

MUNDOS POSIBLES

Dr. Axel Arturo Barceló Aspeitia

A partir de los años cincuenta, el habla técnica de los filósofos de la así llamada tradición ‘analítica’ se ha visto densamente poblada por ‘mundos posibles.’ En lógica, normalmente hablamos de proposiciones como conjuntos de mundos posibles. En filosofía del lenguaje, comúnmente se dice que el contenido de ciertos términos debe incluir relaciones entre mundos posibles y los objetos que ahí existen. En filosofía de la mente, se concibe a ciertos procesos mentales como relaciones de accesibilidad entre mundos posibles. Y, en epistemología, la extraña práctica de hacer experimentos mentales en mundos posibles se ha vuelto, a disgusto de muchos, la norma metodológica. Para una tradición filosófica de explícitas pretensiones anti-metafísicas como la analítica, éste comportamiento podría parecer aberrante.

Sin embargo, y pese a lo que podrían sugerir los ejemplos anteriores, el uso que hacen los filósofos analíticos de la noción de ‘mundo posible’ es extremadamente sencilla, casi al punto de vacuidad. En la jerga filosófica, decir que algo sucede o es verdadero en un mundo posible no es más que decir que ese algo es, sencillamente, posible. En vez de decir que es posible que mañana llueva o que es imposible que el agua no sea H₂O, un filósofo analítico contemporáneo diría que existe por lo menos un mundo posible donde mañana llueva y que, en todo mundo posible, el agua es H₂O. ¿Qué ganan los filósofos al hablar de esa manera, además de confundir a quienes los escuchan y no han sido educados en tan extraño vocabulario? En los siguientes párrafos trataré de dar respuesta a esta pregunta.

1. Del Mundo Actual, a los Mundos Posibles

Al igual que muchas historias sobre la filosofía occidental del siglo XX, ésta empieza en la mochila de campaña de un joven soldado vienés, destacado al frente en plena primera guerra mundial. El arrogante joven es Ludwig Wittgenstein y lo que carga en su mochila es el manuscrito de un opúsculo de lógica el cual, varios años después, será publicado bajo el título de *Tractatus Logico-Philosophicus*. En esa obra, Wittgenstein pretendía haber escrito, de manera ordenada y concisa, todo lo que era posible decir sobre los problemas básicos de la filosofía. En este orden de verdades filosóficas últimas, el primer lugar lo ocupaba la siguiente afirmación: “El Mundo es todo lo que es el caso.”

Con esta aparentemente sencilla y obvia frase, Wittgenstein cambió de manera radical la concepción del mundo en occidente. Mientras que antes del siglo XX, el mundo era visto como un sistema de objetos, cada uno con sus diferentes propiedades y atributos, a partir del trabajo de Wittgenstein (y atentos lectores como Charles Ramsey y Rudolf Carnap) el mundo se convirtió no en un conjunto de objetos sino un conjunto de hechos: el conjunto de *todos* y *solo aquellos* que son el caso.

Wittgenstein creía que era necesario efectuar este cambio de perspectiva para poder explicar la relación entre lenguaje y mundo. La idea central de Wittgenstein era que a través del lenguaje concebimos no solo *cómo* es el mundo, sino también *cómo no* lo es. Es un principio básico wittgensteineano que el saber *cómo* es el mundo es tan importante como saber *cómo no* lo es. A primera vista, la adición de esta segunda cláusula parece innecesaria, ya que, cualquiera que sea la manera de ser del mundo, no es de ninguna otra. Sin embargo, esta última observación no hace desaparecer el problema, sino que hace depender la respuesta a las preguntas ‘¿cómo es el mundo?’ y ‘¿cómo *no* es el mundo?’ de la pregunta más básica ‘¿cómo *podría* ser el mundo?’ Lo que occidente aprendió de Wittgenstein es que, antes de preguntarnos cómo es o no es el mundo, es necesario preguntarse *cómo podría ser*.

Es en este punto que es importante darse cuenta que la pregunta que Wittgenstein pone al centro de la discusión filosófica no es “¿cómo pudieron haber sido las *cosas*?”, sino “¿cómo pudo haber sido el *mundo*?” Hay una sutil diferencia entre decir que las cosas podrían haber sidodistintas, y decir que *el mundo* mismo podría haber sido distinto. En el primer caso, las posibilidades que se toman en consideración ocurren al interior del mundo. En el segundo caso, la multiplicidad se da al nivel del mundo mismo. Decir que el mundo podría haber sido distinto es decir que el mundo podría haber sido otro, lo que implica que *el mundo actual* es sólo uno entre muchos posibles. Es en esta intuición que la teoría filosófica de mundos posibles se basa. Cada manera distinta que el mundo podría haber sido es un mundo posible. Cada mundo posible es un conjunto de hechos posibles, no necesariamente los que son el caso, sino solo algunos que podrían serlo.

2. Modos y Mundos: Cuantificando lo Posible

A partir de los comentarios a la obra lógica aristotélica del medioevo, la pregunta por cómo podría ser el mundo se enmarcó bajo el concepto de ‘modalidad’, es decir, de los *modos* de hablar sobre las cosas o el mundo. Bajo este concepto general, la posibilidad y la necesidad –lo que es

posible que sea y lo que no es posible que sea de otra manera— son considerados *modalidades aletheicas*, es decir, modos de ser o no ser el caso. La intuición detrás de esta idea es que no todos los hechos que son o no son el caso, lo son del mismo modo. Para los hechos del mundo, hay diferentes *modos* de ser verdad (o falsedad). Una vez que tomamos en cuenta estos modos, en vez de dos opciones, verdadero o falso, tenemos cuatro categorías para clasificar los hechos. En vez de hablar solamente de lo que es el caso y lo que no lo es, la modalidad nos permite distinguir entre lo que es posible que sea el caso, lo que posiblemente no sea el caso, lo que es imposible que sea el caso y lo que es imposible que no sea el caso, es decir, lo necesario.

Estas cuatro nociones forman un cuadrado lógico-conceptual muy interesante, lo que en el álgebra abstracta se llama una ‘conexión de Galois’. A grandes rasgos, una conexión de Galois es una manera particular de oponer dos conceptos a través de otra oposición. En la modalidad aletheica se da una conexión de Galois, porque los conceptos de *posible* y *necesario* no se oponen directamente, sino a través de la oposición entre *lo que es el caso* y *lo que no lo es*. Piénsenlo así: si uno fuera a preguntar cuál es el opuesto de lo posible, uno podría obtener dos respuestas distintas: que el opuesto de lo posible es lo imposible y que el opuesto de lo posible es lo necesario. En cierto sentido, ambas respuestas son correctas. Por un lado, lo que no es posible es imposible y, viceversa, lo que no es posible es imposible. En este sentido, lo posible y lo imposible se oponen directamente. Sin embargo, en el caso de lo posible y lo necesario, no es así. No es cierto que lo que es posible no sea necesario, ni viceversa. Es posible que algo sea posible y necesario o ni necesario ni posible. Sin embargo, si combinamos estas dos nociones con las de verdad y falsedad, o lo que es el caso y lo que no lo es, obtenemos la siguiente regla: si algo es necesariamente verdadero, no es posible que sea falso, y, viceversa, si algo puede ser verdadero, no es necesario que sea falso. Esta última relación de oposición indirecta es lo que se llama una conexión de Galois. El pensamiento humano está lleno de este tipo de conexiones, y todas tienen la misma estructura.

La conexión de Galois no hubiera sido más que una curiosidad algebraica ajena al discurrir filosófico de occidente si no fuera por el trabajo de otro filósofo matemático de principios del siglo pasado: Gottlob Frege. Entre sus muchas contribuciones a la filosofía y las matemáticas, Frege creó un modelo matemático muy fino y sofisticado de otro fenómeno lógico que, al igual que el de la modalidad, también forma una conexión de Galois: la *cuantificación*.

La cuantificación forma una conexión de Galois, porque la oposición entre los conceptos *todo* y *nada* —o entre *todos* y *ninguno*— tampoco se da de manera directa, sino en combinación con la oposición entre tener o no tener una propiedad. En otras palabras, pese a que tenemos la

intuición de que *todo* y *nada* son opuestos, no creemos que formen una oposición exhaustiva y mutuamente excluyente. Sólo un extremista acepta que no hay más opción que todo o nada. La relación entre *todos* y *ninguno* es bastante más sofisticada, y de esto es lo que se dio cuenta Frege: Si todos los objetos de un grupo son iguales, ninguno es diferente y, viceversa, si ninguno es igual a otro, todos son diferentes. Esta verdad de preroguyo sirvió de base para toda una revolución en la lógica, primero, y después en toda la matemática y gran parte de la filosofía. La proliferación de los mundos posibles es solo una entre sus muchas consecuencias.

Como he dicho anteriormente, todas las conexiones de Galois tienen la misma estructura. De tal manera que la teoría matemática desarrollada por Frege para la cuantificación podía adaptarse fácilmente a los problemas de la modalidad. Lo único necesario era traducir las nociones modales a conceptos cuantitativos. Al sustituir la noción de ‘posible’ por la de ‘en *algún* modo posible’, y la de ‘necesario’ por la de ‘en *todo* mundo posible’, lo que filósofos como C. I. Lewis (en su artículo "The Modes of Meaning" de 1943) y Rudolf Carnap (en su obra de 1947, *Meaning and Necessity: A Study in Semantics and Modal Logic*) lograron, efectivamente, fue reducir la modalidad aletheica a la teoría de la cuantificación, es decir, reducir la distinción entre lo necesario y lo meramente posible, a una cuestión matemática de todo o nada.

3. Un Lenguaje, muchos Mundos

Tal y como apareció en esas obras, y como se usa actualmente, la noción de *mundo posible* es una noción semántica, es decir, un mecanismo para entender cómo significa el lenguaje. Antes de la teoría de mundos posibles, el significado de las palabras era visto simplemente como su *extensión*, es decir, aquello que las palabras nombraban o aquello a que se aplicaban. Por ejemplo, la palabra ‘feo’ significaba todo lo feo del mundo, así como la palabra ‘vaca’ significaba todas las vacas. Términos singulares como ‘Axel Barceló’ o ‘México’ significaban una sola cosa o persona, mientras que términos generales como ‘playa’ o ‘número par’ significaban una multiplicidad de objetos.

Sin embargo, desde principios del siglo pasado, problemas profundos empezaron a aparecer con esta teoría, lo que hizo necesario proponer nuevas teorías del significado más sofisticadas. Entre estos problemas se encontraba el que la teoría extensional del significado confundía *generalidad* con *multiplicidad*. Para la teoría extensional, por ejemplo, el término ‘vaca’ es general porque se aplica a más de una cosa, es decir, porque, de hecho, hay varias vacas. Sin embargo, es claro que el hecho de que haya más de una vaca no es lo que hace del término

‘vaca’ uno general. Si mañana, la enfermedad de las vacas locas dejará una sola vaca viva en el mundo, no diríamos que el significado de la palabra ‘vaca’ ha cambiado, ni que ésta ha pasado de ser un término general a ser uno singular. En contraste, el término ‘presidente de la república’ es también general aunque, de hecho, se aplica a una sola cosa. Es claro que, aunque en cualquier momento hay un solo presidente de la república, en diferentes circunstancias el término podría haberse aplicado a otro individuo. El hecho de que el presidente de la república podría haber sido otro es lo que lo hace al término ‘presidente de la república’ ser general, aunque sólo haya una persona a la que se le aplique de hecho. Multiplicidad y generalidad deben, pues, ser cosas distintas. Una tiene que ver con lo que es *de hecho* y la segunda con lo que *podría ser*. Mientras que la primera tiene que ver con a lo que de hecho se aplica un término, la segunda debe incluir también información sobre su posible extensión. Para entender lo que significa la palabra ‘vaca’ no es suficiente saber qué cosas son, de hecho, vacas. Uno no entiende la palabra sino sabe también de qué cosas podría decirse con verdad que son o no son vacas. En otras palabras, el significado de un término determina no solo a qué cosas se aplica, sino a qué cosas puede aplicarse. Hay un elemento modal al interior mismo del significado. En consecuencia, toda teoría del significado requiere una buena explicación de lo que es posible e imposible. Y la mejor teoría con la que contamos actualmente para modelar fenómenos modales es la de mundos posibles.

La moraleja principal de estos acertijos semánticos es que cuando nos preguntamos por el significado de una palabra como ‘vaca’, debemos tomar en cuenta no sólo las cosas que son vacas, sino también las que podrían ser vacas. Sin embargo, es en este momento donde la cuestión se empieza a complicar. Cabe preguntarse, cuando hablamos de las cosas que, aunque no son vacas, sí podrían serlo, ¿estamos hablando de vacas posibles, pero no reales? ¿o de objetos reales como lavadoras, cepillos y conejos, que de hecho no son vacas pero que, en algún sentido, *podrían* haberlo sido? Y, si es así, ¿en qué sentido podrían haber sido vacas? La teoría de mundos posibles nos ayuda precisamente a dar respuesta a estas preguntas. Dentro de una teoría de mundos posibles, aquellos objetos de los que decimos que podrían ser vacas no son más que las vacas que habitan los otros mundos posibles. Estas vacas *posibles* son tan vacas como las vacas de este mundo, excepto que, de hecho, no lo son. De hecho, no son vacas ni ninguna otra cosa, simplemente porque no existen, es decir, no existen en este mundo. En una teoría de mundos posibles, las únicas cosas que podrían ser vacas pero no lo son son las vacas que no existen en este mundo, sino en algún otro mundo posible. Decir de un objeto que podría haber sido una vaca pero no lo es es lo mismo que decir que es una vaca que podría existir, pero no existe. Piensen en una vaca que viva y paste alegremente en la colina de algún mundo posible, pero que este ausente de éste, nuestro mundo real. Por un lado, puede decirse que es una vaca que no existe, pero podría

hacerlo. Por el otro, también podría decirse que efectivamente existe, pero no es una vaca, aunque podría serlo. Todo esto puede sonar, no sólo muy extraño, sino también extremadamente confuso. Afortunadamente, por eso los filósofos no hablan directamente de lo que sucede en los mundos posibles ni del tipo de cosas que ahí habitan. En su lugar, cuentan con una serie de herramientas matemáticas que les permiten obtener resultados semánticos sobre los lenguajes sin tener que hablar de objetos inexistentes o vacas que, de hecho, no son vacas.

•

Desde los tiempos de la grecia clásica, la pregunta “¿De qué otra manera podría haber sido el mundo?” ha sido esencial para la filosofía occidental. Sin embargo, mientras que tradicionalmente se entendía a la modalidad como una mera calificación o modificación de la nociones básicas de verdad y falsedad, lo que propone la teoría de los mundos posibles es disolver esta jerarquía y colocar a la noción de *posibilidad* en un lugar tan básico como el de *verdad*. La lección que los mundos posibles nos quieren dar es que lo posible es tan importante como lo real. Los mundos posibles son tan importantes como el mundo real. Es imposible entender éste, nuestro mundo, sin entender también a los otros mundos posibles. Tal vez haya aquí una moraleja sobre la importancia de la esperanza, la imaginación o la tolerancia; la importancia de ver mas allá de lo que es, y fijar la vista en lo posible. También es posible que la teoría de mundos posibles no sea más que una útil herramienta matemática con un nombre raro.

Revista *Paréntesis*, sección ‘Tipos Móviles’ Año II, No. 16. Mayo, 2002