un estado de cosas.

Es indispensable destacar algunos aspectos de este problema. En primer lugar, la dificultad parece surgir porque, crucialmente, el estado de cosas reportado en el consecuente de (2) (y de (4), por los mismos motivos) *depende ontológicamente* de lo reportado en el antecedente de (2) (y de (4), por los mismos motivos). La noción de dependencia ontológica, así como la noción de explicación ha sido objeto de controversia. La forma estándar en que se la ha caracterizado, sin embargo, hace apelación a los mismos recursos usuales que se han utilizado aquí: una entidad e_1 depende ontológicamente de una entidad e_2 si y sólo si, es necesario que si e_1 existe, entonces e_2 existe⁸. El problema es que aquello de que depende ontológicamente cualquier estado de cosas para ser un estado de cosas y no una mera pluralidad es ello mismo un estado de cosas que estará, por lo tanto, también en dependencia ontológica de otra etapa en el regreso. Es indispensable destacar este punto, porque hay un regreso infinito en la vecindad que resulta perfectamente inofensivo, pero en donde las relaciones de dependencia ontológica están invertidas. En efecto:

$$(5) \quad \Box \forall x_1 \forall x_2 \dots \forall x_n \forall X \forall \xi \Box [(x_1, x_2, \dots, x_n \text{ son } X \text{ en } \xi) \rightarrow \mathbf{inst} (x_1, x_2, \dots, x_n, X, \xi)]$$

Y luego, reiterando el procedimiento n veces, resulta:

⁸ Hay aquí, por supuesto, una multitud de dificultades. La noción de dependencia ontológica definida hace que todo dependa en toda entidad necesaria. No parece muy verosímil, sin embargo, sostener que el gato Micifuz depende ontológicamente del número 4. La dependencia ontológica presentada, por otra parte, podría ser simétrica. Así, el conjunto singleton {Sócrates} depende ontológicamente de Sócrates, pero también sucede que Sócrates depende ontológicamente –de acuerdo a la definición dada– de {Sócrates}. En lo que sigue, no se discutirán estas cuestiones (*cf.* Lowe 1998, pp. 136-153; Fine 1994; Simons 1987, pp. 290-318).

- (6) $\Box \forall x_1 \forall x_2 \dots \forall x_n \forall X \forall \xi \Box [(x_1, x_2, \dots, x_n \text{ son } X \text{ en } \xi) \rightarrow \mathbf{inst}(\mathbf{inst}, \dots, \mathbf{inst}, <x_1, x_2, \dots, x_n, X, \xi)]]$

Aquí, *dado* que hay un estado de cosas de estar x_1, x_2, \dots, x_n instanciando X en el instante de tiempo ξ , se sigue que **inst** está instanciado en **inst**, ..., **inst**, $x_1, x_2, \dots, x_n, X, \xi$. No se pretende aquí explicar en qué consiste el darse de un estado de cosas. Se presupone tal cosa y el regreso que resulta es tan inofensivo como el regreso por el que es verdadero que es verdadero que p se sigue de que es verdadero que p .

En segundo lugar, debe destacarse que la dificultad surge cuando se pretende dar una explicación ‘reductiva’ de la diferencia entre un estado de cosas y una mera multiplicidad. Usualmente se considera que la reducción de los hechos de tipo A a los hechos de tipo B se muestra por la indicación, mediante un conjunto finito o recursivo de cláusulas⁹, cómo es que los hechos de tipo A no son nada por encima y por fuera de los hechos de tipo B. Cuando no somos capaces de mostrar que los hechos A no son nada por encima de los hechos B mediante un conjunto finito de cláusulas, entonces todavía se puede sostener que los hechos de tipo A son supervenientes a los hechos de tipo B. Esto es, se puede sostener que no hay variación en los hechos de tipo A sin una variación correlativa en los hechos de tipo B. Se apela a la superveniente cuando se desconoce cómo es que cierto tipo de hechos se reducen ontológicamente a otros. La reducción de un tipo de hechos a otros implica, por supuesto, la superveniente entre esos dos tipos de hechos. La reducción de un tipo de hechos A a un tipo de hechos B, por otra parte, implica que los hechos de tipo A son ontológicamente dependientes de los hechos de tipo B y, además, que la indicación de cómo es que los hechos de tipo A se reducen a los hechos de tipo B es una buena explicación ontológica de los hechos de tipo A.

El regreso de Bradley, entonces, es un problema que parece tener que ver con la dificultad de *reducir* los estados de cosas a otras entidades que no sean, ellos mismos, un estado de cosas. Esta reducción buscada sería, por los motivos indicados arriba, una adecuada *explicación* de los estados de cosas. Siendo los estados de cosas reducibles a cierta base de

⁹ Puede suceder, en efecto, que la forma en que se articulan los hechos de tipo A como hechos de tipo B requiera estipular infinitas relaciones diferentes entre los integrantes de un dominio de hechos y los integrantes del otro. Esto no es problema si es que esta infinidad de relaciones pueden ser descritas mediante un número finito de cláusulas. Lo crucial aquí es que la reducción planteada pueda ser comprensible por seres con capacidades cognitivas finitas como nosotros.

entidades, es obvio que los estados de cosas serán, por lo tanto, *ontológicamente dependientes* de tales entidades.

En lo que sigue se discutirán un par de estrategias, ya sea para resolver este problema, o para mostrar que no es realmente un problema. Es indispensable destacar, sin embargo, que quien proponga el regreso de Bradley debe justificar, primero que nada, por qué es necesario embarcarse en el proyecto de explicar reductivamente los estados de cosas. Hay muchas entidades de las que no existe ninguna explicación reductiva. Debe uno suponer que, cualquiera sea la ontología de nuestra preferencia, habrá algunas entidades 'básicas' en el mundo, no reducibles a otras entidades. Hay filósofos, en efecto, que han pretendido reducir los universales a clases de objetos semejantes entre sí, pero estos filósofos, a su vez, no pretenden reducir los objetos a otra categoría de entidades. Otros filósofos han pretendido reducir los objetos particulares a universales que tengan entre sí la relación de estar co-presentes, o bien a tropos co-instanciados. Estos filósofos, sin embargo, no pretenden reducir luego los universales o los tropos a otra categoría de entidades. Algunos filósofos pretenden reducir los hechos causales a hechos no causales acerca de, por ejemplo, la distribución de propiedades intrínsecas y relaciones externas en los diferentes mundos posibles. Otros postulan la relación causal como ontológicamente primitiva. Algunos quieren reducir los hechos modales a hechos acerca de una pluralidad de universos-isla desconectados espacio-temporalmente entre sí. Otros asumen hechos modales primitivos. En cualquiera de estos casos, hay entidades no reducibles a otras cosas: objetos, propiedades, relaciones causales, poderes causales, etcétera. Si resultase finalmente que no hay ninguna explicación reductiva aceptable de los estados de cosas, ¿es ese un motivo para, entonces, postular su existencia como incoherente? ¿No es, más bien, un motivo para declarar su existencia como una categoría ontológica primitiva? Si es obvio que no todo es explicable reductivamente, ¿por qué ha de ser especialmente problemático el que los estados de cosas no sean explicables reductivamente?¹⁰ Tal como se indicará más abajo, parece existir una estrategia muy elegante para resolver el problema en los términos aquí

¹⁰ Un defensor de los estados de cosas consciente del regreso de Bradley debería, por lo tanto, sencillamente renunciar a entregar una explicación reductiva de por qué difiere el estado de cosas de estar, por ejemplo, el objeto *a* instanciando la propiedad *P* en el instante de tiempo *t* de la multiplicidad constituida precisamente por *a*, *P* y *t*. Es obvio que, una vez asumida la existencia de tal estado de cosas, se seguirá el regreso inofensivo de instanciaciones de la relación **inst**. No se pretende, sin embargo, que ese regreso sea explicativo de nada.

planteados: indicar una explicación reductiva de los estados mediante la especificación de entidades de las que los estados de cosas sean ontológicamente dependientes por el hecho de ser reducibles a esas entidades. No será inútil considerar que, en el peor de los casos, sin embargo, el regreso de Bradley obliga, o bien a una ontología sin estados de cosas, como las que postulan los nominalistas, o a una ontología con estados de cosas primitivos. No parece tratarse, por lo tanto, de una argumentación decisiva en contra de los estados de cosas como categoría ontológica.

2. El regreso de Bradley y la falacia de composición

En una contribución reciente, Gaskin ha sostenido que el regreso infinito de relaciones de instanciación es perfectamente explicativo (*cf.* Gaskin 2008, pp. 354-355; atisbos de esta posición también en 1995). Gaskin está interesado en el problema de la unidad de la proposición y no especialmente en la cuestión de la unidad de los estados de cosas. Sus acotaciones tienen que ver, sin embargo, con la discusión que aquí se desarrolla, por la evidente analogía que tiene con el primer problema. Señala Gaskin:

Lo que debemos afirmar es que el regreso [de Bradley] como un todo es explicativo porque cada etapa lo es, y, por contraste con el tipo de cadena explicativa finita [*terminating*] que se ha considerado arriba, cada etapa en el regreso de Bradley debe su estatus explicativo al hecho de que es, en efecto, una etapa en un regreso *infinito*. Cuando esto no es el caso, uno podría aquí admitir que no es explicativo de la instanciación de una relación que ocurre en una etapa dada n el que una relación de instanciación de mayor adicidad ocurre adecuadamente en el nivel $n + 1$ (o de que la misma relación de instanciación multigrada se aplica a más de un objeto en la etapa $n + 1$). Pero el hecho de que cada etapa dada del regreso de Bradley es, en efecto, y esencialmente, una etapa de tal regreso *infinito*, nos justifica para superar esta objeción. Y sería evidentemente una falacia egredia –la familiar falacia de composición– pasar del hecho admitido de que cada etapa dada del regreso, tomado con abstracción de su posición en el regreso como un todo, carece de valor explicativo a la conclusión de que el regreso como un todo carece de valor explicativo. Igualmente, sería falaz suponer que, porque cada etapa del regreso, tomada con abstracción de su posición en el regreso como un todo, carece de valor explicativo, esa etapa *continúa* careciendo valor explicativo cuando se

la considera *sin abstraerla* de su lugar en el regreso como un todo, esto es, cuando se la considera *como* siendo una etapa en el regreso de Bradley. (Gaskin 2008, pp. 354-355).

La posición defendida por Gaskin aquí es que el regreso de Bradley, precisamente por el hecho de ser un regreso *infinito*, tiene la aptitud para una explicación reductiva de qué es ser un estado de cosas por contraste con una mera pluralidad. Lo que se ha supuesto ordinariamente es que el regreso es vicioso porque cualquier instanciación aducida de la relación **inst** no será una reducción aceptable de qué es ser un estado de cosas. Recuérdese (4):

$$(4) \quad \square \forall x_1 \forall x_2 \dots \forall x_n \forall X \forall \xi \square [(\mathbf{inst} (\mathbf{inst}, \dots, \mathbf{inst}, \langle X, x_1, x_2, \dots, x_n, \xi \rangle)) \\ \rightarrow (x_1 x_2 \dots x_n \text{ son } X \text{ en } \xi)]$$

Aquí se ha supuesto, al menos implícitamente, que en el antecedente de (4) ocurre un número finito cualquiera de instanciaciones de **inst**. Gaskin sostiene que la ocurrencia de *infinitas* instanciaciones de **inst** hace una diferencia sustantiva. Considérese una situación que puede ser análoga para el caso de los números naturales. Cada número natural es finito y posee un lugar preciso en la secuencia de todos los naturales. Hay números naturales arbitrariamente grandes, pues cualquier número natural que se considere posee un sucesor. Vistas las cosas así, parece difícil pensar en una totalidad de infinitos números naturales como algo que, de algún modo, pueda estar ‘dado’. Cantor nos ha enseñado, sin embargo, que hay una forma precisa en que se puede contemplar esta totalidad como dada, pues se la puede poner en biyección con otros conjuntos y probar, por ello, que poseen la misma cardinalidad. Asimismo, se puede mostrar que hay otros conjuntos infinitos con los que el conjunto de los números naturales no se puede poner en biyección y, por lo tanto, que su cardinalidad no es la misma. El ‘salto’ desde números naturales finitos arbitrariamente grandes a una totalidad infinita de números naturales que puede o no ponerse en biyección con otras colecciones trae, por lo tanto, ventajas teóricas considerables.

La propuesta de Gaskin es que aquí podríamos tener una ganancia semejante para la explicación reductiva de los estados de cosas en términos de infinitas instanciaciones de la relación **inst**. Supóngase que se sustituye (4) por una fórmula con infinitas ocurrencias de **inst**. Para tal fórmula deberán expandirse los recursos expresivos de manera sustantiva. Sea **INST**_{i ∈ I} (P_i) un operador infinitario de instanciación recursiva de cierta propiedad P en sí misma. I es aquí el conjunto de

índices de la propiedad P que está siendo instanciada en sí misma. Siguiendo la sugerencia de Gaskin, se puede sustituir (4) por:

$$(7) \quad \square \forall x_1 \forall x_2 \dots \forall x_n \forall X \forall \xi \square [(\text{INST}_{i \in I} (\text{inst}_i, <X, x_1, x_2, \dots, x_n, \xi>)) \rightarrow (x_1 x_2 \dots x_n \text{ son } X \text{ en } \xi)]$$

Hay una diferencia sustantiva entre esta fórmula (7) y (4), por cuanto no se está postulando un número finito arbitrariamente grande de instanciaciones recursivas de **inst** sobre sí misma, sino infinitas instanciaciones de **inst** sobre sí misma (suponiendo que el conjunto I tiene cardinalidad infinita). La reducción que no efectúa (4), sí la efectuaría (7) –sostiene Gaskin– precisamente porque la secuencia infinita de instanciaciones recursivas de **inst** solventaría la falencia que cada etapa en la cadena de instanciaciones posee.

Hay, sin embargo, una pregunta crucial que formular respecto de la aptitud de (7) para entregar una explicación reductiva. No hay ninguna duda, por de pronto, de que, en efecto, el antecedente de (7) es suficiente para la ocurrencia del estado de cosas reportado en el consecuente. Lo mismo sucede ya en la proposición (4), que (7) viene a fortalecer. Por otra parte, también puede afirmarse que el estado de cosas reportado en el consecuente de (7) depende ontológicamente del darse de lo reportado en el antecedente de (7). El que exista un estado de cosas de estar x_1, x_2, \dots, x_n en la relación X en el tiempo ξ depende de la cadena infinita de instanciaciones recursivas de la relación **inst** tal como aparece en el antecedente. Lo mismo ya sucede, también en este punto, con la proposición (4), que (7) viene a fortalecer. Si se pretende, sin embargo, dar una explicación *reductiva* de un estado cosas cualquiera, es indispensable que lo que sea reportado como *explanans* no sea, a su vez, un estado de cosas. El punto crucial aquí es que lo reportado en el antecedente de (7), a pesar de la introducción de infinitas relaciones de instanciación, sigue siendo un estado de cosas, de estar –en efecto– la relación **inst** instanciada en **inst**, **inst**, **inst**, ... etcétera. El ‘salto’ al infinito no produce, desgraciadamente, ninguna ventaja apreciable. El rechazo de la aptitud

¹¹ Usualmente, se toma la falacia de composición en un sentido inverso al dado por Gaskin. En una serie infinita de elementos en que cada uno de ellos es, por ejemplo, explicativo de otro, se inquierte luego por la explicación de la serie. Al existir una explicación para cada elemento de la serie, el requerir una explicación de la serie completa no tiene sentido. La serie es aquí el conjunto de sus elementos en el orden dado. El sentido que le da Gaskin en este contexto a la falacia es aducir la ineptitud de cada elemento de la serie por sí mismo, para sostener que la serie como un todo es también inepta.

explicativa de (7), entonces, no incurre en una falacia de composición¹¹, tal como acusa Gaskin. No sólo se trata de que cada etapa finita de la serie de instanciaciones es incapaz de dar una explicación reductiva. La serie infinita completa de instanciaciones, tal como se recoge en el antecedente de (7), tampoco es capaz de hacerlo. La respuesta al regreso de Bradley debe buscarse por otras vías.

3. Tropos

Aún admitiendo una ontología de estados de cosas constituidos por objetos y propiedades, hay varias formas en que puede ser concebida una propiedad. Dadas las diferentes formas en que puede venir dada una propiedad, se abre, luego, la posibilidad de concebir también de diferentes formas el particular –o los particulares– que conforman un estado de cosas. Tradicionalmente las propiedades han sido concebidas como universales, esto es, como entidades que, por su naturaleza pueden encontrarse instanciadas en una pluralidad de ejemplificaciones. Las propiedades también pueden ser entendidas como entidades particulares, denominadas “tropos”, aunque también “modos”, “particulares abstractos”, “particulares perfectos”, “casos”, “propiedades concretas”, “propiedades unitarias” (*unit properties*) e “instancias de propiedad” (*cf.* Armstrong 1989a, 113). En lo que sigue se las denominará simplemente “tropos”. Para el defensor de universales, si dos objetos a_1 y a_2 poseen, por ejemplo, una masa de exactamente k gramos, entonces hay algo literalmente uno que ambos objetos poseen, v. gr., el universal de poseer k gramos. El defensor de tropos, en cambio, estará inclinado a sostener que la propiedad de poseer k gramos de a_1 es numéricamente diferente de la propiedad de poseer k gramos de a_2 . Ha sido característico de los defensores de ontologías de tropos intentar luego la reducción de las categorías ontológicas tradicionales a construcciones de tropos (*cf.* de manera característica, Williams 1953; Campbell 1981, 1990). Así, se propone que los objetos sean entendidos como tropos co-presentes o co-instanciados entre sí, tal como se ha propuesto concebir los objetos particulares como universales co-presentes. Los universales, por otro lado, se conciben como conjuntos de tropos que poseen entre sí una semejanza perfecta. No interesa aquí entrar en los detalles de estos diferentes programas. Habrá ontologías solamente con tropos, ontologías con particulares y tropos (esto es, ontologías que no reducen los particulares a conjuntos de tropos co-instanciados), ontologías con universales y tropos (esto es, ontologías que no reducen los universales a conjuntos de tropos perfectamente semejantes entre sí) y, en fin, ontologías con universales,

particulares y tropos (si es que ni se reducen los particulares a conjuntos de tropos co-instanciados entre sí, ni se reducen los universales a conjuntos de tropos perfectamente semejantes). No es el objetivo de este trabajo argumentar a favor de alguna de estas alternativas por sobre las otras. Interesa destacar aquí que, en cualquiera de estos casos, los tropos ofrecen una solución elegante al regreso de Bradley, tal como ha sido formulado. La solución al regreso de Bradley es un motivo, entonces, para aceptar tropos, lo que excluye ontologías como la de Armstrong donde sólo hay universales immanentes y particulares, pero deja en pie cualquiera de las opciones indicadas arriba.

Debe destacarse, en primer lugar, que –en general– parte de las condiciones de identidad de un tropo es el objeto en el que está instanciado o ciertos tropos con los que está co-instanciado¹². Típicamente, un tropo es una entidad que, por su naturaleza, no ‘transmigra’ de un individuo a otro ni puede estar múltiplemente instanciado. Tal como se ha indicado, algunas ontologías defienden la existencia de particulares además de la existencia de tropos (*cf.* Martin 1980; Heil 2003, pp. 126-192; Lowe 2006), mientras que otras defienden que los particulares pueden ser eliminados por cúmulos de tropos co-instanciados. Para el caso de las teorías del primer tipo, es característico que si dos tropos son idénticos, entonces deben ser tropos del mismo individuo. Sea el tropo del objeto a_i de ser P, P-en- a_i . Más adelante se incluirá también la indicación del instante de tiempo t en el que se produce la instanciación de P en a por P-en _{t} - a . Entonces:

$$(8) \quad \Box \forall x_1 \forall x_2 \forall X_1 \forall X_2 \Box [(X_1\text{-en-}x_1 = X_2\text{-en-}x_2) \rightarrow (x_1 = x_2)]$$

Como en las formulaciones anteriores, las variables ‘ x_1 ’ y ‘ x_2 ’ tienen como rango particulares, mientras que las variables ‘ X_1 ’ y ‘ X_2 ’ tienen como rango propiedades, sólo que estas son aquí tropos. Tal como sucede en las teorías clásicas de ‘accidentes’, los tropos son entidades ontológicamente dependientes de los particulares o sustancias a las que determinan o en donde se instancian. En efecto:

$$(9) \quad \Box \forall x \forall X \Box [(X\text{-en-}x \text{ existe}) \rightarrow (x \text{ existe})]$$

¹² Una excepción es la teoría defendida por Maurin (2002, pp. 117-180), pero precisamente por esto tal concepción de tropos no resulta apta para resolver el regreso de Bradley. Maurin debe apelar a las mismas maniobras consideradas por defensores de ontologías con universales y particulares o sólo con universales. Las teorías en el estilo de Maurin no serán consideradas aquí.

Esta situación varía un poco si es que se eliminan los particulares por cúmulos de tropos co-instanciados, pero, a pesar de lo que pudiera creerse, no demasiado. En ontologías de este tipo, no hay objetos particulares que puedan entrar en las condiciones de identidad de un tropón, luego, tampoco puede sostenerse que los tropos sean ontológicamente dependientes de los particulares que determinan. La ausencia de objetos particulares, sin embargo, es sustituida por una adecuada ‘construcción’ de tropos ‘nucleares’. En efecto, supóngase que se asume una ontología donde los particulares son reducidos a cúmulos de tropos co-instanciados entre sí y en donde, además, no hay ninguna diferencia de estatus modal entre estos tropos. Nuestra concepción ordinaria de los objetos particulares es que estos poseen propiedades esenciales y propiedades accidentales. Para un objeto como el gato Micifuz parece esencial ser un gato, pero no parece esencial tener exactamente *n* gramos de masa. Parece perfectamente posible que Micifuz fuese un poco más gordo o un poco más flaco que como es. Pues bien, si se sustituye Micifuz por un cúmulo de tropos co-instanciados entre sí, o bien será esencial a esos tropos pertenecer al cúmulo, esto es, será esencial a cada uno de tales tropos estar co-instanciado con todos los restantes tropos del cúmulo, o bien no lo será. En el primer caso, todas las propiedades usualmente atribuidas a un objeto como el gato Micifuz le resultarán esenciales. En el segundo caso, todas las propiedades usualmente atribuidas a un objeto como el gato Micifuz le resultarán accidentales. Ninguna de estas dos opciones parece muy verosímil, si es que uno pretende respetar nuestras intuiciones fundamentales acerca de los objetos ordinarios. La forma de respetar estas intuiciones es introducir una distinción entre dos estratos diferentes en el cúmulo de tropos que conforman un objeto (*cf.* Simons 1994, pp. 567-569). Por un lado, se puede especificar un ‘núcleo’ de tropos que conforman una estructura de co-instanciación mutua esencial. Este cúmulo nuclear conforma la esencia o naturaleza individual de una sustancia, aunque no conforma completamente la sustancia. Un segundo estrato de tropos estará conformado por tropos que, para el núcleo, resultarán accidentales, pues el núcleo podrá subsistir siendo co-instanciado con diferentes tropos de la ‘periferia’ que aquellos con los que está, de hecho, co-instanciado. Así, por ejemplo, el núcleo del gato Micifuz estará conformado por el cúmulo de tropos que hacen que sea un gato y no otro tipo de entidad (tropos que, posiblemente, tendrán que ver con la especificación de una estructura genética precisa), mientras que los restantes tropos que lo conforman de hecho, como el tamaño, la forma, la masa, la carga electromagnética y, tal vez, su composición material, conformarán la periferia y serán accidentales al núcleo¹³. El resultado es que estas

ontologías que eliminan los objetos particulares, llegan a poseer una estructura semejante al sustituir los sustratos por cúmulos nucleares de tropos. Es accidental, en efecto, para los tropos del cúmulo nuclear estar co-instanciados con los tropos de la periferia, pero para los tropos de la periferia no es accidental, sin embargo, estar co-instanciados con los tropos del núcleo. Así, resultan aquí principios semejantes a (8) y (9). Para estos nuevos principios se introducirá cuantificación plural sobre variables como ' X_1s ', ' X_2s '. Sin la 's' final se asume que se trata de la cuantificación no plural sobre propiedades. Las mayúsculas se mantienen para indicar que se trata siempre de propiedades, en este caso, tropos. ' N ' designa 'conforman un núcleo' y se predica de manera plural, y ' P ' designa 'conforma la periferia' y no se predicará de manera plural. Tal como arriba, para designar el tropo Y determinando el cúmulo nuclear de los Xs se utilizará la expresión ' Y -en- Xs '.

$$(10) \quad \Box \forall X_1s \forall X_2s \forall Y_1 \forall Y_2 \Box [(NX_1s \wedge NX_2s \wedge PY_1 \wedge PY_2) \rightarrow ((Y_1\text{-en-}X_1s = Y_2\text{-en-}X_2s) \rightarrow (X_1s = X_2s))]$$

$$(11) \quad \Box \forall X_1s \forall X_2 \Box [(NX_1s \wedge PX_2) \rightarrow ((X_2\text{-en-}X_1s \text{ existe}) \rightarrow (X_1s \text{ existen}))]$$

Como se puede apreciar, estos principios (10) y (11) replican lo sostenido para el caso de ontologías con tropos y particulares. Es parte de las condiciones de identidad de un tropo periférico el estar determinando un cúmulo nuclear específico. Un tropo periférico, también, depende ontológicamente de su núcleo. Esto, por supuesto, también vale trivialmente para los tropos nucleares (y vale también para cualquier teoría en que todos los tropos sean 'nucleares'). Por simplicidad, entonces, en lo que sigue se asumirá una ontología con particulares, tropos y universales, teniendo presente que las conclusiones indicadas serán aplicables, según sea el caso, para ontologías más restrictivas que quieran reducir, ya sea a los particulares, ya sea a los universales, o ya sea a ambos.

Hay dos rasgos fundamentales de los tropos como categoría ontológica que resultarán de especial utilidad. En primer lugar, tal como

¹³ Por supuesto, en una ontología respetuosa de nuestras intuiciones ordinarias, deberá suponerse también que aunque el núcleo no depende ontológicamente de los tropos específicos que conforman de hecho su periferia, sí hay una dependencia genérica a poseer algún u otro tropo dentro de cierto rango. Por ejemplo, el núcleo no será dependiente de exactamente *estos* átomos que lo constituyen, pero sí depende de estar constituido por uno u otro átomos. Por los mismos motivos, deberá tener una u otra forma, una u otra masa, una u otra carga electromagnética, etcétera.

se ha visto, los tropos tienen –por decirlo de algún modo– inscrito en su naturaleza su estar determinando a un objeto o, según el caso, su estar co-instanciados con un cúmulo nuclear. No puede existir un tropo, si es que se le asignan las condiciones de identidad usuales, sin estar actualmente determinando el individuo del que es ontológicamente dependiente y que integra sus condiciones de identidad. En segundo lugar, hace ya tiempo que se ha apreciado que los tropos pueden cumplir las funciones usualmente atribuidas a los estados de cosas como *truthmakers* (*cf.* Mulligan, Simons y Smith 1984), precisamente porque asumir la existencia de un tropo presupone la existencia de algo a lo que está determinando y, lo que es más importante, presupone que, de hecho, efectivamente, se está determinando a ese algo, sea particular o sean otros tropos conformando un cúmulo nuclear.

Considérese nuevamente el problema fundamental que da origen al regreso de Bradley. Se trata de explicar reductivamente la diferencia entre un estado de cosas y una mera pluralidad de entidades. Sea el estado de cosas de poseer el objeto *a* la propiedad *P* en el instante de tiempo *t*. La explicación usual que se ha considerado hasta ahora, y que ha encontrado la dificultad de que no parece una explicación reductiva, es aducir que la relación de instanciación **inst** se da en $\langle P, a, t \rangle$. El que esta explicación sea adecuada requiere que, de hecho, **inst** esté siendo instanciada en $\langle P, a, t \rangle$, pues, de otro modo, se tendría una mera pluralidad. No basta, entonces, simplemente con aducir la relación **inst**, pues ella, por sí misma, no es capaz de entregar la explicación reductiva buscada, si es que no se hace el añadido sustancial de que **inst** está de hecho instanciada. Este añadido, sin embargo, hace que la explicación no sea reductiva. La situación varía *toto coelo* si es que se aduce un tropo apropiado: *P-en_t-a* (*cf.* para estrategias semejantes Mertz 1996, pp. 186-192; Wieland y Betti 2008). Dada la naturaleza de un tropo, este ya tiene inscrito en sí mismo el objeto al que está determinando, la propiedad que está atribuyendo y el hecho de que tal propiedad se atribuye a tal objeto. Por supuesto, el que la propiedad *P* sea una entidad adicional al tropo dependerá de qué posición general se adopte acerca de los universales, lo que no interesa ahora. La cuestión es que la mera existencia del tropo *P-en_t-a* es suficiente para explicar reductivamente el estado de cosas de estar el objeto *a* instanciando la propiedad *P* en el instante de tiempo *t*. No se está afirmando la existencia de un estado de cosas que requiera, ulteriormente, una nueva explicación. Si se quiere, podrían postularse los tropos requeridos (uno o varios) como una mera pluralidad. Su naturaleza intrínseca, sin embargo, permite desde ya discriminar entre situaciones en las que existen ciertos objetos y propiedades, pero no existe el estado

de cosas correlativo y aquellas en que sí existe este estado de cosas. Más arriba se presentó el caso en que dos mundos posibles w_1 y w_2 tienen los mismos objetos (a_1 y a_2) y tienen las mismas propiedades (P_1 y P_2), pero difieren radicalmente por cuanto hay diferentes estados de cosas en cada uno de ellos. En w_1 , a_1 es P_1 y a_2 es P_2 , mientras que en w_2 , a_1 es P_2 y a_2 es P_1 . No es suficiente, entonces, para fijar qué acaece en cada uno de esos mundos la indicación de qué objetos y qué propiedades existen ahí. Lo que acaece en estos mundos, sin embargo, sí parece quedar fijado si es que se postulan los tropos apropiados. En w_1 existen los tropos $P_1\text{-en-}a_1$ y $P_2\text{-en-}a_2$, mientras que en w_2 existen los tropos $P_2\text{-en-}a_1$ y $P_1\text{-en-}a_2$. La existencia de estos tropos fija de manera automática qué objetos, qué propiedades y qué estados de cosas existen en cada uno de los mundos.

De una manera general, se puede sostener que, si el regreso de Bradley surge por el requerimiento de entregar una explicación reductiva de en qué consiste un estado de cosas por contraste con una mera pluralidad, llenando adecuadamente el valor de E en una fórmula como (1), v. gr. $\Box \forall x_1 \forall x_2 \dots \forall x_n \forall X \forall \xi [(X\text{-en-}\xi - x_1 x_2 \dots x_n \text{ existe}) \rightarrow (x_1 x_2 \dots x_n \text{ son } X \text{ en } \xi)]$, entonces la postulación de tropos es la solución buscada para el valor de E:

$$(12) \quad \Box \forall x_1 \forall x_2 \dots \forall x_n \forall X \forall \xi [(X\text{-en-}\xi - x_1 x_2 \dots x_n \text{ existe}) \rightarrow (x_1 x_2 \dots x_n \text{ son } X \text{ en } \xi)]^{14}$$

Es obvio que la postulación del tropo $X\text{-en-}\xi - x_1 x_2 \dots x_n$ generará luego un regreso infinito benigno, pues si es ya el caso que x_1 , x_2 , ..., x_n poseen la propiedad X en el instante ξ , entonces X está instanciado en x_1 , x_2 , ..., x_n , etcétera. El problema central, sin embargo, parece estar contestado.

4. Conclusiones

Se ha intentado clarificar cuál es la naturaleza del llamado ‘regreso de Bradley’, mostrando que se trata de un regreso al infinito vicioso que surge por la dificultad de entregar una explicación reductiva de en qué consiste un estado de cosas, por contraste con una mera pluralidad de entidades. El regreso vicioso depende crucialmente de que uno se vea

¹⁴ No se habrá dejado de apreciar que en el antecedente de (13) aparece el verbo ‘existir’. ¿No es la *existencia* de un tropo también un estado de cosas? No es esta una cuestión que se pueda considerar ahora con todo el espacio que requiere. Usualmente se ha asumido en las teorías de *truthmakers* que el *truthmaker* de la proposición ‘ a existe’ es simplemente el objeto a y no un estado de cosas (cf. por ejemplo, Mulligan, Simons y Smith 1984, pp. 300-301).

embarcado en el proyecto de dar tal explicación reductiva y no es claro por qué tal proyecto haya de ser visto como teóricamente obligatorio. Se trata de reducir los estados de cosas a las entidades que lo componen y de las que ha de ser el estado de cosas ontológicamente dependiente. La iluminación de cómo es que el estado de cosas se reduce a sus componentes ha de constituir la ‘explicación’ de su naturaleza. El regreso vicioso, por otro lado, debe ser cuidadosamente diferenciado de un regreso benigno que también surge al considerar la estructura de un estado de cosas en que estarán relacionados entre sí particular y universal.

Se ha considerado con cierta detención la reciente estrategia propuesta por Gaskin (2008) para resolver el regreso. Esta estrategia ha recibido poca atención en la literatura. Gaskin propone que el hecho de que se trata de un regreso infinito hace que la cadena de explicaciones que hacen apelación a instanciaciones sucesivas de la relación de instanciación (**inst**) sea explicativa, a diferencia de una cadena finita. Se ha argumentado, sin embargo, que el ‘salto’ al infinito propuesto por Gaskin no constituye una ganancia sustantiva. Formulada la estructura de la cadena infinita de instanciaciones de la relación **inst** mediante el operador infinitario **INST**, se puede ver que el resultado tiene los mismos defectos que una etapa finita cualquiera en la cadena.

Finalmente se ha intentado mostrar cómo la adecuada postulación de tropos sí permite conseguir la explicación reductiva que genera el regreso de Bradley. Este es un motivo teórico importante a favor de una ontología que incluya esta categoría de entidades, aunque no puede verse como resolviendo las cuestiones usuales que enfrenta un defensor de tropos. Todo lo que se ha mostrado es que los tropos permiten dispensarse de una dificultad sistemática importante y lo hacen mucho mejor que sus alternativas. Queda abierto si, luego, los particulares o los universales pueden ser reducidos a tropos¹⁵. Los tropos como solución al regreso de Bradley tienen importantes ventajas respecto de las estrategias usuales que uno ha podido ver ensayadas una y otra vez en la literatura de los últimos cuarenta años. En efecto, no se requiere postular una categoría ontológica especial o un misterioso ‘primitivo’ de instanciación que cumpla la función de unificar el estado de cosas, pero pretendiendo que no se le hagan preguntas difíciles que conduzcan al regreso. Para muchos filósofos defensores de universales ésta ha sido la estrategia de escape más sencilla y como ha sido útil para diferentes nominalistas, no ha sido muy criticada. Es obvio, sin embargo, que una teoría que no

¹⁵ Cuestiones en las que me inclino a pensar que *no* se pueden reducir ni universales a tropos.

pretenda ‘tratos especiales’ ni ‘excepciones’ para resolver el regreso es –al menos *prima facie*– preferible¹⁶.

Bibliografía

- Alvarado, J. T. (por aparecer), “La relación de instanciación”.
- Armstrong, D. M. (1978a), *Universals and Scientific Realism. Nominalism and Realism*, Volume 1, Cambridge, Cambridge University Press.
- (1978b), *Universals and Scientific Realism. A Theory of Universals*, Volume 2, Cambridge, Cambridge University Press.
- (1989a), *Universals. An Opinionated Introduction*, Boulder, Westview.
- (1989b), *A Combinatorial Theory of Possibility*, Cambridge, Cambridge University Press.
- (1997), *A World of States of Affairs*, Cambridge, Cambridge University Press.
- (2004), *Truth and Truthmakers*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Bergmann, G. (1967), *Realism. A Critique of Brentano and Meinong*, Madison, The University of Wisconsin Press.
- Bradley, F. H. (1897), *Appearance and Reality*, Oxford, Clarendon Press.
- Cameron, R. C. (2008), “Turtles All the Way Down: Regress, Priority and Fundamentality”, *The Philosophical Quarterly*, 58, pp. 1-14.
- Campbell, K. (1981), “The Metaphysic of Abstract Particulars”, *Midwest Studies in Philosophy*, 6, pp. 477-488. Reimpreso en Mellor, D. H. y Oliver, A. (eds.) (1997), pp. 125-139. Se cita por esta última versión.
- (1990), *Abstract Particulars*, Oxford, Blackwell.
- Chisholm, R. (1989), *On Metaphysics*, Minneapolis, University of Minnesota Press.
- (1996), *A Realistic Theory of Categories*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Fine, K. (1994), “Ontological Dependence”, *Proceedings of the Aristotelian Society*, 95, pp. 269-290.

¹⁶ Este trabajo ha sido redactado en ejecución del proyecto de investigación Fondecyt 1090002 (Conicyt, Chile) durante una estadía de investigación en la Facultad de Filosofía de la Universidad de Oxford, Reino Unido. Agradezco a las autoridades de la Facultad las facilidades entregadas para desarrollar la investigación. Agradezco también los útiles comentarios de un evaluador anónimo de esta revista que han ayudado a mejorar el trabajo de manera sustantiva.

- Gaskin, R. (1995), "Bradley's Regress, the Copula, and the Unity of the Proposition", *The Philosophical Quarterly*, 45, pp. 161-180.
- (2008), *The Unity of the Proposition*, Oxford, Oxford University Press.
- Grossmann, R. (1973), *Ontological Reduction*, Bloomington, Indiana University Press.
- (1983), *The Categorial Structure of the World*, Bloomington, Indiana University Press.
- Heil, J. (2003), *From an Ontological Point of View*, Oxford, Clarendon Press.
- Hochberg, H (1978), *Thought, Fact, and Reference. The Origins and Ontology of Logical Atomism*, Minneapolis, University of Minnesota Press.
- Kim, J. (1976), "Events as Property Exemplifications" en Brand, M. y Walton, D. (eds.), *Action Theory*, Dordrecht, Reidel, pp. 159-177. Reimpreso en Kim, J. (1993), *Supervenience and Mind. Selected Philosophical Essays*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 33-52. Se cita por esta última versión.
- (1993), *Supervenience and Mind. Selected Philosophical Essays*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Lewis, D. (1983), "New Work for a Theory of Universals", *Australasian Journal of Philosophy*, 61, pp. 343-377. Reimpreso en Lewis, D. (1999), *Papers in Metaphysics and Epistemology*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 8-55. Se cita por esta última versión.
- (1986), *On the Plurality of Worlds*, Oxford, Blackwell.
- (1998), "A World of Truthmakers?", *The Times Literary Supplement*, 4950, February, 13th. Reimpreso en Lewis, D. (1999), *Papers in Metaphysics and Epistemology*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 215-220. Se cita por esta última versión.
- (1999), *Papers in Metaphysics and Epistemology*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Lowe, J. (1998), *The Possibility of Metaphysics. Substance, Identity, and Time*, Oxford, Clarendon Press.
- (2006), *The Four-Category Ontology: A Metaphysical Foundation for Natural Science*, Oxford, Clarendon Press.
- Martin, C. B. (1980), "Substance Substantiated", *Australasian Journal of Philosophy*, 58, pp. 3-10.
- Maurin, A-S. (2002), *If Tropes*, Dordrecht, Kluwer.
- Mellor, D. H. (1995), *The Facts of Causation*, London, Routledge.
- Mellor, D. H. y Oliver, A. (eds.) (1997), *Properties*, Oxford, Oxford University Press.

- Mertz, D. W. (1996), *Moderate Realism and its Logic*, New Haven, Yale University Press.
- Mulligan, K., Simons, P. y Smith, B. (1984), “Truth-Makers”, *Philosophy and Phenomenological Research*, 44 (3), pp. 287-321.
- Nolan, D. (2001), “What’s Wrong with Infinite Regresses?”, *Metaphilosophy*, 32, pp. 523-538.
- Rodríguez-Pereyra, G. (2002), *Resemblance Nominalism. A Solution to the Problem of Universals*, Oxford, Clarendon Press.
- Simons, P. (1987), *Parts. A Study in Ontology*, Oxford, Clarendon Press.
- (1994), “Particulars in Particular Clothing: Three Trope Theories of Substance”, *Philosophy and Phenomenological Research*, 54 (3), pp. 553-575.
- Strawson, P. F. (1959), *Individuals. An Essay in Descriptive Metaphysics*, London, Methuen.
- (1992), *Analysis and Metaphysics. An Introduction to Philosophy*, Oxford, Oxford University Press.
- Vallicella, W. (2000), “Three Conceptions of States of Affairs”, *Noûs*, 34, pp. 237-259.
- (2002), “Relations, Monism, and the Vindication of Bradley’s Regress”, *Dialectica*, 56, pp. 3-35.
- (2004), “Bradley’s Regress and Relation-Instances”, *The Modern Schoolman*, 81, pp. 159-183.
- Wieland, J. W. y Betti, A. (2008), “Relata-Specific Relations: A Response to Vallicella”, *Dialectica*, 62, pp. 509-524.
- Williams, D. C. (1953), “On the Elements of Being: I”, *The Review of Metaphysics*, 7, pp. 3-18. Reimpreso en Mellor, D. H. y Oliver, A. (eds.) (1997), *Properties*, Oxford, Oxford University Press, pp. 112-124. Se cita por esta última versión.