

Graham Priest. *An introduction to non-classical logic: From if to is*. Segunda edición, Cambridge Introductions to Philosophy, Cambridge University Press, Nueva York, 2008, xxxii + 613 pp, US\$ 99.00, ISBN: 978-0-521-85433-7

La lógica tal como la conocemos hoy es fruto de la reelaboración que tuvo lugar a fines del s. XIX e inicios del XX, obra de varios pensadores entre los que debemos nombrar a Frege y Russell. Esta reelaboración fue tan importante que podríamos hablar de un nuevo inicio, y se origina a partir una profunda reflexión sobre la racionalidad matemática y sus fundamentos. La nueva lógica que surge se caracteriza por el empleo de lenguajes formales y de métodos matemáticos en la lógica. Estas nuevas herramientas produjeron un asombroso número de resultados en el campo de la lógica de primer orden en la primera mitad del s. XX. Esta lógica es la que hoy llamamos clásica (no la aristotélica), y es la que nuestro texto presupone en su título. Ella considera en su semántica, como eje central, dos valores de verdad para los enunciados, valores que son incompatibles entre sí y abarcan a todo enunciado, entre otras características. A mediados de esa misma centuria, gracias a la labor de lógicos como S. Kripke, la lógica modal –que trata sobre las nociones de necesidad y posibilidad– logró el mismo nivel de madurez que el alcanzado por la lógica de primer orden al desarrollar modelos matemáticos para su semántica de mundos posibles. Es así que se obtiene una asombrosa cantidad de nuevos resultados los cuales empiezan a alejarse de la lógica de comienzos de siglo. Hacia fines del s. XX cada vez más lógicos empezaron a explorar lógicas aun más alejadas de la clásica (en el sentido especificado arriba). Estas lógicas no-clásicas se alejan muchísimo de los principios imperantes a inicios de siglo; por ejemplo, en algunas de ellas una contradicción puede aceptarse. El libro de Priest presenta los avances de los últimos 30 años.

Ahora bien, contextualizar el texto que nos ocupa como lo hemos hecho deja de lado una de sus fortalezas. Para evitar ese olvido, es importante mencionar los cambios en el lugar que ocupa la lógica en la reflexión filosófica que se dieron en ese período. Con la refundación de lógica de fines del s. XIX e inicios del XX la lógica pasa a ocupar un lugar central dentro de las disciplinas filosóficas, tanto en el mundo

anglosajón como también en el que hoy llamamos continental, pensemos en el positivismo lógico, el Círculo de Viena o la obra inicial de Husserl. Pero, hacia mediados de siglo, paulatinamente, la utilización de la lógica en el debate filosófico pasó a un segundo plano. Tal vez sea responsable de este hecho la presentación matemática de la lógica actual. El empleo intensivo de métodos formales hizo que fuese cada vez más difícil entender sus avances para los no especialistas. También debemos mencionar que no se produjeron resultados de similar relevancia filosófica como lo fueron en los años anteriores el teorema de Gödel o el tratamiento de la verdad de Tarski. Los avances que siguieron produciéndose tenían más resonancia dentro del ámbito lógico. Los métodos y resultados de la lógica se ven cada vez más como poco adecuados para seguir las sutiles distinciones que son inseparables de la discusión filosófica. Uno de los méritos de esta introducción es que justamente Priest muestra, en el texto que nos ocupa, cómo el desarrollo de los últimos años ha producido herramientas lógicas totalmente adaptadas a la discusión filosófica y aun motivadas por ella, herramientas indispensables para aquellos que no desean sacrificar la precisión ni el rigor por la profundidad del análisis en el quehacer filosófico.

Como el nombre del texto lo dice, el autor busca llevar al lector al interior de las lógicas no-clásicas. El libro consta de dos partes, una en que se tratan las lógicas no clásicas a nivel proposicional y otra a nivel cuantificacional. Ya en el año 2001 el autor nos había ofrecido una primera edición que sólo abarcaba gran parte del nivel proposicional de la actual. La nueva edición contiene revisiones y añadidos, con nuevo material en esta primera parte a la que añade una presentación de los sistemas cuantificacionales respectivos. La idea del autor es presentar varias lógicas no clásicas en ambos niveles. Una breve mención de los capítulos de la parte proposicional y cuantificacional aclarará como se complementan ambas partes.

Proposicional	Cuantificacional
cap.1) Lógica clásica y condicional material	cap.12) Lógica clásica de primer orden; cap.13) Lógicas libres
cap.2) Lógica modal básica	
cap.3) Lógicas modales normales	cap. 14) Lógicas modales con dominios constantes; cap.15) Lógicas modales con dominios variables; cap.16) Identidad necesaria en lógica modal; cap. 17) Identidad contingente en lógica modal
cap.4) Lógicas modales no-normales; condicionales estrictos	cap.18) Lógicas modales no-normales
cap.5) Lógicas condicionales	cap.19) Lógicas condicionales
cap.6) Lógica intuicionista	cap.20) Lógica intuicionista
cap.7) Lógicas polivalentes	cap.21) Lógicas polivalentes
cap.8) Implicación (entailment) de primer grado	cap.22) Implicación de primer grado
cap.9) Lógicas con vacíos, cúmulos (gluts) y mundos	cap.23) Lógicas con vacíos, cúmulos y mundos
cap.10) Lógicas relevantes	cap.24) Lógicas relevantes
cap.11) Lógicas difusas	cap.25) Lógicas difusas
cap.11a) Lógicas modales polivalentes	
	PostScript: una coda metodológica

Esta estructura permite dos tipos de lecturas del libro: una ordenada, donde se siga el orden propuesto por el índice, y otra por lógicas, para quien tiene los conocimientos previos necesarios. Por ejemplo, del cap. 6 sobre lógica intuicionista proposicional puede irse directamente al cap. 20 que ve la parte cuantificacional de la misma. Este tratamiento permite mucha flexibilidad a la hora de utilizar el texto en un curso: se puede elegir cubrir la parte básica (lógicas modales) y luego seleccionar alguna lógica de interés. Es decir, distintos cursos pueden apoyarse en él. Esta característica sumada a su gran claridad lo hace especialmente recomendable para su empleo en cursos de lógicas no clásicas.

El subtítulo del libro, de si a es [from if to is], responde a los temas filosóficos que más se discuten. En casi todos los capítulos de la primera parte se problematiza el condicional: ¿cuál es la estructura lógica que corresponde al condicional del lenguaje cotidiano? ¿el condicional material clásico? ¿el condicional estricto, el condicional rele-

vante, el condicional *ceteris paribus*? u otro, o más de uno de ellos. (Diógenes Laercio diría que los cuervos cada vez graznan con más fuerza). Por otro lado, la parte cuantificacional, discute el problema de lo que es. Recordemos que Quine decía “ser es ser el valor de una variable” y “no hay entidad sin identidad”. En esta segunda parte, la discusión gira sobre el contenido existencial o no de los cuantificadores, la identificación de individuos iguales o similares en mundos posibles, sobre la identidad, la denotación, los descriptores rígidos, por mencionar algunos tópicos. Una de las características más valiosas del texto es que al poner en primer plano los problemas centrales que motivan a las distintas lógicas impide que el lector se pierda en los aspectos formales, diríamos en el lado lúdico de la lógica, sin lograr entender las motivaciones que justifican esta proliferación de lógicas y los principios que cada una privilegia.

Mostremos brevemente, con apoyo en el texto, cómo estos temas están constantemente presentes. En la primera parte el hilo conductor es el condicional. Desde el primer capítulo, en el que presenta el lenguaje formal y el método de los tableaux que nos acompañarán en todo el libro, Priest nos enfrenta, a través de ejemplos, al problema común de la filosofía de la lógica y la filosofía del lenguaje, a saber: si el condicional material veritativo funcional de la lógica proposicional recoge o no al condicional del lenguaje natural, o, por lo menos, a algún aspecto de este. Su presentación incluye, como hará en cada caso, los principales argumentos a favor y en contra, acompañándolos con ejemplos pertinentes y clarificadores. Y continuará adentrándose en el tema al presentarnos los distintos sistemas que trata. Así, en el cap. 4 presenta y discute la implicación estricta, en el cap. 5 trata el llamado condicional *ceteris paribus* en el que se analizan los supuestos implícitos en algunas afirmaciones condicionales, y en el cap. 10 regresa sobre el condicional con las herramientas que ha ido acumulando. A su vez, en conexión con el tratamiento del condicional, discute otros problemas tales como: ¿qué son los mundos posibles (cap.2)?, ¿qué sistema modal representa mejor a la necesidad (cap. 3)?, ¿cómo tratar el problema que planteó Aristóteles con los futuros contingentes (cap. 11a)? y otros más.

En la segunda parte, que trata los sistemas cuantificacionales no clásicos, el tema central es lo que es o lo que se dice que es, se trata del

“is” del subtítulo. A modo de ilustración mencionamos el cap. 13 donde trata variables con valores sobre individuos inexistentes y los problemas con la noción de identidad que esto trae, el cap. 15 aborda el tema de la identificación de un individuo en mundos posibles, y los cap. 15 y 16, tal como lo declara su título, están centrados en el tratamiento de la identidad y otros temas de la filosofía de la lógica y de la ontología como el problema del esencialismo que Quine asociaba a la modalidad.

Un aspecto que también cabe resaltar es la estructura de los capítulos. Todos empiezan con un párrafo introductorio en el que nos explica lo que el capítulo va a tratar. Sigue un párrafo en el que nos presenta el problema que busca enfrentar la lógica y la o las ideas filosóficas que la motivan. Luego, unos párrafos con la semántica formal de la lógica (o lógicas) en cuestión y con el método de demostración correspondiente (normalmente, tableaux y mundos posibles). Un párrafo con las reflexiones filosóficas, a favor y en contra, que ha motivado la lógica. Después, unos acápites con las pruebas de los principales teoremas (completud y consistencia, básicamente). Terminan con un breve apartado sobre historia de la lógica y otro con lecturas adicionales. Adicionalmente, cada capítulo cuenta con una lista de ejercicios muy bien graduados.

He tratado de mostrar el valor del libro, no sólo en la presentación de los sistemas formales de la lógica no clásica que es muy grande, sino también por insistir en los aspectos filosóficos de los mismos. Lo que no he mencionado hasta ahora es la claridad con que cada tema es presentado, la abundancia de ejemplos esclarecedores, la capacidad para ofrecer los puntos centrales de los argumentos de cada tema que discute, lo adecuado de los ejercicios para el dominio de los temas y la ayuda que brindan las lecturas sugeridas para quien desee profundizar un campo. En fin, el texto tiene un cúmulo de virtudes que nos permiten recomendarlo con entusiasmo a lógicos, filósofos y lingüistas (por lo menos).

Las soluciones a algunos ejercicios seleccionados y las erratas se encuentran en: <http://www.cambridge.org./priest>

Óscar Trelles

Pontificia Universidad Católica del Perú. otrelle@pucp.edu.pe