

ALGUNAS OBSERVACIONES AL ARTICULO DE J. A. DIEZ, «CONTRAFÁCTICOS Y GRADOS DE SIMILARIDAD»*

José M. Sagüillo

En este brillante y bien elaborado artículo el profesor J. A. Díez Calzada pone en tela de juicio un principio defendido por D. Lewis. Según el autor es posible que en un contexto dado la similaridad esté plenamente determinada sin vaguedad alguna y que el contrafáctico que obtendría sus condiciones de verdad con respecto a dicha similaridad sea no obstante vago. Dicho de otro modo, es admisible que dos hablantes competentes compartan una misma similaridad y difieran sobre el valor de verdad del contrafáctico gobernado por ella.

El autor nos invita a la siguiente consideración para proponer a continuación un proejemplo para su punto de vista que resultaría por tanto un contraejemplo con respecto a la perspectiva de Lewis:

«Supongamos que hay un mundo x (el nuestro si se quiere) con una barra A de longitud exactamente igual a 2 m. y otra B de longitud exactamente de 1 m. (...). Consideremos ahora el siguiente contrafáctico:

(*) Si la longitud de A fuese mayor que 2, la suma de las longitudes de A y B sería menor que 3».

Considero que es necesario en primer lugar, indicar que el contexto propuesto para la plausibilidad del pretendido contraejemplo, involucra una ley física que explica el «extraño» comportamiento de las barras en cuestión que a su vez viola las leyes físicas del mundo actual (salvo que el autor esté dando un tratamiento elíptico al caso propuesto, de modo que ciertas condiciones relevantes del mundo actual pudiesen efectivamente hacer posible el escenario propuesto).

Si ésto es así, nos encontramos frente a lo que Lewis y creo que toda la tradición mundo posibilista consideraría un mundo *físicamente imposible*. Recordemos a este respecto que en la semántica de mundos posibles la extensión del conjunto de mundos posibles bajo consideración en la evaluación de las fórmulas modales determina el tipo de necesidad y posibilidad que se esté representando, ya sea esta lógica, analítica, física, deóntica, etc. Esto se hace patente no sólo en las cláusulas de verdad de las fórmulas modales sino también en la propia cláusula de validez del enfoque semántico que se está considerando.

El modo de expresar este principio en términos sintácticos consiste en decir que

* Agradezco los comentarios del prof. J. A. Díez que han contribuido a aclarar mi comprensión de su artículo y las presentes observaciones al mismo.

los operadores modales actúan como cuantificadores restringidos sobre los mundos posibles (siendo la restricción nula en el caso de la necesidad lógica).

De acuerdo con D. Lewis (1976: p.5) en el caso de la necesidad física que es el que nos atañe en el contraejemplo propuesto por Díez, la restricción mencionada sobre el conjunto de mundos sobre los que la relación de similaridad se establece corresponde al conjunto de mundos *accesibles* en virtud de que comparten las mismas leyes físicas del mundo actual. Así pues, necesidad física es verdad en todos los mundos donde tales leyes son verdaderas:

«In the case of physical necessity, which possible worlds are admitted as accessible depends on what the actual laws of nature happen to be» (D. Lewis 1976: p. 5).

Por supuesto dicha restricción; i.e., qué mundos son accesibles, será diferente si consideramos mundos con diferentes leyes de la naturaleza:

«Let i and j be worlds with different laws of nature, and let k be a world where the laws of i hold true but the different laws of j are violated. From the standpoint of i , k is an accessible world, from the standpoint of j it is not» (D. Lewis 1976: p. 5).

Se sigue de todo ello que el contexto propuesto por J. A. Díez, que se supone debe determinar suficientemente la similaridad, i.e., la semejanza relativa entre mundos respecto del actual en los aspectos relevantes para el contrafáctico, resulta «*demasiado disimilar*». En otras palabras, el contexto propuesto involucra una «ley» que define un mundo físicamente imposible cuyas leyes físicas contradicen las leyes físicas del mundo actual.

Es importante observar en este punto que el antecedente del condicional no es en sí mismo imposible puesto que es posible que la longitud de la barra A fuese mayor que 2 m. manteniendo la condición elíptica de que B es de 1 m. sin violar ninguna ley física del mundo actual. Lo que resulta imposible es la conjunción del antecedente con la condición elíptica del supuesto de la ley física que J. A. Díez propone como contexto.

Estas dos opciones nos permiten analizar el caso propuesto, ilustrando en una y en otra, el resultado de aplicar las condiciones de verdad de D. Lewis. Así, en el caso del antecedente consistente, el condicional resultaría falso atendiendo a nuestras intuiciones normales, mientras que en el caso del antecedente inconsistente el condicional resultaría vacuamente verdadero porque éste no ocurre en ningún mundo accesible desde el actual. En este último caso, que es en definitiva el que se propone, podemos concluir que el condicional es inadecuado para apoyar la intuición que se defiende en el artículo, ya que no tiene sentido discutir sobre la distancia «*topo*» a considerar en la medida de similaridad mínima para la evaluación del condicional.

Las siguientes observaciones ponen de relieve la naturaleza de los mundos inaccesibles para subrayar las dificultades del ejemplo si consideramos que el mundo base fuese el mundo actual.

Es cierto, como correctamente indica el autor, que el sistema de esferas de Lewis y el sistema de relaciones de similaridad de Stalnaker tienen distintos fundamentos y distintas consecuencias; i. e., las dos semánticas son intensional y extensionalmente

distintas. En particular, los condicionales con antecedentes imposibles reciben un tratamiento intensional distinto en una y otra semántica aunque ello no obstante resulta en una equivalencia extensional.

Los modelos de Stalnaker incluyen entre el conjuntos de mundos, un mundo imposible λ que queda «discriminado» en la estructura toda vez que no es R-accesible. A su vez, la función selectiva intermundana definida sobre esta estructura selecciona λ sólo si no hay ningún mundo R-accesible en el que el antecedente sea verdadero. Tenemos pues que el co-dominio de la función selectiva es más inclusivo que el co-dominio de la relación de accesibilidad puesto que el primero contiene al mundo imposible. De este modo, la función selectiva es una función total; i. e., para todo antecedente y mundo base, la función siempre arroja valores.

Varios autores, entre ellos D. Nute (1984), han señalado la innecesaria complejidad que acarrea la presencia de esta entidad un tanto extraña en los modelos de Stalnaker. Por contrapartida, la opción de Lewis tiene la ventaja de obtener extensionalmente los mismos resultados con respecto a condicionales con antecedentes imposibles prescindiendo del mundo imposible.

El prof. Díez indica en la página 3 que en un sistema de esferas para un mundo x , «los mundos involucrados en el sistema, los $y \in USx$, son los mundos suficientemente ‘similares’ a x (en diversos grados), o, como se acostumbra a decir, los mundos accesibles desde x (relativamente a Sx). Así, USx , que es la última esfera, marca los ‘límites’ de la similaridad, y dentro de esos límites las restantes esferas marcan los diversos grados de similaridad respecto del mundo base. Los mundos que quedan fuera de esos límites, los inaccesibles, no ‘cuentan’ a la hora de evaluar el contrafáctico».

A continuación se indica que los sistemas de esferas inducen de forma natural una relación comparativa de similaridad que «es un orden débil (reflexivo, transitivo y conexo) sobre todos los mundos posibles, incluidos los inaccesibles; el mundo base es minimal (...); los mundos inaccesibles son máximas».

En otros términos, los mundos inaccesibles forman una clase de equivalencia, pero dicha clase no corresponde a *ninguna de las esferas que intervienen en la definición de las cláusulas de verdad de un contrafáctico con antecedente imposible*. Esto lo recoge correctamente el autor en la cláusula de evaluación para un contrafáctico en el caso *vacuo*; es decir, en el caso de que el antecedente no sea admisible, el condicional es verdadero en el mundo base relativo a un sistema de esferas si y sólo si el antecedente *no ocurre en ningún mundo accesible desde x* .

La diferencia aquí es que la función selectiva de clases de mundos, *no es total sino parcial*; i. e., para antecedentes imposibles y mundo base la función no arroja valores. Esto significa que el co-dominio de la función selectiva es el mismo que el de la relación de accesibilidad. De hecho en esta semántica no es necesario introducir clases de accesibilidad ya que la función selectiva de clases es suficiente para establecer dicha relación bajo la suposición de que si el antecedente es posible en el mundo base, entonces existe al menos un mundo más similar al actual donde dicho antecedente es verdadero.

De este modo, Lewis introduce simplicidad evitando mundo imposibles en su modelo obteniendo extensionalmente los mismos resultados que Stalnaker con res-

pecto a condicionales con antecedentes inconsistentes. Podríamos proponer terminológicamente que los condicionales con antecedentes imposibles son *trivialmente verdaderos* en el caso de Stalnaker puesto que el antecedente es satisfacible en λ , mientras que resultan *vacuamente verdaderos* en el caso de Lewis puesto que el antecedente no es satisfacible.

Una vez aclarado lo precedente, es necesario indicar que una cuestión distinta es que hagamos un experimento mental y adoptemos como mundo actual, mundo desde donde queremos evaluar el condicional, ese mundo regido por la ley física que propone el autor. Si ésta es su opción, entonces no es cierto, contrariamente a lo que nos indica J. A. Díez, que el contrafáctico propuesto puede evaluarse desde un mundo que puede ser «*el nuestro, si se quiere*».

En esta opción, entiendo que sí adquiere relevancia la propuesta del artículo; i. e., que dada una misma medida de similaridad, dos hablantes podrían diferir del valor de verdad del contrafáctico en la medida en que queda sin determinar el parámetro que el autor propone introducir que correspondería a «qué tan lejos» se llegue en la consideración de semejanza de los mundos posibles.

Para aclarar esta propuesta, es necesario señalar que se trata de una opción alternativa a la de Ramsey puesto que no sólo se consideran revisiones mínimas de mundos que satisfagan el antecedente, sino que se trataría de considerar *segmentos de revisión* donde los cambios con respecto del mundo actual contemplan cadenas infinitas-descendientes de similaridad.

Autores como Aquist y Nute han sugerido a mi juicio, semánticas que intentan capturar inicialmente la misma intuición que el autor. La idea es que la función selectiva de clases de mundos para un antecedente con respecto a un mundo base, escoge todos aquellos mundos que son «*suficientemente*» similares al mundo base. Estas semántica resultan particularmente apropiadas si queremos solventar las dificultades asociadas al supuesto del límite, que es lo que está involucrado en el ejemplo de las barras.

Esta intuición semántica podría esbozarse en los siguientes términos. Sea [] una función que asigna a cada fórmula A de L un subconjunto [A] del conjunto de mundos posibles donde A es verdadera. Entonces la función de selección f asigna para cada fórmula A de L un subconjunto f(A) de [A], tal que para todo j perteneciente a f(A), j es R-accesible desde el mundo base.

A mi entender una tarea interesante que sugiere el trabajo del prof. Díez es definir qué condiciones de adecuación son intuitivamente deseables para f y qué cambios concretos introducirían en los modelos de Lewis.

Finalmente sólo quiero recordar un ejemplo de Nute que ilustra la intuición de J. A. Díez que entiendo resulta más útil y menos complejo que el presentado en el artículo por no involucrar contextos imposibles desde nuestro mundo actual. El condicional es el siguiente:

«Si la hierba fuese más alta la segadora la cortaría».

Como contexto apropiado supongamos que la hierba está demasiado corta como para que la alcancen las cuchillas de la segadora de modo que en la actualidad la

segadora no puede cortarla. Supongamos también que la segadora sólo puede cortar la hierba si ésta no sobrepasa los dos centímetros una vez que ésta es alcanzada por las cuchillas ya que de lo contrario la segadora se calaría.

Bajo estas circunstancias, el condicional resulta verdadero si consideramos un enfoque semántico de «revisión mínima» y puede resultar falso en la propuesta de Díez puesto que consideraríamos cambios que son más que mínimos en la evaluación del condicional propuesto. En efecto, habrá mundos en los que la hierba alcanzará las cuchillas de la segadora sin sobrepasar dicha altura en dos centímetros que son más parecidos al actual (ahora sí, «*el nuestro, si se quiere*») que cualquier otro mundo donde la hierba ha crecido más de dos centímetros con respecto a la altura de las cuchillas, y nuestra natural inclinación será considerar verdadero al condicional con respecto a los primeros y falso con respecto a los segundos.

Referencias:

- Aquist, L. (1971): *Modal Logic with Subjunctive Conditionals*, Uppsala.
Harpper, W. L. & Stalnaker, R. (1981): *Ifs*, Dordrecht, Reidel Pu. Co.
Lewis, D. (1976): *Counterfactuals*, (2nd ed.), Harvard U. P. Cambridge.
Stalnaker, R. (1987): *Inquiry*, M. I. T. Cambridge.
Stalnaker, R. & Thomason, R. (1970): «A Semantic Analysis of Conditional Logic». *Theoria* 36, pp. 23-42.
Nute, D. (1984): «Conditional Logic». *Handbook of Philosophical Logic*. Vol. II (Gabbay, D & Guenther, F. eds.) Reidel Pu. Co., pp. 387-439.

José M. SAGÜILLO
Universidad de Santiago de Compostela