

ATOCHA ALISEDA. *La lógica como herramienta de la razón*. College Publications, U.K., 2014

El lugar y rol que la lógica cumple en la racionalidad es una cuestión que se discute desde Aristóteles y los estoicos hasta hoy. Tal es el tema central que aborda A. Aliseda en este libro, que continúa las reflexiones de la autora acerca de la naturaleza de la lógica, especialmente de los denominados sistemas no monótonos o ampliativos, y que se las puede encontrar en sus numerosos artículos y en su libro de 2006, *Abductive Reasoning*. Dividida en tres partes principales y cinco capítulos en total, la presente obra contiene los planteamientos de la autora referentes a las conexiones entre lógica y descubrimiento (tema caro y muy problemático a la filosofía de las ciencias de la “concepción heredada”), al papel de la llamada heurística, a las relaciones entre lógica y cognición, especialmente en lo que se refiere a la inteligencia artificial, y a la formalización de la lógica abductiva como sistema lógico formal no monótono comprometido con la creación y el aumento del conocer.

El texto contiene estimulantes interrogantes y respuestas en filosofía de la lógica, de las cuales quisiera resaltar solamente algunas. La primera idea, que recorre todo el texto y le da sustento, es que la lógica es una herramienta. Dicha tesis se remite a Aristóteles y los peripatéticos, como Teofrasto, quienes concebían la lógica como un instrumento externo a la filosofía, que cumplía un papel preparatorio indispensable para las tareas de la razón. De allí la idea, por ejemplo, de la lógica como una propedéutica para todos los estudios de las ciencias. Sin embargo, esta concepción no ha sido la única ni es la única posible; así, los estoicos y los megáricos concibieron, por el contrario, que la lógica no era un *organon*, sino que era una de las partes esenciales de la filosofía, junto con la ética y la física. Para Kant, la lógica era fundamentalmente algo diferente: era un *canon* de la razón, la pura forma del pensamiento. Aliseda se inscribe en general en una perspectiva que puede asociarse a la primera de las nombradas, en que la lógica, como disciplina autónoma, cumple roles de herramienta en el razonar y en toda otra actividad intelectual. En las actuales discusiones de la teoría cognitiva del razonamiento se ha debatido con insistencia si la lógica tiene o no un rol determinante en las concepciones y funcionamiento de la razón. Se enfrentan al respecto aquellos, como A. Goldman o G. Harman, que postulan que en realidad el rol de aquella es muy disminuido como para respaldar tanto la justificación como la adquisición de nuestras creencias. Por otro lado, están la mayoría de los filósofos cognitivistas del razonamiento, que consideran que la lógica y la cognición pueden mutuamente apoyarse e influirse. Entre estos últimos están, por ejemplo, Manktelow, McNamara, Hanna, van Lambalgen, Stenning. A. Aliseda se inscribe abiertamente entre este segundo grupo y plantea en su libro, de manera explícita, que la lógica cumple un rol muy activo en el razonamiento. Dicho rol se expresa de manera manifiesta en cuestiones como el de la creatividad de la mente, la naturaleza de la heurística (primera parte del libro), la cognición y la adquisición de nuevos conocimientos y el rol, allí, de la inducción y la abducción (segunda parte) y de las reglas estructurales de una lógica fundamental en este campo, como es la lógica abductiva (tercera parte). No obstante se debe insistir, en este punto en que “lógica” significa aquí, de manera especial, también aquellos

sistemas ampliativos o no monótonos, como son principalmente la lógica abductiva, los sistemas derrotables, los diferentes tipos de inducción, el *razonamiento plausible* planteado por la heurística de G. Polya, y no solo los sistemas deductivos, clásicos o no clásicos. Aunque esto pudiera parecer discutible, no lo es en razón de una segunda tesis, más o menos implícita, del libro: la flexibilización del concepto de “lógica”.

Dicho segundo tema, el de la flexibilización, es, tal vez, uno de las más importantes que enfrenta actualmente la filosofía de la lógica. ¿Qué se entiende hoy por lógica? Tradicionalmente, el concepto de lógica se circunscribió al ámbito de la prueba, la demostración, esto es, a la deducción. Sin embargo, tanto los propios desarrollos de la lógica como el impacto de la inteligencia artificial permiten hoy sostener lo que se puede llamar una “ampliación” del concepto mismo de lo que entendemos por lógica, alejándola algo de la pura formulación matemático-formal. Esto se expresa con claridad a través de todo el libro, dado que se entiende que la lógica es factor relevante para crear nuevas hipótesis (muy al contrario de lo creído en el programa epistemológico de la primera filosofía de las ciencias, por ejemplo), para la gestación de nuevos conocimientos y para representar lo que sería su verdadera tarea: el razonamiento real, hecho por sujetos reales. Así, la autora sigue las propuestas de van Benthem (cap. 5), para quien la lógica no es un mero sistema consistente sino que una *ruta* para vérselas con las *sorpresas* de lo cotidiano. Como lo afirma la autora: *esto implica, sin embargo, una visión amplia tanto de la lógica como de la racionalidad misma* (cap. 2, p. 28).

Una tercera cuestión consiste en que la ampliación del concepto de lógica permite pensar más allá de la dicotomía validez-falacia. En efecto, una regla como $q, p \rightarrow q / p$ es simplemente una falacia formal si se la mira desde un punto de vista deductivo. Pero, insertada en una perspectiva amplia, esa forma inferencial representa mucho en términos cognitivos y epistemológicos, esto es, para los cambios de creencias y para la adquisición de conocimientos. Se la puede interpretar no como una mera falacia, sino como la forma de la abducción, del silogismo heurístico de Polya, de las lógicas derrotables, del razonamiento implementable en inteligencia artificial, en fin, del razonar no monótono, núcleo esencial de la razón “real”. Acude Aliseda a las ideas planteadas por D. Gillies, quien concibe que la lógica en realidad consiste en el conjunto de dos elementos: una forma inferencial, más ciertas estrategias de cómo se aplican las reglas de inferencia, cuestión que está manifiestamente fuera de la propia lógica. Pero considérese que, incluso en el mismo proceso de una prueba en deducción natural, ella no es automática; se requiere pensar también cómo aplicar las reglas adecuadas y en qué lugar preciso de la demostración. Hay más de un camino posible para una prueba, y ello está fuera de las reglas mismas, por lo que dicho criterio de exterioridad no es tan implausible como pareciera a un criterio demasiado ortodoxo (cap. 2).

Una cuarta gran cuestión, que atraviesa gran parte del libro, es la de la naturaleza de la abducción. La autora propone la tesis de que la abducción es más que un argumento, como de ordinario se lo ha interpretado. Sobre la base del pensamiento del mismo Peirce, ofrece varias aristas de ese modo de razonamiento, sobre todo sus aspectos cognitivos y epistemológicos. La abducción es un proceso en el que intervienen creencias, razonamientos complejos, creatividad, condiciones epistémicas, como la contrastación de lo abducido o la simplicidad. La abducción, en suma, es un proceso de cambio

epistémico, como un verdadero motor de producción de conocimiento nuevo, algo que no puede hacer ni la deducción ni la inducción, proceso que representa tanto el momento en que se *detona la duda*, como la duda propiamente tal, o como, también, la percepción de una anomalía. El resultado de dicho proceso es finalmente la incorporación de una nueva creencia. La autora también hace ver un punto que ha estado siempre presente en los esfuerzos actuales por entender la abducción: si son lo mismo ésta y la llamada Inferencia a la Mejor Explicación. Algunos autores defienden que son lo mismo; ello se sigue de la formulación del artículo fundacional de G. Harman al respecto. La autora representa la otra corriente, la que afirma que no lo son, por cuanto la abducción conduce a una nueva hipótesis explicativa de un caso extraño, en tanto la inferencia a la mejor explicación se refiere a otro proceso, al que tiene que ver con la elección de la mejor hipótesis explicativa de entre todos los enunciados abducibles. La cuestión, hoy, no está, en todo caso, completamente zanjada. En las mismas formulaciones peirceanas parece que ambas caminan demasiado juntas y a veces es difícil concebir que la inferencia a la mejor explicación se refiera solamente a los criterios para elegir lo mejor dentro de lo abducido. Un argumento a favor de la diferencia conceptual entre ambos (p. 45) es que en la inferencia a la mejor explicación, Harman habla de *hechos comprobados*, en tanto la abducción se refiere a hechos *extraños* (puede confrontarse las dos expresiones de la inferencia abductiva en Peirce en *Collected Papers* 2.619, en que se expone la inferencia abductiva como creadora de una hipótesis explicativa, en tanto en *Collected Papers* 5.189, Peirce formula una inferencia muy cercana a la expresión de Harman).

En términos cognitivos, la postura de Aliseda en el texto guarda relación con la obra de R. Hanna en un punto específico, pero a la vez muy central: la abducción, según la autora, cumple un rol en la adquisición de nuestros hábitos; el punto es que esa capacidad cognitiva es producida por una *capacidad lógica*, esto es, en este caso, la abducción como inferencia. La abducción se constituye así no solamente en un modo inferencial de pleno derecho e independiente en su forma y roles de la deducción y de la inducción, sino que conforma una facultad cognitiva capaz de conducir a nuevos conocimientos y de apoyar nuestras relaciones con el entorno, tanto teóricas como prácticas. R. Hanna (2006) ha planteado que uno de los sentidos de la lógica, de la lógica en su conjunto, no solo la lógica ampliativa, tiene por naturaleza ser una facultad cognitiva elemental, una facultad protológica, como la denomina el autor, que no responde a ningún sistema en particular sino que a las condiciones de lo lógico en su generalidad. La familiaridad de ambas posturas, a nuestro juicio, puede ser indicativa de la marcha y las metas hacia donde hoy se encamina la filosofía de la lógica.

Aliseda ofrece, finalmente (cap. 5), una aproximación que resume sus posturas anteriores en orden a la construcción de una formalidad para la abducción, como un sistema lógico más. Y es un sistema lógico más en esta perspectiva ampliada de lo lógico, en que la deducción, entonces, ya no tendría la exclusividad en la disciplina. La “lógica matemática” ya no puede ser hoy reducida solo a la mera simbolización y formalización de la demostración. En este contexto, Aliseda responde afirmativamente a la pregunta que plantea: ¿es la abducción lógica? Su postura afirmativa se apoya en el planteamiento de una tesis suya que aquí solo se puede enunciar: que las reglas estructurales de la lógica (reflexión, monotonía, corte, permutación y contracción) no

pueden ser únicas y rígidas para todo sistema lógico, como han sido, por ejemplo, los intentos de D. Gabbay, quien aspiraba a encontrar las reglas mínimas tales que definieran a cualquier sistema formal que sea considerado como lógico. Aliseda desconfía de tal enfoque y propone otro más realista: que ese conjunto de 5 reglas estructurales son flexibles para cada sistema. Así, en la abducción hay que “debilitar” la monotonía, el corte y la reflexión, en tanto que se cumplen la permutación y la contracción. De acuerdo con lo anterior, la abducción poseerá sus propias reglas estructurales. La consecuencia de esto es enorme: la monotonía no es única ni puede ser la monotonía clásica esencial para toda lógica. Es más, puede decirse que, según lo anterior, lo importante es saber para qué se requiere un sistema lógico en vez de querer cumplir a toda costa con ciertas “condiciones mínimas” y rígidas. Pero más todavía, el hecho de rechazar la monotonía clásica es algo productivo, se podría decir, pues genera nuevas lógicas. Esto es equivalente a la manera en que es concebida hoy la formación justificada de nuevos sistemas propiamente no clásicos, como las lógicas *fuzzy*, libre, relevante, paraconsistente, etc., esto es, como sistemas deductivos “divergentes”, que “pierden propiedades clásicas” a cambio de ganar en relevancia para la representación de formas del lenguaje y razonamientos reales.

Si bien sobre la lógica abductiva se ha escrito mucho y se han dado muchas interpretaciones de ella desde que N. R. Hobson, a fines de la década de los 50 del siglo pasado, redescubriera a Peirce para fines epistemológicos, el lector encontrará en el presente texto, en mi opinión, un planteamiento nítido y preciso, muy esclarecedor de la naturaleza de la abducción en particular, así como estimulantes y actualizadas interrogantes y respuestas sobre la naturaleza de la lógica ampliativa y sus roles en el razonamiento.

ALEJANDRO RAMÍREZ FIGUEROA
Universidad de Chile
alramire@uchile.cl