

La lógica de la analogía. Perspectivas actuales sobre el rol de las analogías en ciencias y filosofía

Arroyo Gustavo & Horacio Martín Sisto [comp.] [2020]. Los Polvorines: Ediciones UNGS, 148 pp. ISBN nº 978-987-630-503-7; Epub: 135 pp. ISBN nº 978-987-630-506-8.

Leandro Uhrig / Universidad Nacional de General Sarmiento

Esta es una reseña sobre una compilación de textos inéditos de distintos autores publicada recientemente por Ediciones UNGS titulada *La lógica de la analogía. Perspectivas actuales sobre el rol de las analogías en ciencias y en filosofía* (Arroyo Gustavo & Horacio Martín Sisto [Comp.], 2020). La publicación ofrece distintos enfoques desde múltiples disciplinas con un eje común: la analogía y su lógica en la ciencia y la filosofía. La reseña intenta poner en relieve, de modo general y sintético, la forma en que la analogía es presentada en cada uno de los trabajos, enfatizando en la importancia que tiene como recurso, lo cual se hace patente en la multiplicidad de áreas disciplinares donde ocupa algún tipo de rol.

En suma, encontraremos trabajos que presentan un análisis del uso de la analogía en algunos filósofos modernos (por ejemplo Kant, Leibniz, Hegel) y desde diversas ramas de la filosofía (epistemología, filosofía del derecho, ética y lógica). Asimismo, incluye abordajes desde distintas disciplinas científicas que muestran a la analogía como instrumento para plantear nuevas hipótesis, para la comunicación de estudios de investigación, y para dar cuenta de la relación de teorías científicas con desarrollos en las ciencias sociales y humanas (como el caso específico de la metáfora evolucionista).

La introducción, a cargo de los compiladores, ofrece un breve estado de la cuestión sobre las analogías en dichos campos, donde se destaca entre otras cosas su rol justificador (mediante los llamados argumentos por analogía) y el papel que cumplen en las ciencias humanas. En filosofía, señalan, aparecen como tema central de estudio en cuatro ramas: la lógica, la retórica, la historia de la filosofía y la epistemología. En este último caso, los autores destacan dos posiciones mencionadas en un texto clásico sobre el tema como es *Models and analogies in Science*, de Mary Hesse, sobre su uso en las teorías científicas: una sostiene un papel heurístico, colocándolas como “guías útiles para sugerir teorías”, y otra posición, defendida por la autora, que considera que tienen un rol ineludible en todas las fases del pensamiento científico, y las considera la base sobre la que se estructura el armado de las teorías científicas.

En el artículo inicial: “Analogías e invención matemática en Leibniz. El caso de la matemática infinitesimal”, Oscar Esquisabel se ocupa de una de las formas de aplicación de la analogía en la matemática de Leibniz: aquella mediante la que se introducen nuevos objetos matemáticos. En medio de la disputa por el método “verdadero” de la ciencia en el siglo XVII, el recurso al

razonamiento analógico tiene para Leibniz un papel preponderante como método de invención y justificación. A su vez, este recurso “puede darse tanto en el razonamiento conjetural como en el orientado a establecer conclusiones rigurosamente demostradas” (p. 14). Esquisabel intenta mostrar, sintéticamente, cómo Leibniz introduce cantidades infinitesimales apuntando a simplificar y ampliar el tratamiento de problemas geométricos en el tratado titulado *De quadratura arithmetica circuli, ellipseos et hyperbolae, cujus collararium est trigonometría sine tabulis* (1675-1676), donde desarrolla su método para obtener una cuadratura exacta del círculo.

Por otra parte, el texto de Mariela Paolucci trata, como su título lo indica, sobre “La dimensión trascendental de la analogía en la primera crítica kantiana”. La autora señala que la analogía es un concepto desarrollado por Kant en la lógica general en un periodo que culmina con la formulación de una inferencia mediata de la facultad de juzgar *reflexionante* y sostiene que hay razones para creer que en la obra de este autor la analogía cuenta con un desarrollo sistemático. Un indicio de ello es la aparición de tres tratamientos diferentes que Kant da a la analogía: a) el principio de la *inferencia analógica*, que establece un canon formal para el juicio reflexionante y que se relaciona con una concepción de la analogía como b) *proporción cualitativa* entre un conocimiento (no determinante) por analogía y un pensar por analogía; y c) como *analogía de la experiencia*, como una proporción cualitativa que se establece como principio trascendental para el conocimiento objetivo y para la posibilidad de una naturaleza reglada por leyes. En el contexto de la prueba de estas analogías como principios objetivos, se sigue un *canon* para el juicio que determina los límites de su validez en su uso empírico. En este trabajo se lo analiza en el contexto de la argumentación trascendental del principio causal “como principio objetivo, en el que se objeta la comprensión de la causa entendida como un concepto fruto de una inferencia empírica y también el pretendido uso supraempírico de la causalidad” (p. 28).

Los dos textos siguientes, por su parte, tratan sobre el uso de la analogía en Hegel, una dimensión por lo general marginada de la obra de este autor que sin embargo no carece de importancia. En el primero de ellos “La analogía y la ley natural en la *Fenomenología del espíritu* de Hegel”, Hugo Figueredo Núñez aborda el proceso de dos categorías de vital importancia para la ciencia en del siglo XIX: *la ley*, como enunciado de una regularidad necesaria y *la analogía*, como método de formulación de leyes naturales. El autor busca evidenciar que Hegel en la *Fenomenología del espíritu* identifica como una limitación de la conciencia científica la caracterización de la realidad sensible como único fundamento de verdad, lo que tendría como resultado la imposibilidad de justificar la verdad natural que pretende enunciar. Esta limitación se debería a la exclusión del sujeto de esa verdad. La analogía, como experiencia que la conciencia hace de la naturaleza y de la ley, es determinada por Hegel mediante dos caracteres: la carencia de derecho pleno para la enunciación de una ley y la autorrefutación. Es entonces una probabilidad que, aunque se reduzca a nada frente a la verdad, tiene mayor potencia de efectivizarse. El otro texto es el de Horacio Martín Sisto: “El silogismo por analogía en el contexto de la teoría hegeliana del concepto.” Sisto indica que Hegel tematiza la analogía en la *Ciencia de la lógica*, más precisamente en la tercera parte, la “Doctrina del Concepto” y propone considerar la teoría hegeliana sobre la analogía desde la óptica de una filosofía de la lógica. Para eso presenta, en primer lugar, el sentido filosófico general en el que se encuentra la teoría hegeliana sobre el silogismo por analogía. En segundo término, presenta una elucidación de los pasajes hegelianos dedicados a este silogismo

que ofrece un aporte original para los conocedores de la obra de Hegel. La explicación sobre el silogismo por analogía, una especie de silogismo por reflexión, se centra en la existencia en él de un universal que le da a su singular su propiedad, donde hay un *término medio* constituido por un singular que posee a la vez una naturaleza universal. De todos modos, conviene tener presente una advertencia de Hegel que Sisto subraya: la analogía es más superficial cuanto más sea el universal una mera cualidad.

El texto siguiente “La reconstrucción deductiva de los argumentos analógicos *a priori* en ética” de Carlos A. Oller muestra el valor de la analogía para la reconstrucción de argumentos en ética y plantea que la lógica informal, en los últimos años, se ha concentrado particularmente en las premisas implícitas y en la estructura de argumentos que aparecerán como inductivos y deductivos. Desde allí intenta responder si un subgrupo de esos argumentos, los “argumentos analógicos *a priori*”, pueden reconstruirse como argumentos deductivos poniendo el foco sobre los argumentos *a priori* en ética, posición que Oller defiende a partir del principio de universalidad de los juicios morales, considerándolo como un principio característico de la argumentación moral.

La analogía aparece como recurso también en filosofía del derecho. Así lo demuestra Javier Flax en “Tres modelos de juez. Metáforas sobre la racionalidad jurídica”, donde revaloriza las posibilidades epistémicas de las metáforas, recuperando la postura del jurista François Ost sobre el uso de metáforas icónicas y simbólicas para comprender diferentes modelos de racionalidad jurídica en su artículo “Júpiter, Hércules y Hermes. Tres modelos de juez”, pero va más allá de esta propuesta. Encuentra una limitación, en lo que Ost denomina el “sistema de Hermes”, que aparece sobre todo en lo que refiere al convencionalismo y a los casos difíciles; incluso al hablar de derechos fundamentales. Flax propone entonces el razonamiento abductivo de Charles Peirce, que permite abordar el modelo de Hermes desde una mayor complejidad y elige seguir el camino de “la fundamentación pragmático-trascendental desde la ética discursiva y el constructivismo” (p. 93).

Una de las virtudes de la presente compilación es mostrar, a través de los textos incluidos en el volumen, que la analogía no es monopolio de la filosofía, como podrá verse en el texto “Analogías en la investigación y en la comunicación de la química”, de Javier Monserrat, donde aparece en el campo disciplinar específico de la química. Aquí el planteamiento toma dos direcciones, por un lado, un nivel de reflexión que se relaciona con el uso de la analogía como herramienta en la frontera de “un conjunto de problemas disciplinares de un determinado momento histórico” (p. 99) y por otro, la comunicación en términos de enseñanza y divulgación de la disciplina. Desde allí expone dos hipótesis (que no intentará probar). La primera se refiere a la distancia conceptual entre los objetos que se comparan, que aumenta según la diferencia de conocimiento en el campo disciplinar que se esté tratando. La segunda refiere a la capacidad de desplegar analogías, que dependería del desarrollo de conocimientos (azarosos) del autor. Así, propone analogías de *corto y largo* alcance según la distancia disciplinar que exista entre autor y receptor, y además aporta ejemplos –como el uso en la investigación en química organometálica– que permiten dar cuenta del uso práctico de la analogía.

Por otra parte, ampliando aún más la frontera disciplinar, el artículo “Sociomicrobiología: comportamiento social bacteriano” de Diana L. Vullo plantea que los modelos habituales de representación de microorganismos, sobre todo aquellos que se dan en medios de comunicación masivos, podrían ayudar a comprender algunas estructuras celulares, pero también pueden llevar a interpretaciones erróneas. Las bacterias y las arqueas juegan roles decisivos en los ciclos *biogeoquímicos* y su *socialización* se puede categorizar de acuerdo con las consecuencias directas que se ocasionen en un organismo emisor o receptor, de donde surge el término “cooperación” que puede significar beneficio mutuo o altruista. Desde allí Vullo brinda una serie de ejemplos que pueden ser representados por analogías. Uno de ellos es el *quorum sensing*, un mecanismo de comunicación químico de los microorganismos, sobre el cual, para facilitar su interpretación, se utilizan analogías. Así este recurso resulta una herramienta útil para la difusión de conocimiento que, advierte la autora, debe ser manejada con cuidado evitando la manipulación errónea de la información.

El anteúltimo trabajo del volumen es el texto “Interpretación literaria, analogía y ficción”. Aquí Gustavo Arroyo se pregunta “¿Cuál es el estatus cognitivo de las interpretaciones literarias? ¿Pueden ser validadas de alguna manera? ¿Cuáles son los ingredientes de una interpretación aceptable? ¿Existe un único método de validación?” (p. 123). Asimismo diferencia dos grandes grupos de interpretaciones: conjeturales y ficcionales o metafóricas, donde ubica principalmente a la interpretación literaria. Arroyo se refiere específicamente al tipo de interpretación literaria que consiste en describir un texto, o un aspecto de él, en términos de alguna categoría relacional. Esa relación, que es también una interpretación, pretende ser discutida en este artículo desde una perspectiva epistemológica tratando de ver qué estatus cognitivo tienen y cómo se validan esas interpretaciones. El autor sostiene la tesis de que hay dos juegos dispares de interpretación, cada uno con objetivos epistemológicos diferentes, como también lo son los criterios que hacen aceptable la interpretación en cada caso. Estos pueden tener dos tipos de conexión: la alegórica y la paródica. En las primeras habría un doble significado; uno literal y uno no aparente (inferido del literal) que existe en la mente del autor, suposición ante la cual habría que presentar pruebas porque además deja la puerta abierta para que más de una interpretación pueda ser la correcta. Por otro lado, con la influencia de la lectura de Wittgenstein sobre las interpretaciones psicoanalíticas –específicamente de la interpretación de los sueños de Freud– Arroyo expone diferentes preguntas, entre ellas: “¿Hasta qué punto podrán ser dignificadas una vez que abandonamos el presupuesto de que nos revelan el ‘verdadero’ significado de una obra literaria?” (p. 131). No obstante, responder este tipo de cuestionamientos es un trabajo que debe llevar una postura eminentemente crítica.

El trabajo final, “Notas preliminares para un análisis de la(s) metáfora(s) evolucionista(s) en la historia de las ciencias” de Héctor Palma, tiene como objetivo proponer algunas categorías de análisis para los múltiples casos de la metáfora evolucionista. En este sentido, sostiene que diferentes disciplinas desde el siglo XIX se han servido de metáforas, incluso desde una segunda línea que aborda problemas sociohistoricos asumiendo la idea de progreso que según este autor aparecerá en filósofos, sociólogos y antropólogos del siglo XIX. Por eso alerta sobre ciertas representaciones de la utilización de la idea de la evolución, sobre todo cuando se la usa como metáfora en lo social ya que esta no reproduce tanto una historia empírica como una

ficcional “que funciona como elemento legitimante de un presente efectivo, deseado o esperado...” (p. 138). Lo importante, señala Palma, es reconocer las variantes de la metáfora en las ciencias, el aspecto epistémico y sus límites difusos, su circulación y la transferencia de un sector a otro de la ciencia, y en la divulgación, que también puede ser errónea o ideológica con consecuencias prácticas y políticas.

La publicación está dirigida a profesionales, estudiantes y no especialistas de diferentes disciplinas –desde filosofía hasta ciencias empíricas e incluso matemáticas– y también, como señalan los compiladores, hacia quienes se asombren ante el hecho de que el pensamiento, la ciencia o algún aspecto de la realidad puedan guardar entre ellos alguna relación proporcional.

La novedad de este compendio radica en ofrecer, en un solo volumen, diferentes enfoques del papel de la analogía desde diversas disciplinas. El recorrido por los capítulos la muestra como un recurso diverso y plástico. Aparece como heurística, en el razonamiento orientado a obtener conclusiones rigurosamente demostradas, como método de formulación de leyes naturales o como silogismo, ya sea pensando en su alcance conceptual o en la lógica informal para pensar argumentos para la Ética. También aparece en la filosofía del derecho y en la epistemología. Pero su uso no se agota en el campo de la filosofía. Como se ha visto, resulta de utilidad para la comunicación y la ejemplificación en ciencias como la química, entre muchísimas otras posibles. Lo que queda claro es que la analogía necesita de un análisis que no puede darse por fuera de estudios históricos y contemporáneos. Es menester profundizar sobre el conocimiento de su aspecto teórico y no dejar de lado su dimensión práctica, pensando en acotar los márgenes de relatividad en la interpretación, para no hacer un uso errado de ella.