

# ¿De qué trata la lógica de los mundos posibles?

En recientes años se ha visto un incremento en la discusión sobre la soberanía de Dios y la relación con el libre albedrío humano. El componente filosófico de esta discusión no puede ser pasado por alto, puesto que los sistemas más rigurosos sobre la mesa tienden a trascender el aspecto teológico del problema y van en busca de la coherencia lógica para triunfar sobre sus contrincantes. La existencia subyacente de la filosofía en estos debates sale a relucir cuando el lenguaje comienza a volverse más preciso y se introducen términos que no siempre están al alcance del espectador, o al menos no tienen el mismo significado que su uso común. Uno de estos términos que está ganando popularidad es la idea de los *mundos posibles*. ¿Qué significa este concepto y qué relevancia tiene a la discusión contemporánea?

Para entender lo que es un mundo posible debemos de regresarnos un poco y comenzar a ver ciertos conceptos que corresponden a **la lógica modal**. Un operador modal es usado para cualificar la verdad de una declaración o juicio (ej. *necesario* y *posible*). [1] La lógica modal se ocupa de los *modos de verdad*, nociones como *verdad necesaria* y *verdad posible*. [2] A pesar de que la lógica modal es una subdisciplina de la lógica avanzada, es algo que se encuentra permeado dentro de nuestras conversaciones. Todos conocemos hechos o situaciones que son verdad pero que pudieron o podrían ser falsas. Por ejemplo: “Henry Cavill es Superman en la película *El Hombre de Acero*.” Este es un ejemplo de una verdad posible. Mientras que otros enunciados como “ $2 + 2 = 4$ ” son verdades necesarias, esto significa que su negación es imposible.

Entendiendo esto, el concepto de un mundo posible viene de la semántica modal. Específicamente de su interpretación reciente

conocida como **la semántica de mundos posibles**. Un mundo posible es la forma en que el mundo **podría ser** o también puede entenderse como **una descripción máxima de la realidad**. [3] Es importante resaltar que un mundo posible no es un universo paralelo u otro planeta o algo similar. De acuerdo con el filósofo William Lane Craig, podemos pensar en un mundo posible como **una conjunción enorme de proposiciones**, un mundo posible es una conjunción que comprende toda proposición o su contradictoria, por lo que proporciona una descripción máxima de la realidad.

Cuando expresamos las proposiciones en manera simbólica, estas son representadas por medio de letras. Por ejemplo,

$p$ : Raul escribe un artículo sobre mundos posibles.

$q$ : Donald Trump es el presidente de Estados Unidos en 2019.

$r$ : Pedro negó a Cristo tres veces antes de su crucifixión.

$s$ : Los siguientes Juegos Olímpicos serán en Tokio 2020.

Sus negaciones podrían ser expresadas de la siguiente manera:

$\neg p$ : Raul no escribe un artículo sobre mundos posibles.

$\neg q$ : Donald Trump no es el presidente de Estados Unidos en 2019.

Y así consecutivamente.

De acuerdo con Lane Craig,

“Al negar diferentes conjuntos en una descripción máxima llegamos a diferentes mundos posibles:

$M_1$ :  $p \ \& \ q \ \& \ r \ \& \ s \ \dots$

$M_2$ :  $p \ \& \ \neg q \ \& \ r \ \& \ \neg s \ \dots$

$M_3$ :  $\neg p \ \& \ \neg q \ \& \ r \ \& \ s \ \dots$

$M_4: p \ \& \ q \ \& \ \neg r \ \& \ s \ \dots$

...

...

...

Solamente una de estas descripciones estará compuesta por conjuntos que todos son verdaderos y por lo tanto será la forma en la que la realidad actualmente es; es decir, el mundo *actual*." [4]

En el previo ejemplo, las cuatro proposiciones son verdaderas. Por lo que el  $M_1$  es el mundo actual (noten que la composición de  $M_1$  consiste también de verdades pasadas, presentes y futuras



Leibniz: el nuestro es el mejor de los mundos posibles

dentro de su misma descripción). [5] Sin embargo, el resto de los mundos constituyen mundos posibles, **descripciones de cómo el mundo podría ser**. En esta nota es importante aclarar que generalmente se mantiene que los mundos son gobernados por lo que se conoce como *posibilidad lógica amplia*. [6] Recordemos que la *posibilidad lógica estricta* se refiere a la **ausencia de contradicción** [7], por ejemplo, "El perro corre por la pelota," "Sócrates es mortal" o "El Primer Ministro es un número primo" [8], todas estas son aseveraciones que no contienen contradicción. No obstante, la posibilidad lógica

amplia debe ser tanto **internamente consistente y también compatible con otras proposiciones**. [9] Entonces, no basta ser libre de contradicción explícita para que una proposición forme parte de un mundo posible, debe ser implícitamente libre de contradicción también.

Por lo tanto, el mundo actual, es el mundo posible donde **todas las proposiciones y sus conjunciones que lo componen son verdaderas**. El mundo actual es el mundo que Dios realmente actualizó [10]. Mientras que un mundo imposible es un mundo que no puede ser actualizado, la conjunción de proposiciones que lo componen incluye alguna proposición lógicamente imposible o varias proposiciones que lógicamente son incompatibles entre sí. Por ejemplo, un mundo en donde  $2+2 = 5$  es un mundo imposible. Al igual que un mundo donde “El Primer Ministro es un número primo” que es una declaración que es lógico-amplia imposible, también constituye un mundo imposible. Finalmente, un mundo posible es un mundo que contiene proposiciones que **son compatibles entre sí** y que **son lógico-amplia posibles**. Un mundo posible es un mundo o una descripción de la realidad que Dios pudo actualizar; es un mundo que pudo haber sido actual pero no es así (aunque por obvias razones, el mundo actual es parte del conjunto completo de los mundos posibles). [11] Bajo la concepción de Leibniz, la mente de Dios contiene necesaria y eternamente las ideas de los infinitos mundos que Dios podría haber creado... los mundos posibles son entonces las alternativas completas entre las que Dios elige. [12]

Un ejemplo muy popular en la Escritura acerca de este conocimiento de las diversas posibilidades lo podemos encontrar en 1 Samuel 23:9-13. Aquí leemos,

*Y David supo que Saúl tramaba el mal contra él; así que le dijo al sacerdote Abiatar: Trae el efod. Entonces David dijo: Oh Señor, Dios de Israel, tu siervo ciertamente ha oído que Saúl procura venir a Keila para destruir la ciudad por causa mía. ¿Me entregarán en su mano los hombres de Keila?*

*¿Descenderá Saúl tal como tu siervo ha oído? Oh Señor, Dios de Israel, te ruego que lo hagas saber a tu siervo. Y el Señor dijo: Descenderá. Entonces David dijo: ¿Me entregarán los hombres de Keila a mí y a mis hombres en manos de Saúl? Y el Señor dijo: Os entregarán. Se levantó, pues, David con sus hombres, como seiscientos, y salieron de Keila y anduvieron de un lugar a otro. Cuando a Saúl le informaron que David se había escapado de Keila, cesó de perseguirlo.*

En el pasaje anterior, David, se encontró en una encrucijada dada la persecución que sufría a manos del rey Saúl. Se ocultaba en la ciudad de Keila y eventualmente cuestiona a Dios sobre el actuar de Saúl y el actuar de los hombres de la ciudad. Dios responde afirmativamente a ambos cuestionamientos, lo que orilla a David a huir de la ciudad y, por lo tanto, negando las predicciones que antes le fueron reveladas. Lo que estamos presenciando aquí es precisamente el conocimiento de Dios, no solo de lo que Saúl y los hombres de Keila *podrían hacer*, sino también de lo que *harían* si David decidía quedarse en Keila; es decir, conocimiento contrafáctico. [13] Dado que Dios no puede equivocarse en sus predicciones, podemos decir que Dios sabía infaliblemente que Saúl descendería a la ciudad y los hombres de Keila entregarían a David en sus manos si David decidía permanecer ahí; dado que esto es lo que en efecto sucedería, podemos decir que su posibilidad es innegable. Por lo que, el mundo donde David decide quedarse y, por lo tanto, los habitantes de Keila lo entregan a Saúl, pertenece al conjunto de mundos posibles.

Como este ejemplo, podemos encontrar varios dado que, como dice Jay Wesley Richards, “el lenguaje contrafáctico permea la Escritura.” [14] Podemos citar instancias de esto en Jeremías 38:17-18, Mateo 11:20-24; cf. Lucas 10:13-15, Juan 15:22-24, Juan 18:36 y 1 Corintios 2:8, entre otros. [15] De acuerdo con Kenneth Keathley, “En ocasiones, los autores bíblicos hablan

de alternativas posibles en términos que justifican el empleo del lenguaje de los mundos posibles.” [16]

Como se explicó arriba, el mundo actual es parte del conjunto de mundos posibles, de otro modo, si el mundo actual fuera un mundo imposible, no podría ser actualizado por Dios. Esto nos revela una distinción importante sobre el valor de verdad de las proposiciones y por qué la importancia de la distinción modal. La proposición, “Donald Trump es el presidente de Estados Unidos en 2019” posee un valor de verdad verdadero y no falso en el mundo actual. Pero este valor de verdad podría ser falso (es posible que Hilary Clinton u otro candidato ganara la elección del 2016.) Sin embargo, la proposición, “Donald Trump podría ser el presidente de Estados Unidos en 2019” posee un valor de verdad verdadero y aunque Hilary Clinton hubiera ganado la elección, **la proposición seguiría siendo verdadera**. Dado que la proposición “Donald Trump es el presidente de Estados Unidos en 2019” y “Donald Trump podría ser el presidente de Estados Unidos en 2019” son distintas y pueden poseer distintos valores de verdad. [17]

Lo anterior podemos comprenderlo cuando tomamos en cuenta que dentro de la semántica de los mundos posibles existe diferencia entre una **verdad necesaria** y una **verdad posible**. Dentro de este contexto, una verdad necesaria es una proposición que es verdadera en todos los mundos posibles.

“Decir que una proposición P es verdadera en un mundo posible M es decir que, si M fuera actual, entonces P sería verdadera.” [18]

Entendido esto, podemos observar que cuando decimos que P es una verdad necesaria, esto significa que P es verdadera sin importar qué mundo posible podamos definir o describir; es decir, sin importar qué conjunto de proposiciones sumemos a la descripción de esa realidad, P forma parte de ese conjunto. Esto en contraste a la definición de una verdad posible: se dice que Q es una verdad posible si Q es verdadera en al menos

un mundo posible.

Así como existen verdades necesarias y verdades posibles, también podemos encontrar *falsedades necesarias* y *falsedades posibles*. Existen proposiciones que son falsas en todo mundo posible; es decir, que en ningún mundo posible esa proposición es verdadera (esto describe una falsedad necesaria). Mientras que una falsedad posible es una proposición que es falsa en al menos un mundo posible. Se dice que una proposición que es verdadera en algunos mundos posibles y falsa en los demás es *contingentemente* verdadera o falsa. [19] [20]

## Conclusión

La utilidad de la semántica de los mundos posibles es que nos permite describir ejemplos y contraejemplos de proposiciones de carácter modal como las verdades necesarias, las contingencias y los contrafácticos. Tomar en cuenta los diferentes modos de verdad nos habilita para discutir de una manera más fluida acerca de la omnisciencia divina, su providencia, el libre albedrío humano y las diferentes relaciones de estos temas entre sí y con otros puntos de interés de la teología cristiana. Estos conceptos son ejemplificados constantemente en nuestra vida diaria en planeación, previsión y análisis de consecuencias y, sobre todo, aparecen constantemente en la Escritura, demostrando el conocimiento de Dios de los contrafácticos y contingencias de los eventos en la creación.

---

## Referencias

[1] Enciclopedia de Filosofía de Stanford en línea. Verificado el 12 de febrero del 2019 en: <https://plato.stanford.edu/entries/logic-modal/>.

[2] Moreland, J.P. & Lane Craig, William. *Fundamentos Filosóficos para una Cosmovisión Cristiana*, 2a Ed. Publicaciones Kerigma, pág. 53

[3] *Ibíd.* 55

[4] Lane Craig, William. *“Fe Razonable: Apologética y Veracidad Cristiana”*. Publicaciones Kerigma, pág. 192-193

[5] “Son completos en tanto que son totalidades completas de criaturas; que incluyen todo un universo (posible), en toda su extensión espacial y con toda su historia temporal. Vale la pena insistir en la completitud temporal. Aunque el «mundo del mañana» sea un «mundo mejor» que «el mundo de hoy», ambos son partes del mismo mundo «posible» (el mundo real), porque el «mundo» real, en el sentido pertinente, incluye cuanto realmente ha sucedido o vaya a suceder a lo largo del tiempo. La completitud abarca todos los detalles, de manera que un miligramo de diferencia en el peso del pájaro más pequeño daría lugar a otro mundo posible.” (*Diccionario Akal de Filosofía*, traducido por Huberto Marraud y Enrique Alonso. Publicado por Ediciones Akal, pág. 691)

En el ejemplo dado, el mundo  $M_1$  está compuesto únicamente por proposiciones afirmativas, pero también puede incluir proposiciones negativas como “Hilary Clinton no es el presidente de Estados Unidos en 2019.”

[6] Everist, Randy, *Morality and Possible Worlds Part 1*. Consultado el 7 de febrero 2019, en: <https://www.randyeverist.com/2011/05/morality-and-possible-worlds-part-1.html>

[7] Moreland, J.P. & Lane Craig, William. *“Fundamentos Filosóficos para una Cosmovisión Cristiana”*, 2a Ed. Publicaciones Kerigma, pág. 55

[8] *Ibíd.*

[9] Everist, Randy, *Morality and Possible Worlds Part 1*. Consultado el 7 de febrero 2019, en: <https://www.randyeverist.com/2011/05/morality-and-possible-worlds-part-1.html>. Algunos definen esto como la capacidad de actualizabilidad, aunque esto no está bien definido entre los especialistas en lógica modal, por lo que, “la semántica de los mundos posibles no explica o fundamenta nuestras nociones modales, sino que, en el mejor de los casos, las



ilustra.” (Ver *Fundamentos Filosóficos*, pág. 55)

[10] El verbo aquí es “to actualize” el cual no tiene traducción clara en español. No significa ‘actualizar’ en el sentido cotidiano de ‘hacer una innovación a algo existente’ o ‘poner al día’. Sino que actualizar significa pasar de lo posible a la realidad.

“En la jerga religiosa, no es inusual referirse a Dios creando el mundo. Sin embargo, en la semántica de los mundos posibles, esto es semánticamente impropio. Sino que la actividad creativa de Dios debe ser referida como “creando los cielos y la tierra”, pero actualizando un mundo posible en particular (dado que los estados posibles de las cosas no tienen un comienzo, y el lenguaje de creación lo implica).”

El anterior extracto fue tomado de la sección *Scientia Media* del artículo sobre el Conocimiento Medio en la Enciclopedia Filosófica de Internet. Consultado el 12 de febrero del 2019 en: <https://www.iep.utm.edu/middlekn/>

Ver definiciones (3) y (5) de la Real Academia Española: <https://dle.rae.es/?id=0d341nz>;

(3) tr. Poner en acto, realizar.

(5) tr. Hacer que los elementos lingüísticos abstractos o virtuales se conviertan en concretos e individuales.

Consultado el 15 de febrero del 2019.

Revisar también:  
[http://www.filosofia.org/enc/ros/actualiz.htm?fbclid=IwAR2xoMRpX\\_WnAIGmdjEB340SpiJF8e0MWcFQJnmtbGVvdOfdsMLLtAnTtMU](http://www.filosofia.org/enc/ros/actualiz.htm?fbclid=IwAR2xoMRpX_WnAIGmdjEB340SpiJF8e0MWcFQJnmtbGVvdOfdsMLLtAnTtMU); Consultado el 15 de febrero del 2019.

[11] Moreland, J.P. & Lane Craig, William. “*Fundamentos Filosóficos para una Cosmovisión Cristiana*”, 2a Ed. Publicaciones Kerigma, pág. 195

[12] *Diccionario Akal de Filosofía*, traducido por Huberto Marraud y Enrique Alonso. Publicado por Ediciones Akal, pág. 691

[13] Algunos han denominado al conocimiento de “lo que sucedería si X”, es decir el conocimiento contrafáctico de Dios como conocimiento medio, dada la diferencia entre lo que es meramente posible (lo que podría suceder) y lo que en efecto es (lo que sucede y lo que sucederá). Si la categorización de este tipo de conocimiento es, en efecto, conocimiento medio, está fuera de los propósitos de este escrito.

[14] J. W. Richards, *The Untamed God*, 80-85.

[15] Para ver ejemplos y descripciones de cómo estos pasajes muestran conocimiento contrafáctico ver MacGregor, Kirk, “*Luis de Molina: Life and Theology of the Founder of Middle Knowledge*”. Ed. Zondervan 2015, pág. 80-84 y Keathley, Kenneth, “*Salvation and Sovereignty: A Molinist Approach*”. Ed. B&H Publishing Group, 2010, pág. 36-38.

[16] Keathley, Kenneth, “*Salvation and Sovereignty: A Molinist Approach*”. Ed. B&H Publishing Group, 2010, pág. 36-38.

[17] Aunque, si “Donald Trump podría ser el presidente de Estados Unidos en 2019” es falsa, entonces, “Donald Trump es el presidente Estados Unidos en 2019”, necesariamente también es falsa, dado que, si su posibilidad es negada, su actualización también lo es. Mientras que, si la proposición es, en efecto, actualizable, entonces su posibilidad es necesaria, independientemente si la proposición es actualizada o no.

[18] Moreland, J.P. & Lane Craig, William. “*Fundamentos Filosóficos para una Cosmovisión Cristiana*”, 2a Ed. Publicaciones Kerigma, pág. 55

[19] *Ibíd.*

[20] Especial agradecimiento a Jairo Izquierdo por ayudarme a hacer una revisión exhaustiva del contenido y compartir material relevante al tema.