

# DIÁLOGO

**Barrio, E. A.** “Consecuencia lógica, modalidad y generalidad irrestricta”, *Manuscrito. Revista Internacional de Filosofía* (Unicamp: Campinas, Brasil) 20/1 (2007): 35-63.

En un célebre artículo de 1936 Alfred Tarski presenta sus ideas sobre la noción de consecuencia lógica, discute distintas dificultades conectadas con ella, y señala que una definición formal aceptable de este concepto debe traer luz sobre la noción *intuitiva* de consecuencia. Con respecto a este último punto –y recurriendo a una observación metodológica de su artículo de 1944 sobre la verdad–, las ventajas o desventajas de cualquier definición en el campo de la semántica teórica deben examinarse desde dos puntos de vista: se podría mostrar que es *formalmente incorrecta* (por ejemplo, que engendra paradojas) o bien *materialmente inadecuada* (que excluye casos que son considerados ejemplos intuitivamente claros del concepto a definir). Tarski argumenta a favor de la corrección formal de la teoría que él defiende, pero se muestra cauto con respecto a su adecuación material.

En cuanto al primer punto, Tarski propone dos definiciones relevantes para la discusión posterior. Una (F), que sólo puede considerarse como una condición *necesaria*, usa las nociones de *verdad* y *sustitución* de la siguiente manera: supongamos que queremos establecer cuándo una oración *X* se sigue lógicamente de una clase *K* de oraciones. Entonces debemos mostrar que si, según toda sustitución posible, reemplazamos todas las constantes no lógicas en *X* y *K*

por constantes no lógicas y obtenemos respectivamente la oración *X'* y la clase de oraciones *K'*, si todas las oraciones de *K'* son verdaderas, *X'* también *debe* ser verdadera. Obsérvese que necesitamos una definición de *verdad* (algo que la teoría semántica de Tarski nos podría dar) y una distinción de constantes en lógicas y no-lógicas. Si intentáramos hacer de (F) una condición *suficiente*, tendríamos que hacer frente a objeciones relacionadas con que tal distinción no puede establecerse con independencia de las características de un lenguaje particular, como lo percibe muy perspicazmente no sólo Tarski, sino también Quine en *Dos dogmas del empirismo*. Eso implicaría que la noción de consecuencia que buscamos definir no sería *lógica*, sino *material*. La segunda definición recurre a las nociones de *satisfacción* y *función proposicional*, que son respectivamente los ancestros de las nociones de verdad y oración. Si las constantes no lógicas de una oración son reemplazadas por variables adecuadas, obtendremos una función proposicional para cada oración, y cada secuencia de objetos que satisfaga cada función proposicional de una oración es su *modelo*. Entonces *X* es consecuencia lógica de *K*, si cada modelo de *K* es modelo de *X*. Según Tarski, esta definición captura la noción intuitiva. En sentido estricto, esta segunda tesis usa la cuantificación sobre modelos, y no explícitamente conceptos modales.

En relación con el segundo punto –la adecuación material–, el artículo de Tarski ha generado diversas críticas. La más conocida es la de John Etchemendy, quien ha intentado mostrar que, desde

el punto de vista intuitivo, la noción de consecuencia lógica involucra conceptos modales y no cuantificación sobre estructuras: decir de  $X$  que es una consecuencia lógica de  $K$ , no es más que decir que es *imposible* que todos los elementos de  $K$  sean verdaderos y  $X$  falso, una tesis más cercana a (F). Pero, en cierto sentido, uno podría mostrar que, en contra de la opinión de Etchemendy, la imposibilidad puede ser traducida a lenguaje no-modal: podríamos decir que “imposible” simplemente significa lo mismo que “no hay una interpretación de... según la cual...”. Esto implicaría que la noción de Tarski no necesita enmienda alguna, y que la versión de consecuencia lógica en términos de modelo es admisible, aunque con esta noción de interpretación se introduzcan elementos que no estaban en su propuesta (por ejemplo, Tarski sólo considera en ese artículo *un* dominio de interpretación y no una cierta forma de interpretar en la que a cada modelo corresponda un dominio diferente).

El profesor Barrio reconstruye con precisión los argumentos a favor y en contra de la pretendida reducción de la noción de posibilidad a la de interpretación, y muestra las dificultades *técnicas* involucradas en ese proyecto, en particular la idea generalista de que podemos cuantificar sobre interpretaciones intuitivas de los términos no lógicos. Estas dificultades técnicas son importantes en el proyecto de adecuación material, porque una interpretación intuitiva debería permitirnos una reconstrucción analítica aceptable de una noción intuitiva de consecuencia. Pero la propuesta generalista tiene algunas dificultades que no deberíamos pasar por alto.

En primer lugar, parece suponer que toda interpretación intuitiva es representable en términos conjuntistas, y ése

es un resultado del que algunos comentaristas dudan en tanto depende de que restrinjamos nuestro lenguaje a uno de primer orden donde valga el teorema de completitud. En segundo lugar, hay una dificultad más seria con respecto a la estrategia de los generalistas. Si se supone que podemos cuantificar sin restricciones sobre modos de interpretar, entonces podemos generar predicados diagonales que generen paradojas, como, por ejemplo, una interpretación que establece como condición de aplicabilidad de un predicado a un individuo el que ese predicado no sea aplicable a ese individuo.

Podemos resolver esta dificultad impiadiendo la intrusión del metalenguaje en el lenguaje, e introduciendo un cuantificador especial para referirnos a las interpretaciones del lenguaje. Pero en ese caso podríamos construir otro predicado diagonal de un orden lógico superior con el mismo resultado. Parece que el problema reside en que las formas de interpretar son funciones de un lenguaje a una secuencia de objetos y, por argumentos conjuntistas conocidos, la cardinalidad de esas funciones es estrictamente superior a la de la secuencia de objetos. Hay más funciones que objetos y, por eso, dado un lenguaje, no podemos expresar en *ese* lenguaje todas las interpretaciones posibles para los objetos. Para cada lenguaje de cardinalidad arbitraria podemos obtener el mismo resultado. Así que referirnos a *todas* las interpretaciones intuitivas posibles es solamente una forma descuidada e incorrecta de hablar. Esto nos confronta con el verdadero problema, en mi opinión, de encontrar un análisis de un concepto intuitivo de interpretación en términos de una batería de conceptos formales. Si la definición de consecuencia lógica depende del concepto de interpretación, entonces podemos

tener serias dudas de que la adecuación material pueda conseguirse.

Hay algo en lo que el profesor Barrio insiste a lo largo de su artículo: el que haya dificultades expresivas conectadas con la noción de interpretación *no* significa que no haya preservación de verdad de *K* a *X*, es decir, no significa que haya contraejemplos genuinos a la definición de Tarski. Luego lo que está en juego no es un *conflicto* entre la noción intuitiva y la formal, sino una *limitación expresiva* de la formal con respecto a la intuitiva. Así que uno no debería preocuparse demasiado por la *corrección* de la definición, sino por las dificultades técnicas que involucra su aplicación a los casos intuitivos. El profesor Barrio ha seguido esta línea de argumentación para mostrar que los críticos generalistas de Etchemendy no tienen una posición tan sólida como uno esperaría, pero esta línea deja de lado otro tipo de dificultades conectadas con los aspectos epistémicos o semánticos, por considerar que esas dificultades tienen que ver con el *contenido* de un argumento y no con su *forma*. La definición de consecuencia lógica deja de lado el contenido y se concentra en la forma, toda vez que la lógica es una ciencia de la forma y no del contenido. Pero tal vez uno pueda sostener que si la lógica quiere usarse como mecanismo de análisis de nociones intuitivas, deberíamos reconsiderar la idea de que el contenido no juega ningún papel, y replantearnos la conexión entre forma y necesidad deductiva. En el caso de la matemática estas sugerencias pueden estar fuera de lugar, pero son pertinentes para el caso de la aplicación de técnicas y conceptos formales al lenguaje natural. Tal vez la característica de la consecuencia lógica que queremos preservar, y aquí incluyo al profesor Barrio, es que no está sujeta a contraejemplos, y la estrategia más

socorrida es hablar de la *forma* para justificar la infalibilidad. Acepto que la consecuencia lógica no tiene contraejemplo; no acepto, sin argumento adicional, que esa característica se explique en el lenguaje natural únicamente recurriendo a la formalidad. Creo que sustentar este punto podría llevarme muy lejos en una discusión de varios tópicos importantes acerca de la relación entre lógica y lenguaje, así que me limitaré a dar unas observaciones esquemáticas a la espera de ser desarrolladas con más rigor.

Un lenguaje se relaciona con una estructura mediante la tan mentada noción de interpretación. La atribución de una cierta forma lógica depende, en parte, de las necesidades impuestas por la estructura, y en parte por las características propias del lenguaje en la que la representamos, punto en el que me concentraré.<sup>1</sup> Una vez se establece el concepto de interpretación, podemos definir el de satisfacción, a partir de él la noción de verdad, y a partir de ésta última la noción de consecuencia lógica. Éste es el camino tradicional. Pero si aceptamos ese camino, una tesis que afecte la interpretación afectará la consecuencia lógica. 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. La dirección del análisis de una expresión *P* establece condiciones suficientes

1 Una discusión sobre el primer punto, la naturaleza de la estructura representada, está fuera de los límites de este comentario. En esa discusión uno debería tratar temas como argumentos a favor y en contra de la verdad por correspondencia, por ejemplo, y la admisibilidad de la distinción entre lenguaje y mundo.

cuya verdad se requiere para la verdad de *P*; sostengo que la forma es sólo una de esas condiciones. La interpretación no descansa únicamente en la forma, como lo comprueban varios resultados conocidos de la filosofía del lenguaje. Por ejemplo, la distinción entre “necesario” y “*a priori*” formulada por Kripke para mostrar cómo funciona la interpretación en el caso de los nombres propios, se apoya en consideraciones tanto epistémicas como formales. De hecho, podría decirse que el que ciertos teoremas modales resulten o no adecuados como *análisis* del lenguaje común, depende de *quiénes* entran como instancias de sustitución en esos teoremas –depende también del *contenido*–; si sustituimos las variables por descripciones definidas con alcance mínimo, el teorema que le interesa a Kripke en *Identidad y necesidad*, por ejemplo, no es válido; pero si las sustituimos por nombres propios o por identidades teóricas, sí lo es. Otro ejemplo de esta simbiosis es la idea griceana de que la forma establece condiciones generales de satisfacción, pero no explica la *correlación* entre palabras y estados de cosas en la que entra en juego la noción de *intención* y *objeto intencional*. Tal vez en este caso podríamos encontrar algunas claves para tratar con el problema de la proliferación de interpretaciones, porque de todas las correlaciones lógica o extensionalmente posibles, sólo es necesario considerar algunas: las que resultan *relevantes* como condiciones de satisfacción de un estado intencional expresado en el enunciado que estamos evaluando. Si pudiéramos hacer esto, entonces tendríamos un buen argumento para discutir el problema de la interpretación intuitiva y, así, el de la adecuación material de la consecuencia lógica.

Ambos ejemplos señalan una dirección metodológica en el uso de un concepto

formal como análisis de un concepto intuitivo: una vez completado el ejercicio del análisis y como *producto* de él, podemos establecer la siguiente relación entre la verdad de *P* (la consecuencia lógica en este caso) y la formalidad (una de sus condiciones de análisis): si *P* es verdadera, entonces la formalidad *tiene* que ser verdadera (pero también las condiciones epistémicas e intencionales). Esta relación es *un caso* de consecuencia lógica, y funciona una vez que el análisis se ha efectuado exitosamente. Una explicación más completa de la carencia de contraejemplos de la consecuencia lógica en el lenguaje natural debería tener en cuenta el funcionamiento de los conceptos epistémicos e intencionales, y ése examen no es únicamente formal. Esa es mi principal observación al texto del profesor Barrio, por demás elegante y preciso.

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 los términos lógicos, mientras hace variar la de los términos no-lógicos.

En conexión con este problema, el trabajo que está desarrollando entre nosotros David Rey acerca de los niveles de profundidad me parece estar en la dirección correcta. Su idea básica es que una lógica puede representar un lenguaje a diferentes niveles. Puede expresar consecuencias de tipo estoico con los conectivos proposicionales como constantes lógicas, o bien puede expresarlas en términos de relaciones de primer orden con los cuantificadores como constantes lógicas adicionales, o bien, y éste me parece el aporte más importante, puede

expresarlas en términos de tiempos, lugares y personas con los *indexicales* como nuevas constantes lógicas. Como me lo ha hecho notar, él no comparte mi crítica a la formalidad como criterio único; intenta, más bien, extender la noción de forma para que pueda captar nuevos argumentos lógicamente válidos. Pero el punto es que la decisión de qué cuente como una constante lógica para un lenguaje, y, consecuentemente, de qué consecuencias cumplen con la condición (F) de Tarski, depende del poder expresivo de ese lenguaje, como el propio Tarski sostiene. Por supuesto, la posición de David puede generar críticas de parte de lógicos ortodoxos acerca del carácter material y no formal de la noción de consecuencia para el lenguaje natural y, sobre todo, del límite para un nivel de profundidad. He sugerido cómo hacer frente a la primera crítica, pero reconozco que no tengo un argumento para responder con firmeza a la segunda. De hecho, al incluir los indexicales entre las constantes lógicas del lenguaje natural, deberíamos tener un argumento para mostrar que no todo caso de designación rígida es un caso de constante lógica, para no caer en la extraña posición de que los nombres propios también son constantes lógicas.<sup>2</sup>

Hasta el momento no sé cómo sería ese argumento,<sup>3</sup> aunque lo considero de la

mayor importancia para una discusión completa sobre constantes lógicas en el 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. En ese caso creo que tendríamos una buena explicación del carácter *normativo* atribuido a los conceptos de la lógica en general, y al de consecuencia lógica en particular.

#### Bibliografía

Grice, P. *Studies in the Way of Words*. Harvard University Press: Cambridge, 1991.

TOMÁS BARRERO

Universidad Nacional de Colombia

*tbarrero@unal.edu.co*

Páez, A. "El problema de la demarcación en estética: una crítica del criterio de Danto", *Revista de Estudios Sociales* (Universidad de los Andes: Bogotá, Colombia) 29 (2008): 146-155.

El artículo se divide en dos partes; en la primera, se muestra que la teoría del "mundo del arte" tiene dos problemas fundamentales: una visión teleológica de la historia del arte y una excesiva importancia del concepto de mimesis. De acuerdo con Páez, al aceptar dichos problemas la teoría perdería su poder explicativo. En otras palabras, la teoría no serviría para definir los límites de las artes visuales, y por tanto no se podría establecer un criterio para decir qué es arte y qué no es arte. La segunda parte consiste en una reinterpretación de uno de los pilares fundamentales de la filosofía de

2 Con todo, David sugiere las ideas de permutación y de accesibilidad epistémica como métodos de contraste entre constantes lógicas y no lógicas. La primera idea depende de la sintaxis del lenguaje en cuestión; la segunda vincula comprensión y forma. No estoy muy seguro sobre la idoneidad de ambas, aunque merecen una discusión más cuidadosa de mi parte.

3 A no ser por unas breves –y oscuras– indicaciones de Grice en esa dirección en 1991 364-6.