

Necesidad lógica y necesidad analítica. ¿Sobre qué versa el lenguaje?¹

Javier VILANOVA ARIAS

Recibido: 14 de enero de 2004

Aceptado: 9 de marzo de 2004

Resumen

El propósito de este artículo es mostrar las diferencias entre las verdades lógicas y el resto de verdades analíticas, y en especial mostrar los distintos tratamientos formales que requieren las nociones de necesidad derivadas de ellas. Para ello, se exponen las propiedades semánticas y sintácticas peculiares de cada una, y se caracterizan las verdades analíticas como aquellos enunciados cuya verdad es inmune a toda experiencia *posible* pero cuyo valor de verdad no es independiente del mundo actual. Por último, se sugiere una forma de dar cuenta de su distinta naturaleza y propiedades dentro de la semántica de mundos posibles, extendiendo la noción de “postulado de significado” de Carnap.

Palabras clave: verdad analítica, verdad lógica, necesidad, mundos posibles.

Abstract

My aim is to show the inadequacy of the assimilation of logical truths and (non-logical) analytic truths, by exploring the formal treatment of the notions of “logical

¹ Este trabajo ha sido llevado a cabo dentro de los proyectos de investigación “Temas Fundacionales de Lógica II: necesidad, aprioricidad y contenido informativo” (BFF2002-00920) y “Nombres propios, términos de género y teorías híbridas de la referencia” (BFF2002-1638). El autor desea agradecer a los miembros de dichos proyectos su ayuda en la elaboración del trabajo, así como a los profesores Antonio Blanco, Angel D’Ors, Celeste Cancela, María Caamaño, José Luis Falguera, Luis Fernández, Josep Maciá, Concepción Martínez, Santiago Lanza, Uxía Rivas, José Miguel Sagüillo, Luis Villegas, y a un informante anónimo de la *Revista de Filosofía*, por sus múltiples e interesantes sugerencias.

necessity” and “semantical necessity”. First, they have different syntactic and semantic features. Second, analytic truths have a peculiar relation to the world that logical truths lack: they are immunized from any *possible* empirical evidence but they are dependent on the way things happen in the actual world. Finally, I suggest how to correctly define the two kinds of necessity in possible worlds semantics by extending Carnap’s notion of meaning postulate.

Keywords: Analyticity, Logical Truth, Necessity, Possible Worlds.

1. Introducción

La noción de verdad analítica² siempre ha vivido en una tensa relación con su más próxima vecina, la noción de verdad lógica. Desde Kant, quién vio en los enunciados analíticos instancias más o menos disfrazadas del principio de identidad, hasta Frege, quien no encontró ningún interés en distinguir entre las “verdades de la lógica puras” y las “verdades de la lógica no puras”, las fronteras de la verdad analítica han sufrido puntuales y dolorosas invasiones desde los territorios de la verdad lógica. Uno de los últimos “conflictos” se ha producido dentro de la semántica representacional definida por Etchemendy 1990, donde, desde el ámbito de la semántica de mundos posibles, se asimilan las dos nociones bajo la única categoría de la necesidad³. Lo mismo ocurre en Peacocke 1997, donde tanto las verdades

² En adelante asumiremos la siguiente definición de verdad analítica o enunciado analíticamente necesario: un enunciado que es verdadero en virtud exclusivamente de su significado. Igualmente asumiremos que un enunciado es una verdad lógica o lógicamente necesario cuando es verdadero en virtud exclusivamente de su forma lógica. La forma lógica de un enunciado viene determinada por las constantes lógicas que aparecen en él y las categorías gramaticales de sus términos no lógicos.

³ Según Etchemendy, *equally trivial is the observation that analytic truths, sentences that are true solely by virtue of the fixed semantic characteristics of the language, will come out true in all models. If a sentence is not true in all models, then its truth is clearly dependent on contingent features of the world, and so cannot be chalked up to meaning alone...* (Etchemendy 1990, p. 25). La consecuencia de esta equiparación es que en la semántica representacional no se puede distinguir entre necesidad lógica y necesidad analítica. Y ello se resuelva como se resuelva la ambigüedad con que se expresa reiteradamente Etchemendy al hablar de sentencias que son verdaderas *en todo mundo posible*. En efecto, ya se tome el conjunto de los mundos lógicamente posibles, el conjunto de los mundos analíticamente posibles, o el conjunto de los mundos analítica-lógicamente posibles como el universo de mundos posibles, la semántica correspondiente sólo dará cuenta de una noción de necesidad. A mi modo de ver, esta asimilación de ambos tipos de verdad es un grave defecto de la semántica defendida por Etchemendy. Y no sirve de excusa para esta equiparación que, como aduce Etchemendy, la meta de la semántica representacional sea iluminar las reglas semánticas del lenguaje y no explicar la noción de verdad necesaria. Son “las reglas semánticas del lenguaje”, como se verá en el próximo apartado, las que fuerzan la distinción entre necesidad lógica y necesidad analítica.

lógicas como las analíticas son necesarias metafísicamente. Y ello a pesar de que, en principio, las dos nociones son claramente diferentes. Una verdad lógica es un enunciado que se sigue de las leyes de la lógica (de las reglas de inferencia que subyacen a todo argumento válido), mientras que una verdad analítica es un enunciado que se sigue de las reglas semánticas del lenguaje (de las relaciones lógicas entre palabras que imponen sus definiciones). Según una definición clásica, las verdades lógicas son un subtipo bien definido de las verdades analíticas: las verdades analíticas son los enunciados verdaderos en virtud exclusivamente de su significado, mientras que las verdades lógicas son los enunciados verdaderos en virtud exclusivamente del significado de las constantes lógicas que aparecen en ellos⁴. Algo similar ocurre en el tratamiento de estas nociones desde la lógica modal y la semántica de mundos posibles. Lo usual es entender ambas nociones como tipos de necesidad: un enunciado p es lógicamente necesario ($\Box p$) si es verdadero en todo mundo lógicamente posible. Un enunciado p es analíticamente necesario ($\Box^a p$) si es verdadero en todo mundo lógicamente posible donde se cumplen las reglas semánticas de nuestro lenguaje. En consecuencia, si un enunciado p es lógicamente necesario entonces es analíticamente necesario. La relación inversa ($\Box^a p \rightarrow \Box p$) es uno de los temas fundamentales de este trabajo.

El primer propósito de este trabajo es, pues, demostrar que el cuadrado de la necesidad analítica tiene distintas propiedades sintácticas y semánticas respecto al cuadrado de la necesidad lógica. Para ello, optaré a partir de ahora por denominar “verdades analíticas” exclusivamente a las verdades analíticamente necesarias que no son lógicamente necesarias. Lo que intento probar, dicho de otra manera, es que existen verdades analíticas, en este segundo sentido restringido que es el que usaré.

El segundo propósito de este trabajo es intentar caracterizar las verdades analíticas desde un punto de vista filosófico. Para ello, indagaremos en la peculiar relación entre lenguaje y mundo, intentando hacer ver cómo la aparición de verdades analíticas es un sub-producto inevitable en la creación de cualquier lenguaje dirigido a la representación y explicación de aspectos, fenómenos o situaciones de la realidad.

El tercer propósito es la determinación del modo satisfactorio en que se deben introducir la noción de necesidad analítica en la semántica de mundos posibles, para dar cuenta de sus propiedades formales.

Como se verá, estas tres cuestiones resultan estar íntimamente entrelazadas, de ahí que se haya optado por acometer las tres al mismo tiempo.

Una última aclaración, antes de continuar. En las páginas que sigue asumiré una concepción fuerte de las verdades lógicas, según la cual se cumple esta tesis: (tesis)

⁴ En realidad esta definición es más complicada: su verdad depende, además de las constantes lógicas, de las categorías morfológicas respectivas del resto de palabras y de la estructura sintáctica de la oración.

la verdad de las verdades lógicas es independiente de cualquier fenómeno que forme parte de o cualquier propiedad de lo que llamamos realidad o mundo. Asumiré, además, los siguientes corolarios de dicha tesis: (corolario 1) no es posible concebir una situación en la que sea falso un enunciado lógicamente verdadero; (corolario 2) en todos los lenguajes son ciertas las verdades lógicas, y no podría ser de otra manera; (corolario 3) no hay mundos posibles donde sean falsas verdades lógicas. Por supuesto, tanto las tesis como los corolarios pueden ser discutidas (y de hecho lo han sido), pero en este trabajo yo las asumiré dogmáticamente, precisamente porque lo que me interesa es hacer ver que hay una noción interesante de verdad analítica para la que no se cumplen dichos principios (sustituyendo, en ellos, claro está “verdad lógica” por “verdad analítica”).

2. Reglas para la necesidad

Definiremos como **SE** (o Semántica de Etchemendy) una semántica de mundos posibles que toma un conjunto de mundos “lógico-analíticamente” posibles como universo y hace verdaderas tanto a “ $\Box A$ ” como “ $\Box^a A$ ” en un mundo posible si y sólo si A es verdadera en todo mundo posible del universo. Resulta claro que, en esta semántica, es válido $\Box A \longleftrightarrow \Box^a A$, y por lo tanto no hay diferencias ni a nivel sintáctico ni a nivel semántico entre verdades lógicas y verdades analíticas. Pero, ¿realmente no hay diferencias en el uso teórico que hacemos de estas palabras?

Comenzaremos determinando algunas diferencias entre “ \Box ” y “ \Box^a ”. Para ello, representaremos mediante “ \Rightarrow ” la implicación lógica, mediante “ \Rightarrow^a ” la implicación analítica, y mediante “ \Rightarrow ” el condicional no vacuo definido por Stalnaker, Lewis y otros⁵. Uno de los principios que cumple la necesidad lógica es una versión del famoso *ex contradictione quodlibet*, según el cual una fórmula lógicamente imposible implica cualquier fórmula:

$$\begin{array}{l} \text{(EQ}\Box) \quad \Box \neg A \\ \hline (A \Rightarrow B) \end{array}$$

La versión “analítica” de EQ (EQ \Box^a : $\Box^a \neg A / (A \Rightarrow B)$), por otro lado, es de más dudoso cumplimiento. Para verlo, compárense estos cuatro enunciados, cuyo antecedente es analíticamente imposible, de los cuales (3) y (4) son claramente falsos, (1) es verdadero (ya que “niño” es definido como “cría del hombre”) y (2) resulta

⁵ “ $p \Rightarrow q$ ” significa que q es consecuencia lógica de p ; “ $p \Rightarrow^a q$ ” significa que en virtud exclusivamente del significado de p y q siempre que p es verdadero q lo es también; “ $p \Rightarrow q$ ”, siguiendo a Lewis 1973, significa que en los mundos más parecidos al actual donde p es verdadero q lo es también.

dudoso (adoptaré la clásica definición linneana de “hombre” como “antropoide racional”):

- (1) Si los hombres fueran irracionales, los niños serían irracionales.
- (2) Si los hombres fueran irracionales, Aristóteles no sería un hombre.
- (3) Si los hombres fueran irracionales, los hombres serían ballenas.
- (4) Si los hombres fueran irracionales, Aristóteles sería el hijo de Fumanchú.

Adviértase, además, que la relación de entrañamiento entre el antecedente y el consecuente de (1) es más fuerte que la implicación material: es la misma estructura semántica de nuestro lenguaje la que hace a (1) verdadero, lo que es tanto como decir que (1) tiene la forma “ $A \Rightarrow B$ ”⁶. En efecto, es el hecho de que definamos “niño” como “cría de ser humano” el que hace que (1) sea verdadero. Igualmente son las reglas semánticas de nuestro lenguaje las que hacen a (3) falso. Un “etchemendista” feroz podría replicar que se niega a considerar diferencias de valor de verdad entre (3) y (4), porque ante un antecedente analíticamente imposible detiene toda argumentación del mismo modo que se detiene ante una contradicción lógica (invocando el “todo vale” de EQ). Pero, siendo honestos, creo que el “etchemendista”, como el resto de la gente, no se detendría ante todo enunciado analíticamente imposible: en algunas ocasiones nos podemos ver llevados a meditar qué ocurriría si algunas de las relaciones entre conceptos de nuestro lenguaje se trastocara (¿qué pasaría si hubiera solteros casados?, ¿y si los hombres fueran irracionales?). En tales casos consideramos aquellas situaciones donde se cumplen las nuevas relaciones entre conceptos no como situaciones absurdas, sino como situaciones plausibles en que podemos indagar la verdad o no de otras oraciones tal y como hacemos en situaciones contrafácticas o en situaciones físicamente imposibles (aunque en general sí sean, eso es verdad, más difíciles de explorar que éstas últimas)⁷.

Otro principio válido para la necesidad lógica es la iteración:

$$\begin{array}{r} (I \square) \quad \square A \\ \hline \square \square A \end{array}$$

⁶ Observemos que el operador condicional correspondiente a (2) y (4) no es tampoco la implicación material, ya que el antecedente es falso en el mundo actual. El contrafáctico de Lewis o el condicional de Stalnaker (el operador condicional no vacuo) nos darían aquí la formalización correcta.

⁷ Como se deduce de esta reflexión, así como de mi formalización, (1) no debe confundirse con el enunciado metalingüístico “(1) es verdadero” ni tan siquiera con, “(1) es analíticamente necesario”. No estamos hablando de situaciones en que las palabras del castellano son usadas de manera distinta, sino que utilizamos las palabras del castellano como “hombre” o “niño” en su sentido habitual para expresar relaciones entre conceptos.

En efecto, no hace falta meditar mucho para reconocer que, cuando algo es verdad en virtud sólo de las leyes lógicas, las leyes lógicas mismas establecen que sea una verdad lógica. Resulta obvio que la siguiente versión de $I \Box$ no se cumple: $\Box^a A / \Box \Box^a A$. Si p es analíticamente necesario, eso no es algo que venga determinado por las leyes de la lógica, sino por las reglas semánticas de nuestro lenguaje. El equivalente para la necesidad analítica, además, no está tan claro: $(I \Box^a) \Box^a A / \Box^a \Box^a A$. Al fin y al cabo, ¿las mismas reglas semánticas del lenguaje establecen que ese algo es verdadero sólo en virtud de las reglas del lenguaje (entiéndase aquí: las reglas del lenguaje que establecen el significado de sus términos)? Esto sería como decir que de un lenguaje concreto se puede deducir cuales son los conceptos que ha de poseer todo lenguaje. Tal cosa no parece plausible: aunque “ningún soltero es casado” se sigue de los significados de las palabras en castellano, la “gramática” del castellano mismo no obliga a que en todo lenguaje posible “ningún soltero es casado”⁸. Esto se verá más claro a raíz de la argumentación del párrafo 4 de este trabajo.

Las diferencias que hemos visto hasta ahora son de carácter sintáctico (aunque nos hayamos apoyado en intuiciones semánticas para justificarlas). Hay, además, diferencias a nivel semántico, si bien a estas alturas de la exposición resulta difícil dar una explicación clara de las mismas. Señalaré que, en general, intuimos que las verdades analíticas son más informativas que las verdades lógicas, en el sentido de que si alguien nos dice que “un catión es una partícula eléctrica” nos transmite más información que si nos dice “un catión es una partícula eléctrica o no lo es”. Estrechamente ligado a esto está el hecho de que una verdad analítica en este mundo puede no serlo en otro mundo posible, como refleja la invalidez de $I \Box^a$, y, de hecho, puede no ser ni siquiera verdad “a secas” en algún otro mundo, lo que parece ser un reflejo de que \Box y \Box^a tienen cláusulas de verdad distintas.

Hay, además, una diferencia de orden epistémico, que aparecía sugerida en el comentario en torno a los enunciados (1) a (4): somos capaces de “concebir” situaciones en las que se violan nuestros enunciados analíticos (podemos idear, por ejemplos, situaciones en las que la especie humana no estuviera dotada del don de la razón), pero dudo mucho que nadie sea capaz de concebir una situación en la que, por poner un caso, Pedro sea racional e irracional a la vez.

⁸ Adviértase que nosotros podemos hablar en castellano no sólo de *cómo* son otros idiomas, sino también de *cómo* pudo haber sido el castellano. Esta simple observación nos absuelve de detenernos en responder a aquellas concepciones “solipsistas” de las lenguas que las contemplan encerradas en sí mismas, y que suponen que un lenguaje es incapaz de expresar relaciones semánticas distintas de las que fundamentan el significado de sus términos.

3. Semánticas para la necesidad

Muchas veces se data en 1963, fecha de la publicación del celebre artículo de Kripke, el nacimiento de la semántica de mundos posibles. Sin duda el escrito de Kripke, junto con el trabajo de Hintikka que aparecía en el mismo volumen del *Acta Philosophica Fennica*, marca un antes y después en la historia de la lógica modal. No obstante ello, la idea de la semántica de mundos posibles existía mucho antes. Dejando aparte las prototeorías de Leibniz y Boole, es sabido que la noción de espacio lógico del *Tractatus* coincide de forma asombrosa con la posterior de universo de mundos posibles⁹. Pero sobre todo, es en *Meaning and Necessity* 1947 de R. Carnap cuando por primera vez se diseña una semántica para la lógica modal basada en la introducción de situaciones alternativas al mundo actual. El hecho de que esta deuda con Carnap no sea siempre reconocida puede deberse, en gran medida, a que en el libro se definen no situaciones alternativas a la actual (mundos posibles) sino tan sólo un pálido remedo lingüístico de las mismas: una familia de variantes lingüísticas de la descripción del mundo actual, o, como las denomina Carnap, un conjunto de descripciones de estado.

Es en Carnap 1950 donde mejor se describe esta noción, así que ceñiremos nuestra exposición a esta obra. Carnap comienza postulando un lenguaje con un conjunto de predicados primitivos y un conjunto de constantes individuales suficientes para hacer una descripción exhaustiva del universo. Una sentencia atómica es, de acuerdo con esta caracterización, un predicado primitivo aplicado a tantas constantes individuales como sea su aridad. Una descripción de estado se define como un conjunto de sentencias tal que para toda sentencia atómica p del lenguaje el conjunto contiene a p o a $no-p$, pero no a ambas. Este conjunto de sentencias, según Carnap, describe completamente un posible estado del dominio de individuos del lenguaje con respecto a todos los atributos designados por los predicados primitivos del lenguaje (Carnap (1950), p. 70). O lo que es lo mismo, una descripción de estado describe un mundo posible, una alternativa global al mundo actual. Carnap impone dos requisitos, cuya razón de ser está estrechamente vinculada a la noción de necesidad lógica de la que quiere dar cuenta con el modelo:

(RI) Requisito de independencia: todas las sentencias atómicas son independientes entre sí, en el sentido de que la verdad de alguna de ellas no excluye la verdad de ninguna de las otras.

(RC) Requisito de completud: el conjunto de sentencias atómicas ha de ser suficiente para expresar todos los atributos cualitativos del universo.

Es sobre la base de estos dos requisitos que se asegura el carácter incondicionado y necesario “en mayúsculas” de las verdades lógicas, que Carnap define como

⁹ Una interesante recuperación del espacio lógico tractariano como fundamentación filosófica de la semántica de mundos posibles puede encontrarse en Armstrong 1989.

aquellas proposiciones que son verdaderas en toda descripción de estado (el término técnico utilizado por Carnap es “L-truth”)¹⁰. RC asegura que el lenguaje tiene la suficiente riqueza expresiva como para no hacer verdaderas en toda descripción de estado más que a las verdades lógicas¹¹. RI, por su parte, asegura que absolutamente todas las combinaciones de fórmulas atómicas describen algún estado posible del mundo. Son RC y RI los que separan la semántica de Carnap (en adelante **SC1**) de la defendida por Etchemendy, ya que son estos requisitos los que impiden que las verdades analíticas sean L-verdades.

La contrapartida negativa es que en **SC1** no hay forma de dar cuenta de las verdades analíticas. Consciente de ello, y especialmente sensibilizado con la problematización de la noción de analiticidad de Quine (1951), en la segunda reimpresión de *Meaning and Necessity* (1956) Carnap incluyó un apéndice en el que introducía la idea de postulado de significado (*meaning postulate*). Dicho llanamente, un postulado de significado es un enunciado que enuncia una relación lógica (entrañamiento, incompatibilidad...) entre los predicados primitivos. Por ejemplo, “Todos los cuervos son negros”. Como bien explica Carnap, los postulados de significado no proporcionan reglas para las designaciones de los predicados (no nos dicen qué propiedades fácticas representan), tan sólo establecen en torno a los significados de los términos básicos lo que es esencialmente necesario para dar cuenta de las relaciones analíticas entre ambos. Dado un conjunto de postulados de significado \hat{A} lo suficientemente representativo, tomemos ahora el conjunto de descripciones de estado en las que todos los enunciados de \hat{A} son verdaderos (en adelante **SC2**) y definamos un enunciado como L-verdadero si es verdadero en toda descripción de estado de **SC2**.

Los enunciados analíticos son L-verdaderos en **SC2**, lo que viene a mostrar que hay un camino de ida entre **SC2** y **SE**. Además, hay una ventaja de **SC2** respecto a **SE**, y es que en el primer enfoque semántico hay todavía una forma de recuperar la noción de verdad lógica como distinta a la noción de verdad analítica. Para ello basta con definir las verdades lógicas como aquellas que son L-verdaderas en todo modelo **SC2**, sea cual sea el conjunto de postulados de significado.

Por muy esperanzador que resulte este “camino de vuelta” de **SC2** a **SC**, esta solución no es en absoluto satisfactoria. La falta de expresividad de **SC2** radica precisamente en que no podemos tener ambas nociones “al mismo tiempo” en nuestra semántica. Tal como lo acabamos de definir, la noción de verdad lógica resultante

¹⁰ El mismo Carnap apunta que estos requisitos pertenecen, *no a la lógica inductiva o deductiva propiamente, sino a la metodología de la lógica* (Carnap 1950, p. 73).

¹¹ Este requisito hace que la noción de verdad lógica resultante cumpla *a priori* lo que Etchemendy denomina *principio de persistencia* (la propiedad de ser verdad lógica debe persistir a través de expansiones del vocabulario del lenguaje que no involucren la introducción de nuevas categorías gramaticales) ya que no es posible introducir términos con nuevos significados.

es un concepto metalógico, mientras que L-verdad puede definirse en el lenguaje objeto, introduciendo el operador de necesidad correspondiente. Y como hemos visto en el segundo párrafo, la necesidad lógica y la necesidad analítica son nociones presentes en nuestros lenguajes naturales y en nuestra reflexión lógico-filosófica: ambas pertenecen al mismo lenguaje.

A raíz de esta limitación de **SC2**, nuestro caballo de batalla queda, en este momento, bien perfilado: ¿existe alguna “solución de compromiso” entre **SC1** y **SC2** que nos permita tener a la vez ambas nociones en el lenguaje objeto? No sólo la respuesta es, en mi opinión, positiva. Además, creo firmemente que la solución que sugeriré no es *meramente* una solución de compromiso, sino que responde a la perfección a las intuiciones de hablantes y (algunos) filósofos en torno a la noción de analiticidad. Pero para demostrar este último punto debemos antes hacer una incursión en el siempre intrincado laberinto de las intuiciones lingüísticas.

4. ¿Sobre qué versan los lenguajes?

A menudo en lógica (y en filosofía) se hacen equiparaciones apresuradas entre tipos o categorías de enunciados cuya equivalencia no sólo intensional sino también extensional no es para nada apromblemática. Kripke 1971 se encargó de desgajar uno de estos rápidos matrimonios: el que desde Kant se había estableciendo entre enunciados necesarios y enunciados a priori. A continuación me propongo hacer lo mismo con dos categorías más modestas de enunciados que, como argumentaré, no es en absoluto obvio que coincidan. Me refiero, por un lado, a aquellos enunciados que son *inmunes a la experiencia*, en el sentido de que su valor de verdad no puede verse alterado a la luz de nuevas evidencias empíricas; y, por otro lado, aquellos enunciados que son *independientes del mundo actual*, en el sentido de que su valor de verdad es completamente independiente del modo en que las cosas están dispuestas en la realidad¹².

La clave de la diferencia entre ambas nociones radica en la palabra “experiencia”. En el contexto de la definición anterior, entiendo que inmunidad a la experiencia quiere decir inmunidad a la experiencia que se *puede* dar en el mundo actual. Si esto es así, y si descubrimos que la modalidad implícita en el *puede* anterior es un tipo de modalidad relativa al mundo actual¹³ (como los son, por ejemplo, la

¹² Como se ve, la distinción que me propongo hacer es heredera de la hecha por Kripke. En realidad, es el resultado de precisar “a priori” como “inmune a la experiencia” y estrechar “necesario” en el sentido de “necesario en el mundo actual”.

¹³ Una modalidad es relativa al mundo actual si algunos enunciados que son necesarios (en el sentido de esa modalidad) en el mundo actual no lo son en algún otro mundo, o algunos enunciados que son posibles en el mundo actual no lo son en algún otro mundo. Esto se suele expresar declarando que los “hechos modales” cambian de mundo a mundo.

necesidad natural o la necesidad física), es plausible que existan enunciados que, si bien no pueden ser falsados por ninguna experiencia *posible* en este mundo, sí pueden ser falsados por la experiencia *posible* en otro mundo distinto y, en ese sentido, son dependientes del mundo actual. En mi opinión, éste es precisamente el *status* de los enunciados analíticos. Veamos por qué.

Para ver por qué, pensemos en un ejemplo clásico de enunciado analítico:

(1) Ningún soltero es casado.

El enunciado (1) enuncia el hecho de que, dado los significados de “soltero” y “casado”, ambas palabras designan clases excluyentes. Dado que solteros y casados son también clases complementarias, el siguiente enunciado es también analítico:

(2) Todo hombre es o soltero o casado¹⁴.

Tal y cómo son las estructuras sociales de todos los pueblos de nuestro planeta, sí es cierto que tanto (1) como (2) no pueden ser revisados por ninguna evidencia disponible, como tampoco pueden falsados por ningún hecho de los que ocurren o pueden ocurrir en nuestro mundo. Pero examinemos el enunciado con más atención: ¿realmente no tiene nada que ver con el modo en que las cosas ocurren en nuestro mundo? Al fin y al cabo, nuestras sociedades podrían haberse desarrollado de tal forma que las categorías soltero y casado no fueran complementarias. Haciendo un poco de “Antropología-ficción”, imaginemos que alguna cultura hubiera generado una tercera categoría, intermedia entre la soltería y el matrimonio (por ejemplo, una especie de matrimonio colectivo para adolescentes), cuyos miembros serían, digamos, soltero-casados, o si se prefiere simplemente “soltados”. En ese caso (2) dejaría inmediatamente de ser verdadero. Es más, supongamos que los soltados, en esa hipotética cultura, gozan de los derechos y privilegios tanto de solteros y casados, y que son considerados por los miembros de la sociedad como a la vez solteros y casados. En tal caso, (1) dejaría a su vez de ser verdadero. Al mismo tiempo, nuevos enunciados pasarían a ser analíticamente necesarios:

(3) todo hombre es soltero, casado o soltado,

(4) Ningún soltero no soltado es casado...

Como no se le escapa a nadie, no hay ningún elemento de necesidad fuerte en (1). Desde un punto de vista puramente óptico, es más necesario el enunciado “La tierra es redonda” que (1). Lo que ocurre es que, dado que la estructura institucio-

¹⁴ Me apresuraré a señalar, para evitar réplicas malintencionadas, que utilizo “soltero” según la definición que da la Real Academia: “que no está casado”, con lo que incluye a viudos y divorciados.

nal de nuestras sociedades contemporáneas han devenido de tal modo que sólo hay solteros y casados, y ambas categorías son exclusivas, hemos terminado por introducir lo que dice (1) dentro de nuestras reglas semánticas.

Desde luego, este ejemplo resulta bastante tosco, y no desearía que se entendieran mis consideraciones anteriores más allá de su carácter puramente ilustrativo. Pero lo cierto es que cabría construir situaciones contrafácticas análogas para cualquier otra verdad analítica. Que los cuervos sean negros (el famoso ejemplo de Carnap), que las cosas rojas no sean azules, o que los hombres sean animales racionales son cosas que ocurren en nuestro mundo, pero que son tan azarosos (tan contingentes) como cualesquiera otros hechos cuando los comparamos con la necesidad irremisible de que si ocurre *p* entonces no ocurre no *p*. Incluso, que los tres ángulos de un triángulo sean igual a dos ángulos rectos, o que los dos ángulos rectos sumen ciento ochenta grados, si es el caso que las proposiciones de la Geometría no pueden ser deducidas de principios lógicos, es circunstancial cuando lo contemplamos desde un plano estrictamente lógico.

La consecuencia de esta peculiar relación lenguaje-mundo, según la cual algunos hechos contingentes desde el punto de vista lógico imponen restricciones a la estructura semántica del lenguaje, es precisamente la imposibilidad de cumplir el requisito de independencia lógica de Carnap:

(RI) Requisito de independencia: todas las sentencias atómicas son independientes entre sí.

Como hemos visto, la imposibilidad de satisfacer el principio de independencia se traduce en la aparición de enunciados que son verdaderos en virtud sólo de su significado y que no son verdades lógicas, es decir, verdades analíticas. Podemos recoger esta tesis en el siguiente principio

PRINCIPIO DE DEPENDENCIA: Ningún lenguaje apto para describir algún fragmento del mundo real cumple el requisito de independencia de Carnap.

O, de otra manera:

PRINCIPIO DE DEPENDENCIA (segunda versión): Ningún lenguaje apto para describir algún fragmento del mundo real carece de verdades analíticas.

He de reconocer que no dispongo de ninguna prueba positiva a favor del anterior principio. En realidad, toda la evidencia es negativa: la que nos ofrece el fracaso de la filosofía del atomismo lógico en su casi siglo de historia ya para construir lenguajes que cumplan el requisito de Carnap, ya para ofrecer pistas o definir procedimientos que permitan confiar en que tal construcción es posible. Permanecen, siempre, contraejemplos recalcitrantes, tales como el par de enunciados “si *a* está a la derecha de *b*” “*b* está a la izquierda de *a*”, o el par “*a* es rojo”, “*a* es azul”. En el *Tractatus*, Wittgenstein propone explicar estos ejemplos recurriendo a una distinción entre propiedades primarias del objeto (tamaño, forma, etc...) y propiedades secundarias (como “ser rojo” o “estar a la derecha de *x*”), y postular que en los con-

traejemplos recalcitrantes siempre están involucradas propiedades secundarias. Pero para cualquier candidato que se postule como propiedad primaria siempre será posible construir contraejemplos (p, ej, si a es redondo a no es cuadrado, o si a está en la posición x no está en la posición y)¹⁵. El intento más acabado que conozco de defender el principio de independencia lógica de Carnap es Armstrong 1989. Armstrong examina una batería de contraejemplos recalcitrantes y ensaya explicaciones, pero ninguna resulta, en mi opinión, plausible:

- *tamaño*: acudiendo a principios mereológicos: así, algo no puede tener cinco kilogramos y no tener un kilogramo, ya que la parte no puede ser mayor que el todo. Pero tales principios mereológicos no son verdades lógicas, así pues, ¿se trata de verdades analíticas?.
- *color*: apelando a la distinción entre propiedades primarias y secundarias. Pero, como ya he dicho, no queda claro que una vez analizados los enunciados las propiedades primarias subyacentes no den lugar a nuevos contraejemplos.
- *relaciones simétricas*: “a está junto a b” y “b está junto a a” serían dos formas de decir lo mismo. Pero este “decir lo mismo” equivale a decir que son “sinónimas”, y si lo son es porque hay una verdad analítica no deducible de las verdades lógicas que dice que lo son.
- *relaciones asimétricas*: supervendrían en relaciones no asimétricas. Pero el concepto de superveniencia no es una noción lógica, y mucho menos se puede deducir desde verdades lógicas la relación entre enunciados que se sigue de la relación de superveniencia entre las relaciones.
- y *transitivas*: aRc superviene en aRb y aRc . Idem que la anterior.

Por otra parte, esta dependencia del lenguaje respecto al mundo no debe extrañar a nadie. Al fin y al cabo, los lenguajes han sido creados por los seres humanos para **hablar** sobre el mundo, para decir e informar sobre cómo es el mundo y qué ocurre en él. Es natural, en consecuencia, que la constitución ontológica y física del mundo imponga algunas restricciones sobre el lenguaje, y que algunos hechos de carácter muy general queden reflejados en la semántica del lenguaje. No hay en nuestro lenguaje palabras como “cemino” o “perandis” porque no hay conceptos debajo de su significante, del mismo modo que no se ha desarrollado el concepto de soltero-casado porque no interesa para hacer afirmaciones sobre hechos empíricos. Siguiendo el hilo del razonamiento, tampoco existen enunciados analíticos como

¹⁵ Merece la pena hacer notar que es la insatisfacción en torno a este principio el que en 1929 (“Some remarks on logical form”) hace abandonar a Wittgenstein la noción de espacio lógico del *Tractatus* y con ella la tentativa de proporcionar una definición precisa de la noción de verdad lógica a partir de ella.

“todo camino es un perandis” o “todo soltero-casado es un soltero”. Que unas palabras (con sus significados) estén, y otras no, o que haya determinadas relaciones lógicas entre palabras y otras no, no dice explícitamente nada sobre la disposición actual del mundo, pero sí habla indirectamente de él. Precisamente porque aquellas estructuras del lenguaje que se corresponden con ciertas cualidades estructurales de nuestra apropiación conceptual del mundo (de *este* mundo) involucran directamente al mundo actual.

A su vez, esto explica el carácter más informativo de las verdades analíticas respecto a las verdades lógicas, que viene dado por la existencia de un componente material (no formal) en su significado. Este componente material también sirve para salir del argumento quineano en contra de la existencia de enunciados verdaderos exclusivamente en virtud de su significado, dado que ningún enunciado es verdadero sino es por rasgos de la realidad, y que sólo podemos conocer la realidad mediante experiencia empírica y no examinando el lenguaje (por ejemplo, en Quine 1970). Ciertos “rasgos de la realidad” o “hechos” son fundamentales (además de la existencia de convenciones lingüísticas y de la corrección formal de dichas convenciones) para que un enunciado sea una verdad analítica. Que estos hechos no “parezcan” hechos físicos es, desde luego, un problema para el programa reduccionista que filósofos como Quine acogen, pero ése es el problema del programa reduccionista, no el nuestro.

Explicando la teoría pictórica del significado de Wittgenstein, Ian Hacking ha propuesto que las verdades lógicas sean entendidas como un subproducto (bypass) de nuestro hablar sobre el mundo. Extendiendo esta idea, la conclusión de este párrafo es que las verdades analíticas son un subproducto de nuestro hablar sobre **este** mundo. En otras palabras, en las verdades analíticas se hace patente que los lenguajes hablan del mundo (de este mundo), o, si se prefiere eludir el antropomorfismo, que los lenguajes versan sobre el mundo.

5. Quine y la revisabilidad de las verdades analíticas

Resulta sorprendente que, más de medio siglo después de la publicación de “Dos dogmas del Empirismo” continúe siendo poco menos que imprescindible referirse a él cada vez que se toca el tema de la analiticidad. Desde luego, no es mi intención efectuar aquí una revisión de los argumentos utilizados por Quine ni entrar a evaluar sus tesis, que ya han sido objeto de un vastísimo debate durante el pasado siglo. En vez de ello, desearía situar dentro del marco de las consideraciones que se han llevado a cabo en el párrafo precedente una de las tesis defendidas por Quine (si no *la* tesis), y que yo comparto:

TESIS DE QUINE: Las verdades analíticas son revisables.

De donde se obtiene el siguiente corolario:

COROLARIO DE QUINE: Las verdades analíticas no son convencionales (al menos no son meramente fruto de la convención).

Antes de entrar a considerar la tesis quisiera hacer una matización sobre su alcance. Hay una clase de situaciones en las que las verdades analíticas del lenguaje natural pueden ser falsadas que, en mi opinión, no resulta problemático para la teoría del significado. Se trata de ocasiones en que un objeto no satisface todas las condiciones requeridas por la definición de una palabra, pero se decide aplicársele la palabra por razones pragmáticas. Así, el ornitorrinco se clasifica como mamífero a pesar de tener pico, o el kivi se considera un ave a pesar de no tener alas. En nuestro ejemplo previo, a un “separado” se le toma en algunos respectos como casado y en otros como soltero. A tenor de estos ejemplos, hemos de tomar las verdades analíticas como reglas por defecto como las que se definen en algunas lógicas no monótonas. En mi opinión, no concurre aquí ningún factor distinto de la conocida flexibilidad y vaguedad consubstanciales al lenguaje natural, y cuyas consecuencias para el análisis lingüístico son bien conocidas. Al fin y al cabo, las nociones sintácticas poseen el mismo tipo de carácter aproximado. Valga como ejemplo la noción de orden sintáctico en los forzados hiperbatones de un Góngora o un Quevedo, o una noción tan “simple” como la de nombre propio: “Juan Tenorio” es un nombre propio, pero puede ser usado como nombre común (“Vino un tal Juan Tenorio”, “Está hecho un Juan Tenorio”, “Los Juan Tenorio que pasen por aquí”).

Prima Facie, la tesis de Quine parece contradecir la tesis recién expuesta de que las verdades analíticas son inmunes a la experiencia empírica posible en el mundo actual. Pero si nos fijamos mejor, ocurre lo contrario. Nosotros ya hemos alcanzado la tesis de Quine siguiendo el camino inverso: dado que las verdades analíticas dependen de cómo es el mundo actual, se sigue el corolario de Quine. Una verdad analítica puede ser revisada, cuando descubrimos que no es una “buena” verdad analítica. Mejor dicho, cuando descubrimos que no era una auténtica verdad analítica, ya que no cumplía todos los requisitos que ha de cumplir una verdad analítica¹⁶.

La anterior afirmación sugiere un procedimiento para obtener una caracterización de verdad analítica: busquemos los motivos que pueden dar lugar a la revisión de una verdad analítica, la condición violada en cada caso formará parte de la definición de analiticidad. Pues bien, definiendo que todos los casos de revisión pueden ser clasificados dentro de uno de los tres grupos siguientes:

- (1) En primer lugar, puede desecharse una supuesta verdad analítica cuando descubrimos que es lógicamente contradictoria, o cuando descubrimos que se sigue de definiciones que presentan algún tipo de defecto formal. Así, se

¹⁶ Ocurre aquí lo mismo que cuando revisamos un enunciado legal o una verdad lógica.

rechazaría la definición de “robot” como “hombre inerte” porque “hombre” se define como “animal racional”, definimos “animal” como “ser vivo con movimiento propio” y definimos “inerte” como “no vivo”¹⁷.

- (2) En segundo lugar, puede desecharse una verdad analítica al descubrirse que es incompatible con una evidencia empírica. Así, se abandona la verdad analítica “todos los cisnes son blancos” cuando se descubren los cisnes negros australianos.

Los puntos (1) y (2) imponen un límite por arriba (verdad lógica) y por abajo (verdad contingente) a las verdades analíticas. Estos dos límites por sí solos garantizan el carácter no completamente convencional de la analiticidad, y hacen problemática la tesis de Quine. Hay, sin embargo, un tercer tipo de ocasiones que casi siempre se pasa por alto:

En último lugar, podemos rechazar una verdad analítica por no ser lo suficientemente general. En otras palabras, rechazamos una verdad analítica porque nos impide describir un estado de cosas, un objeto o una propiedad no reales pero epistémicamente interesantes. Así, rechazamos como verdad analítica “los hombres son antropoides racionales con pelo” porque excluiría la consideración de escenarios en que la especie humana hubiera dejado de tener vello a lo largo de su evolución. O una definición de velocidad como “distancia partida por tiempo nunca superior a los 300.000 km/s” porque nos impide considerar teorías alternativas a la dinámica relativista.

El punto (3) sugiere una versión débil del principio de independencia carnapiano que recoja esta búsqueda de generalidad que guía nuestra elección de significados en la creación de un lenguaje:

Principio de Independencia Matizado: entre los enunciados atómicos del lenguaje no debe haber más relaciones de dependencia lógica que aquellas que sean imprescindibles para su aptitud para describir la realidad.

Si reunimos los tres puntos en uno, obtenemos la siguiente aproximación a una definición de las verdades analíticas:

(Caracterización provisional) Las verdades analíticas son el conjunto más pequeño de enunciados contingentemente verdaderos lógicamente compatibles entre sí que es imprescindible añadir a las verdades lógicas para hacer el lenguaje apto para la descripción y explicación de la realidad.

Por supuesto, la anterior es sólo una caracterización aproximada, que dista mucho de una definición satisfactoria. Plantea muchos problemas teóricos (por ejemplo, la cuestión de si hay sólo un conjunto de enunciados que cumplan las condiciones del *definiens*), así como de aplicación al análisis de los lenguajes naturales

¹⁷ Este tipo de problemas formales son los que estudia la Teoría de las Definiciones Implícitas, véase Hales y Wright 2000 o Boghossian 1997.

(los producidos por la flexibilidad y vaguedad señaladas anteriormente). En todo caso, no es el propósito de este trabajo proporcionar una definición de las verdades analíticas. La caracterización anterior sólo pretende aclarar la especificidad de las verdades analíticas respecto a las lógicas.

6. Analiticidad y semántica de mundos posibles.

A la luz del párrafo anterior podemos ahora dar un dictamen acerca de la incapacidad expresiva de **SC2**. El error de Carnap no es sino haber confundido una propiedad global con una propiedad local. Al obviar la dependencia del lenguaje respecto del mundo, Carnap define un conjunto de postulados de significado *para todo el universo de mundos posibles* (en su caso, descripciones de estado) cuando debería haber definido un conjunto de postulados de significado *para cada mundo posible*. Hablando figuradamente, el problema con **SC2** surge de un comportamiento poco democrático con respecto a la analiticidad, ya que “impone” autoritariamente las relaciones analíticas que rigen en este mundo a todo otro mundo posible. Contemplemos, entonces, una semántica “democrática” (**SD**) en la que definimos para cada mundo posible un conjunto de postulados de significados, y examinemos cómo da cuenta de los hechos en torno a la analiticidad señalados en el párrafo segundo.

Comencemos con el caso de las modalidades iteradas. Para cada mundo posible i sea el $A(i)$ el conjunto de *mundos analíticamente accesibles desde i* , compuesto por todos los mundos posibles donde son verdaderos los postulados de significado de i . La cláusula de verdad para la necesidad analítica surge de forma natural: $\Box^a p$ es verdadero en i si y sólo si p es verdadero en todo mundo analíticamente accesible desde i . En esta semántica $I\Box^a$ ya no es válido: puede ocurrir que p sea verdadero en todo mundo de $A(i)$ pero falso en algún mundo analíticamente accesible desde algún mundo de $A(i)$. Intuitivamente, lo que es analíticamente necesario en nuestro mundo no tiene por qué serlo en todo otro mundo que sea compatible con las categorías conceptuales de nuestro lenguaje. Por poner un ejemplo, puede existir un mundo analíticamente accesible donde todos los hombres son solteros o casados pero cuyo lenguaje les permita considerar la existencia de solteros (tal vez porque en la evolución de sus sociedades estuvieron muy cerca de esa figura social, o por cualquier otro motivo). Este hecho muestra que porque algo sea analíticamente necesario no se sigue que sea analíticamente necesario que lo sea.

Vayamos ahora con $EQ\Box^a$. Lo que revela su invalidez es que los condicionales *contraanalíticos* (su antecedente es analíticamente imposible en el mundo actual) no tienen unas condiciones de verdad esencialmente diferentes de los condicionales *contrafácticos* (su antecedente es falso en el mundo actual). Recordemos que, a par-

tir de los trabajos de Stalnaker y Lewis, las condiciones de verdad de los contrafácticos hacen uso de la noción de grados de similaridad: “ p implica (contrafácticamente) q ” es verdadero en i si en los mundos más similares a i donde p es verdadero q es verdadero también. En el caso que tratamos, en que p es analíticamente imposible en i , la cláusula anterior supone que disponemos de un baremo para determinar cual de dos mundos analíticamente inaccesibles desde i preserva más principios semánticos de i . En otras palabras, supone que disponemos en nuestra semántica de grados de similaridad analítica. Esta noción no puede darse desde **SE**, donde no existen mundos analíticamente inaccesibles desde i , como tampoco puede darse desde **S**.

C o **SC2** donde sólo disponemos de dos grados de similaridad analítica: idéntico y diferente. Pero sí puede darse desde **SD**, donde para cada mundo posible existe un conjunto de postulados de significado, los cuales proporcionan por sí solos un criterio para determinar grados de similaridad.

No merece la pena ahora entrar en los detalles técnicos de cómo calcular esa relación de similaridad¹⁸; nos basta con poseer “grados de similaridad analítica” junto a los habituales “grados de similaridad” de la semántica de Lewis. Diremos entonces que k es más similar analíticamente a i que j (“ $k <_i^a j$ ”) cuando desde únicamente los postulados de significado de i obtenemos un mayor grado de parecido a i para k que para j . Diremos que k es más similar (a secas) a i que j ($k <_i j$) si k es más parecido a i que j cuando tenemos en cuenta no sólo los postulados de significado sino también todo lo que ocurre (hechos contingentes incluidos) en i . Sea “ $p \Rightarrow q$ ” verdadero en i si q es verdadero en los mundos más similares a i de aquellos mundos donde p es verdadero. Sea “ $p \Rightarrow^a q$ ” verdadero en i si q es verdadero en los mundos analíticamente más similares a i de los mundos donde p es verdadero¹⁹. Pues bien, dadas estas definiciones podemos entender las diferencias entre los enunciados del parágrafo 1. Se entiende, en primer lugar, por qué formalizados con \Rightarrow , (2) es verdadero y (4) es falso. Tomamos los mundos más parecidos al actual en los que los hombres son irracionales, y en ellos nos encontramos que Aristóteles sigue siendo un hombre (ya que no alteramos nada que no sea estrictamente necesario para hacer el antecedente verdadero, y presupongo que la “racionalidad” es una pro-

¹⁸ Una discusión de tales detalles, así como una definición formal de las relaciones y operadores de los que se habla aquí, puede consultarse Vilanova 1995 y Vilanova 1998. Una definición apresurada de las relaciones de similaridad aquí presentadas podría ser la siguiente: Para todo k, i, j sea $k <_i^a j$ si es el caso que en j son falsos más postulados de significado de i que en k . Para todo k, i, j sea $k \leq_i j$ si 1) $k <_i^a j$, o 2) no es el caso que $k <_i^a j$ ni $j <_i^a k$, y en j son falsos más enunciados verdaderos en i que en k .

¹⁹ En realidad las condiciones de verdad son más complicadas, aunque a efectos explicativos es suficiente esta versión simplificada en nuestro contexto de discusión. Véanse Vilanova (1995) y Vilanova (1998) para una exposición detallada.

iedad esencial de Aristóteles) y consecuentemente es irracional, mientras que en absoluto ocurre que Aristóteles sea el hijo de Fumanchú (eso supondría que hemos alterado más hechos de nuestro mundo de los estrictamente necesarios para hacer el antecedente verdadero). En segundo lugar, y esto tal vez es más significativo, podemos dar cuenta del distinto carácter de los enunciados (1) y (2) presentados en el párrafo 1. Ahora podemos entender por qué formalizados con \Rightarrow^a (1) es verdadero mientras que (2) es falso. En efecto, la relación de entrañamiento entre el antecedente y el consecuente de (2) es completamente contingente. Es decir, en mundos analíticamente similares en grado máximo al actual de aquellos donde el antecedente se cumple el consecuente es falso; ya que hay hechos contingentes en el mundo actual que en algunos de esos mundos dejan de cumplirse, hechos de los que depende la relación de entrañamiento entre antecedente y consecuente. La relación de entrañamiento entre antecedente y consecuente de (1), por el contrario, es mucho más fuerte: en todos los mundos analíticamente similares en grado máximo al actual donde el antecedente es verdadero, el consecuente es siempre verdadero. Y ello porque la verdad de (1) depende exclusivamente del significado que sus términos tienen en el lenguaje de este mundo, depende exclusivamente de los postulados de significado de este mundo: es una verdad analítica en el mundo actual que los niños son hombres, y esto hace que sea también una verdad analítica que si los hombres fueran irracionales, los niños serían también irracionales.

7. Conclusiones

En primer lugar, hemos mostrado por qué las verdades analíticas y las verdades lógicas no pueden ser “puestas en el mismo saco”: sus propiedades sintácticas y semánticas (condiciones de verdad) no son las mismas. En segundo lugar, hemos explicado cómo puede darse cuenta de la diferencia entre ambas clases de enunciados desde la semántica de mundos posibles, lo que es tanto como decir que la adopción de la semántica representacionista no aboca a la equiparación de ambos tipos de verdades. Por último, pienso haber señalado dónde radica el error que conduce a autores como Etchemendy a dicha asimilación: el haber creído que *si una sentencia no es verdadera en todos los modelos, entonces su verdad claramente depende de hechos contingentes del mundo y por lo tanto no puede ser apuntada sólo al significado* (Etchemendy 1990, 25). Como hemos visto, el hecho de que la verdad de un enunciado se apunte sólo al significado no impide que esa verdad dependa de la constitución del mundo, y ello porque los significados (el lenguaje) dependen, en el sentido que acabamos de explicar, del mundo.

Hay, sin embargo, un punto fundamental en mi argumentación que no hemos examinado críticamente y que en el contexto de este trabajo yo he adoptado dog-

máticamente. En efecto, hemos mostrado que las verdades analíticas dependen del mundo, pero no hemos mostrado que las verdades lógicas *no* dependen del mundo. Desde luego que Etchemendy, junto con una buena parte de lógicos, defiende la tesis de la necesidad incondicional de las verdades lógicas, y es por ello por la que la hemos pasado por alto. Para ser estrictos, sin embargo, deberíamos afrontar la defensa de esta última tesis (las verdades lógicas no dependen de cómo sea el mundo), así como de los tres corolarios de la misma que de forma más o menos tácita yo he usado en mis argumentos previos.

Considero que esta defensa se puede hacer, y que se puede hacer precisamente sobre el suelo de las intuiciones que la semántica de mundos posibles proporciona.

Pero ésta, como se suele decir en estos casos, es otra historia.

Referencias bibliográficas

- ARMSTRONG, D. (1989): *A combinatorial theory of possibility*, Cambridge, U.P., Nueva York.
- BOGHOSSIAN, P. (1996): "Analyticity Reconsidered", *Nous* 30 (3).
- BOGHOSSIAN, P. y Peacocke, C. (eds.) (2000): *New essays on the a priori*, Clarendon Press, Oxford.
- BUTRICK, R. (1970): *Carnap on Meaning and Analyticity*, Mouton, The Hague-Paris.
- CARNAP, R. (1947/1956): *Meaning and Necessity*, University of Chicago Press, Chicago. (1ª edición en 1947, 2ª ed. ampliada en 1956).
- CARNAP, R. (1950): *Logical Foundations of Probability*, University of Chicago Press, Chicago.
- ETCHEMENDY, J. (1990): *The Concept of Logical Consequence*, Harvard U. Press, Cambridge-Londres.
- HALE, B. y WRIGHT, C. (2000): "Implicit Definitions and the *a priori*", en Boghossian y Peacocke (eds.) 2000, 255-286.
- KRIPKE, S. (1963): "Semantical Considerations on Modal Logic", *Acta Philosophica Fennica* vol. 6, 83-94.
- KRIPKE, S. (1971): "Identity and Necessity", Munitz (ed.), *Identity and Individuation*, New York University Press., New York, 135-64.
- LEWIS, D. (1973): *Counterfactuals*, Oxford U.P., Oxford. ,
- PLANTINGA, A (1974): *The Nature of Necessity*, Oxford U. P., Oxford.
- PEACOCKE, C. (1997): "Metaphysical Necessity: Understanding, Truth and Epistemology", *Mind*, 106, 521-574.
- QUINE, W. O. (1951): "Two Dogmas of Empiricism", *Philosophical Review* 60, 20-43.

- QUINE, W. O. (1970): *Philosophy of Logic*, Prentice Hall, Nueva York.
- VILANOVA, J. (1995): "A possible world semantics for conditional logic based in similarity relations", *Bulletin of the section of logic* 3, Lodz, pp. 132-139.
- VILANOVA, J. (1998): "Natural Language Conditionals", *Logica Trianguli* 2, Nantes.

Javier Vilanova Arias
Departamento de Lógica y Filosofía de la Ciencia
Facultad de Filosofía
Universidad Complutense de Madrid
E-28040 Madrid
vilanova@filos.ucm.es