

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XVI JORNADAS

VOLUMEN 12 (2006)

José Ahumada
Marzio Pantalone
Víctor Rodríguez
Editores



ÁREA LOGICO-EPISTEMOLÓGICA DE LA ESCUELA DE FILOSOFÍA
CENTRO DE INVESTIGACIONES DE LA FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES
UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons atribución NoComercial-SinDerivadas 2.5 Argentina



Significado, referencia e inducción pesimista

Nélida Gentile*

Uno de los argumentos centrales esbozados en favor del realismo científico ha sido el llamado “*argumento del no milagro*” (Maxwell 1962; Smart 1968; Putnam 1975; Boyd 1984; Kitcher 1993). En líneas generales, las diferentes versiones de este argumento sostienen la creencia de que el éxito de la ciencia muestra que nuestras mejores teorías son aproximadamente verdaderas. La ofensiva antirrealista, por su parte, toma como pivote el denominado “*argumento de la inducción pesimista*” (Poincaré 1902; Laudan 1981,1984). En opinión de Laudan, la historia de la ciencia exhibe una amplia lista de teorías del pasado las cuales han mostrado un alto éxito explicativo y predictivo y que, finalmente, fueron consideradas falsas. Luego, no hay razones para pensar que nuestras mejores teorías actuales son verdaderas o aproximadamente verdaderas. Así, el debate en torno del realismo y el antirrealismo se extiende hasta nuestros días dando lugar a una amplia literatura en pro y en contra del argumento de la inducción pesimista.

En el marco de esta perspectiva Michael Bishop desarrolla un minucioso análisis orientado a ubicar la discusión realismo-antirrealismo fuera del ámbito de la filosofía del lenguaje. Más específicamente, en “*The pessimistic induction, the flight to reference and the metaphysical zoo*” (2003), Bishop manifiesta que tanto los realistas como los antirrealistas han apelado siempre a lo que denomina la estrategia del “vuelo a la referencia” (*flight-to-reference*), esto es, que los argumentos han estado siempre ligados a las nociones de verdad y referencia. En apoyo de esta afirmación cita las propias palabras de Laudan cuando sostiene que *muchas teorías que fueron exitosas contienen términos que ahora creemos que carecían de referencia*; y recuerda que Kitcher —en su réplica a Laudan— trata de mostrar que muchos de los términos de teorías exitosas y obsoletas en algunas ocasiones refieren. En contra de la estrategia del vuelo a la referencia Bishop desarrolla una *versión directa* del argumento de la inducción pesimista que, en su opinión, resulta inmune a los ataques realistas e, indirectamente, refuerza la posición antirrealista. El objetivo del presente trabajo es evaluar el alcance de punto de vista sustentado por Bishop. Se considera que si bien la formulación directa de la inducción pesimista parece reforzar la posición antirrealista, las consecuencias que se siguen de tal formulación resultan decididamente problemáticas.

1. La versión directa de la inducción pesimista

En términos generales, tal como afirma Bishop, los realistas sostienen que i) la mayoría de las entidades postuladas por nuestras mejores teorías científicas existen, y que ii) la mayoría de las afirmaciones centrales de nuestras mejores teorías científicas son verdaderas o aproximadamente verdaderas. A su turno, los antirrealistas se apoyan en el argumento de la inducción pesimista y concluyen que i) y ii) son falsas. Bishop considera, asimismo, que el antirrealista tiene una salida para enfrentar las estrategias que, como las de Kitcher, intentan

* Universidad de Buenos Aires

Epistemología e Historia de la Ciencia, Volumen 12 (2006)

refutar la tesis de la inducción pesimista. Todo lo que el antirrealista necesita es reformular el argumento de tal modo que resulte inmune a las críticas realistas. Con este propósito, Bishop desarrolla una “versión directa de la inducción pesimista” que supone diferenciar dos sentidos de la noción de referencia: una *noción ontológica de referencia* (referencia-o), y una *concepción sustantiva de la referencia* (referencia-s). La noción de referencia-o está implicada por un principio deflacionario:

(O) “T” refiere sii T (o los T) existe(n).

La concepción de la referencia-s, en cambio, supone que un término “T” refiere exactamente si “T” se halla en una relación de referencia sustantiva con algo. Esto es:

(S) “T” refiere exitosamente sii (Ex) (“T” Ref x).

La teoría de la referencia-s da cuenta de la relación sustantiva (Ref) que hay entre una expresión y lo que ella denota: hay *algo* con respecto a lo cual la expresión se halla en una relación de referencia apropiada.

Bishop ilustra la distinción entre referencia-s y referencia-o a través del siguiente ejemplo. Supongamos –afirma– que alguien cree en una teoría de la luz que incluye el término “Gremlin”, y algunos de los enunciados expresan que los Gremlins son concientes y responsables tanto del fenómeno de la luz como de la producción de cerveza en Ecuador. Si la persona que sostiene esa teoría, por caso, señalara la ventana abierta y dijera: “Por favor, corra la persiana porque los Grimlins dañan mis ojos”, entonces en tal preferencia la expresión Grimlins refiere a *algo* que se halla en la relación de referencia apropiada, a saber, la luz. Pero hay otro sentido, en cambio, en el cual estaríamos dispuestos a argüir que los Grimlins no refieren, y ello en virtud de que no existen. Así, es posible que en el sentido deflacionario una expresión no tenga referencia, pero que refiera, sin embargo, en un sentido sustantivo.

La posición de Kitcher según la cual un mismo término puede referir en una ocasión y no referir en otra da cuenta, precisamente, de la modalidad de referencia-s. De ahí que la estrategia de Kitcher permita, *en principio*, evadir el alcance de la inducción pesimista, dado que el propio argumento de Laudan está formulado en términos de referencia-s: hay una lista de teorías del pasado que fueron exitosas y, sin embargo, *sus términos no refieren*. Pero, en opinión de Bishop, es posible reforzar el argumento de la inducción pesimista a través de una reformulación directa que no haga uso de la noción de referencia, más exactamente, que no haga uso de la noción de referencia-s. El pesimista directo puede construir, como lo hace Laudan, una lista de teorías del pasado que hayan sido exitosas y mostrar que las entidades postuladas *no existen*. En otros términos, la diferencia entre el pesimista indirecto y el pesimista directo reside en el hecho de que lo importante no es si los términos teóricos refieren sino si las entidades postuladas existen. Bishop es consciente de que preguntar si las entidades postuladas existen es equivalente a preguntar si los términos tienen referencia-o; pero lo esencial –a su juicio– es que el argumento directo no emplea ninguna noción de referencia-s. Una vez elaborada la lista, aun bajo el supuesto de que las entidades postuladas por nuestras teorías actuales existen –tesis central del realismo– el realista se verá obligado a concluir que las afirmaciones teóricas no son verdaderas ni aproximadamente verdaderas. En efecto, con la lista de teorías en mano ha de hacerse la siguiente pregunta: ¿Nuestras teorías dejan un lugar en el mundo, por ejemplo, para “aire deflogistizado”? La respuesta, naturalmente, es no. La razón

de ello reside en el hecho de que a la luz de las teorías actuales y bajo importantes testeos empíricos, los químicos han demostrado que el flogisto no existe. El realista seguramente podría argüir que algunas veces Priestley usó “aire deflogistizado” para referirse al oxígeno, esto es, que “aire deflogistizado” refiere-s a oxígeno. Pero ello, de acuerdo con Bishop, es muy diferente que afirmar que el aire deflogistizado existe. Decir, como lo hacen los realistas, que las entidades postuladas por las teorías científicas exitosas del pasado y del presente existen (incluyendo aquellas teorías que los científicos actuales han desacreditando sobre la base de argumentos empíricos) equivale, en opinión de Bishop, a creer en el *zoo metafísico*. A menos que los realistas crean en el *zoo metafísico*, no pueden sino aceptar este paso de la inducción pesimista directa: las entidades postuladas por las mejores teorías científicas no existen. Luego, sus afirmaciones no pueden ser verdaderas ni aproximadamente verdaderas.

Así, aun bajo la suposición optimista de que nuestras las teorías actuales son verdaderas, el pesimista inductivo ha encontrado suficiente evidencia para pensar que el realista está equivocado. Luego, sobre la base de esta evidencia, por inducción enumerativa debería suponer que nuestras teorías actuales postulan entidades no existentes y hacen afirmaciones sobre el mundo que no son verdaderas ni aproximadamente verdaderas. Según Bishop, la mejor manera de entender el proyecto antirrealista es considerando el argumento de la inducción pesimista como un sub-argumento dentro de un dilema: *Si el realismo es falso, entonces, el antirrealismo es verdadero. Si el realismo es verdadero, entonces, el antirrealismo es verdadero (por aplicación de la inducción pesimista directa). El realismo es falso o verdadero. Luego, en cualquier caso el antirrealismo es verdadero.*

El próximo paso en la propuesta de Bishop es mostrar que la tesis de la inducción pesimista directa queda a salvo de cualquier refutación que se apoye en una teoría sustantiva de la referencia. Su argumentación puede sintetizarse como sigue:

La cuestión reside en saber si, de acuerdo con la teoría de la referencia de los realistas, expresiones como “aire deflogistizado” realmente refieren. Hay entonces, dos alternativas:

1. Si no refieren, entonces la teoría de la referencia del realista no protege a éste de la inducción pesimista señalada por Laudan. Si los términos de teorías obsoletas no refieren, entonces, sus afirmaciones no pueden ser ni verdaderas ni aproximadamente verdaderas. Luego, la teoría de la referencia del realista no apoya el realismo.

2. Si refieren, entonces puede preguntarse si el realista aplica el esquema (O) a tales expresiones que refieren exitosamente. Y nuevamente aquí se abren dos posibilidades.

- 2.1. Si no lo aplica, entonces, la teoría de la referencia del realista no apoya el realismo.

- 2.2. Si lo aplica, entonces el realista cae en el *zoo metafísico*: debe admitir no sólo que las expresiones de teorías exitosas y obsoletas refieren, sino que las entidades postuladas realmente existen.

Si el realista no acepta el *zoo metafísico* y se detiene en 2.1., esto es, no aplica el esquema (O), entonces pareciera que el realista afirma que mientras las entidades postuladas por aquellas teorías no existen, los términos en cambio refieren-s a cosas reales como el oxígeno, y así las afirmaciones centrales de aquellas teorías pueden ser verdaderas o aproximadamente verdaderas. Pero, de acuerdo con Bishop, esta manera de proceder es ilegítima, ya que si el realista arguye que “aire deflogistizado” refiere-s a oxígeno, y ello significa que está

ontológicamente comprometido con tal afirmación, entonces no está autorizado a hacer tal tipo de juicios. Pues el pesimista directo ha encontrado suficiente evidencia para pensar que las entidades postuladas por nuestras mejores teorías actuales no existen. Y si bien el procedimiento del pesimista directo puede estar equivocado, el realista no puede derribarlo sólo con las armas de una teoría sustantiva de la referencia, con una teoría del lenguaje. Si el realista replicara que "aire deflogistizado" y "oxígeno" co-refieren de manera sustantiva (co-refieren-s), se le recordará que está formulando afirmaciones sobre las propiedades de las expresiones lingüísticas que nada tienen que ver con la existencia de las entidades postuladas. Así, la formulación directa de la inducción pesimista resulta, en opinión de Bishop, inmune a todos los intentos que intentan revocarla apelando a una teoría sustantiva de la referencia.

2. Un antirrealismo problemático

Bishop apoya su posición, como hemos señalado, en la distinción entre referencia-s y referencia-o: si se formula el argumento de la inducción pesimista sin apelar a la noción de referencia, entonces el antirrealista resulta ileso frente a los embates del realista. Pero cabe preguntarse, pues, si la versión directa de la inducción pesimista logra, efectivamente, eliminar el uso de la noción de referencia, esto es, evitar el vuelo a la referencia. Hemos visto que, según Bishop, la referencia-o, a diferencia de la referencia-s, hace hincapié en el hecho de si las entidades postuladas por nuestras mejores teorías existen, no si sus términos refieren; y ello queda expresado en un principio deflacionario que afirma que "T" refiere si y sólo si T (o los T) existe(n). Ahora bien, ¿cuál es el significado preciso de este principio deflacionario? En el sentido deflacionario decir que "T" refiere equivale a decir —según Bishop— que existe exactamente aquello a lo que T refiere, y no otra cosa. Pero ese algo que existe tendrá entonces que cumplir con algunas propiedades que forman parte del significado de "T", esto es, para saber si T existe debemos conocer previamente al menos aquellas propiedades que son condición necesaria y suficiente para poder aplicar adecuadamente el término "T" a T. Y como conocer esas propiedades no es más que conocer la referencia, la formulación directa de la inducción pesimista cae en su propia trampa: de manera subrepticia ha elevado su vuelo sobre la referencia. Consecuentemente, la diferencia entre la referencia-s y la referencia-o no parece asumir un rol tan significativo como el que Bishop pretende otorgarle.

Por otra parte, si admitimos que hay una diferencia fundamental entre ambos tipos de referencia, la propuesta de Bishop parece llevar a consecuencias indeseables. En efecto, decir que un término "T" refiere-o equivale a afirmar que existe una entidad que cumple con el conjunto de propiedades que forman parte del significado de "T" y sólo con ellas. Cualquier nueva propiedad que la ciencia pudiera descubrir respecto de las entidades postuladas por nuestras mejores teorías daría lugar, necesariamente, a la existencia de una entidad nueva. Un relativista radical no tendría inconveniente en aceptar este tipo de situación. Pero si bien el relativismo representa una de las formas que puede adoptar el antirrealismo, no parece que ésta sea la posición sustentada por Bishop. Sin embargo, aunque el relativista peca por mucho y el pesimista directo por demasiado poco, el resultado termina siendo el mismo: el estricto apego a la referencia-o no parece dejar lugar para un cambio de teoría sin un cambio en la ontología.

Podemos agregar, asimismo, algunas consideraciones finales que acentúan el carácter problemático de la noción de referencia expresada en el principio deflacionario. La posición que ahora sostiene Bishop parece entrar en colisión con sus propias tesis, al menos con las que defendió algunos años atrás. En “Why the Semantic Incommensurability Thesis is Self-Defeating” (1991), Bishop suscribió el punto de vista, en contra de Kuhn y Feyerabend, de que siempre es posible formular una *definición incompleta* de los términos que componen una teoría, de tal manera que queda garantizada la posibilidad de contar con un lenguaje teóricamente neutral compartido por los teóricos en competencia. En algunas ocasiones de uso —argumenta Bishop— un término puede expresar el concepto completo, esto es, incluir en el *definiens* del concepto sólo aquellas descripciones que son condición necesaria y suficiente para su aplicación. Pero ello no impide, sin embargo, que en otras ocasiones el mismo término pueda expresar un concepto incompleto, es decir, que incorpore en el *definiens* descripciones tales que, ninguna de ellas, mencione propiedades que dependan unívocamente de la teoría. En otras palabras, Bishop apoyó la idea de una semántica intensional sensible al contexto según la cual en algunos casos un término puede expresar el concepto completo, mientras que en otros contextos podría expresar un concepto incompleto. Pues bien, la versión deflacionaria de la referencia que ahora presenta parece cortar de plano toda posibilidad de formular un concepto incompleto. Tal como hicimos notar, la noción de referencia o se restringe a aquellas propiedades que son condición necesaria y suficiente para poder aplicar adecuadamente el término “T” a T. Luego, sólo resta lugar para las definiciones completas.

Creemos, por tanto, que así como el relativismo extremo se autorrefuta, la pretensión de Bishop de apoyarse estrictamente en una concepción deflacionaria de la referencia no sólo se vuelve en contra de sus propias convicciones sino que, además, atenta contra la posibilidad de que la investigación científica permita ir descubriendo nuevas propiedades de las entidades que postula.

Referencias

- Bishop, M. A. (1991), “Why the Semantic Incommensurability Thesis is Self-Defeating”, *Philosophical Studies*, 63, 3, pp.343-355
- Bishop, M. A. y Stich, Stephen P. (1998), “The Flight to Reference, or How Not to Make Progress in the Philosophy of Science”, *Philosophy of Science*, 65, pp. 33-49
- Bishop, M. A. (2003), “The pessimistic induction, the flight to reference and the metaphysical zoo”, *International Studies in the Philosophy of Science*, vol. 17, nº 2, 2003, pp. 161-178.
- Laudan, L., (1984b) “Realismo without the real”, *Philosophy of Science*, 51, 156-162.
- Kitcher, P. (1993), *The Advancement of Science*, New York, Oxford University Press.