

indexicalidad y realismo modal¹

Eduardo Alejandro Barrio
Universidad de Buenos Aires

Las discusiones filosóficas contemporáneas sobre la semántica de las modalidades han mostrado que el concepto de *mundo posible* tiene un considerable poder heurístico. Al proponer que la necesidad (o la posibilidad) sea interpretada en términos de cuantificadores que recorren mundos, se obtiene una interpretación extensional de las mencionadas expresiones intensionales. Estos desarrollos han aportado mucho, sin duda, al establecimiento de las condiciones veritativas de estas expresiones y por ende a la comprensión de las inferencias en que ellas están involucradas. Sin embargo, no debe confundirnos tal poder iluminador y llevarnos a una aceptación acrítica de las consecuencias metafísicas de tal concepto. Si la pregunta por los mundos posibles es más que por la utilidad comprensiva, la aceptación del concepto requiere una profunda justificación.

En el intento por realizar esta tarea deben diferenciarse, al menos, dos problemáticas distintas. Una específicamente metafísica relacionada con el compromiso ontológico de la teoría. En este sentido, la preocupación se circunscribe a si hay mundos posibles, y si los hay, cuál es su naturaleza. Otra semántica o lógica, que tiene que ver con cómo se caracteriza o con qué representación formal cumple mejor el contenido específico de palabras tales como *actual* o *actualidad*² cuando estas se aplican a los mundos.

Muchos han hecho frente a ambas problemáticas, sosteniendo que no hay tales cosas como mundos posibles, que hablar de la existencia de ellos es un mito. No hay mundos posibles, y en todo caso, el único mundo que existe es el mundo actual. Tal punto de vista, denominado *actualismo*, frecuentemente se ha complementado con un análisis del

¹ Uso la expresión *indexical* (y la familia de expresiones relacionadas con ella) aún cuando flexibilice el uso del español. Correctamente el árbitro de *Cuadernos de Filosofía* me indicó que el uso de otra expresión como *egocentricidad* está reservado en los trabajos de Lewis para un subtipo de lógica indexical. Agradezco esta sugerencia.

² Los términos *actual* (actual), *actualidad* (actuality), *actualizado* (actualized) y *actualmente* (actually) serán tratados aquí como pertenecientes a la misma familia de palabras. Serán todas expresiones que requerirán el mismo tratamiento semántico.

término *actual* que convierte a la oración 'todo es actual' en una verdad analítica. La actualidad es una propiedad que nuestro mundo posee en forma absoluta.

Hay otros que, en cambio, afirman que el mundo actual es uno de los posibles mundos existentes. Todos ellos pertenecen a la misma jerarquía ontológica y tienen el mismo tipo de existencia. Tal propuesta, usualmente llamada *realista*, ha sido presentada en forma conjunta con un análisis relativista de la actualidad. La oración 'Este mundo es actual' es verdadera en cada mundo en donde se lo emite. Los habitantes de cada mundo posible (hablantes del español) llaman a este mundo *actual* y no a otro.

Es mi propósito en este artículo plantear algunas dudas sobre este último punto de vista. Dado que David Lewis es quien ha presentado los mejores argumentos para solucionar la mencionada problemática, me concentraré en sus principales trabajos. En particular me interesa destacar que su tesis de la pluralidad de los mundos necesita del análisis relativista del concepto de *actualidad*, y que este último no cumple con el criterio de aceptabilidad que el propio Lewis impone: todo análisis de la actualidad debe explicar nuestras intuiciones sobre nuestra propia actualidad. Finalmente mostraré que las mismas razones que el autor presenta para rechazar una posición alternativa, pueden ser presentadas en contra del propio realismo. Por ello, aunque se admita que las posiciones *actualistas* parecen no dar cuenta que lo posible no es parte del mundo actual, puede sostenerse que la posición realista parece no explicar el status ontológico especial que nuestras intuiciones adjudican a nuestro propio mundo.

1.- La tesis de la pluralidad de mundos:

El denominado *realismo modal* es un enfoque acerca de la existencia de otros mundos, de su naturaleza y de los individuos que los habitan. Fundamentalmente consiste en la atribución de existencia objetiva e independiente de nuestras mentes a los mundos posibles³ utilizados en la construcción de la semántica del lenguaje modal:

³ El realismo modal trata a los términos *existencia* (en su uso irrestricto) y *realidad* como coextensivos: ambos abarcan al conjunto de todos los mundos posibles con sus individuos. Tal uso de *existencia* se contrapone al de *existencia actual* llamado por Lewis 'uso restringido'. El lector debe

(...) cualquier modo [way] posible que un mundo podría ser es un modo que algún mundo es. ⁴

Ellos forman parte de la ontología básica: no pueden ser reducidos a nada ni identificados con ninguna otra cosa. Todo lo existente es visto como una totalidad de mundos. Dice Lewis:

Los mundos son como planetas remotos; excepto en que la mayor parte de ellos son mucho más grandes que los meros planetas y en que ellos no son remotos. (...) Ellos no están a ninguna distancia de aquí. Ellos no están tampoco ni en el pasado ni en el futuro (...) ⁵

Según estas palabras, los mundos son objetos independientes porque no hay relaciones espacio-temporales entre ellos. También agrega el autor:

Nada de lo que sucede en un mundo causa lo que sucede en otro ⁶

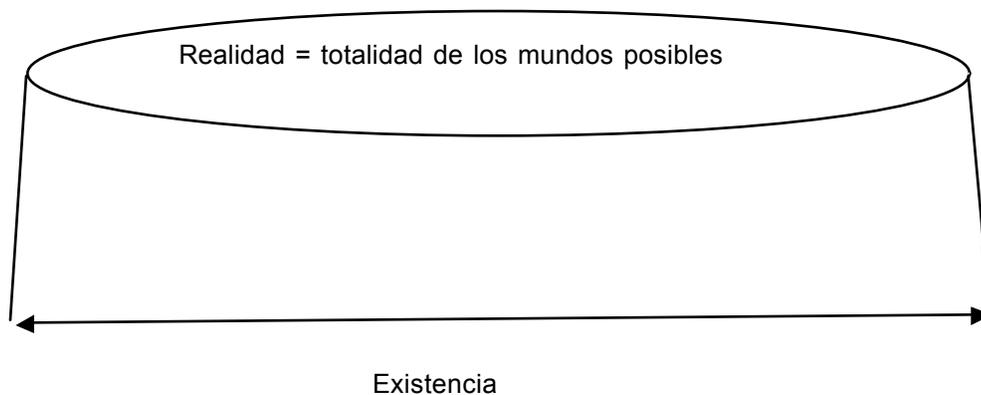
En suma, para el autor no tenemos ni relaciones causales ni espacio-temporales con tales cosas. Por ello, los mundos deben ser tomados como entidades aisladas (*isolated*). Cada uno de los mundos está causalmente clausurado y a ninguna distancia espacio temporal del otro. Ellos *no están ni en el pasado ni en el futuro, ni a ninguna distancia lejana de aquí.*

Estas ideas se completan con una tesis sobre lo actual: es lo que ocurre aquí, lo que es el caso; que nuestro mundo sea actual quiere decir solamente que él es *este mundo* en el que estamos.

tener en cuenta esta aclaración en la discusión posterior presentada en el segundo punto de este artículo y en la nota 25.

⁴ Cfr. D. Lewis *On the Plurality of worlds* (New York, Basil Blackwell, 1986) p. 2. De aquí en adelante todas las traducciones del texto de Lewis son propias.

⁵ Cfr. D. Lewis (1986) *Op. cit.* p.2



La argumentación básica que presenta Lewis en defensa de tal planteo comienza con una apelación a la intuición.⁷ El primer paso de tal estrategia es una consideración acerca del mundo en donde habitamos: *el mundo en donde nosotros vivimos es algo completo*. Tal completud es tanto espacial como temporal. Luego, continúa diciendo que, ante la pregunta sobre lo que es un mundo, responderemos seguramente que *es el modo en que las cosas son*, y que acaso, como él cree concluirémos que *es un gran objeto físico*. El paso siguiente resulta fundamental. Todos admitiremos que *las cosas podrían haber sido de diferentes modos*. Luego, si hay otros modos en que las cosas podrían haber sido, *hay otros mundos posibles*. Y nuestro mundo no es sino *uno de muchos posibles*. Con esta inferencia Lewis pretende justificar, aunque no en forma concluyente, el realismo modal.

Lewis sostiene que el realismo modal subyace en nuestro hablar cotidiano. En palabras de Stalnaker,⁸ para Lewis creer en los mundos posibles es como hablar en prosa: lo hemos estado haciendo durante toda la vida sin saberlo. Del mismo modo en que no creemos que nuestro mundo sea una entidad abstracta, una entidad lingüística o conceptual, tampoco parece razonable que los restantes mundos a los que hacemos referencia con nuestro discurso modal, sean entidades de este tipo. Los mundos posibles y

⁶ Cfr. D. Lewis (1986) *Op. cit.* p. 2.

⁷ cfr D. Lewis *Counterfactuals* (Cambridge, Harvard University Press, 1973) p. 84.

⁸ cfr. R. Stalnaker *Inquiry* (Cambridge, The MIT Press, 1987).

sus partes no son, para Lewis, cosas oscuras que podrían llegar a ser, ni entidades abstractas, son particulares concretos. Dice Lewis:

De acuerdo a mi realismo modal, los asnos, los protones, los charcos y las estrellas que son parte de este mundo tienen duplicados perfectos que son partes de otros mundos. Esto es suficiente para precisar, sea como fuera exactamente su significado, que algunos individuos posibles son concretos. Y si ésto es así, algunos mundos posibles son en parte 'concretos'.⁹

Es decir, el mundo actual ("*soy yo y todo lo que me rodea* ") y los otros mundos posibles son cosas como estas.

Es claro que lo que sostiene Lewis es que la diferencia existente entre nuestro mundo y el resto no es de tipo categorial. No debe creerse que los mundos *son fabricados por nuestras facultades imaginativas*. Más allá de nuestro lenguaje, conceptos, descripciones y representaciones, los mundos existen. Puede haber o no una correspondencia entre el contenido de lo que pensamos o decimos y lo que realmente es. Su realismo de mundos debe ser interpretado en forma literal. *Los mundos posibles son lo que son*. Son cosas de algún tipo que no pueden ser reducidas a otra clase de entidades.

Un punto crucial al que hay que prestar particular atención es si es tan inocente la sustitución que va desde 'los modos en que las cosas podrían haber sido' hasta los 'mundos posibles'. Este paso es básico para afirmar que los otros mundos posibles son objetos del mismo tipo que el mundo al que llamamos 'actual': a saber, objetos concretos. Sólo si se supone la adecuación de tal paso, el argumento de Lewis anteriormente presentado servirá de fundamentación al realismo modal. ¹⁰

Pero, ¿cómo se compatibiliza este "salto" que va desde el mundo que actualmente experimentamos hasta los modos en que este podría haber sido, con la vivencia de nuestra propia actualidad?. Desde el punto de vista de Lewis, todos los mundos posibles tienen la misma jerarquía ontológica, por lo cual los objetos que los habitan son todos igualmente existentes, y por esta razón las cosas sólo pueden existir en un único mundo; ninguna cosa

⁹ Cfr. D. Lewis (1986) *Op. cit.* p. 82.

puede habitar dos mundos diferentes. Pero, entonces, ¿cómo se explica que nuestro mundo no sea meramente un modo en que las cosas podrían haber sido? Dice Lewis:

(...) los mundos, como los comprendo, *no* son como historias o cuentos. Ellos son como este mundo; y este mundo no es una historia, ni aún una historia verdadera.

11

La teoría indexical de la actualidad intenta justificar por qué si no hay diferencias de tipo categorial entre nuestro mundo y los mundos posibles, nuestro mundo, para nosotros, es distinto a todos los demás. Por ello, ella brinda evidencia adicional a *la tesis de la pluralidad de los mundos*.

2.- La teoría indexical ¹² de la actualidad:

De esta manera, las tesis ontológicas de Lewis sobre los mundos se presentan acompañadas por un análisis específico del concepto de *actualidad*. Todo comienza con la pregunta sobre por qué podemos llamar 'actual' a uno de estos mundos posibles existentes. Para Lewis tal denominación se debe *no* a que el nuestro difiera en tipo de los otros, sino más bien a que *es el mundo en el que habitamos*. Dice Lewis:

Los habitantes de otros mundos pueden llamar correctamente actual usando sus propias palabras al mundo en el que ellos habitan, si ellos significan por 'actual' lo mismo que nosotros. ¹³

El adjetivo 'actual' es *indexical*. ¹⁴ ¹⁵ Su referencia depende de las circunstancias de emisión. Es un término semánticamente análogo a 'aquí' y a las expresiones 'tu' y 'yo'. Para

¹⁰ Para una crítica aguda a este punto cfr. R. Stalnaker (1987) *Op. Cit.*.

¹¹ D. Lewis (1986) *Op. cit* p. 7 nota 3.

¹² El uso inicial de la expresión 'indexical' en la semántica se debe a Pierce y continua siendo usada en los trabajos de Kaplan sobre los demostrativos. Otros términos para esta denominación son 'expresiones ejemplar-reflexivas' (Reichenbach), 'palabras indicadoras' (Goodman) y 'oraciones no eternas' (Quine).

¹³ cfr. D. Lewis (1973) *op.cit.* p. 85-86.

Lewis, la actualidad de nuestro mundo consiste en *ser este mundo*, esto es, el mundo en el cual este acto de emisión lingüística ocurre. La expresión 'el mundo actual' significa sólo 'este mundo', es decir, el mundo en que nosotros estamos, o dicho más claramente, el mundo en el cual ocurre este acto lingüístico.

La tesis de Lewis sobre el carácter indexical del término 'actual' implica que lo designado por esta expresión cambia constantemente de acuerdo al mundo en donde ella se emite. Funciona, en términos de Kaplan,¹⁶ como un *indexical puro*. El mundo de emisión afecta sistemáticamente las condiciones de verdad en donde figura *actual* y las restantes expresiones indexicales. Pero, una vez que se han fijado las circunstancias de emisión, en toda circunstancia de evaluación su referente no cambia. Dicho de otra manera, una vez fijado el mundo de emisión, la expresión "el mundo actual" designa a ese mundo. En este sentido especial se puede decir que "el mundo actual" es un designador rígido: una vez fijado el contexto y sin existir necesidad de asociar descripción alguna, la mencionada expresión designa directamente, en todo mundo posible, al mundo en el cual la emisión se realiza. *Actual* designa sin describir. En pocas palabras, puede decirse que, antes de fijar el contexto, como toda expresión indexical designa un mundo diferente en cada ocasión de uso. Lo que es constante no es el objeto designado, sino la relación que tiene este objeto con el uso particular de la palabra. Siempre que se usa '*actual*', la persona que la usa está situada en algún mundo, y la palabra indica ese mundo. Por ello, cuando se usa una palabra indexical es necesario distinguir entre las diferentes ocasiones en que es usada, puesto que lo que ella indica es algo que tiene una relación dada con el uso particular de la palabra.¹⁷ Una vez fijado el contexto de emisión, la mencionada expresión designa al mismo mundo en todo mundo posible.

¹⁴ cfr. D. Lewis (1983a) "Anselm and actuality" en D. Lewis *Philosophical Papers I* (Oxford, Oxford University Press, 1983) p. 18-20

¹⁵ Es importante destacar que el análisis indexical de Lewis se aplica en general a todo el conjunto de expresiones relacionadas con todo *lo actual*. Así, para cualquier mundo perteneciente a la pluralidad de mundos existentes, la expresión indexical 'el mundo actual' nombra, según el autor, a ese mundo, el predicado 'es actual' es verdadero en dicho mundo y el operador de 'actualidad' es verdadero de las oraciones verdaderas en él.

¹⁶ Cfr. D. Kaplan "Demonstratives" en J. Almog, J. Perry & H. Wettstein *Themes from Kaplan* (Oxford, Oxford University Press, 1989).

¹⁷ El estudio de las cuestiones semánticas relacionadas con las expresiones indexicales ha tenido en los últimos tiempos un gran impacto editorial. Es una referencia obligada el ya clásico artículo de Y. Bar-Hillel "Expresiones indicadoras" incluido en T.M.Simpson (ed.) *Semántica Filosófica: problemas y discusiones* (Madrid, Siglo XXI, 1973). Por supuesto, que el anteriormente citado artículo de D. Kaplan

El análisis indexical del término 'actual' implica que no tiene sentido hablar acerca de la verdad de la oración tipo:

(1) Actualmente existo

Sólo tiene sentido hablar acerca de la verdad de un ejemplar de este tipo. (1) se refiere a un hecho diferente en cada ocasión de uso. Siempre que se la usa, se hace referencia a las circunstancias de emisión y la oración indica esa circunstancia. De esto se infiere que (1) es verdadera en cualquier ocasión posible de emisión en cualquier mundo.

Con esta propuesta se pretende dar cuenta de dos intuiciones del sentido común: la que considera que nuestro tiempo es *sólo un tiempo entre otros* y la que dice que cada mundo posible *podría haber sido actual*, es decir, podría haber sido *este* mundo.

En relación con la idea según la cual nuestro tiempo es sólo un tiempo entre otros, Lewis considera ¹⁸ que llamamos 'presente' a nuestro tiempo *no* porque sea diferente en tipo al resto, *sino* porque es el tiempo en donde habitamos. Es claro que los habitantes de otros tiempos han llamado 'presente' a su propio tiempo, y no obstante, no diríamos que ellos estaban equivocados. En forma análoga según su propuesta *todo mundo es actual en sí mismo*, y en este sentido, todos los mundos están al mismo nivel. No obstante, esto no quiere decir que todos los mundos sean actuales. El autor sostiene que no hay un mundo en el cual tal afirmación sea verdadera.

En relación con la intuición según la cual cada mundo posible podría haber sido actual, Lewis sostiene que tal cosa es expresada en su propuesta en la idea de que la propiedad de actualidad es *relativa* al mundo en el que se predica. Todo mundo es actual, pero sólo en sí mismo, o mejor, sólo para los que lo habitan. Si algún mundo posible es distinguido como el mundo actual, esta distinción es relativa a algún punto de vista dentro del sistema de los mundos posibles. El análisis indexical propone que este punto de vista es el de la persona que produce tal distinción.

y su "afterthoughts" en el mismo libro también deben ser mencionados. Como existe una íntima relación entre estas expresiones y la cuestión de la referencia directa y el esencialismo, el libro de N. Salmon *Reference and essence* (Oxford, Blackwell, 1982) resulta de consulta obligatoria.

Tal concepción no debe ser interpretada incorrectamente. La indexicalidad del término *actual* no significa que esta expresión tenga distintos significados en los lenguajes pertenecientes a los diferentes mundos. La frase *el mundo actual* no es el nombre propio de un mundo *w* en el lenguaje hablado en *w*. La analogía que Lewis presenta para poner en evidencia este equivoco es la de que de la misma manera que sería falso decir que 'hoy' cambia de significado a la medianoche, también sería decirlo en el caso de 'el mundo actual' al cambiar de mundos.

En suma, tales consideraciones conducen a las siguientes consecuencias. La oración

(2) Este es el mundo actual

es verdadera siempre que sea emitida en cualquier mundo posible.¹⁹ En cambio,

(3) Todos los mundos son actuales

es en el análisis indexical, en toda situación, siempre falsa. Todos pueden llamar a su propio mundo *actual*, pero nadie, cualquiera fuera su lugar de emisión, puede llamar a todo mundo actual. Lo actual se refiere no a todo lo que existe, sino sólo a una parte. La expresión 'el mundo actual' no es el nombre de la realidad.

Podría objetarse que mi exposición no hace justicia con las ideas de Lewis.²⁰ En este sentido, se podría sostener que no es cierto que en el enfoque de Lewis lo actual sea

¹⁸ D. Lewis (1983a) "op.cit." p. 19.

¹⁹ Podría objetarse la pretensión de Lewis de analizar la expresión indexical pura 'el mundo actual' con el demostrativo 'este mundo'. Como muestra correctamente Kaplan, a diferencia de la primera, la mencionada expresión demostrativa requiere para determinar su referente una presentación (perceptual) del mundo al cual queremos hacer referencia a través de alguna indicación. Sin tal demostración, esa expresión es incompleta: no es posible determinar su referente en todo contexto. Por esta razón, las oraciones emitidas por mi 'Lewis cree que este mundo no es el mundo actual' y 'Lewis cree que el mundo actual no es el mundo actual' pueden diferir de significado. Si 'este mundo' fuera un análisis correcto de 'el mundo actual' parecería que tal cosa no debería suceder.

²⁰ Agradezco a Raúl Orayen por esta sugerencia.

tan real como lo meramente posible. Tal idea no carece de sustento textual. Lewis escribe discutiendo la posición de Prior:

Pero 'real' (...) es presumiblemente indexical en el mismo sentido que 'actual'. Por lo tanto, no podemos decir que todos los mundos son igualmente reales del mismo modo en que no podemos decir que todos los mundos son igualmente actuales. ²¹

y años después parece sostener lo mismo:

Podrías decir que estrictamente hablando, sólo las cosas de este mundo [this-worldly things] realmente existen; estoy suficientemente de acuerdo con esto. ²²

Sin embargo, agrega a continuación:

Pero desde mi punto de vista, esta forma de hablar estricta es *restringida* (las itálicas son de él). Como cuando uno dice que toda la cerveza está es la heladera e ignora todo el resto de la cerveza que hay. Cuando cuantificamos sobre menos cosas que las que hay, omitimos cosas (hablando en forma irrestricta) que existen *simpliciter*. Si estoy en lo correcto, cosas de otros mundos existen *simpliciter*, aunque a menudo es muy común ignorarlas y cuantificar en forma restringida sobre las cosas de este mundo (worldmates). Si estoy equivocado, las cosas de otros mundos fallan en existir *simpliciter*. Ellas existen (...) sólo en una teoría falsa. Esto no es una forma inferior de existencia - lo que sólo existe de acuerdo a una teoría falsa no existe en absoluto. ²³

Considero que la cita anterior justifica mi exposición. La cuestión de por qué Lewis, en el contexto de la discusión con Prior, desea rescatar usos indexicals de la expresión 'real' parece ser una cuestión terminológica. El no tiene en su teoría un término capaz de nombrar al conjunto de todos los mundos posibles. Me parece que no es injusto con las

²¹ D. Lewis (1983a) "op.cit" p. 20 (nota 7).

²² D. Lewis (1986) *Op. cit.* p. 3.

²³ D. Lewis (1986) *Op. cit.* p. 3.

ideas de Lewis rescatar un uso sustantivo irrestricto de 'real' (*realidad*) que sirva para este fin.²⁴

Estas consideraciones permiten dar cuenta del funcionamiento lógico de los cuantificadores cuando ocurren junto a expresiones que indican actualidad. En la oración

(4) Podría haber habido más objetos que los que hay actualmente.

el cuantificador existencial 'hay' interior estaría ordinariamente gobernado por el operador de posibilidad 'podría', y por esta razón a primera vista su alcance debería ser el mismo que el del otro cuantificador existencial más exterior. Sin embargo, la expresión *actualmente* protege a este cuantificador frente al modalizador 'podría', restringiendo el dominio a los objetos del mundo actual. El 'actual' nos permite cuantificar sobre *actualia* en una posición donde el 'hay' comunmente barrería sobre *possibilia* de algún, quizás algo peculiar, mundo posible.

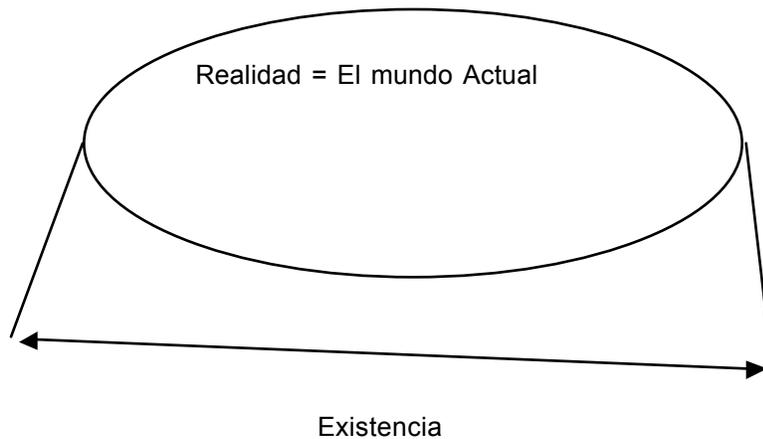
He dicho al finalizar el punto anterior que Lewis presenta el análisis indexical del adjetivo *actual*, juntamente con su aceptación del análisis quineano de los cuantificadores, como parte de la argumentación en favor de su tesis de la pluralidad de mundos. Si *lo posible* se interpreta en términos de cuantificadores que recorren mundos, y si los cuantificadores fijan el dominio de lo que existe, entonces *todo lo posible* forma parte de la realidad. Pero, la actualidad no es todo lo que existe. Por esta razón, hay mundos posibles no actuales. Para completar este argumento, hay que aclarar que el adjetivo *actual* se aplica a mundos, es decir a objetos concretos y no a objetos abstractos. Lo actual y lo no actual existe. Veámos en el próximo punto lo que Lewis afirma acerca de la posición contraria.

3.- *¿Todo lo que existe es actual?*

²⁴ Si tal uso de 'realidad' molesta, puede ser reemplazado por la expresión 'lo existente' (en su uso irrestricto).

El *actualismo* es la tesis que afirma que todo lo que hay, todo lo que existe es actual. ²⁵ La realidad está compuesta sólo por nuestro mundo, y lo posible no forma parte de ella. *Actual* es un término cuya extensión es equivalente a la de *existente*. Toda cosa perteneciente a la realidad, es decir, el mundo que habitamos con todas sus partes, incluyendo a las personas, es actual. De esto se sigue que, a diferencia del realismo modal, no sólo una parte de la realidad es actual. Todo cae bajo la extensión de lo actual, así como lo hace en la extensión de términos tales como "entidad" o "existir".

Lo posible no es parte de la realidad



Tal posición resulta claramente incompatible con las tesis de Lewis, ya que si desde su propuesta nos preguntamos por lo que *existe actualmente*, la respuesta correcta es que sólo nuestro propio mundo y sus contenidos. Recordemos que Lewis acepta que los mundos posibles y habitantes no actualizados no existen actualmente. Pero esto no le produce inconvenientes ya que para que algo exista actualmente tiene que estar ubicado, por su análisis de la indexicalidad, aquí en este mundo en que nosotros habitamos.

²⁵ cfr. M. Loux (ed.) *The possible and the actual* (Ithaca, Cornell University Press, 1979).

El punto clave en donde se enfrentan el actualista y Lewis es el del alcance de la noción de *actualidad*. Para el actualista, la palabra 'actual' es un adjetivo que califica en general a toda cosa [*blanket*], a todo sin restricción alguna. Todo es actual. Decir que hay objetos que no son actuales es un sin sentido en la misma forma que lo es decir que hay objetos que no existen. Las posibilidades no son partes de la actualidad, sino más bien alternativas de ella. La tesis actualista sería una simple verdad analítica; del análisis del significado de 'actual' y de 'todo' concluiríamos su verdad y su rechazo nos sería ininteligible. Los actualistas aceptan que hayan "otros mundos", pero ellos no forman parte de la actualidad (son sólo alternativas que pueden ser reducidas a nuestro mundo). Sólo el mundo que habitamos forma parte de la ontología básica.

Ahora bien, Lewis formula una réplica a esta posición en los siguientes términos: ²⁶ el realismo acerca de los mundos posibles no actualizados es exactamente la tesis de que hay más cosas que las que existen actualmente. Pero el enfoque actualista para ser efectivo o bien supone implícitamente lo que quiere probar (que el realismo es falso), o bien cae en la equivocación de confundir la frase "*Existe...*" por la de "*Existir actualmente...*". Es decir que o bien niega tal distinción lo que implica suponer que el realismo es falso pero no probarlo, o bien acepta la distinción pero solo pruebe que los mundos posibles no actuales y sus habitantes no existen actualmente. Sin embargo, esto no es incompatible con la posición realista. Sólo si los actualistas mostraran que *lo actual es todo lo que existe*, las tesis sobre la existencia de una pluralidad de mundos serían falsas.

Lewis no objeta, ²⁷ al menos en principio, el uso de términos que se apliquen en general a toda cosa. De hecho él admite usar *entidad* en este sentido. Pero encuentra inadmisibles que *actual* sea un término de este tipo, ya que esto nos conduce, según él, a que lo posible sea parte de la actualidad. Parece implausible interpretar a las modalidades como un hablar cuantificacional sobre partes de la actualidad. Si esto se hiciera, resultaría sin sentido decir que podría suceder que suceda algo distinto a los que sucede en el mundo actual. Sin embargo, el actualista no defiende lo anterior. Que lo posible no sea parte de la realidad no implica, tal como Lewis cree, que deba ser parte de la actualidad. Lo posible son modos de presentación alternativos a la realidad (quizás de naturaleza lingüística o conceptual). Esos modos de representación no forman parte de la realidad (ya

²⁶ cfr D. Lewis (1986) *op. cit.* p. 98.

que para el actualista lo real se agota en lo actual) pero tampoco de la actualidad (ya que no son entidades de naturaleza objetiva e independiente del punto de vista del que formula la teoría).

Ahora bien, como dije anteriormente la tesis de la pluralidad de los mundos se apoya en una argumentación que se desliza desde la existencia de *otros modos en que las cosas podrían haber sido* hasta la existencia de *los mundos posibles*. Tal argumentación se completa con su análisis indexical de la actualidad. Cada una de estos modos es actual para los habitantes de ese mundo. La actualidad es una propiedad que nuestro mundo posee, no absolutamente, sino sólo en relación con nosotros (sus habitantes). Lewis pretende, además, que tal teoría da cuenta de lo absurdo de dudar sobre nuestra propia actualidad. Sin embargo, en esta posición, lo actual como tal no es más existente que lo meramente posible. La única diferencia entre un individuo que existe actualmente y otro meramente posible para nosotros es sólo una diferencia que tiene que ver con la forma en que nos relacionamos con él.

En este sentido, me parece que el análisis indexical de 'actual' explica en forma insatisfactoria por qué nuestras intuiciones asignan un lugar distinto a individuos como *Pegaso* o *Zeus* respecto del resto de los individuos de nuestro entorno. De acuerdo al enfoque de Lewis, ellos son objetos tan existentes como mi computadora. Las únicas diferencias entre ellos y nosotros con las que se intenta recoger la intuición que los pone en distintos lugares es:

(i) ellos no forman parte de nuestro espacio-tiempo

y

(ii) con ellos no hay cadenas causales que nos unan.

De acuerdo a la primera, cualquier par de individuos espacio-temporalmente relacionados, son habitantes del mismo mundo [*worldmates*]. Si hay una distancia entre ellos, sea grande o chica, espacial o temporal, ellos son partes del mismo mundo. Pero, si

²⁷ cfr D. Lewis (1986) *op.cit.* p. 99.

bien es cierto que la discontinuidad espacio-temporalidad entre individuos parece ofrecer una condición suficiente para la pertenencia a distintos mundos, no es fácil ver que tal criterio funcione adecuadamente como condición necesaria. No parece del todo claro que si dos individuos son habitantes del mismo mundo, ellos tengan que estar espacio-temporalmente relacionados. El punto aquí es que parecen existir individuos con los que no compartimos la trama espacio-temporal y sin embargo ellos pertenecen a nuestro mundo. ¿No pretende el propio Lewis que los números, quizás las proposiciones u otras entidades abstractas pertenezcan a nuestro mundo? Pero, ¿existen ellas en el espacio-tiempo? Podría replicarse que el planteo de Lewis se circunscribe a los objetos concretos. Pero, es el propio autor quien admite que las entidades abstractas puedan formar parte de un mundo. ²⁸ Por esta razón, se tendrá que conceder el punto que quiero mostrar: que la espacio-temporalidad no es una condición necesaria para compartir un mismo mundo y que por lo tanto, si se desea explicar la diferencia que mis intuiciones asignan a Zeus y a mi computadora diciendo que ésta última comparte conmigo el espacio tiempo y que por ello ambos pertenecemos al mismo mundo, mientras que con Zeus no ocurre tal cosa, se habrá omitido un detalle: que hay cosas con las que tampoco comparto la trama espacio temporal y con las que sin embargo comparto el mismo mundo.

Acaso por razones como ésta, Lewis propone una segunda forma de explicar la asimetría entre lo actual y lo posible: cualquier par de individuos que puedan tener entre si relaciones causales, ellos son habitantes del mismo mundo. Cada mundo está causalmente clausurado. Por ello, entre un individuo posible y nosotros no hay ningún contacto causal: ellos no serán encontrados por nosotros por poderosos que lleguen a ser nuestros medios de observación.

El obstáculo no es que los otros mundos posibles están demasiado lejos, como jocosamente dice Kripke; ni que sean entidades abstractas, como él efectivamente piensa. (...) La visión por un telescopio, como otros métodos para obtener información, es un proceso *causal*: un telescopio que produzca imágenes causalmente independientes de la condición de la cosa 'vista' sería un fraude. Si no hay causación transmundana, no hay telescopios transmundanos. ²⁹

²⁸ Cfr. D. Lewis (1986) *op.cit.* p. 82.

Ahora bien, detengámonos un poco en el análisis que Lewis ofrece en relación con discontinuidad causal entre lo actual y lo posible.³⁰ Él sostiene que la relación de *dependencia causal* entre dos eventos *a* y *b* se define de la siguiente manera: *b depende causalmente de a* si y sólo si *a ocurre, b ocurre* y es verdadero el contrafáctico que afirma que si no hubiese ocurrido *a*, no habría ocurrido *b*. A partir de esta definición, Lewis define la relación de causación entre *a* y *c* diciendo que *a es una causa de c* si y sólo si existe una cadena de dependencias causales (cadena causal) entre dichos eventos. Y que haya una cadena causal implica que tiene que existir una sucesión de eventos *a, b₁, b₂, ..., b_{n-1}, b_n, c* (que tiene que constar de al menos dos miembros) tal que cada par de miembros sucesivos está en relación de dependencia causal³¹.

Ahora bien, si la noción de *causación* se define en términos de la de *dependencia causal*, y esta última, parcialmente en términos contrafácticos, podría pensarse que Lewis detiene su análisis en este punto. Pero, para definir las condiciones veritativas de los mencionados condicionales, él recurre a la relación primitiva de *similaridad comparativa entre mundos posibles*. Para explicar que quiere decir que “si no hubiese ocurrido *a*, no habría ocurrido *b*” hay que tener en cuenta que es lo que ocurre en los mundos posibles *más similares* al mundo en donde si *a* ocurre, *b* también lo hace.

A partir de la inclusión de la idea de *similaridad comparativa*, Lewis sostiene que bajo el análisis contrafáctico de la causación, la clausura causal de los mundos se sigue automáticamente.³² Para mostrar la imposibilidad de la existencia de causación transmunda, nos invita a suponer que tenemos dos mundos distintos w_a y w_b , en los cuales supuestamente un evento *a* perteneciente a w_a influencia causalmente a otro evento *b* perteneciente a un mundo distinto w_b . La aplicación del análisis contrafáctico a esta relación causal peculiar daría algo como lo siguiente:

Si la causa *a* no hubiera ocurrido en el mundo w_a , el efecto *b* no habría ocurrido en w_b .

²⁹ Cfr. D. Lewis (1986) *op.cit.* p. 80.

³⁰ Agradezco especialmente los comentarios efectuados en este punto por el réferi de *Cuadernos de Filosofía*.

³¹ Correctamente el réferi de *Cuadernos de Filosofía* me señala que aunque la relación de *causación* resulta transitiva, la relación de *dependencia causal* no lo es.

³² D. Lewis (1986) *op. cit.* p. 78.

Pero, se pregunta Lewis, este contrafáctico en qué mundo se supone que vale, ¿En los mundos más similares a qué mundo?, ¿En los que se da el efecto o en los que se da la causa? Normalmente se supone que los contrafácticos con los que se analiza la relación de causa-efecto valen *en el mundo en donde la causa produce el efecto*. Pero, por la propia construcción del ejemplo, tal cosa no puede suponerse. No parece entonces posible que un individuo perteneciente a nuestro mundo esté relacionado causalmente con otro individuo perteneciente a otro mundo. Lewis cree que esta *imposibilidad de contacto causal* proporciona el sustento necesario para explicar la asimetría entre lo actual y lo posible, aunque recordemos desde su punto de vista ambos tengan una jerarquía ontológica similar.

Ahora bien, me parece que la explicación de Lewis de la asimetría entre lo actual y lo posible no es adecuada porque no es cierto, tal como él supone, que lo que está en discusión sea la posibilidad o no de pensar que hay causación trasmundana. Es cierto que eventos que involucren a Zeus y a mi no pueden formar parte de la misma relación causal. Pero tal cosa es plenamente compatible con el actualismo (punto de vista según el cual he definido todo lo que existe es actual). Desde esta perspectiva, sólo hay relaciones causales entre eventos pertenecientes a nuestro mundo. La actualidad está compuesta por todo lo que está causalmente relacionado. Esto no impide incluso aplicar el análisis contrafáctico a las relaciones causales: lo único que ocurrirá es que cuando se mencionen mundos y eventos no actuales, estos serán tomados como formas de hablar o de pensar y *no* como entidades con existencia plena. Mi punto es: Lewis muestra que sólo pueden tener relaciones causales eventos pertenecientes a un mismo mundo. Esto le basta para mostrar que si dos eventos están causalmente conectados, ellos pertenecen al mismo mundo. Pero lo que tiene que mostrar, para explicar la asimetría mencionada, es que si dos eventos no pueden estar causalmente conectados, ellos pertenecen a distintos mundos. Sin embargo, frente a lo anterior, nuevamente, hay cosas con las que no podemos tener relaciones causales y sin embargo, Lewis parece creer que ellas pertenecen a nuestro mundo. ¿Tenemos contacto causal con los números, los conjuntos o proposiciones?

Además, hay problemas en el plano del conocimiento. Si los mundos posibles y sus habitantes están causalmente desconectados de nosotros, ¿cómo sabemos algo acerca de ellos? Esta crítica no presupone que sólo podemos tener conocimiento por contacto causal. Es perfectamente razonable admitir que es posible conocer un número importante de objetos que estén más allá de nuestro contacto causal (como por ejemplo, los objetos

matemáticos). No está en cuestión la clásica distinción entre conocimiento *a priori* y conocimiento *a posteriori* y no estoy poniendo en duda nuestro conocimiento de las verdades matemáticas. Pero, el punto es que los mundos posibles, en la concepción de Lewis, no son como las entidades matemáticas: los objetos matemáticos son objetos abstractos y los mundos posibles y sus habitantes son objetos concretos. La debilidad de su planteo es que objetos concretos no pueden entrar en contacto causal. Y esta imposibilidad no es una mera contingencia por la lejanía espacio-temporal o por alguna otra razón empírica. Esta imposibilidad es metafísica. Tal cosa puede postularse, si se quiere, pero en este caso no tendremos una explicación satisfactoria.

Lewis se anticipa a objeciones como la anterior diciendo que tenemos abundante conocimiento de la existencia de individuos concretos que no están causalmente conectados con nosotros.

Sabemos *a priori* que junto a los asnos que están en nuestro mundo hay incontables otros asnos, desplegados sobre incontables mundos. Hay asnos de otros mundos, asnos no actualizados, asnos 'meramente posibles', pero asnos al fin y al cabo. Pero, ¿no son los asnos cosas del tipo cuya existencia sólo puede ser conocida *a posteriori* mediante el contacto [acquaintance] causal? ³³

Pero, nuevamente la respuesta de Lewis resulta inadecuada, ya que apela a la existencia de *individuos posibles*, que es parte de lo que está en discusión. Si se presupone que hay asnos no actualizados de naturaleza concreta, no hay más nada que discutir. El ejemplo sólo tendría valor probatorio, si mostrara algún tipo de entidad de la que no se dude. Pero este no es el caso.

Podría objetarse que esta crítica no da en el centro de su planteo. ³⁴ Es probable que el realismo modal choque contra ciertas intuiciones del sentido común. Pero este no es el mejor argumento de Lewis. El mismo concede ciertas discrepancias con el sentido común:

El sentido común no tiene autoridad absoluta en filosofía. ³⁵

³³ D. Lewis (1986) *Op.cit.* p. 110.

³⁴ Agradezco a Raúl Orayen por esta sugerencia.

³⁵ D. Lewis (1986) *Op.cit.* p. 133-135.

frente a objeciones similares a las mías. Aunque es el propio Lewis el que recurre al sentido común en varias oportunidades, no es este el elemento de juicio crucial. La tesis de la pluralidad de los mundos es una hipótesis *útil*. Ella ofrece la mejor explicación de las condiciones veritativas de las oraciones modales. Y no se puede rescatar la utilidad de los mundos posibles sin la aceptación de ellos como parte de nuestra ontología. Escribe Lewis:

El realismo modal debe ser aceptado como verdadero. Los beneficios teóricos lo valen. ³⁶

Dicho brevemente, ¿qué otra explicación podemos dar acerca de la verdad de una oración modal que la postulación de entidades concretas tal como supone el realista modal? El gran atractivo del realismo modal se encuentra en su poder explicativo. No se consigue explicar lo mismo con menos suposiciones ontológicas, ya que al ser tomados los mundos posibles y sus habitantes como entidades primitivas, ellos pueden ser utilizados satisfactoriamente en la explicación de cualquier fenómeno modal.

Tengo algunas dudas respecto de la argumentación anterior. En general, me parece que no es tan clara, como Lewis parece creer, la relación entre la postulación ontológica y los beneficios explicativos de una teoría. El hecho de que una teoría funcione explicativamente no es suficiente para la aceptación de las entidades de las que la teoría habla. Baste recordar para justificar lo anterior que teorías falsas de las que seguramente no se querrá adoptar compromiso ontológico alguno pueden ser explicativamente útiles respecto de algunos fenómenos. Como nos recuerda Kuhn ³⁷, "(...) el sistema de Tolomeo, (...), tuvo un éxito admirable en la predicción de los cambios de posición tanto de los planetas como de las estrellas". Este hecho, sin embargo, no es en modo alguno suficiente para aceptar las entidades que el sistema supone. Pero aunque la relación entre la postulación ontológica y beneficios explicativos sea admitida, menos aún encuentro motivos en este hecho que justifiquen la adopción de la peculiar concepción ontológica de Lewis. Nada, en el formalismo de la definición de verdad para las oraciones modales, indica que debemos comprometernos con la idea de que los mundos posibles sean entidades concretas con las características que Lewis les atribuye.

³⁶ D. Lewis (1986) *Op.cit.* p. 133-135.

Por otra parte, la propuesta de Lewis presenta algunas dudas respecto de su utilidad explicativa en algunos de los campos que el propio autor considera como logros de su teoría.³⁸ Me refiero a la supuesta explicación que la teoría indexical efectúa acerca de nuestro conocimiento de nuestra propia actualidad.³⁹ Lewis comienza diciendo que todos sabemos que no somos habitantes de un mundo posible no actualizado. La teoría indexical explica por qué es absurdo dudar acerca de este saber, a pesar de que cualquier característica de nuestro mundo que pueda ser mencionada por nosotros para explicar por qué sabemos que nuestro mundo es actual, es compartida por todos los otros mundos que no son actuales (tal como lo exige la tesis de la pluralidad de los mundos). Lo anterior parece ponernos ante una falsa disyuntiva: o bien sabemos que somos actuales en un sentido totalmente misterioso, o bien no lo sabemos en absoluto. Ninguna de las dos alternativas parecen ser el caso. ¿Cómo explicar tal saber? Aquí Lewis elabora la siguiente analogía: lo que sé es lo mismo que se llega a saber cuando uno sabe quien es, o lo que uno sabe cuando sabe que este tiempo es el presente, o que estoy aquí, en este lugar. Pero dudar que se es quien se es es absurdo. De la misma manera, el análisis indexical explica por qué dudar acerca de nuestra propia actualidad es absurdo.

Llamar a esta analogía explicación de un saber parece un poco exagerado. A lo sumo, aceptando la idea según la cual *actual* es indexical tal como lo es *aquí, yo o ahora*. lo que se prueba es que las explicaciones correspondientes en cada uno de los casos deben ser similares, pero falta mostrar que efectivamente lo que se sabe cuando se dice que este tiempo es el presente, o que este mundo es actual, tiene que ver con el uso indexical de 'presente' y 'actual'. Mostrar que varios problemas son similares y que las expresiones involucradas en cada uno de ellos comparten una característica semántica especial, no basta para mostrar que efectivamente esa característica explica el problema.

40

³⁷ T. Kuhn *La estructura de las revoluciones científicas* (México, FCE, 1971) p. 115.

³⁸ cfr. D. Lewis (1986) *Op.cit.* cap. 1. punto 9.

³⁹ La teoría indexical juega un doble papel en su planteo teórico: por un lado, sirve como apoyo a la tesis de la pluralidad de los mundos, intentando mostrar por qué si todos los mundos tienen la misma jerarquía ontológica, el nuestro es especial para nosotros; por otro, es la mejor explicación de nuestro conocimiento de nuestra propia actualidad.

⁴⁰ Por supuesto que la posición de Lewis es una posición metafísica y que ningún argumento de corte epistemológico es suficiente para mostrar su incorrección. En particular, mostrar que Lewis no ofrezca

Por último, no me parece claro que el realismo modal sea efectivamente la mejor explicación de las condiciones veritativas de las oraciones modales. En mi opinión, el mencionado enfoque contiene problemas similares a los que presenta su rival actualista. La justificación que Lewis ofrece para justificar su idea de que el realismo modal ofrece la mejor explicación del mencionado fenómeno consiste, en parte, en mostrar que el *actualismo* ofrece una posición implausible al respecto. Esto es así, ya que o tiene que :

(i) igualar 'existir' con 'existir actualmente'

o bien

(ii) equivocarse sobre estos dos sentidos.

Pero en el mismo sentido también podríamos preguntarnos como hace Lewis para diferenciar en (i) 'existir' con 'existir actualmente'. Una primera tentación podría ser la de interpretar *existir* en términos de posibilidad. En este sentido, se podría decir que el dominio del cuantificador existencial sería el de todos los objetos posibles, su interpretación sería irrestricta; mientras que en cambio el cuantificador *existir actualmente* se limitaría a los objetos que existen en el mundo en que habitamos, su interpretación sería restringida. Pero claramente esta interpretación no puede ser adoptada por Lewis, aunque varios de sus pasajes la sugieren.⁴¹ La razón principal es que convierte al análisis de Lewis en carente de interés. Recuérdese que Lewis pretende explicar las modalidades en términos de la cuantificación:

la oración p es posible cuando *existe un mundo* en donde se da que p.

Pero, si ahora para explicar la interpretación del cuantificador existencial se recurre al concepto de *posibilidad*, el ideal de Lewis de ofrecer un análisis reductivo de las

una explicación satisfactoria acerca de *nuestro conocimiento de* nuestra propia actualidad no es suficiente para mostrar que su posición ontológica es insatisfactoria. Pero, estamos buscando razones para aceptar su ontología y es Lewis el que ofrece una: al aceptar la tesis de la pluralidad de los mundos y el análisis indexical de la actualidad obtendríamos una explicación satisfactoria de aquel conocimiento. Mi punto es mostrar que tal cosa no es cierta y con ello bloquear una supuesta razón para aceptar el planteo ontológico-semántico de Lewis.

modalidades quedaría sin efecto. No estoy queriendo decir con ésto que su análisis de las condiciones de verdad de las modalidades, por ser circular, es inaceptable: de hecho, hasta la explicación de los conectivos de la lógica extensional requiere el uso de tablas de verdad que a su vez requieren, para su explicación, el uso de los conectivos extensionales.⁴² En la explicación de las constantes lógicas en general es común encontrar círculos explicativos. Pero, considero que hay una asimetría entre la explicación de las condiciones veritativas de los conectivos extensionales y la explicación de las modalidades que coloca las cosas a mi favor. En el primer caso, no se espera que en la explicación no aparezcan los conceptos explicados porque no se duda sobre la legitimidad de ellos: aunque no se pretenda "descubrir" enteramente los significados ocultos de alguna expresión del lenguaje natural, se pretende que la explicación sea útil para ciertos fines (por ejemplo, para clarificar la idea de *verdad lógica*). Por ello, si en la explicación de las condiciones de verdad de los conectivos extensionales aparecen usados los mismos conectivos extensionales, tal hecho no parece provocar inconvenientes: no se espera que desaparezcan, ya que ellos son conceptualmente claros. Pero el propio Lewis admite que este no es el caso de los conceptos modales y es por esta razón que se espera que la explicación de las condiciones veritativas de estas expresiones reduzca las modalidades a conceptos claros. Hay que admitir que su intento de explicar los mencionados giros mediante una cuantificación sobre mundos resulta atractivo por el hecho de que reduce la aplicación de las expresiones modales a oraciones completas a la aplicación de esas mismas expresiones a individuos concretos (los mundos). Pero el problema es que aquel que desconfía en la claridad del concepto de *posibilidad* sigue con los mismos problemas: no entiende qué quiere decir *mundo posible*. Es por esta razón, y no por el mero hecho de la circularidad, que resulta conceptualmente inconveniente interpretar *existir* en términos de posibilidad.

Otra alternativa podría ser la de suponer la existencia en el dominio del cuantificador existencial objetos que no existen actualmente. Pero esto claramente es suponer el realismo y no probarlo. Si el actualista según Lewis supone la falsedad del realismo, ahora el realista supone su verdad y no ofrece una demostración.

⁴¹ cfr. por ejemplo la crítica elaborada por Lewis (1983a) "op.cit." al argumento ontológico de Anselmo.

⁴² Agradezco a Raúl Orayen por haberme hecho este comentario que me permite presentar el punto con mayor claridad.

Por estas razones, considero que la posición de Lewis contiene al menos los mismos problemas que su rival actualista, por lo que su afirmación en el sentido de que el actualismo ofrece una peor explicación que el realismo modal, carece de sustento. Si el actualista en su crítica al análisis indexical confunde 'existir' con 'existir actualmente', Lewis no parece tener criterio para fundar tal distinción. Además, si la pretendida ventaja del análisis de Lewis se fórmula en términos de la explicación de lo que sabemos sobre nuestra propia actualidad, también encuentro serios problemas. El argumento que se presenta para mostrar cómo el análisis indexical explica este saber no es del todo convincente. Si no hay razones para creer que *todo es actual*, tampoco parece haber razones, al menos tomando en cuenta estos argumentos de Lewis, para afirmar la tesis contraria: *que hay cosas existentes no actuales*.⁴³

Abstract:

In this paper, I attempt to throw some light on modal realism. Since it is David Lewis who has put forward the best arguments for that position, I focus on his work. In the first, I point out that his approach does not provide an adequate account for the intuitive lack of symmetry between the actual and the possible. To begin with, I try to show that the strategy of appealing to both the spatio-temporal network and causality is not at all satisfactory. Secondly, I criticize the argument for modal realism that is based on theoretical benefits. Then, I defend the view that Lewis' indexical analysis of the concept of actuality does not satisfy his own criterion of acceptability: an analysis of actuality should account for the intuitions about our actual world. I claim that Lewis' objections to other positions can be raised against his own position. Finally, I conclude that, even though Lewis is right in claiming that actualist conceptions do not explain why the possible is not part of the actual, the realist conception fail to account for the special ontological status that we intuitively grant to our own world.

⁴³ Discutí las ideas que aquí presento con Alberto Moretti y con Tomás M. Simpson a quienes agradezco profundamente las valiosas sugerencias que me realizaron. Quiero agradecer también a Raúl Orayen quien, con sus comentarios, me ayudó a mejorar significativamente la argumentación aquí contenida. Agradezco, además, al arbitro de *Cuadernos de Filosofía* por sus constructivos aportes. Quiero mencionar que este trabajo ha sido realizado gracias al aporte de la Fundación Antorchas.