

La relación entre necesidad lógica y necesidad *de re*¹

Daniel Vázquez
King's College London
svazqueh@gmail.com

0. Información preliminar

¿Qué tipo de relación hay entre las proposiciones lógicamente necesarias y las necesarias *de re*? (ver secc. 1). El tema es relevante, por supuesto, si se desea clarificar la noción de necesidad y con ella la de posibilidad. El estado de la cuestión es —en general—, el disenso (ver secc. 6).

Mi hipótesis es que todas las proposiciones lógicamente necesarias son necesarias *de re* y viceversa. De esta manera, mi objetivo es aportar la argumentación para defender dicha postura y analizar algunas de las objeciones contra esta propuesta. Para ello, desarrollaré el tema en el siguiente orden: primero, plantearé el problema, definiré las nociones importantes y ofreceré algunos ejemplos; a continuación, indicaré las dificultades que surgen de las definiciones dadas; por úl-

¹ Me centraré en la noción de necesidad, pero como los operadores modales son interdefinibles, de manera implícita se aplicará lo aquí expuesto a la posibilidad. *De re*, expresión en latín que significa «de la cosa».

timo, ofreceré un argumento, para solucionar los problemas y para defender la hipótesis de trabajo. Por último revisaré algunas objeciones y daré respuestas **sucintas** a ellas.

Debo aclarar que la investigación parte de ciertas suposiciones. En específico, no discuto sobre epistemología ni sobre si hay o no necesidad *de re* (presupongo que hay propiedades necesarias para ciertas cosas).

1. Introducción

Hay muchos tipos de necesidad y no siempre es clara la diferencia entre una y otra. De hecho, no todos están de acuerdo sobre cuántos son. Leemos sobre necesidad lógica, metafísica, *de dicto*, *de re*, analítica, etc., pero pocos se detienen a especificar y diferenciar cada una de ellas. Gran parte de los esfuerzos de la filosofía de la lógica modal se han puesto en abogar por alguno de estos tipos de necesidad o tratar de reducir unos a otros.

Yo me intereso por la relación entre dos de estos tipos: la necesidad lógica y la necesidad *de re*. Para ser más precisos, en el conjunto de las proposiciones que son lógicamente necesarias y las que son necesarias *de re*. Antes de definir estas nociones cabe mostrar que las relaciones posibles son:

0. Que sean conjuntos idénticos.
1. Que las proposiciones necesarias *de re* sean un subconjunto propio de las necesidades lógicas.
2. Que las necesidades lógicas sean un subconjunto propio de las necesidades *de re*.

También se ha defendido otra tesis (Vaidya 2006):

1. Que algunas necesidades *de re* determinen a las necesidades lógicas².

Aquí defenderé la tesis 1. Esa es la hipótesis en cuanto a la relación entre estos dos tipos de necesidad. Pero no sólo eso. Para responder del todo a la pregunta de cuál es la relación entre necesidad lógica y necesidad *de re*, también hace falta explicar si la tesis 4 es el caso. Adelanto mi respuesta. A diferencia de Vaidya (2006; 181), quien piensa que sostener 4 no resuelve el problema entre 1-3, creo que la tesis 4 justo sirve para resolver esa disyuntiva. Sin embargo, para poder avanzar es imprescindible dar algunas definiciones.

Se dice que algo es **necesario** si no puede ser de otra manera. Esa es la idea general. Sin embargo, en el lenguaje natural solemos exagerar y decir que ciertas cosas son necesarias o imposibles cuando en realidad sólo son cosas improbables o difíciles de imaginar. Por ejemplo cuando decimos:

- i. Es imposible que te cases con Brad Pitt.
- ii. Es necesario estudiar el doctorado para ser investigador.

Esta es una de las razones por las que se ha tratado de restringir el concepto de necesidad a un sentido propio, a uno que capture lo que por ninguna razón puede ser de otra manera. A esto se le llama «necesidad lógica». Algo será lógicamente necesario si:

- a. Su negación es una inconsistencia³.

² Técnicamente existen otras posibles relaciones, como que: (5) sean conjuntos intersecados, donde haya necesidades lógicas que no son *de re* y necesidades *de re* que no sean necesidades lógicas; y (6) que sean conjuntos totalmente distintos. Sin embargo no las tomaré en cuenta aquí.

³ Ver por ejemplo Konyndyk (1986; 13).

O en semántica de mundos posibles, si:

- b. Tiene el mismo valor de verdad en todos los mundos lógicamente posibles.

Pero con esta definición tan amplia hay —al menos— dos problemas a resolver:

- I. ¿Qué tipos de necesidad cumplen estos criterios?
- II. Dependiendo del sistema lógico del que se parta serán los mundos lógicamente posibles; de esta manera, si partimos de una lógica de primer orden, no será posible un mundo en el que $p \wedge \sim p$; pero si partimos de una lógica paraconsistente será posible un mundo en el que $p \wedge \sim p$.

Aunque en estos momentos no parecen tener nada que ver estos dos problemas, al dar una respuesta para el primer problema tendré elementos para solucionar el segundo. En realidad al resolver estas dos cuestiones lo que haré es exponer que (4a) algunas necesidades *de re* determinen a las necesidades *de dicto* (haré una modificación a la tesis de Vaidya), y luego que (1) las necesidades lógicas son un conjunto idéntico al de las necesidades *de re*. Con esto establecido, **intentaré** dar una solución al segundo problema (sin embargo, para no desviarme del tema principal dejaré abierta la discusión con respecto a II).

2. Necesidades *de re* y necesidades *de dicto*

Las proposiciones necesarias suelen dividirse aún en la actualidad⁴ en, al menos, dos grandes grupos: las necesarias *de re* y las necesarias *de dicto*. Una proposición es necesaria *de re* si dentro del alcance del operador de necesidad se incluye un nombre propio, como:

A. Necesariamente Orestes es hombre. $\Box Ho$

O, si dentro del alcance de un cuantificador se encuentra el operador de necesidad. Por ejemplo:

B. Todo el que mata a su padre es, necesariamente, parricida.
 $(x)(Mx \supset \Box Px)$

Una proposición es *de dicto*, si no es *de re*, tal como:

C. Necesariamente todo el que mata a su padre es un parricida. $\Box(x)$
 $(Mx \supset Px)$

Esta es la distinción **tradicional**. La necesidad *de re* depende de las propiedades modales de las cosas, mientras que la necesidad *de dicto* depende de características de la proposición. Por ejemplo, que (A) sea verdadera no se puede saber atendiendo a la forma lógica de la proposición, mientras que para los sistemas de lógica modal, las tautologías de la lógica clásica son verdades necesarias, sin importar el contenido que se les asigne.

⁴ Ver Roy (2000; 60), McLeod (2006; 82), Hughes-Cresswell (1996; 250).

Tanto las necesidades *de re* como las *de dicto* aspiran a cumplir con los requerimientos para ser llamadas necesidades lógicas. Aquí hay que hacer una aclaración. Necesidad *de dicto* y necesidad lógica no son —*a fortiori*— lo mismo.

Muchos han puesto en duda a las necesidades *de re*, tratando de reducir todo a modalidad *de dicto*. Si tal fuera el caso, las necesidades lógicas y las necesidades *de dicto* se identificarían; además, quedaría claro que la necesidad es una propiedad **sólo** de las proposiciones y no de las cosas, evitando así la metafísica (si se sostiene además, que la lógica no dice nada acerca del mundo⁵). No discutiré con los que tienen estos problemas pues mis preocupaciones son otras⁶. Parto del hecho de que hay necesidades *de re*, tales como:

(a). El agua es, necesariamente, H₂O. □*Ha*

Nótese que sólo estoy aceptando que hay propiedades necesarias para que ciertos objetos sean tales. No abordaré el tema de si hay o no objetos necesarios. Esa es una discusión diferente. Tampoco entraré en la polémica de si estas verdades necesarias se conocen *a priori*, *a posteriori* o ambas. Lo que me interesa ahora es mostrar que las necesidades *de dicto* están determinadas por algunas necesidades *de re*. Pero ¿qué quiero decir con eso de que «unas determinan a otras»? Que las necesidades *de dicto* presuponen necesidades *de re*. He aquí el argumento:

⁵ Claro está que sostener que la lógica no dice nada acerca del mundo puede ser acusada de ser una tesis metafísica.

⁶ Para los que sí tengan estos problemas, recomiendo Moros (1996), Plantinga (1985), y por supuesto, Kripke (1981).

- 1) La necesidad *de re* adscribe propiedades necesarias a las cosas.
- 2) Una propiedad necesaria *de re* de x , es una propiedad que x no puede dejar de tener.
- 3) La necesidad *de dicto* recae sobre las constantes lógicas⁷.
- 4) Pero, las constantes lógicas (sean las que sean) tienen la propiedad necesaria de **ser constantes lógicas**.
- 5) Por lo tanto, la necesidad *de dicto* presupone la necesidad *de re* de que las constantes lógicas sean tales; esto quiere decir que alguna necesidad *de re* determina a las necesidades *de dicto*.

¿Qué consecuencias tiene este argumento?

3. ¿Es lo mismo necesidad *de re* que necesidad lógica?

En primer lugar, el argumento **parece** desdibujar la diferencia entre las proposiciones necesarias *de re* y *de dicto*, haciendo de las *de dicto* un caso especial de las *de re*. Si las necesidades *de dicto* dependen de alguna necesidad *de re*, esto hace que las proposiciones necesarias *de dicto* sean un subconjunto propio de las proposiciones necesarias *de re*. Entonces sí:

- 1) Las proposiciones lógicamente necesarias son o necesarias *de re* o *de dicto*.
- 2) Toda proposición necesaria *de dicto* es necesaria *de re*⁸.

⁷ Una «constante lógica» es aquella parte de la proposición que no cambia con las diferentes asignaciones de contenido que puedan dársele. Por ejemplo, los operadores, los cuantificadores, etc. En $p \supset q$, $p : q$. El contenido de p y q puede variar, pero el condicional debe ser una constante para que la forma lógica siga siendo la misma (por supuesto, la forma lógica también dependerá del lugar que p y q tomen). Ver McFarlane (2005) y para el estado de la cuestión véase Gómez-Torrente (2002). Que la necesidad *de dicto* recae sobre las constantes lógicas significa que en $\Box \sim (p \wedge \sim p)$, lo necesario es la negación afuera del paréntesis, no p o q .

⁸ No hay necesidades *de dicto* cuyas constantes lógicas no tengan la propiedad necesaria de ser constantes lógicas. En cambio, hay necesidades *de re* que no son *de dicto*, como el citado ejemplo (a) El agua es, necesariamente, H₂O.

- 3) Entonces, las proposiciones lógicamente necesarias son necesarias *de re*⁹.

Además, esto nos ayuda a resolver el problema I. Decíamos que una necesidad lógica es aquella que tiene el mismo valor de verdad en todos los mundos lógicamente posibles; pero la cantidad de estos mundos depende del sistema lógico que utilicemos. Planteado así, formalmente, parece que no podemos decidir qué sistema de lógica es el correcto. Por otra parte —como comenta Vaidya (2006; 179)—, argumentar desde un sistema de lógica que otro es incorrecto no es válido. Se tiene que apelar a algo externo a los sistemas formales de lógica. Por ello, si fundamentamos la necesidad lógica en las propiedades necesarias de las cosas, estaremos logrando dicho objetivo.

Hay que notar que no se apela a la física, al estado en el que de hecho son las cosas. Por el contrario, la necesidad *de re* considera no sólo cómo son las cosas sino también cómo podrían ser, sin dejar de ser lo que son.

4. Dificultades

Que la necesidad *de dicto* sea un subconjunto propio de la necesidad *de re* ofrece varias dificultades. ¿Hay un solo sentido de necesidad? Si es así, tendría que explicar —siguiendo a

⁹ También si se sostiene (4) en vez de (4a), se decide la cuestión entre 1-3. Si algunas necesidades *de re* determinan a las necesidades lógicas del modo aquí indicado, no veo cómo se pueda sostener (2), pues si *p* es una necesidad lógica, entonces es también una necesidad *de re*. Por otro lado, (3) es insostenible porque no hay necesidades *de re* que no sean necesidades lógicas. Es decir, que no hay necesidades *de re* que no sean verdaderas en todos los mundos posibles; pues aunque no existiera el objeto en cuestión, por ejemplo un mundo en el que no exista el agua, en dicho mundo seguiría siendo verdadera la proposición (a) El agua es, necesariamente, H₂O.

McLeod (2006; 81)¹⁰—, por qué tienen diferente forma lógica y no parece posible una reducción de unas a otras.

Habíamos afirmado que las necesidades *de re* dependen de las propiedades modales de las cosas, mientras que las necesidades *de dicto* dependen de características de la proposición (ver 2). Pero, según hemos visto, las necesidades *de dicto* también dependen de las propiedades modales de ciertas cosas que llamamos constantes lógicas. Entonces, habría que distinguir más bien, dos sentidos de necesidad *de re*. Aquellas que dependen de las propiedades modales de las cosas, con excepción de las constantes lógicas (sentido que correspondería a lo que tradicionalmente se entiende por necesidad *de re*), y aquellas que dependen de las propiedades modales de las constantes lógicas (es decir, la necesidad *de dicto*).

Pero a esto se objetará que no es claro qué es una constante lógica y qué no. Aunque hay algunos casos claros tanto de constantes lógicas como de elementos que no lo son, parece haber ambigüedad pues no es fácil distinguir dónde está la línea divisoria. Entonces —se dirá—, si no sabemos con claridad qué es una constante lógica no podemos recurrir a ellas en la argumentación.

Hay que responder lo siguiente. No importa cuáles sean las constantes lógicas sino que las haya. Las constantes lógicas pueden variar de sistema a sistema, pero debe haberlas, y estas constantes deben tener la propiedad necesaria de **ser constantes lógicas**, sin importar el contenido que asignemos a la proposición.

¹⁰ McLeod (2006; 80ss.) identifica necesidad lógica con necesidad *de dicto*. De esta manera, afirma que la necesidad lógica no tiene el mismo sentido que necesidad *de re*. Pero como hemos visto, esta identificación no es válida.

A todo esto, ¿qué es una cosa aquí? El tema también es discutible. ¿Bajo qué criterio «meto en el mismo saco» a personas, animales, objetos inanimados y constantes lógicas? Por supuesto que en un criterio bastante amplio. Algo es una cosa si es susceptible de tener propiedades propias.

Por último, con el argumento de las constantes lógicas alguien podría acusarme no sólo de esencialista, sino de idealista. Sin embargo, no se está afirmando la existencia necesaria de las constantes lógicas, sino sólo el que de haber constantes lógicas, tendrán necesariamente la propiedad de **ser constantes lógicas**. Lo mismo ocurre con los números y no por ello se afirma su existencia. El dos tiene la propiedad necesaria de ser el sucesor del uno, sin que por ello exista una entidad real que corresponda al dos ideal¹¹.

5. Conclusiones

Podemos resumir lo que se ha dicho hasta ahora indicando que la necesidad *de dicto* es un caso especial de necesidad *de re*, y que el conjunto de necesidades lógicas es el mismo que el de necesidades *de re*. Si esto es así, la lógica modal está fundamentada en el comportamiento modal de las cosas y no en las convenciones o estipulaciones de los seres humanos.

¹¹ Con esto no rechazo el esencialismo (ver Secc. 0, limitaciones de la investigación) sino el idealismo.

BIBLIOGRAFÍA

- Gómez-Torrente, M. (2002). «The problem of logical constants». En: *The Bulletin of Symbolic Logic* 8 (1); 1-37.
- Konyndyk, K. (1986). *Introductory Modal Logic*. Notre Dame: University of Notre Dame Press.
- Kripke, S. (1985). *El nombrar y la necesidad*, Margarita Valdés (trad.). México: Instituto de Investigaciones Filosóficas / UNAM.
- MacFarlane, J. (2005). «Logical constants». Edward N. Zalta (ed.), *Stanford Encyclopedia of Philosophy*, URL = <http://plato.stanford.edu/entries/logical-constants/>.
- McLeod, S. K. (2006). «Why Essentialism Requires Two Senses of Necessity». En: *Ratio (new series)* XIX; 77-91.
- Moros, E. R. (1996). *Modalidad y esencia: La metafísica de Alvin Plantinga*. Navarra: EUNSA.
- Plantinga, A. (1985). «Self-Profile». En: Inwagen, P. & Tomberlin, J.E. (eds.), *Alvin Plantinga*. Dordrecht: Reidel.
- Roy, Tony (2000). «Things and De Re Modality». En: *Noûs* 34 (1); 56-84.
- Vaidya, A. J. (2006). «The Metaphysical Foundation of Logic». En: *Journal of Philosophical Logic* 35; 179-82.

RESUMEN

Este artículo intenta esclarecer el problema de la relación entre las proposiciones lógicamente necesarias y las necesarias *de re*. La tesis que se propone es la de que todas las proposiciones lógicamente necesarias son necesarias *de re* y viceversa. Lo que se busca es aportar la argumentos para defender dicha postura y analizar algunas de las objeciones contra

ella. En principio es necesario hablar de las necesidades *de re* y su contraparte, necesidades *de dicto*, pues ambas son candidatas a ser necesidades lógicas, y señalar que las necesidades *de dicto* parecen constituir un subconjunto de las *de re*. Para esta afirmación se presenta la dificultad de responder a contrargumentos como los que apelan a la incompatibilidad entre sistemas lógicos y los distintos sentidos de necesidad. A estos argumentos se responde con la introducción del concepto de constantes lógicas.

Palabras clave: necesidad lógica; necesidad *de re*; necesidad *de dicto*; constante lógica.

ABSTRACT

This article attempts to clarify the problem of the relation between propositions logically necessary and necessary *de re*. The thesis proposed is that all logically necessary propositions are necessary *de re* and vice versa. This paper seeks to provide the arguments to defend that position and analyze some of the objections against it. In principle it is necessary to discuss the necessities *de re* and its counterpart, necessities *de dicto*, as both are candidates for logical necessity, and declare that necessities *de dicto* seems to be a subset of the necessities *de re*. This statement presents the difficulty of responding to counterarguments that appeal to the incompatibility between systems of logic and different senses of necessity. These arguments are answered with the introduction of the concept of logical constants.

Key words: logical necessity; *de re* necessity; *de dicto* necessity; logical constant.