

# EVENTOS Y REIFICACIÓN

W.V. Quine

Harvard University

Cuando Frege introdujo la cuantificación, iluminó tres asuntos: lenguaje, lógica y ontología. La variable ligada de la cuantificación clarificó la ontología al aislar la esencia pura de la referencia objetiva y dejar todo contenido descriptivo a los predicados. Los cuantificadores clarificaron el lenguaje al resolver la anomalía gramatical de los falsos sustantivos “todo” y “algunos”. Y la cuantificación fue la verdadera causa del éxito de la lógica, al convertirla en una rama sustancial de la ciencia.

Cuando Russell definió la descripción singular, iluminó nuevamente aquellos mismos tres asuntos: lógica, lenguaje y ontología. La prescindencia de los términos singulares en favor de los predicados y las variables fue una penetración lógica y lingüística; y otra fue la rica productividad de la definición contextual. Además se vio cómo los términos singulares pueden ser legitimados aun cuando han sido despojados de compromisos ontológicos indeseables.

La teoría de los adverbios de Davidson, donde cuantifica sobre eventos<sup>1</sup>, es una tercera contribución que incidió igualmente sobre aquellos mismos tres asuntos —lenguaje, lógica y ontología. La examinaré y consideraré qué lecciones pueden extraerse de ella respecto de la reificación en general y de los propósitos a que sirve.

El problema de Davidson acerca de los adverbios era cómo acomodarlos en la lógica de predicado. Tomando un ejemplo suyo, empecemos con “Sebastián caminó”. Consta de un término general o predicado de un lugar, “caminar”, y de un término singular, “Sebastián”, del cual el término general es predicado. O quizás debiéramos describir un predicado de dos lugares y dos términos singulares, uno por Sebastián y otro que especifique un tiempo; “Sebastián caminó en *t*”. Pero entonces, ¿qué ocurre con “Sebastián caminó lentamente en *t*”? ¿Necesitamos un nuevo predicado de dos lugares “caminó lentamente en”? ¿Y qué si queremos decir “Sebastián caminó lentamente y sin rumbo en *t*”? ¿O “Sebastián caminó lentamente y sin rumbo en

<sup>1</sup>Davidson, *Action and Events*, pp. 166f.

Bologna en *l'*? Los adverbios y frases adverbiales pueden multiplicarse y encadenarse sin fin. Aceptar cada modificación adverbial de ese tipo de cada verbo como un predicado distinto e irreducible sería abdicar del análisis lógico. Un lenguaje con léxico básico ilimitado es absurdo, como lo ha destacado Davidson. No podría aprenderse.

Nuestro aprendizaje del inglés ha dependido de nuestro manejo de una construcción gramatical que combina un verbo con un adverbio para producir una frase verbal. Para nosotros la frase verbal resultante, "caminó lentamente", no es léxico básico. El problema es precisamente que esa construcción no está reconocida en nuestra lógica estándar de predicado. Podríamos introducirla y añadir reglas lógicas que la rijan, para el efecto, por ejemplo, de que quien caminó sea quien caminó lentamente. Hace falta nuevas reglas lógicas para explotar la estructura interna de frases adverbiales complejas como "Sebastián caminó lentamente con las manos en los bolsillos, mientras mascaba chicle asiduamente".

Pero hay una recompensa si podemos razonablemente dar cuenta de los adverbios dentro de la elegante y clara estructura de la clásica lógica de predicado. Esta admite, precisamente, funciones de verdad, cuantificación y predicados de uno o más lugares con variables ligadas. La identidad está acomodada como uno de los predicados de dos lugares, y los términos singulares constantes y los signos de función son parafraseados fácilmente, en el contexto, hasta encajar en el esquema. La lógica de esta cerrada pero poderosa rama del lenguaje es susceptible de procedimientos de prueba familiares que son demostrablemente completos. Además, gracias a Tarski, la estructura misma se presta para una franca definición recursiva de satisfacción y verdad. Davidson se interesó en manejar los adverbios en esos términos compatibles.

Permítaseme ahora retornar a su advertencia sobre la impenetrabilidad de un lenguaje con léxico básico ilimitado; pues lo ha hecho también en otras conexiones<sup>2</sup>. La aplicó sobre algunas de las mías respecto de las creencias y otras actitudes proposicionales, donde yo propuse una serie de predicados de creencia con creciente número de lugares. Junto al caso diádico "x cree *S*", donde *S* es una sentencia, yo reconocía el caso triádico "x cree *P* de *y*", donde *P* es un predicado de un lugar, y el caso tetrádico "x cree *P* de *y* y *z*", donde *P* es diádico, y así sucesivamente sin término. Era un modo de separar los objetos que estuviesen referidos a *de re*, o sobre sus méritos propios, antes que una manera de hablar. Davidson vio esto como una infinidad de predicados de creencia y mencionó la imposibilidad de un léxico infinito.

<sup>2</sup>Davidson, *Truth and Interpretation*, pp. 13f.

No había realmente tal dificultad en mis predicados de creencia, pues podemos analizar uniformemente la creencia como un predicado de dos lugares que relaciona los creyentes a secuencias de extensión arbitraria. Tarski se vio confrontado con la misma situación, en su definición de satisfacción que es del gusto de Davidson y del mío, y su expediente fue el mismo: trató la satisfacción como una relación límite de dos lugares para sentencias abiertas por secuencias.

Sin embargo, aplicado al predicado “camina” y a sus modificaciones, la advertencia de Davidson sobre léxicos ilimitados se sostiene. No se la puede evitar recurriendo a secuencias, pues no hay objetos adecuados para pensar esas secuencias. La multiplicidad pertinente es ahora un asunto de los adverbios “lentamente”, “sin rumbo”, “en Bologna”, y así sucesivamente, y éstos no son nombres; no se habla de objetos correspondientes.

En este contraste entre las dos situaciones hay ya un vislumbre de lo que emergerá cada vez más, a medida que procedamos; esto es, el papel que la referencia a objetos puede jugar en hacer dócil la estructura para la lógica estándar de predicado. Debido a los variados complementos de mi construcción de creencia referida a objetos, pude hacer una secuencia de ellos, la cual, siendo un objeto a su vez, podía figurar como uno de los dos argumentos de un predicado de creencia de dos lugares.

Hay también en esto indicios de una solución al problema de Sebastián: ¿por qué no reificar? Podríamos reconstruir los adverbios “lentamente”, “sin rumbo”, “en Bologna”, y así sucesivamente, como términos singulares que nombran un extraño objeto nuevo cada cual, y entonces formar secuencias de estos objetos. Tomaríamos entonces “camina”, como “cree”, como un predicado de dos lugares que relaciona hombres y otros animales a las secuencias. Las secuencias constan ahora de esos extraños objetos nuevos, tantos como queramos, quizás a lo largo del tiempo  $t$ . Así, “Sebastián caminó lentamente y sin rumbo en Bologna en  $t$ ” se convierte en:

Camina (Sebastián,  $\langle t$ , lentamente, sin rumbo, en Bologna))

que relaciona Sebastián a la secuencia de un tiempo y a tres objetos reificados nuevamente. Sería necesario mayor trabajo para proporcionar acceso a la estructura interna de frases adverbiales como “con las manos en los bolsillos” o “mientras mascaba chicle asiduamente”. De cualquier modo me estremezco ante la idea de infestar mi bien barrida ontología con esos feos tres objetos nuevos ya considerados. Felizmente hay mejores caminos.

Un modo fácil de sacar un beneficio mínimo de la estructura estándar del ejemplo de Sebastián ha estado ante nuestras narices desde el comienzo:

podemos convertir los adverbios amontonados en una conjunción explícita de sentencias.

- (1) Sebastián caminó lentamente en *t* y Sebastián caminó sin rumbo en *t* y Sebastián caminó en Bologna en *t*.

La referencia objetiva ha contribuido aquí de nuevo en la selección de la estructura lógica estándar; porque gracias a las referencias a Sebastián y a *t* fuimos capaces de convertir aquí a conjunción sentencial. Es solamente teniendo los tres informes de la conjunción ligados al mismo agente, Sebastián, y al mismo tiempo, supuestamente corto, que podemos considerar que se informa de la misma caminata en las tres cláusulas.

Este paso ha ilustrado una vez más la contribución de la referencia objetiva en la exposición de la estructura lógica estándar, pero no resuelve el problema del adverbio. En verdad, la tercera cláusula de la conjunción podría ser liberada de su estructura adverbial simplemente diciendo que Sebastián estaba en Bologna en *t*, pero los adverbios “lentamente” y “sin rumbo” no son tan fácilmente dissociables de su verbo.

Era la referencia fija a Sebastián y *t*, de principio a fin, lo que nos permitía en (1) resolver “lentamente y sin rumbo en Bologna” en sus tres componentes, distribuidos a través de una conjunción de tres sentencias. ¿Qué referencia fija adicional podemos encontrar, o estipular, que nos permita a su vez dividir “caminó lentamente” en sus componentes, distribuida además a través de la conjunción? En respuesta, Davidson ha postulado algo que podría decirse ser una caminata y ser lento.

- (2)  $\exists x [x \text{ es una caminata y } x \text{ es lento (para una caminata) y } x \text{ está sin rumbo y } x \text{ está en Bologna y } x \text{ está en } t \text{ y } x \text{ está por Sebastián}]$ .

Esta es su solución. La conjunción de tres pliegues se ha convertido en una de seis y los adverbios en predicados. Todo está resuelto por fin dentro del léxico y de la lógica de predicado.

La línea de razonamiento que lo llevó a la solución puede no haber sido la que he relatado, pero quería destacar cuál es la contribución de esa referencia objetiva o reificación. Contribuye el eslabón entre las cláusulas, un eslabón que puede necesitarse para reforzar la floja asociación ofrecida por la mera conjunción y otras funciones de verdad.

Permítasenos detenernos brevemente en otro ejemplo, donde para em-

pezar no hay referencia manifiesta a objetos, ni siquiera a Sebastián o Bologna o *t*.

Erupcionó brillantemente, estrepitosamente, y desastrosamente.

Lo entiendo como una sentencia, pero he dejado el verbo sin un sujeto para mantenerlo impersonal, como si se dijera *erumpit*. La reificación de una erupción nos permite adaptar la sentencia al predicado lógico en el estilo de Davidson.

$\exists x$  [ $x$  está en erupción y  $x$  está brillante y  $x$  está estruendoso y  $x$  es desastroso].

Los cuatro elementos de la sentencia original caen así dentro de cuatro sentencias reunidas flojamente por conjunción, pero la referencia a una erupción, recurrente en cada componente, continúa enlazándolos como se requería.

Hemos testimoniado justamente la afirmación de una caminata y de una erupción. Hay eventos, se podría decir. Esta categoría es bastante amplia para cubrir todos los ejemplos adverbiales inquietantes. Se trata de una categoría familiar, pero requiere aún mayor clarificación. ¿Cómo son los eventos individualizados? Davidson propone este estándar: los eventos son idénticos si y sólo si causan y son causados por todos y sólo los mismos eventos.

(3)  $x = y \leftrightarrow \forall z (z \text{ causa } x \cdot \leftrightarrow \cdot z \text{ causa } y : x \text{ causa } z \cdot \leftrightarrow \cdot y \text{ causa } z)$ .

El concede que esto tiene un “aire de circularidad”, pero objeta que sea una definición circular, ya que no hay signo de identidad en el definiens<sup>3</sup>. En verdad, no es una definición circular; pero su aire de circularidad no se acaba. Consideremos así, en primer lugar, esta propuesta más simple de individualización de eventos:

(4)  $x = y \cdot \leftrightarrow \forall z (x \in z \cdot \leftrightarrow \cdot y \in z)$ .

De nuevo el definiens no contiene signo de identidad, y en verdad define justamente la identidad, para eventos y también otras cosas; pero no los

<sup>3</sup>*Action and Events*, p. 179.

individualiza. ¿Y por qué no? Porque al cuantificar sobre las clases  $z$  se comprende solamente en la medida que las clases tienen sentido, y en consecuencia sólo son individualizadas en cuanto clases. ¿Pero son clases no individualizadas a la perfección por la ley de extensionalidad, que considera equivalentes las clases cuyos miembros son idénticos? No; esta ley individualiza clases sólo en la medida en que sus miembros están individualizados. Puesto que (4) explica la individualidad de los eventos mediante la cuantificación de clases de eventos, individualiza eventos sólo si las clases de eventos están ya individualizadas, y por tanto sólo si los eventos están ya individualizados. Esta es la circularidad de (4) —no como una definición sino como una individualización. La circularidad de (3) es similar pero más directa: propone individualizar eventos mediante la cuantificación de los eventos mismos.

Surge un punto interesante respecto de la definición impredicativa, esto es, la definición de algo por apelación a una totalidad que incluye o depende de la cosa a definir. (3) y (4) son ejemplos. Han sido matemáticos desde Russell y Poincaré en adelante quienes se adherieron a la filosofía constructivista y prohibieron las definiciones impredicativas, alegando una especie de circularidad. Tal fue el llamado principio de Russell del círculo vicioso en la primera época de su teoría de los tipos. A diferencia de Poincaré y de otros constructivistas, Russell, sin embargo, encontró después intolerable la prohibición y la moderó con su axioma de la reductibilidad, sin apreciar que justamente con eso levantaba enteramente la prohibición<sup>4</sup>. Por mi parte, doy la bienvenida a las definiciones impredicativas. He destacado que no es erróneo identificar el más típico hombre de Yale a través de medidas promedio y de tests de todos los hombres de Yale incluyendo a él mismo. Pero ahora observamos que la definición impredicativa no es buena en la individualización. Aquí surge una diferencia entre la impredicativa y la predicativa, que es muy significativa aparte de cualquier proclividad constructivista. Podemos definir impredicativamente pero no podemos individualizar impredicativamente. El fracaso de la individualización completa es una desventaja que puede compensarse, quizás, con ganancias en otra parte. Permítaseme volver a un ejemplo en teoría de conjuntos. Se llama *infundada* a una clase que tiene miembros que tienen miembros que tienen miembros y así sucesivamente hacia abajo sin fin. La ley de extensionalidad individualiza una clase, veámos, sólo en la medida en que sus miembros están individualizados; así, las clases infundadas no individualizan. La individualización se hunde en un regreso infinito. Las teorías de conjuntos comúnmente prohí-

<sup>4</sup>Quine, "On the axiom of reducibility", *Mind* 45 (1935), pp. 498-500.

ben a las clases infundadas, pero dos teorías de conjuntos más las admiten. Algunas de mis clases infundadas son identificadas con individuos<sup>5</sup> y de este modo, quizás, están individualizadas independientemente de la ley de extensionalidad por medio de sus posiciones en el espacio-tiempo; pero otras de mis clases infundadas pueden permanecer no individualizadas. Estoy preparado hasta para consentir esos fracasos esporádicos de la individualización, por los beneficios acumulados en otra parte. Puedo insistir aún en que no hay entidad sin identidad, y entonces precisamente dejar algunos casos de identidad que permanezcan crípticos en principio, algo así como los valores indeterminados en la física cuántica.

He prolongado esta disgresión sobre la teoría de los conjuntos por su interés intrínseco. Lo cual me hace sugerir, ante el tratamiento de los eventos que hace Davidson, que sus eventos podrían verse con una tolerancia similar. Su principio (3) nos cuenta algo sobre su individualización, a despecho de su circularidad, y yo lo establecería antes que perder los beneficios obtenidos por su teoría de los adverbios.

Pero hay otra causa de disconformidad, aparte de la individualización. Es un caso de indigestión: los eventos se entrometen como asunto ajeno. Nos sentimos confortables con nuestras regiones espacio-temporales y con la materia que las llena, los cuerpos y sus extrapolaciones tergiversadas, lo difuso, lo muy grande, lo muy pequeño; pero los eventos no se conciben como algo así.

De nuevo, esto no es una desventaja fatal. Las clases ofenden del mismo modo y aún más, pero las toleramos con renuencia a causa del rol indispensable que los números, las funciones, y otras clases juegan en la ciencia natural. Sin embargo, me pregunto si en el caso de los eventos estamos manejando a esas dos concesiones mayores, la de la individualización imperfecta y la de la heterogeneidad. Pienso que podríamos hacerlo mejor.

Un objeto físico, en el sentido amplio en que he usado mucho tiempo el término, es el contenido material de una porción del espacio-tiempo, sea pequeño, grande, irregular o discontinuo. He estado acostumbrado, como Lemmon<sup>6</sup>, a ver los eventos sencillamente como objetos físicos en este sentido. Si Sebastián masca chicle mientras atraviesa Bologna, y no más, ese evento de su mascar y ese evento de su caminar han sido idénticos para mí; ellos ocupan el mismo espacio-tiempo. La práctica de caminar y la de mascar

<sup>5</sup>Quine, *Set Theory and Its Logic*, pp. 30-33.

<sup>6</sup>E.J. Lemmon, "Comments", *The Logic of Decision and Action* (N. Rescher, ed., Pittsburgh, 1967), pp. 96-103.

chicle no son, por cierto, iguales, y el mero compartir un instante no los iguala.

Davidson ha dado un ejemplo más impresionante: una bala que fuera simultáneamente rotando y calentándose<sup>7</sup>. La rotación tiene ciertos efectos sobre el medio y el calentamiento tiene otros efectos. ¿Podemos decir que su rotación es su calentamiento?

Jaegwon Kim y Richard Martin han buscado modos de salvar estas distinciones deseables mediante el análisis de un evento como un complejo, quizás un par o una secuencia mayor, que comprende un objeto físico en mi sentido y una o más propiedades distintivas o grupo de predicados<sup>8</sup>. Una construcción semejante puede en verdad acomodarse a la ontología que he aceptado, y que comprende objetos físicos, clases de ellos, y así sucesivamente. Pero Davidson alega insuficiencias técnicas en sus propuestas específicas, y de cualquier modo ellas son inapelablemente artificiales. Adhiero a mi vieja posición, y a la de Lemmon: un evento, como un objeto físico, es el contenido de alguna porción del espacio-tiempo. La rotación y el calentamiento de la bala vienen a ser, para mí, idénticos. Puesto que su calentamiento eleva la temperatura del medio, estoy obligado a concluir que su rotación, en este ejemplo, eleva la temperatura del medio. Estoy obligado asimismo a concluir que el mascar chicle de Sebastián, si coincide con su caminata, lo hizo cruzar Bologna. Por encima de su rareza, esto resulta al parecer inocuo para la ciencia, porque no implica conexión causal entre la temperatura y la rotación en general, ni entre la locomoción y el mascar chicle.

Claramente la identificación de eventos con contenidos de porciones de espacio-tiempo no es una tesis que uno podría intentar sostener mediante una encuesta del uso del inglés. Me gusta la lexicografía y me interesa el uso del inglés, pero debo considerar qué juego de pelota debo jugar y entonces mantener mis ojos sobre la pelota.

Lo que necesito en primer lugar son los objetos que cumplen con los requisitos de la teoría de los adverbios de Davidson, y la aptitud de la palabra “evento” para los objetos con los cuales yo me quedo no es asunto de mayor importancia. En verdad, si nos decidimos por los contenidos de porciones del espacio-tiempo, podemos dejar caer la palabra “evento” y llamarlos precisamente objetos físicos, como si fueran los objetos físicos en mi sentido. Es un sentido extendido por turnos, una extrapolación extravagante de la noción vaga del cuerpo.

Pero algunas salidas del uso son inevitables, y el mejor camino para

<sup>7</sup>*Action and Events*, pp. 178f.

<sup>8</sup>Ver Davidson, *ibid.*, pp. 129, 170.



guardarse de malentendidos consecuentes es mediante la explicación de cada nueva aplicación.

Lo que queríamos en primer lugar, decía, son objetos para la lógica de los adverbios. Concedido que estamos contentos con más. Los objetos para el propósito declarado, llámense eventos o de cualquier modo, cumplen necesidades relacionadas en el análisis de la causalidad y en la teoría de la responsabilidad de las acciones.

Lemmon fue aún más allá de los contenidos de porciones del espacio-tiempo, y propuso derechamente interpretar los eventos como las porciones del espacio-tiempo. Davidson ha protestado que se violentara el lenguaje hasta ese punto<sup>9</sup>, pero yo podría no hacerlo. Para mí la elección, si la hay, dependería simplemente de que estuviese disponible en mi ontología elegida: sean las regiones espacio-temporales mismas, llenas y vacías, o justamente sus contenidos.

El problema de la individualización de eventos nos ha preocupado más tempranamente. Ahora parecería estar disuelto por la asimilación de los eventos a los objetos físicos; porque los objetos físicos son idénticos si y sólo si son espacio-temporalmente coextensivos.

Sin embargo, se ha sentido que los objetos físicos, los cuerpos en particular, están pobremente individualizados. ¿Cómo puedo aspirar a una demarcación intermolecular precisa de mi escritorio? Incontables agregados de moléculas casi coextensivas tienen igual pretensión de ser mi escritorio. Bastante cierto; pero esta circunstancia sólo da fe de la vaguedad del término "escritorio", o "mi escritorio" y no de la de "objeto físico". Cada uno de esos candidatos al status de mi escritorio, indiscriminables visualmente, es un objeto físico distinto, individualizado por la exigencia de coextensividad espacio-temporal.

La vaguedad de las fronteras ha encendido la discusión filosófica en el caso de los escritorios a causa de su falso aire de precisión. Entre tanto, se toma posesión de las montañas a zancadas; el pensamiento de demarcar una montaña no aparece. En el fondo, ambos casos son realmente semejantes; nuestros términos delimitan el objeto hasta un grado relevante para nuestros intereses. En el caso de la montaña nos ocupamos de la cumbre, de su altitud, de sus vías de entrada inmediata, y acaso de calcular alguna cumbre subordinada como parte de la misma montaña o como un vecino menor. Somos indiferentes al área, población y límites de la base. La montaña no es un objeto físico particular; cualquiera de un vasto número podría servir;

<sup>9</sup>Ibid., p. 178n.

consideraciones semejantes valen para el escritorio; los casos difieren solamente en grado.

¿Negaremos entonces el término “objeto físico” a las verdaderas cosas que han sido sus prototipos —escritorios y montañas? Sí y no. Se requiere cierto ajuste, y el lugar donde yo lo haría está en el intervalo entre la lógica formal y los términos a que se aplica. Consideremos, para empezar, la noción clásica de la extensión de un término general. La extensión del término “escritorio” es convencionalmente considerada como la clase de sus denotata, considerados como objetos físicos. Más bien podemos reconocer en términos realistas una *familia de extensión*, como la llamaré. Es una familia de clases delimitadas vagamente, donde cada clase comprende una nidada de objetos físicos, cualquiera de los cuales pasaría indiferentemente por uno y el mismo escritorio. Cuando traemos a la lógica formal para referirse al discurso del escritorio, adoptamos la ficción de que la extensión es alguna clase de selección arbitraria y no especificada de esa familia de clases; selecciona un objeto físico de cada una. De igual modo, y más obviamente quizás, para las montañas. Esto me atrae como un camino razonable para acomodar la vaguedad: no en una lógica de la vaguedad, sino en la cuenta de la aplicación de una lógica de la precisión.

Si asimilamos eventos a objetos físicos, o contenidos de las regiones del espacio-tiempo, aparecen las mismas cuestiones de demarcación. La caminata de Sebastián quizás deberá identificarse con el segmento temporal de su cuerpo cuatridimensional sobre el período en que él estuvo caminando; y hay que tener en cuenta, entonces, los límites vagos de su cuerpo, como aquellos del escritorio. La acomodación es la misma.

Otro evento, una explosión, es bastante comparable a una montaña: su protuberancia está bien ubicada, pero el perímetro es como puede ser.

Los eventos y otros objetos físicos, entre tanto, como opuestos a los términos que vagamente los denotan, están individualizados a la perfección, simplemente por coextensividad espacio-temporal. Concedido que tenemos sólo nuestro propio aparato conceptual para agradecer esto, y que es un artefacto humano o heredifacto, por no decir una estética trascendental. Es una matriz que está lista para entregar los objetos a medida que se los necesita cuando se introduce un orden lógico dentro de una u otra rama de la ciencia o el discurso.

Hemos examinado los trabajos de reificación en el tratamiento lógico de los adverbios. A la luz de esas observaciones quiero ahora especular sobre la función de la reificación en general y en principio. Empezaré considerando la relación de la teoría científica con la evidencia sensorial.

¿Cuánta evidencia sensorial debemos reunir en favor o contra una teoría?

Formulamos una pregunta relacionada tortuosamente en cuanto al resultado de un experimento propuesto o una observación, y entonces nos situamos nosotros mismos de tal modo que la estimulación de nuestros receptores sensoriales provoque nuestra respuesta a *esa* pregunta —‘Sí’ o ‘No’. Con eso la teoría es sostenida, por el momento, o sacudida.

Por un lado hay un conjunto de sentencias teóricas sometidas a fuego. Por otro lado está la sentencia de observación, como la llamo, sujeta a un veredicto a fuerza de estimulación sensorial. La complejidad viene en la relación del conjunto de sentencias teóricas con la sentencia de observación. Ellas están conectadas por una cadena de sentencias intermedias, encadenadas variadamente en forma lógica y psicológica. Es sólo aquí que debemos entrometernos en las sentencias y tomar noticia de nombres, predicados, y referencia objetiva, como bien argumentaba Davidson en “Realidad sin referencia”<sup>10</sup>. Lo que está relacionado son las sentencias primeras y últimas; los términos se entrometen solamente a lo largo del camino, en las interrelaciones de las sentencias. Las sentencias, no los términos, son los *termini* —los *termini ad quos et a quibus*. De nuevo un pensamiento de Davidson con su foco semántico sobre las condiciones de verdad de las sentencias. Los términos son el medio para un fin sentencial. Deseo ver más claramente cómo los términos y la referencia objetiva contribuyen a ese fin de relacionar sentencias con sentencias. Lo que hemos visto en conexión con los adverbios puede proporcionar algunas guías.

Consideremos, entonces, una sentencia de observación. Para estar de acuerdo con la situación científica típica podríamos quizás tratar de un galvanómetro, una lectura de indicador, un líquido azul en un tubo de ensayo, o cosas por el estilo, pero un ejemplo más sencillo será más conveniente:

Un gato blanco está de cara a un perro y encrespado.

La teoría científica que está siendo probada es quizás etológica. Su sentencia de observación, como es de esperar, es tal que será asentida o disentida directamente cuando estemos situados convenientemente y estimulados visualmente. Su observabilidad consiste en su susceptibilidad global para el gatillamiento visual, y no en su mención de dos criaturas. Su aspecto referencial pertenece más bien a sus conexiones desviadas de la teoría etológica a la cual está pensando de alguna manera dar testimonio. La cuestión es ahora

<sup>10</sup>Reimpreso en *Truth and Interpretation*.

cómo contribuye el aspecto referencial a esa conexión. Permítasenos empezar por una sentencia tan refraseada como para enmascarar su función referencial. Lo mismo que decimos “Está lloviendo” o “Está oscureciendo” sin el significado de referirse a algún objeto, podríamos decir “Esta gateando” ante la presencia sensible de un gato. Nuestra sentencia de observación “Un gato blanco está de cara a un perro y encrespado”, en adverbios, se vuelve evasivamente:

Gatea blancamente, encrespadamente, y anteperramente.

La referencia, entonces, es lo que emerge cuando regimentamos las sentencias para encajarlas en la lógica de predicado, que es el molde de nuestra teoría científica. Análogamente a nuestro primer ejemplo de la erupción, nuestra sentencia se convierte en:

(5)  $\exists x$  ( $x$  es un gato y  $x$  es blanco y  $x$  está encrespado y  $x$  está ante un perro).

No estoy ahora conjeturando sobre la génesis de la referencia, como lo hice en otra parte, ni estoy proponiendo una reconstrucción racional de su génesis. Estoy interesado más bien en la teoría científica y la observación, y en especular sobre la función de la referencia en el eslabonamiento del conjunto de sentencias de observación con el conjunto de sentencias teóricas. No pienso que la lógica de predicado sea el patrón inicial o inevitable del pensamiento humano, sino la forma adoptada, para bien o para mal, de la teoría científica.

La reificación del gato adaptó nuestra sentencia de observación a la lógica de predicado, pero nada tan permanente como un propio gato se necesita para ese propósito. La más breve escena de un gato será suficiente. La identidad de un gato de horas extra, en su ir y venir, es un refinamiento adicional que está llamado para el nivel de la teoría científica en que las cadenas causales están siendo trazadas. La reificación del más pequeño indicio del gato bastó para adjetivar los adverbios: la extrapolación al propio gato es necesaria para propósitos teóricos adicionales. Pero la utilidad de la reificación es básicamente la misma en ambos casos: forjar los eslabones entre las sentencias o cláusulas. El efecto es visible en (5), en la recurrencia de “ $x$ ” de cláusula en cláusula, y no es menos evidente en el caso del gato duradero. Prosiguiendo las conexiones causales hasta el nivel más grosero, necesitamos decir cosas de este tipo:

Si algo que un gato come causa su incomodidad, toma un cuidado creciente de husmear las cosas antes de comerlas.

El “si-entonces” es aquí funcional-veritativo tan suelto como la conjunción; y entonces la solidez requerida en la conexión es impuesto por la referencia recurrente a un gato duradero —justamente como la solidez requerida en la conexión fue impuesta sobre la conjunción, en los primeros ejemplos, por la referencia recurrente a una caminata o una erupción.

El espacio-tiempo es la matriz de la cual podemos extraer para todas nuestras reificaciones de objetos concretos, pequeños o grandes, difusos o irregulares. La eficacia de la reificación para forjar los eslabones entre cláusulas y sentencias ha llegado a ser evidente en nuestros ejemplos. En el caso de Davidson, las cláusulas eslabonadas de la conjunción para tomar el lugar de las conexiones adverbiales. En el caso de los objetos físicos duraderos eslabona cláusulas y sentencias de acuerdo a las conexiones causales. Yendo un paso más allá de Voltaire, podría decirse que si las cosas no hubieran existido habrían debido ser inventadas. Y verdaderamente lo hemos encontrado fructífero para presionar nuestras reificaciones más allá del espacio y del tiempo. Postulamos objetos abstractos —números, funciones, clases— y nuestra ciencia natural estaría preocupada si tuviese que hacer sus asuntos sin el apoyo leal de esos anfitriones fantasmales. De nuevo aquí la utilidad de las reificaciones yace finalmente, podemos estar seguros, en la sobreimposición de conexiones firmes sobre la flojedad de las funciones de verdad.

Lógicos desviados han adherido a los condicionales estrictos y a varias marcas de relevancia lógica para aumentar la resistencia a la tensión de las conectivas funcional-veritativas, pero la lógica estándar de predicado gana la fuerza requerida mediante la reificación. Las cláusulas están unidas a un cuantificador mediante anáfora. Whitehead y Russell mencionaban hace mucho tiempo el condicional cuantificado como su defensa del condicional material contra sus críticos<sup>11</sup>, y estoy sugiriendo ahora que este modo de enlazar las cláusulas sueltas de las funciones de verdad es el servicio técnico básico de la propia reificación.

Hablando así de los usos de la reificación no parecería que impugno la realidad de caminatas, erupciones, gatos, u otros objetos físicos, o aun de números, funciones y clases. De nuevo permítasenos identificar nuestro juego de pelota y mantener nuestros ojos sobre la pelota. En la relación de la ciencia con la evidencia sensorial está claro, seguramente, que las sentencias

<sup>11</sup>Whitehead and Russell, *Principia Mathematica*, vol. 1, pp. 20f.

antes que los términos son más bien los gruesos termini —*ad quos et a quibus*. La invocación de objetos de referencia toma lugar en el curso de la trabajosa empresa de eslabonar las sentencias de alta teoría con las sentencias que dependen más directamente de nuestra estimulación sensorial. Al considerar cómo funciona la referencia objetiva al forjar esos eslabones, no estoy cuestionando más la realidad de los objetos así referidos que la de los receptores sensoriales que alimentan los *terminus a quo*.

Hay aquí, sin embargo, una ineludible lección metodológica, que tiene cierto aire de escepticismo o nihilismo a primera vista. Es la lección que llamo las funciones de poder. Depende del hecho de que la teoría científica consta de sentencias, supuestas verdaderas, y de que también son sentencias las que dependen de la evidencia sensorial. Los términos figuran solamente como nudos en la red de sentencias y en consecuencia sus referencias podrían ser barajadas o reconstruidas a voluntad sin perturbar las conexiones. Supóngase así una transformación uno-a-uno arbitraria impuesta sobre nuestra ontología, y supóngase reinterpretar cada término, cada predicado para conformarlos al cambio ontológico. Ninguna palabra de cualquier sentencia es cambiada; las palabras son simplemente reinterpretadas. Las sentencias de observación permanecen asociadas con los mismos patrones de estimulación que antes, y las relaciones de esas sentencias con aquellas de la teoría científica permanecen sin perturbación.

Esta reflexión es una reflexión sobre la epistemología, o la teoría de la evidencia científica, y no sobre la naturaleza del mundo. Nos dice que la evidencia científica es una obra de la estimulación sensorial y de la estructura de la red de sentencias. La naturaleza del mundo es otra cuestión, no menos interesante. Ha de ser respondida en la ciencia natural, no en la teoría de la evidencia para la ciencia natural; y el vigoroso realismo está entonces a la orden del día. En nuestra complicación metodológica aceptamos que una ontología rebarajada encajaría toda la evidencia igualmente bien, pero no mejor. Las predicciones proceden y son confirmadas a prisa, y no podemos preguntar más<sup>12</sup>.

Febrero 5, 1984

Título original: *Event and Reification*

Traducción de Jorge Estrella

<sup>12</sup>La discusión con Burton Dreben introdujo mejoras en este trabajo.