

ATOCHA ALISEDA. 2014. *La Lógica como herramienta de la razón. Razonamiento ampliativo en la creatividad, la cognición y la inferencia*. Colección Cuadernos de lógica, epistemología y lenguaje, volumen 6. College Publications. Milton Keynes, Reino Unido.

Atocha Aliseda es investigadora del Instituto de Investigaciones Filosóficas de la UNAM. Entre su producción, cabe destacar *Abductive Reasoning* (Springer, 2006). El presente libro está escrito en español y publicado en el Reino Unido. La autora parece haber elegido esta fórmula para hacer énfasis en la validez del español como lengua internacional, incluso para la lógica.

Desde la Antigüedad se ha imaginado el conocimiento como un arco con una rama ascendente y otra descendente. La lógica deductiva reina en la fase descendente. La ventaja de la lógica deductiva es que preserva la verdad y que, en principio, se puede automatizar. La desventaja es que ha de partir de ciertas premisas que ella misma no puede producir. La rama ascendente, en la cual resulta clave la creatividad, no se ejecuta por deducción.

En la fase ascendente se generan nuevos conceptos, hipótesis, conjeturas, leyes o teorías que servirán como premisas. Podemos preguntarnos si esta génesis tiene o no carácter racional, y si tiene o no aspecto inferencial. En caso de respuesta positiva, aun podríamos cuestionar si estas inferencias ampliativas se ajustan a reglas, si tienen carácter lógico y si preservan la verdad.

Estas cuestiones fueron centrales para la lógica y la filosofía desde Aristóteles hasta Peirce, pasando por Bacon. Y vuelven a serlo actualmente. Resultan hoy de interés para varias disciplinas, como la epistemología, la filosofía de la ciencia, la lógica y la inteligencia artificial. Sin embargo, durante un tiempo, fueron orilladas apelando a la llamada distinción de contextos. Pero hoy día de nuevo puede uno preguntarse, sin ser expulsado de la academia, por la lógica del descubrimiento. A esta nueva atmósfera intelectual pertenece el libro de Atocha Aliseda, que ofrece respuestas afirmativas a las antedichas cuestiones, así como buenos argumentos para apoyarlas.

Sí existe, en su opinión, una lógica del descubrimiento científico. Gracias a ello podemos analizar y evaluar la racionalidad de la creatividad humana, especialmente en los dominios de la ciencia. Y sí se da un proceso inferencial en el contexto de descubrimiento. Las inferencias que aparecen en el mismo, como la inducción y la abducción, pueden denominarse ampliativas. Para Aliseda, la abducción es la forma inferencial que está en la base de la creatividad y del conocimiento humano. Se ve en esta elección la influencia de Charles S. Peirce. Aunque un esquema vagamente similar se da en Aristóteles bajo el nombre de *epagogé*, fue Peirce quien trajo la abducción al primer plano de la filosofía contemporánea. El

razonamiento abductivo vendría a formularse así: Se observa el hecho sorprendente C; pero si A fuese verdad, entonces C sería una cosa normal; luego hay una razón para sospechar que A es verdad.

Todo el libro de Aliseda está recorrido por las ideas de Peirce. También detectamos influencias de otros filósofos como Popper, Simon, Pólya, Lakatos, Hintikka, van Benthem, Kuipers y Gillies. Engrana, asimismo, con una corriente muy extendida en la filosofía iberoamericana, que centra su interés en los aspectos prácticos del conocimiento.

A partir de estas influencias, y de las aportaciones propias al estudio de la abducción, la autora elabora una síntesis original y la expone de un modo accesible y divulgativo. Nos muestra, a través de las dos primeras partes del libro, la función del razonamiento ampliativo en la creatividad y en la cognición, para dedicar la tercera parte a la presentación, con mínimo aparato formal, de la abducción como inferencia lógica de carácter ampliativo.

Es cierto que el libro ofrece respuestas afirmativas a las cuestiones antes citadas, ahora bien, lo hace a costa de una profunda redefinición de algunos conceptos, en especial los de descubrimiento, lógica y conocimiento. Así, cuando se afirma que existe una lógica del descubrimiento, hay que precisar mucho lo que se entiende por descubrimiento y por lógica.

El descubrimiento incluye el llamado “momento eureka” y mucho más, todo un complejo proceso de indagación, conjetura, inferencia y corrección que sí es susceptible de formalización lógica en clave de inferencia abductiva. El descubrimiento está guiado por estrategias heurísticas –estudiadas en el segundo capítulo del libro– que no son ni absolutamente rígidas ni completamente ciegas. Es verdad que el “momento eureka” acaba por quedar fuera del alcance del análisis lógico, pero es falso que la lógica no aporte nada al estudio del descubrimiento si este se entiende en toda su amplitud y complejidad.

También la noción de lógica resulta redefinida y, con ello, considerablemente ampliada, hasta incluir no solo la lógica clásica y sus extensiones, sino también las lógicas alternativas, en las que la verdad no se transmite con certeza absoluta. Es muy justa la analogía que propone aquí la autora: “Preguntar si los modos de razonar no clásicos son realmente *lógicos* es como preguntar si las geometrías no euclidianas son en realidad geometrías” (p. 82). La lógica, en términos de Aliseda, que sigue en este punto a Gillies, queda redefinida como “inferencia más estrategias de control” (p. 36). Hay lógica donde hay inferencia y donde esta inferencia está sometida a control. Las estrategias de control mantienen el aspecto normativo de la lógica. Pero, adecuadamente flexionadas, pueden acercar la lógica a los procesos psicológicos reales de cambio epistémico.

El control de la inferencia en la lógica clásica es muy estricto, pues se busca una transmisión absolutamente cierta de la verdad. Para ello, la relación clásica de consecuencia ha de presentar las propiedades de reflexividad, monotonía y corte. Según la primera, de un enunciado siempre se sigue ese mismo enunciado. La monotonía quiere decir que si de un conjunto de premisas se sigue una conclusión, por más que se añadan premisas al conjunto, la conclusión ha de seguirse igualmente. Y el corte podría caracterizarse como una especie de transitividad.

Pero el descubrimiento es un cambio epistémico que se va produciendo a lo largo del tiempo –el tiempo que queda excluido del enfoque clásico–, es falible y revisable en función de nuevas premisas. Una lógica del descubrimiento debería captar el cambio epistémico a lo largo de un tiempo, la falibilidad del proceso y su condición de revisable en función de nueva información. Es decir, una lógica del descubrimiento no será monótona en el sentido

clásico, ni podrá transmitir la verdad con certeza. Eso no quiere decir que quede totalmente fuera de control, sino que hemos de encontrar nuevas estrategias de control.

Según Aliseda, la abducción puede ser caracterizada como una inferencia lógica, la más apropiada para el proceso de descubrimiento y cambio epistémico. La abducción capta bien el proceso mediante el cual nos enfrentamos a hechos sorprendentes dado un cierto trasfondo de creencias. El proceso culmina cuando conseguimos, mediante la producción de alguna conjetura y la modificación del propio trasfondo, encajar el hecho, reducir la sorpresa y la duda y volver a un estado de creencia. La nueva creencia podrá, en el futuro, ante nuevos hechos sorprendentes, ser puesta en duda. La inferencia abductiva, como es sabido, va en dirección contraria a la inferencia deductiva. Su punto de partida es la conclusión, lo que se quiere probar. Aparte de la conclusión, en la abducción disponemos de algunas premisas, pero no de todas las necesarias para inferir deductivamente la conclusión. Lo que se busca mediante la abducción es precisamente obtener las premisas que faltan. Es, como escribe Aliseda citando a Peirce, “la única operación lógica que incorpora nuevas ideas” (p. 45).

Ya tenemos la inferencia abductiva, hemos de establecer ahora la estrategia de control: “Para tipos de consecuencia diferentes de la consecuencia clásica, como lo es la abductiva, algunas o todas las reglas estructurales clásicas pueden fallar. Sin embargo, esto no quiere decir que no haya otras reglas estructurales que sí se cumplen” (p. 77). Pues bien, Aliseda distingue hasta cuatro tipos de estilos abductivos (básico, consistente, explicativo y preferencial), cada uno de los cuales va vinculado a ciertas reglas estructurales específicas, y presenta las reglas estructurales que sí cumple la abducción de estilo consistente, a saber, una forma de reflexividad condicionada, un tipo de monotonía llamada cauta y el denominado corte consistente.

Con el movimiento que propone Aliseda, la lógica se coloca a medio camino entre lo normativo y lo descriptivo, se vuelve dinámica, incorpora el factor tiempo, modela procesos y no solo estructuras, se aproxima a la psicología, a la antropología y en general al mundo de la vida. Algunos autores llamarían a esto una naturalización de la lógica. También se podría hablar, quizá con más propiedad, de una pragmatización de la lógica. Toda esta ganancia se adquiere al precio de renunciar a la certeza y dar la bienvenida a la falibilidad.

Por último, el conocimiento también queda redefinido. No se trata ya de la *episteme* platónica o del conocimiento cartesiano, caracterizados ambos por la certeza, sino de un modo de conocimiento falible, como el vislumbrado por Peirce.

En suma, estamos ante un libro innovador y valioso, que aporta un enfoque original de la lógica, de la creatividad y del conocimiento. Interesará a los especialistas en estos tópicos y en inteligencia artificial. Su claridad expositiva, además, lo hace accesible también a los estudiantes.

Alfredo Marcos

Universidad de Valladolid  
amarcos@fyl.uva.es