

Comprensión positiva de las lógicas no clásicas (4)

El objetivo de este texto es mostrar cómo y por qué razón las lógicas llamadas no clásicas pueden y deben comprenderse en un sentido positivo o afirmativo.

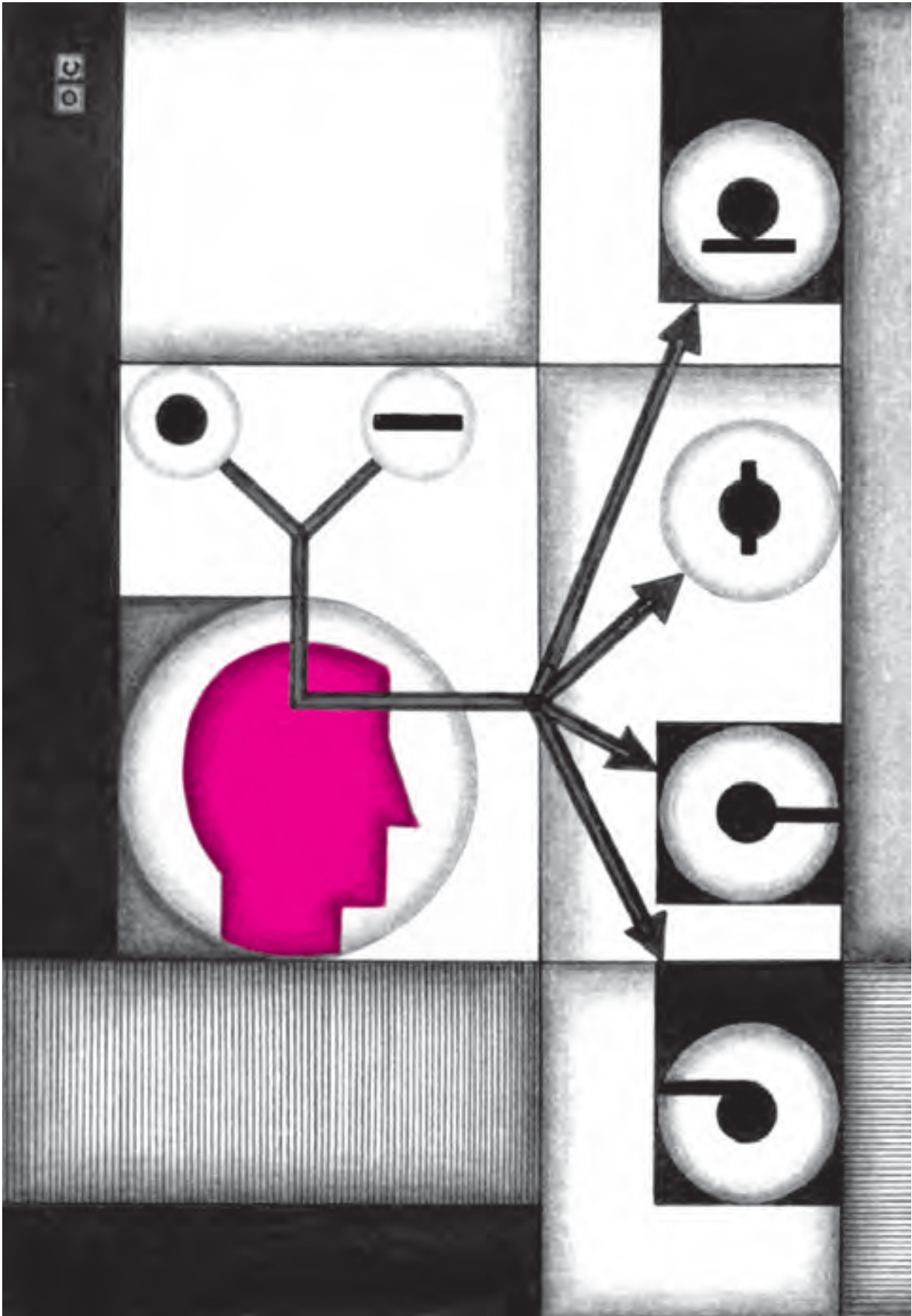
La historia de la lógica en general conoce, a partir de la segunda mitad del siglo XX, una ampliación y un desarrollo maravillosos. Esta historia consiste, específicamente, en un doble movimiento: por un lado, en la constitución de la lógica clásica, y por otra, en la emergencia de diversas opciones a la lógica clásica.

La lógica clásica no es la lógica de la antigüedad, ni tampoco la lógica de Aristóteles y que se deriva de Aristóteles. Más exactamente, la lógica clásica nace a partir de los trabajos de Boole y de De Morgan, que llegan hasta la teoría de conjuntos, el teorema de la incompletitud de Gödel y los trabajos de Tarski. Por tanto, contiene los temas propios de la consecuencia lógica, la lógica modal, la lógica deóntica y la lógica epistémica. Sin embargo, al mismo tiempo y debido precisamente a la constitución de la lógica como lógica simbólica o también como lógica matemática, tienen lugar numerosos desarrollos alternativos a esta lógica. Durante mucho tiempo estos desarrollos se llamaron *lógicas no clásicas*. Aún hoy se habla en lógica, filosofía de la lógica y filosofía de la ciencia en este sentido. No obstante esta costumbre, es posible comprender las lógicas no clásicas en una forma positiva y no ya simplemente negativa (no clásicas). El objetivo de este texto es mostrar cómo y por qué razón las lógicas llamadas no clásicas pueden y deben comprenderse en un sentido positivo o afirmativo.

Los motivos de las lógicas no clásicas

La lógica consiste fundamentalmente en el estudio de la consecuencia. Ahora bien, la consecuencia adopta una doble faz: por una parte, se trata del estudio de las implicaciones, y por otra, del estudio de las inferencias. Cuando la lógica se ocupa de definir el conjunto de inferencias, cuya validez es función de la verdad de los enunciados que la componen, nos encontramos entonces con la lógica clásica. Dicho de una manera general, las inferencias son de distinto tipo: transductivas e inductivas.

Por un lado, las inferencias transductivas son aquellas en las que la conclusión tiene el mismo grado de generalidad o de particularidad que las premisas, de tal suerte que la novedad del conocimiento obtenido consiste en transferir las relaciones establecidas entre el término medio y los extremos, formulándola como relación entre los términos extremos. Las inferencias transductivas comprenden, a su vez, inferencias por igualdad, inferencias por simetría, inferencias por homología, inferencias por des-



cultura y sociedad 

igualdad, inferencias por vinculación, inferencias por referencia e inferencias por analogía.

Las inferencias inductivas se caracterizan porque las conclusiones obtenidas tienen mayor grado de generalidad que las premisas. Estas inferencias pueden, a su vez, ser de trece tipos, así: inferencia por enumeración completa, coligación, inducción matemática, recurrencia, reconstrucción, inducción amplificadora, muestreo, estadística, concordancia, diferencia, concordancia y diferencia, residuo y por variaciones concomitantes.

Comoquiera que sea, el modo más general y al mismo tiempo consistente y desprevenido de acercarnos al problema de las inferencias es el de las inferencias probables. Inducción y probabilidad son los títulos genéricos que abren y fundan a la vez a la investigación científica. Pero exactamente en este punto se traza la bifurcación que conduce hacia las lógicas no clásicas.

En efecto, las lógicas no clásicas ponen de manifiesto que las implicaciones son lógicamente más débiles que las inferencias. El problema es que los lógicos clásicos no disponen de buenos argumentos para justificar el debilitamiento de las inferencias hacia las implicaciones. Esta circunstancia afecta a la noción misma de verdad, y con ello, ulteriormente, a las posibilidades de establecer lo que sea un mundo (lógicamente) normal, tanto desde el punto de vista semántico como sintáctico.

«No existe, por consiguiente, una lógica de una verdad única» (*there is no one true logic*). Pero si esto es así, el problema de establecer lo que sea un mundo normal se convierte en un reto de una importancia magnífica. Estos son los dos motivos centrales de trabajo de las lógicas no clásicas. Como se aprecia sin dificultad, se trata de problemas filosóficos, en el sentido al mismo tiempo más amplio y fuerte de la palabra.

Las lógicas no clásicas son lógicas filosóficas

Hace poco, específicamente a partir de numerosos trabajos en lógica y filosofía de la lógica de los años noventa, se ha llegado a la conclusión de que es posible designar en forma positiva a las lógicas no clásicas. Esta comprensión sostiene que las lógicas no clásicas —los sistemas alternativos de notación— o las lógicas divergentes —tres maneras diferentes de nombrar a lógicas tales como la lógica temporal, la lógica paraconsistente, la lógica de la relevancia, la lógica cuántica, la lógica intuicionista— son, propiamente hablando, lógicas filosóficas. «La lógica filosófica es filosofía que es lógica, y lógica que es filosófica. Es el lugar en el que la filosofía y la lógica se unen y se convierten en una sola» (Goble, 2005). La condición para comprender esta idea es separar, de modo radical, la filosofía de la metafísica, en el sentido en que se las entendió durante la edad media y la modernidad.

En efecto, las lógicas no clásicas se diferencian de la lógica clásica en que abordan frontalmente, y buscan resolver, los problemas filosóficos implícitos en aquella. Algunos de los problemas filosóficos son los siguientes: cómo el tiempo altera el valor de verdad o de falsedad de una proposición; la relación entre el mundo normal y los mundos posibles, por ejemplo, en función de su verdad; las modalidades de verdad y de realidad que tiene el mundo, abocándose así a temas como la posibilidad y la necesidad, la imposibilidad y la contingencia; las contradicciones y paradojas que tiene el mundo normal y las posibilidades de suprimir esas paradojas, o bien de trabajar con ellas para establecer la racionalidad misma del mundo; los procesos de debilitamiento de las implicaciones y la relevancia de las inferencias; la distinción entre la negación simple y llana, y la negación absoluta; la existencia de teorías inconsistentes sobre el mundo, así como de teorías incompletas,

El modo más general y al mismo tiempo consistente y desprevenido de acercarnos al problema de las inferencias es el de las inferencias probables.

paraconsistentes y contradictorias, de tal manera que ya no es inevitable y ni siquiera deseable en determinadas circunstancias que una teoría científica sea coherente, consistente y no contradictoria; la existencia de múltiples e incluso de contradictorios sistemas de verdad y de consistencia. En fin, estos y otros problemas que no cabe aquí enumerar —por limitaciones de espacio— son cuestiones eminentemente filosóficas que pueden resolverse en forma lógica, para lo cual es indispensable, justamente, una distancia con respecto a la lógica clásica y la búsqueda de métodos de cálculo, cuantificaciones, formalizaciones y aproximaciones algebraicas que ya nada tienen que ver con el pensamiento clásico. Nacen, por tanto, las lógicas filosóficas (Grayling, 1997).

Las lógicas filosóficas han conocido un desarrollo impresionante que cada día se multiplica y no conoce, hasta el momento, límites. Estos desarrollos están impulsados por tres factores principales, así: en primer lugar, el desarrollo de un cálculo que permite abordar y resolver satisfactoriamente problemas que la lógica clásica evitaba o no podía solucionar. De este modo, la incorporación de procedimientos matemáticos y de formalización dúctiles amplía de manera fantástica la comprensión lógica del mundo y de la realidad. La consecuencia más maravillosa de esta comprensión consiste en reconocer que podemos trabajar con dos conjuntos fundamentales de «mundo»: el mundo normal y los mundos posibles. El normal es el mundo que sí conoce la lógica clásica y que se expresa lógicamente y gramaticalmente en el modo infinitivo. Los posibles son mundos que conocen otros modos, tales como el condicional y el subjuntivo, por ejemplo. Estos no son mundos reales: son mundos posibles.

El segundo motivo que impulsa a las lógicas filosóficas tiene que ver con la idea misma de pluralismo lógico. Desde el punto de vista lógico, se trata del reconocimiento de que podemos y debemos trabajar no ya simplemente con lógicas de primer orden, sino con lógicas de segundo, de tercero y de órdenes superiores y más altos, y con lógicas libres (*free logics*). De esta suerte, aprendemos que no toda relación de consecuencia necesita hacer todo lo que requiere para que existan relaciones de consecuencia, puesto que siempre es posible apelar a otras lógicas para trabajar y resolver los problemas en los que se está interesado.

Finalmente, las lógicas filosóficas han logrado desarrollos impresionantes gracias al reconocimiento expreso de que las fronteras entre las diversas y numerosas lógicas son móviles y permeables. Los marcos fundamentales de trabajo son, en todo caso, la negación, los condicionales, los cuantificadores, las relaciones entre cálculo probabilístico y lógica y, por último, las conexiones entre lógica y lenguajes naturales.

Si bien estas ideas presentadas aquí no constituyen todavía la corriente principal de trabajo en lógica, filosofía de la lógica y campos afines, sí es evidente que con los desarrollos mencionados la filosofía —tomada en un sentido amplio— adquiere nuevos aires y motivos de trabajo que redundan en buenos resultados para el conjunto de las ciencias y disciplinas que son sensibles a las lógicas no clásicas; esto es, a las lógicas filosóficas. ■

Bibliografía

- Beal, J. C., & Restall, G. (2006). *Logical pluralism*. Oxford: Clarendon Press.
 Goble, L. (2001). *The Blackwell Guide to philosophical logic*. Blackwell Publishing.
 Grayling, A.C. (1997). *An introduction to philosophical logic*. Blackwell Publishing.
 Peña, L. (1993). *Introducción a las lógicas no clásicas*. México: Unam.
 Priest, G. (2004). *An introduction to non-classical logic*. Cambridge University Press.

contenido



editorial



correo



dossier



actualidad



cuarto de huéspedes



imagonundi



ventana global



economía y finanzas



cultura y sociedad



Las lógicas no clásicas se diferencian de la lógica clásica en que abordan frontalmente, y buscan resolver, los problemas filosóficos implícitos en aquélla.