

Lafont, C. *Lenguaje y apertura de mundo. El giro lingüístico de la hermenéutica de Heidegger*. Madrid: Alianza Editorial, 1997.

SANTIAGO REY

The New School for Social Research
santiagorey50@gmail.com

Respuesta al comentario: Barrero, Tomás. “Consecuencia lógica, modalidad y generalidad irrestricta”, *Ideas y valores* 138 (2008): 177-181.

John Etchemendy (1990, inédito) ha argumentado que el proyecto tarskiano de ofrecer un análisis del concepto de *consecuencia lógica* en términos de una generalización sobre estructuras conjuntistas es inadecuado, ya que es incapaz de tomar en cuenta las características modales involucradas en la deducción. Si x es una consecuencia de κ es porque es imposible que todos los elementos de κ sean verdaderos y al mismo tiempo x sea falso. De acuerdo al mencionado autor, esta característica *modal* del concepto intuitivo de *consecuencia lógica* no puede reducirse a una presunta *generalización sobre modelos*. Tal reducción requeriría de un argumento, y salvo el de Kreisel, que supone la completitud del lenguaje para el cual se está dando la definición modelo-teórica de consecuencia, no tenemos ninguno convincente. Sólo si nos quedamos en primer orden, hay un argumento que garantiza que podemos tener tantas representaciones conjuntistas como modos de interpretar intuitivos para κ y x . Etchemendy agrega que en un intento por dar un argumento general, que se aplique a

cualquier orden, Tarski habría cometido una falacia modal. La misma va de:

(B) Necesariamente (Si $\kappa \vdash_t x$, entonces x es una consecuencia lógica intuitiva de κ (en el sentido de preservación de verdad de κ a x))

a

(A) (Si $\kappa \vdash_t x$, entonces necesariamente (se preserva la verdad de κ a x))

La presunta falacia de Tarski (1936 417) ha sido discutida por diversos autores (Ray, Sher, Shapiro) que han aceptado, junto con él, el que exista de parte de Tarski la intención de ofrecer un argumento que muestre que los conceptos de “ \vdash_t ” y de “ \vdash_{int} ” comparten sus propiedades modales. No obstante, han tratado, en contra de Etchemendy, de ofrecer una reconstrucción del argumento que evite la falacia de alcance modal. Gómez-Torrente (1996, 1998) ha argumentado que tanto Etchemendy como sus críticos están equivocados: Tarski no ofrece un argumento (ni tuvo la intención de ofrecerlo) que muestre que “ \vdash_t ” tiene propiedades modales.

En “Consecuencia lógica, modalidad y generalidad irrestricta” (Barrio 2007) intenté mostrar que la estrategia generalista adolece de una dificultad vinculada al poder expresivo de los lenguajes que usamos para generalizar sobre estructuras conjuntistas. Sólo si tuviéramos la capacidad de generar un lenguaje consistente cuyos cuantificadores fueran absolutamente irrestrictos y a la vez incluyeran bajo su alcance *todas* las estructuras necesarias como para asegurarnos que una definición de consecuencia formulada en ese lenguaje sería suficientemente general, la tesis generalista cumpliría su cometido. Sin embargo, dado cualquier cuantificador universal, siempre parece posible

construir una expresión dentro del lenguaje, cuya interpretación caiga fuera de su alcance. Y la estrategia de generar una jerarquía de cuantificadores de distintos ordenes (da lo mismo si usamos cuantificadores plurales o de orden superior) sólo retrasa el problema. No parece haber cuantificadores con recursos suficientes como para representar *todos* los modos intuitivos de interpretar fórmulas.

Recientemente, Tomás Barrero ha discutido mi propuesta (2008). Su punto de vista incluye la tesis de que la relación de *consecuencia lógica* no puede explicarse “únicamente recurriendo a la formalidad” (179). Sostiene Barrero:

Creo que se puede mostrar que la interpretación en el caso del lenguaje natural es fundamentalmente incompleta, si se asume la forma como criterio único y que, por esa razón, la formalidad no es un análisis completo de la consecuencia lógica.

Ilustrando su posición y como muestra de que la interpretación no depende sólo de la forma, introduce dos presuntos resultados aplicables al lenguaje natural: el tratamiento de los nombres propios como designadores rígidos y la inclusión griceana de intenciones de los hablantes para limitar la proliferación extensional de interpretaciones. La idea siempre es mostrar que cuestiones vinculadas al contenido y no sólo a la forma deberían ponerse en juego al hacer una teoría de los modos de interpretar un lenguaje. Dice Barrero:

Mi propia tesis es que no podemos tener una posición acerca de los argumentos formulados en el lenguaje natural sin prestar atención a cómo funciona ese lenguaje. No podemos presuponer una distinción nítida entre términos lógicos y no lógicos, y por lo tanto, no podemos

aceptar de entrada la idea de interpretación intuitiva que mantenga la designación de términos lógicos, mientras hace variar la de los términos no lógicos. (180)

A continuación, la sugerencia es adoptar alguna suerte de niveles de profundidad para representar los rasgos lógicos de un lenguaje (idea que Barrero atribuye a David Rey), e insiste en recurrir al lenguaje natural:

Sería significativo que la relación explicativa se invirtiera y como resultado de la discusión de criterios para constantes lógicas en el lenguaje natural, uno pudiera aventurar hipótesis sobre el lenguaje formal. (181)

Los puntos abordados por Barrero son ricos e interesantes, y me limitaré a enfatizar algunos aspectos sobre estos complejos temas. Comparto con él que los rasgos modales del concepto intuitivo de *consecuencia lógica* no pueden explicarse apelando sólo a rasgos formales. De hecho, el recurso semántico a generalizaciones sobre estructuras conjuntistas, ya implica por sí sólo que el reconocimiento de formas no es suficiente para dar un análisis del concepto de *consecuencia lógica*. A fin de cuentas, la teoría de modelos vincula lenguajes con estructuras (usualmente conjuntistas), como una manera de admitir que los vínculos semánticos, en los que cuestiones relacionadas al contenido se ponen en juego, deben estar presentes en todo análisis del mencionado concepto de consecuencia. Y resulta crucial en mi texto, mi tesis según la cual el proyecto generalista que incorpora aspectos vinculados al contenido se ve jaqueado por las limitaciones expresivas de los cuantificadores: si hay límites a la absoluta generalidad, no hay un lenguaje desde el cual se pueda ser suficientemente general como para satisfacer el propósito

generalista. No obstante, no comparto, o no termino de comprender bien, algunas de las ideas presentes en el artículo de Barrero.

En primer lugar, el recurso al lenguaje natural no me parece una opción disponible, al menos que se esté dispuesto a cambiar de lógica. Por razones vinculadas al *Teorema de Tarski de la indefinibilidad de la verdad* (cf. Tarski 1935), no hay posibilidad de definir los conceptos semánticos dentro de un lenguaje con los recursos expresivos de los lenguajes naturales, si la lógica subyacente es la lógica clásica. Por supuesto, hay diversos intentos en esta dirección; los de Kripke, Priest y Field son los más conocidos. Pero todos ellos parecen reintroducir nuevos límites expresivos y algún tipo de jerarquía de lenguajes. No tengo espacio para ocuparme de ellos en este trabajo. Pero, lo que quiero enfatizar es que la utilización de lenguajes formales es el resultado de la pretensión, seguramente compartida por Barrero, de evitar tener teorías inconsistentes acerca de un concepto. Y dado que el concepto de *consecuencia* depende del de *verdad*, la utilización de lenguajes formales que representen al lenguaje natural parece ineludible.

Por otra parte, desde mi punto de vista, no todo caso de consecuencia es un caso de consecuencia lógica. La inferencia que va desde “el agua es agua” a “el agua es H₂O” no tiene una reinterpretación posible (dada nuestra mejor metafísica), que permita asignar verdad a la premisa y falsedad a la conclusión. Sin embargo, no parece ser un caso de consecuencia lógica. Y por si fuera poco, no se trata de una inferencia *a priori*. En particular, típicos casos de consecuencia analítica como el presentado indican que ampliar el concepto de *forma lógica* demasiado

convertiría en casos de consecuencia lógica algunos que no se corresponden extensionalmente con nuestro concepto intuitivo de consecuencia lógica. Más aún, no hay que confundir este concepto que se vincula con la imposibilidad de que las premisas de un argumento sean verdaderas cuando la conclusión sea falsa cuando ese argumento es válido, y el recurso a los lenguajes naturales. Aun en el caso del concepto intuitivo, estamos obligados a recurrir a la forma lógica del argumento y hacer una suerte de reinterpretación de la misma, quizás asignando contenidos a partir del lenguaje natural. Pero, aun así, si queremos tener una definición que sea extensional y formalmente correcta (esto es, que no arroje ni más ni menos casos que el concepto definido y que esté libre de contradicción), el recurso a la *forma* no sólo es inevitable, sino que se convierte en una nota característica de lo que son los límites de la lógica.

Comparto con Barrero el hecho de que no haya límites precisos para que una expresión sea considerada lógica. Y en esto tenemos buena compañía: el propio Tarski adoptó este punto de vista. Pero todo mi punto es que el que no exista un límite preciso, que éste sea pragmático, e incluso el que se adopte una visión de niveles de profundidad de las partículas lógicas, no quiere decir que no estemos obligados siempre a trazar ese límite entre expresiones que no van a estar sujetas a reinterpretación (las lógicas) y expresiones que van a estar sujetas a reinterpretación (no lógicas). Y eso es justamente recurrir a rasgos formales como un recurso esencial cuando nuestra preocupación es el concepto intuitivo de *consecuencia lógica*. No hacerlo, transforma el concepto de *implicación lógica* en el de *implicación material*.

Finalmente, conjeturo que las dudas de Barrero hacia lo formal puedan estar fundadas en su desconfianza a analizar el concepto de *interpretación* en términos de una teoría de la interpretación que sea parte de la matemática. Esto es, que la tarea de dar una definición de *consecuencia lógica* sea parte de la metamatemática. Desde que Tarski introdujo su definición de *consecuencia* usando modelos, el recurso a ver las interpretaciones *como si fueran* conjuntos es parte de la metodología usual entre los lógicos. Y eso, justamente, podría ser parte del problema. Claro que hay que tomar en cuenta que el recurso tarskiano está fundado en el hecho de que las nociones semánticas son peligrosas: la paradoja del mentiroso que involucra el concepto de *verdad* muestra que se pueden obtener contradicciones a partir de supuestos aparentemente obvios. Dar una definición del mencionado concepto dentro de la matemática evita todo tipo de sobresalto. Pero, es cierto que no hay un argumento filosófico que muestre que las interpretaciones sean conjuntos y, aún más, las limitaciones expresivas del lenguaje de la teoría de conjuntos (o similares) vinculadas a los cuantificadores podrían indicarnos que nunca seremos capaces de expresar todas las interpretaciones posibles.

Bibliografía

- Barrio, E. "Consecuencia lógica, modalidad y generalidad irrestricta", *Manuscrito* 20/21 (2007): 35-63.
- Barrero, T. "Consecuencia lógica, modalidad y generalidad irrestricta", *Ideas y valores* 138 (2008): 178-181.
- Etchemendy, J. *The Concept of Logical Consequence*, Cambridge: Harvard UP, 1990.
- Etchemendy, J. "Reflexions on Consequence", (inédito). www-csli.stanford.edu/hp/etchemendy.html.
- Gómez-Torrente, M. "Tarski on Logical Consequence", *Notre Dame Journal of Formal Logic* 37 (1996).
- Gómez-Torrente, M. "On a Fallacy Attributed to Tarski", *History and Philosophy of Logic* 19 (1988).
- Ray, G. "Logical Consequence: A Defense of Tarski" *Journal of Philosophical Logic* 25 (1996).
- Shapiro, S. "Logical Consequence: Models and Modality", en Schirm 1998.
- Scher, G. "Did Tarski Commit 'Tarski's Fallacy'", *The Journal of Symbolic Logic* 61 (1996).
- Schirm, M., ed. *The Philosophy of Mathematics Today*. Oxford: Oxford UP, 1998.
- Tarski, A. "The Concept of Truth in Formalized Languages", en Tarski 1983 [1935].
- Tarski, A. "On the Concept of Logical Consequence", reimpresso en Tarski 1983 [1936].
- Tarski, A. *Logic, Semantics, Metamathematics*. Indianapolis: Hackett, 1983.

EDUARDO ALEJANDO BARRIO
 Universidad de Buenos Aires
 Conicet – Gaf
www.accionfilosofica.com