

LA INFERENCIA A LA MEJOR EXPLICACIÓN EN EL DEBATE REALISMO / ANTIRREALISMO*

INFERENCE TO THE BEST EXPLANATION IN THE DEBATE REALISM/ANTIREALISM

LEONARDO CÁRDENAS CASTAÑEDA

Universidad de Caldas, Colombia.leonardo.cardenas@ucaldas.edu.co

RECIBIDO EL 5 DE ENERO DE 2011 Y APROBADO EL 31 DE MAYO DE 2011

RESUMEN ABSTRACT

En el presente trabajo discuto la consistencia que el argumento de la inferencia a la mejor explicación (en adelante IME) ofrece al realismo, en particular al realismo científico. Mi trabajo está dividido en dos partes. En la primera, trataré de explicar las virtudes del realismo, relacionándolo con la IME. En otras palabras, expondré los argumentos de por qué la IME es importante para el realismo científico. Adicionalmente mencionaré algunas definiciones sobre teorías de la verdad para justificar cuál de ellas es la más afín al realismo en general; y me referiré a las diferencias que existen sobre los distintos niveles de realismo para mostrar que, por lo menos, uno de ellos puede ser compatible con una postura antirrealista, que en últimas es la que voy a defender. En la segunda, mostraré tres réplicas que se le pueden hacer a la IME si lo interpretamos como un razonamiento distintivo del realismo científico. El primer reparo es que los realistas científicos incurrir en un error categorial cuando hablan de términos observacionales y entidades teóricas; el segundo es que la IME constituye una petición de principio, siempre y cuando se use como un argumento realista; y la tercera objeción consiste en mostrar que la IME no es genuinamente un argumento exclusivo del realismo científico ya que puede ser compatible con posturas empiristas o instrumentalistas.

In this paper I try to discuss the consistency argument that the inference to the best explanation (hereafter IBE) offers to realism, in particular to scientific realism. My paper will be divided in two parts. In the first one, I try to explain the virtues of realism, relating it to IBE. In other words, I will discuss the arguments of why IBE is important for scientific realism. I also mention some definitions on theories of truth to justify which one is more akin to realism in general. In addition, I will focus on the differences of various levels of realism to show that, at least one of them may be compatible with an anti-realist position, which ultimately is what I defend. In the second part, I offer three replies that can be given to IBE if we interpret it as an argument typical of scientific realism. The first objection is that scientific realists make a category mistake when they talk about observation terms and theoretical entities, the second is that IBE turns out to be a *petitio principii*, provided it is realistic to use it as an argument, and the third objection is that IBE is not genuinely an argument exclusive of scientific realism, since it may also be compatible with empiricist or instrumentalist views.

PALABRAS CLAVE KEY WORDS

Realismo, antirrealismo, inferencia a la mejor explicación, instrumentalismo.

Realism, anti-realism, inference to the best explanation, instrumentalism.

* Este artículo es el resultado del proyecto de investigación llevado a cabo en la Universidad de Caldas, titulado: *El debate realismo / antirrealismo en la filosofía de la ciencia*, avalado por el grupo de investigación *Tántalo* del Departamento de Filosofía y Letras de la misma universidad. Una versión previa de este trabajo además fue presentada en el marco del XVII Foro Nacional de Filosofía realizado en la Universidad de Caldas entre los días 15 - 18 de septiembre de 2009 y en el III Congreso Iberoamericano de Filosofía de la Ciencia y la Tecnología organizado en la Universidad Tres de Febrero (Buenos Aires - Argentina) entre el 6 y el 9 de septiembre de 2010. Agradezco también los comentarios críticos y sugerencias de los profesores Germán Guerrero Pino (Universidad del Valle); Juan Manuel Jaramillo (Universidad del Valle - Universidad de Caldas); Rodolfo Gaeta (Universidad de Buenos Aires); y Valeriano Iranzo (Universitat de València).

LA IME Y EL REALISMO

Realismo y verdad

La dicotomía lenguaje–mundo, tiene una larga tradición en la historia de la filosofía, y una de las inquietudes que se desprende de allí es mostrar cómo el lenguaje es una herramienta útil para poder referirse al mundo de una manera satisfactoria. Es más, cuando se trata de realizar la relación entre lenguaje y mundo se ha hecho énfasis en uno de los dos cuernos, dejando de lado al otro elemento de la dicotomía. En otras palabras, buena parte de las, así llamadas, teorías de la verdad, no le hacen justicia de manera concluyente a ambos aspectos de la relación lenguaje–mundo.

Sólo por mencionar a las teorías más influyentes sobre la verdad cabe destacar a tres de ellas:

- i) *Verdad por coherencia*: esta teoría de la verdad consiste, en términos generales, en que la verdad se establece sólo cuando dos o más sistemas de creencias son coherentes entre sí; o cuando existen teorías que entre ellas mismas cumplan con el requisito de coherencia.
- ii) *Verdad pragmática*: esta teoría, a grandes rasgos sostiene que la verdad es asunto solo del consenso entre teorías y sujetos cognoscentes o epistémicos¹.
- iii) *Verdad por correspondencia*: la verdad consiste en la adecuación o correspondencia de nuestro lenguaje con la realidad, o los estados de cosas del mundo. La verdad es una cuestión de precisión en la representación.

Con esta rústica definición de las distintas modalidades de las teorías de la verdad, podemos sin embargo, percatarnos que sólo la última, la verdad por correspondencia, tiene en cuenta a ambos miembros de la dicotomía, mundo y lenguaje. Por eso, es que el atractivo de esta teoría

¹ Por ende, en el presente artículo, esta es la definición de verdad pragmática con la que discutiré. Obviamente existen otras propuestas de este corte de la noción de verdad, como la elaborada por C. S. Peirce (1978) -entre otros-, donde lo que importa es la *utilidad* dependiendo de los fines que nos propongamos con las teorías, y que ha sido desarrollada por neo-pragmatistas como W. Salmon (1990), H. Reichenbach (1990) y como veremos más adelante por B. van Fraassen (1996).

se basa precisamente en que, a simple vista, soluciona los problemas de las dos teorías rivales.

La dificultad del coherentismo y del pragmatismo consiste, simplemente, en que dejan de lado al mundo; y la principal virtud del correspondentismo es que procura elaborar un ajuste entre el mundo y el lenguaje para poder mostrar el grado de precisión entre los enunciados y los hechos. En otras palabras, los alcances del correspondentismo, superan las limitaciones de sus dos rivales. A partir de allí, entonces, se puede hablar de verdad teniendo como criterio a la correspondencia. Claro que cabe mencionar las críticas que Ilkka Niiniluoto (1987), por ejemplo, le hace a estas dos teorías de la verdad argumentando a favor del correspondentismo. El coherentismo, según Niiniluoto, incurre fácilmente en contradicciones, pues la verdad es solo cuestión de coherencia con el conjunto de un enunciado, dando lugar a que la supuesta coherencia se establezca a partir también de enunciados contradictorios. La dificultad que tiene el pragmatismo se basa en que, la verdad y el conocimiento se logra si se cumplen ciertas condiciones, entre las que cabe señalar a las circunstancias, los procedimientos, los posibles efectos. Es decir, uno de sus problemas es que la teoría es demasiado exigente. Otro inconveniente es que la teoría no puede funcionar, sino, con el agregado de verdad por correspondencia, es decir, el pragmatismo supone el correspondentismo, porque el consenso, inclusive en los problemas epistemológicos más básicos, no se puede resolver sin la existencia de “algunas verdades” ya presupuestas.

Niveles de realismo

Quisiera detenerme un momento para distinguir algunas formas de realismo, pues no todos los niveles poseen las mismas implicaciones. En particular, quisiera enfatizar, en principio, sobre lo que suele llamarse como *realismo ontológico* y *realismo epistemológico*. El primero considera que, el mundo tiene una existencia independiente de nuestros marcos conceptuales, es decir, el mundo no depende de las representaciones humanas. John Searle considera que el realismo como teoría ontológica se puede definir como:

La concepción según la cual las cosas tienen una manera de ser que es lógicamente independiente de todas las representaciones humanas. El realismo [ontológico]² no

² Corchetes añadidos por el autor.

dice cómo son las cosas, sino sólo que tienen una manera de ser. (Searle 164-165)

Por su parte, el realismo epistemológico considera que el mundo no sólo es independiente de nuestros marcos de descripción, sino que, además, sostiene que podemos conocer *tal cual* es el mundo. En otros términos, el realista epistemológico, acepta un realismo ontológico y, adicional a ello, se compromete con una tesis más fuerte con respecto a la forma en que podemos conocer el mobiliario del mundo. Veamos el siguiente cuadro para aclarar el punto al que pretendo llegar:

Realismo ontológico: <i>El mundo existe independientemente de nuestro sistema conceptual.</i>	Antirrealismo ontológico: <i>El mundo depende de las representaciones humanas.</i>
Realismo epistemológico: <i>Podemos conocer la estructura última del mundo, la cual existe independientemente de nuestro sistema conceptual.</i>	Antirrealismo epistemológico: <i>No podemos conocer el mundo tal cual es en su estructura; a lo sumo obtendremos solo aproximaciones.</i>

Como se aprecia, el realismo epistemológico implica lógicamente el nivel ontológico, aunque no necesariamente a la inversa. Es decir, podemos afirmar que el mundo es independiente de nuestros patrones de individuación, pero de ahí no se sigue *necesariamente* que, podamos conocer su estructura. No es contradictoria la posición del realismo ontológico con el anexo del antirrealismo epistemológico, pues el primero, es una postura sobre lo que *hay* en el mundo, mientras el segundo es una posición sobre la forma en que podemos conocerlo. Las palabras de Searle (1997) me parece que hacen justicia a la posición que en este punto asumo, el realismo ontológico “no dice cómo son las cosas, sino sólo que tienen una manera de ser”.

El otro punto al que quiero prestar atención es el siguiente, si tomamos el anterior cuadro como una tabla de opuestos, deberíamos decir que habría contradicción allí donde se acepte a la vez un realismo y un antirrealismo ontológico; y por eso mismo, no hay ningún problema en que coincidan tanto el realismo como teoría ontológica y el antirrealismo epistemológico, debido a que, no es *lógicamente* necesario que el

primero implique una posición realista más fuerte como la del realismo epistemológico.

Por último, habría que hacer, por lo menos, otras tres distinciones realistas en relación con lo que sigue en el presente capítulo. El *realismo metafísico*³ es otra teoría ontológica que sostiene, no sólo que el mobiliario del mundo posee independencia con respecto a nuestros esquemas de individuación, sino que, el mundo de antemano está distribuido en clases naturales; y que “cosas” como *esencias, sustancias, espíritus, lo bueno, lo justo*, entre otros, también existen al margen de nuestros patrones conceptuales, o como dice Mario Bunge, tales ideas generales “existen por sí mismas, independientemente de nuestros cerebros” (Bunge 42). Como podemos advertir, el realismo metafísico al igual que el epistemológico implica un compromiso ontológico exagerado; de esta forma ambos necesariamente deben adoptar el realismo ontológico como trasfondo para que cada una de las teorías funcione coherentemente. Sin embargo, la cuestión no es lógicamente a la inversa, quien adopte un realismo moderado, en este caso el ontológico, no tiene por qué verse obligado a someterse a otros grados de realismo más robustos.

El *realismo semántico*, al igual que la versión epistemológica y la metafísica, afirma que existe un mundo independiente de nuestras percepciones (acepta el realismo ontológico), a la vez que sostiene que la verdad de las teorías depende de la correspondencia entre estas y el mundo. Diéguez lo dice en estos términos: “nuestras teorías sobre el mundo serán verdaderas o falsas en función de su correspondencia o falta de correspondencia con la realidad independiente” (Diéguez 7).

Para terminar con esta taxonomía es necesario definir lo que se puede entender como *realismo científico*, tal postura sustenta que:

- El mundo existe al margen de sujetos cognoscentes.
- El conocimiento del mundo se adquiere parcialmente.
- Las teorías científicas constituyen la mejor herramienta para

³ Con el realismo metafísico o esencialismo he discutido de una manera más amplia en el artículo “¿Es compatible la relatividad conceptual con un esencialismo genuino?” publicado en la revista *Discusiones Filosóficas*, Vol. 8. No. 11. Enero-Diciembre (2007). En este texto reprocho especialmente la tesis de Hilary Putnam (1975) y Saul Kripke (1995), según la cual existen propiedades esenciales de algunos objetos independientemente de nuestros patrones de descripción.

obtener un conocimiento del mundo, aunque sólo sea de forma parcial y aproximada.

Ahora, en cuanto al correspondentismo, y su relación con el realismo en general, reside en el hecho que, un correspondentista no puede ser antirrealista ontológico, por la sencilla razón que el correspondentismo supone el realismo en cualquiera de sus formas, pero no necesariamente a la inversa⁴. Es decir, el correspondentismo no tiene ningún problema en rescatar el mundo como algo dado y en ese sentido su teoría de la verdad tiene que hacer hincapié en los hechos. Mientras que, sus teorías rivales no necesariamente se acoplan al realismo. Un antirrealista ontológico, por ejemplo, podría adoptar la teoría de la verdad por coherencia, pero difícilmente asumiría un correspondentismo⁵, debido a que los hechos serían a lo sumo construcciones teóricas, pero, no admitiría que fueran independientes de nuestros esquemas de representación. Por esta razón la alternativa más adecuada para el realismo, en cualquiera de sus versiones, es el adoptar la teoría de la verdad por correspondencia.

La relevancia de la IME para el realismo

En este punto intentaré explicar la idea, según la cual, aceptar la IME conduce necesariamente al realismo científico. Uno de los casos más populares a favor de esta creencia es el ejemplo planteado por Antonio Diéguez:

Si un día al volver a casa me encontrara con que mis muebles habían desaparecido inesperadamente, lo primero que se me ocurriría pensar no sería que se habían desvanecido en el aire, que sufría de alucinaciones, o que alguien me estaba gastando una costosa y pesada broma. La mejor explicación

⁴ Sin embargo, autores contemporáneos sugieren precisamente lo contrario. Michael Devitt (1984), considera que la verdad no es constitutiva del realismo, no hay una relación lógica entre el realismo y la semántica. Devitt afirma que "I conclude that no doctrine of truth is in any way constitutive of realism" (Devitt 37). Sin embargo, en este artículo estoy asumiendo y defendiendo que efectivamente hay una estrecha relación entre el realismo y, por lo menos, la noción de verdad por correspondencia. Es más, la discusión interesante con el realismo se debe al tema en torno a la verdad, más allá de esto no habría mucho para discutir. De hecho, filósofos como Hilary Putnam (1980) piensan que, independientemente de la postura realista que se admita, ellos [los realistas] sostienen necesariamente una teoría correspondentista de la verdad.

⁵ Llegados a este punto, es necesario resaltar que la discusión del antirrealismo con el realismo, se asume desde el nivel epistemológico. Es decir, el antirrealista podría apelar a un correspondentismo, pero solo sobre el nivel de los observables u ontológico. No se compromete con la existencia de otras entidades, que implicarían tendencias realistas más radicales. En el punto donde se discute la importancia de la IME para el realismo, se aclarará la relevancia de esta taxonomía.

de lo ocurrido sería simplemente que me los habían robado, y haría bien en ir cuanto antes a la policía en vez de ponerme a filosofar sobre la evaporación instantánea de los sólidos o a averiguar la identidad del bromista supuesto. (101)

Antes de proseguir con el propósito de este apartado, sería adecuado ofrecer una definición de lo que se debería entender por IME, para explicar algún estado de cosas debemos inclinarnos por la hipótesis, que entre muchas, supera a las demás en poder explicativo y predictivo, por lo menos de manera aproximada. En otros términos, en casos como los de la desaparición de los muebles hay una hipótesis que es mejor que las demás, y es que lo más probable es que la casa del desafortunado haya sido visitada por un ladrón, pues es la explicación más razonable, la menos rebuscada, la que más le hace justicia a los detalles. Las demás hipótesis, como la del desvanecimiento de los muebles en el aire; o la del padecimiento de alucinaciones; o la del supuesto bromista, no tienen la misma reputación como el de la primera porque, o son rebuscadas, o poco razonables, o poco explicativas.

Aunque el ejemplo anterior es un caso mundano, igual sirve para mostrar que muchos científicos apelan a esta forma de razonamiento para explicar la causa más probable de un fenómeno, inclusive y más interesante aún, que los “términos teóricos” tienen referencia genuina en el mundo. El mismo Diéguez, nos da dos ejemplos: el modelo atómico nuclear de Rutherford, para explicar el fenómeno de dispersión de algunas partículas y la existencia de los átomos descubierta por Perrin, según la cual, “la mejor explicación del hecho de que mediante procedimientos muy diversos se obtuviese siempre un valor coincidente del número de Avogadro era que las moléculas y, por ende, los átomos existían realmente” (102).

Hasta aquí se puede ver que, la IME es totalmente compatible con la versión del realismo científico, es decir la IME nos ha mostrado la forma como las teorías químicas, por lo menos en este caso, nos proporcionan una muy confiable herramienta para adquirir un conocimiento sobre la estructura de una parcela del mundo. Sin embargo, el argumento de la IME sirve para apoyar a otras formas de realismo, principalmente al semántico, al menos en dos aspectos:

- i) Con la IME se puede defender la existencia de “entidades teóricas”, según el modo de razonar de los defensores de este enfoque (más

adelante mostraré por qué está terminología involucra errores categoriales). En otras palabras, hay una correspondencia entre lo que dice la teoría (con relación a las moléculas y átomos) con el mundo.

- ii) Los objetivos de la ciencia pueden discriminarse en dos clases, los que corresponden a *objetivos teóricos*, cuyos elementos son la explicación y la predicción; y *los objetivos prácticos*, que conciernen a la manipulación y control de algunos fenómenos, aunque también se ha medido a la ciencia de acuerdo con el éxito de las teorías. Esto es lo que se podría llamar virtudes pragmáticas de la ciencia. Pero los realistas semánticos consideran que a pesar de que esos criterios son importantes, dejar las cosas hasta ahí es detenernos a mitad del camino. Los realistas van más allá, para ellos todavía es lícito considerar inquietudes del siguiente tenor, si estamos ante una teoría exitosa, ¿de allí se sigue necesariamente que la teoría nos está ofreciendo una interpretación adecuada del mundo?

Para muchos realistas, especialmente para los de la corriente semántica (Giere con su realismo constructivo, por ejemplo, 2005)⁶, la mejor explicación del éxito de las teorías es que el mundo es tal cual como dicen las teorías. Lo importante del éxito de las teorías no es solo que los términos de la teoría refieran (nivel ontológico), sino, que también depende que haya alguna relación de verdad entre los términos teóricos, en otras palabras, “el mundo es en realidad como dicen las teorías”. De no aceptarse este argumento, entonces para los realistas esta forma de razonar tendría que ser llamada también “el argumento del milagro”, debido a que “si las teorías científicas no fuesen una descripción verdadera del mundo real, entonces el éxito de las teorías tendría que

⁶ Ronald Giere (2005) es un buen ejemplo de esta posición, debido a que él enfatiza en que, para el realismo científico, las teorías deben ser representaciones adecuadas del mundo. Es decir, las teorías deben ser verosímiles o aproximadamente verdaderas. Aunque en este caso ofrezco una presentación estándar, pues el asunto de la verdad para Giere pasa a un segundo plano, él habla más bien en términos de “similitud” y “ semejanza”. Claro, Giere tampoco habla directamente de la IME, pero el argumento sobre el éxito de la ciencia es afín. Esto puede, además, darnos una pista para considerar que no todos los filósofos de la ciencia que se proclaman realistas científicos tengan que aceptar necesariamente la IME.

ser un milagro incomprensible” (Diéguez 104)⁷. De esta forma, y es una implicación de este enfoque, *la verdad es la mejor explicación* para justificar el éxito de la ciencia.

Para resumir, la manera como los realistas entienden a la IME, formulemos el argumento realista utilizando el siguiente razonamiento:

P1) Si las teorías científicas muestran en realidad como es el mundo (aproximadamente), entonces esto sería la mejor explicación del éxito de la ciencia.

P2) Las teorías científicas muestran en realidad como es el mundo (aproximadamente).

C) Por tanto, P2 es la mejor explicación del éxito de la ciencia.

RÉPLICAS A LA INFERENCIA A LA MEJOR EXPLICACIÓN

Error categorial

Anteriormente, mencioné que el enfoque semántico del realismo considera que cuando hay cierta correspondencia entre los enunciados de la teoría y el mundo podemos hablar de la verdad de la teoría, más aún, cuando esto ocurre se puede afirmar que los “términos teóricos” efectivamente existen, como en el caso de los átomos y las moléculas. Esta posición que también comparte el realismo científico, implica que cuando los términos de las teorías en un momento t (i) fueron inobservables son tan reales como cualquier otro objeto del mobiliario del mundo.

No obstante, esta forma de hablar conlleva a un error categorial, debido a que, una cosa es el átomo como *término teórico* o que depende, o hace parte de una teoría como concepto, y otra el átomo real cuya existencia

⁷ De hecho autores como Putnam sostienen que “...una razón natural de la forma en que las teorías científicas se suceden entre sí –digamos, cómo la teoría de la relatividad de Einstein llegó a ser sucesora de la gravitación universal de Newton-, es que una explicación parcialmente correcta o incorrecta de un objeto teórico –como el campo gravitacional o la estructura métrica del espacio-tiempo o ambos-, se sustituye por una explicación *mejor* del mismo objeto u objetos. Pero si éstos no poseen existencia real, entonces es un *milagro* que una teoría que habla de la acción gravitacional a distancia prediga fenómenos con éxito; es un *milagro* que una teoría que habla de un espacio-tiempo curvo prediga fenómenos con éxito” (Putnam 30).

un realista ontológico aceptaría. Expresado de otra manera, los términos y los conceptos *por definición* son teóricos; mientras los entes y los objetos *por definición* son observables. Dice van Fraassen:

Los términos o los conceptos son teóricos (introducidos o adaptados para los propósitos de la construcción de teorías); los entes [*v. gr.*, los átomos]⁸ son observables o inobservables. Esto puede parecer un detalle pequeño, pero separa la discusión en dos preguntas: ¿Podemos dividir nuestro lenguaje en una parte teórica y una no teórica? Y, por otro lado, ¿podemos clasificar objetos y eventos en observables e inobservables? (30)

Aunque, esta no es una objeción directa a la IME, sí lo es al realismo científico, que es, con el que me interesa discutir, en cuanto tal postura defiende la legitimidad de las “entidades teóricas”, si y sólo si, los términos teóricos que en un momento fueron considerados como parte de la teoría, obtienen luego su contraparte en el mundo. Ahora, los realistas científicos anexan otro componente a su justificación. Como se ha demostrado que términos que anteriormente fueron inobservables y ahora hacen parte de los entes que pueblan el mundo (moléculas, genes, entre otros), esa es la mejor explicación para considerar el éxito de la ciencia. Pero si la IME, como argumento distintivo del realismo científico, está apoyada en un error categorial, como señala van Fraassen, entonces la IME, no podría ser un argumento confiable para apoyar el realismo científico. En otras palabras, aunque el argumento de la IME me parece interesante, tendría que solucionar muchos inconvenientes que no son originalmente suyos, sino del realismo científico y semántico. Por eso considero que, como trataré de desarrollar enseguida, si la IME concilia con una posición instrumentalista, no se vería obligada a enmendar consecuencias tan exigentes, como la del error categorial.

Circularidad

Tal como está planteado el argumento de la IME, la primera dificultad que afronta este tipo de razonamiento es su acusación de circularidad. Claro, la réplica es razonable, debido a que, prácticamente lo que está argumentando, es que no solo la conclusión está implícita en las premisas, sino que, si la ciencia muestra de forma aproximada como está constituido el mundo, entonces tal situación debe ser la mejor

⁸ Corchetes añadidos por el autor.

explicación para el éxito de la ciencia; a la vez, si asumimos la postura según la cual la mejor explicación del éxito de las teorías se debe a que la ciencia nos ofrece una descripción del mundo más o menos verídica, de lo contrario el éxito sería, algo así como, un milagro.

De esta manera, es claro que, tal como está formulado el razonamiento involucra un círculo vicioso, ya que, lo que se está diciendo, puesto en otros términos, es que la ciencia es exitosa porque es exitosa. Hay una relación de identidad entre los dos enunciados siguientes:

- a) La ciencia describe tal como es el mundo (al menos de manera aproximada) y por eso es exitosa.
- b) Las descripciones aproximadamente verdaderas son la mejor explicación del éxito de la ciencia.

Es decir, el enunciado a) y el enunciado b) son coextensivos. Esto es, dicen lo mismo acerca del éxito de la ciencia. La ciencia es exitosa porque hace descripciones verdaderas sobre el mundo y esto constituye la mejor explicación del éxito. Resumiendo, tal como asumen el problema los realistas científicos, “hacer descripciones verdaderas” es sinónimo de “mejor explicación”; o la ciencia es exitosa porque sus aseveraciones sobre el mundo son más o menos ciertas, y la ciencia es exitosa porque es la mejor explicación de ello⁹.

La IME no es concluyentemente realista

Ahora, se ha supuesto que la IME es un argumento que apoya el realismo científico, o que hace a este tipo de realismo una inclinación

⁹ Si bien la réplica que aquí desarrollo en contra del argumento a la IME tiene como fin llamar la atención sobre su circularidad, la crítica que más se destaca en la literatura es que este razonamiento propio del realismo incurre en la *falacia de afirmación del consecuente*. Debo este comentario a los profesores Rodolfo Gaeta (Universidad de Buenos Aires) y a Valeriano Iranzo (Universitat de València), quienes escucharon parte de este trabajo en el *III Congreso Iberoamericano de Filosofía de la Ciencia y la Tecnología*, llevado a cabo en la Universidad Tres de Febrero de la ciudad de Buenos Aires en el mes de septiembre del año 2010. De hecho, autores como Larry Laudan (1984) y Arthur Fine (1984) consideran que la forma abductiva en la que está justificada la IME implica la *falacia de afirmación del consecuente*, ya que (1) si P (el realismo es aproximadamente verdadero), entonces Q (es exitosa la ciencia); luego (2) Q (es exitosa la ciencia); por tanto (3) P (el realismo es aproximadamente verdadero). Ahora bien, piensa Laudan, ¿cómo a partir de una falacia los realistas intentan convencernos acerca de la verdad de esta teoría?; y reconociendo este tipo de errores metodológicos, según Fine, los realistas deberían buscar otra estrategia, como apoyarse en razonamientos inductivos para lograr generalizaciones empíricas y así darle más peso al ideal de verdad aproximada.

filosófica confiable¹⁰. A este respecto Stathis Psillos ha dicho cosas como las siguientes:

As I have noted, it suggests that the best explanation of the instrumental reliability of scientific methodology is that background theories are relevantly approximately true. (77)

Sin embargo, se pueden mostrar razones por las cuales, la IME también puede ser compatible con el instrumentalismo. Recordemos que la tesis general instrumentalista es, “las teorías científicas son instrumentos que modelan, por lo menos, una parcela del mundo; y que las teorías, más que ser verdaderas son empíricamente adecuadas (en el campo de lo observable)”¹¹. Esta tesis posee las siguientes implicaciones:

- a) Las teorías científicas son simplemente instrumentos útiles que se relacionan con una porción del mundo.
- b) Las teorías científicas más que ser verdaderas son empíricamente adecuadas.
- c) En cuanto a los entes inobservables implicados por la teoría se debe, según los instrumentalistas, suspender el juicio. No hay compromiso con la verdad.

Antes de continuar con el desarrollo de este punto considero que sería inadecuado dejar pasar de largo lo que debería entenderse por instrumentalismo. Haré énfasis en dos aspectos de esta postura, las teorías cuya función es *salvar los fenómenos* y las teorías como *instrumentos de cálculo*.

Para el instrumentalismo, las teorías son construcciones que tienen la finalidad de explicar y describir *solamente* lo que es empíricamente observable; o más bien lo que en apariencia le corresponde al mundo. En términos generales, en esto consiste la labor de salvar los fenómenos. Además, las teorías son instrumentos de cálculo en el sentido que sirven para realizar predicciones en el dominio de los observables. Andrés Rivadulla (2007) expone estos dos atributos del instrumentalismo de la siguiente manera:

¹⁰ Entre los que asumen una inclinación confiabilista del realismo cabe mencionar a S. Psillos (1999).

¹¹ La versión antirrealista que en parte estoy asumiendo y, que trato de defender es propia de van Fraassen (1996).

Los modelos teóricos constituyen constructos tendentes a 'salvar los fenómenos' y a facilitar predicciones empíricamente contrastables acerca de los dominios empíricos de su competencia... Los modelos teóricos no contienen conocimiento del Mundo, sino que constituyen meras herramientas para manejarnos predictivamente con la naturaleza... (16-17)

De acuerdo con este panorama, una de las implicaciones más fuertes de estos dos aspectos del instrumentalismo es que la verdad de las teorías queda en un segundo lugar, si es que le corresponde alguno; lo único que les incumbe es si las teorías como instrumentos son útiles o no, para explicar tanto los fenómenos observables como para realizar predicciones con relación a ellos.

Si bien esta posición me parece interesante, estoy parcialmente de acuerdo con ella. En particular creo que el asunto de la verdad no se agota con el argumento de la adecuación empírica, es más, mi posición es que ambos enfoques no riñen del todo.

Quiero hacer especial referencia al punto b) arriba señalado. Cuando los antirrealistas dicen que las teorías son empíricamente adecuadas y los realistas científicos afirman que lo que las teorías se proponen es darnos un relato literalmente verdadero de cómo es el mundo, creo que en ese punto, y tal vez sea el único en el debate, en que ambas posturas están de acuerdo. La postura antirrealista importante es que, en el campo de lo observable, podemos juzgar si la teoría es verdadera o no, y en eso los realistas están conformes. En otras palabras, a nivel ontológico un antirrealista y un realista aceptarían que las teorías son verdaderas o que, existe un ajuste o un correlato adecuado entre teoría y mundo. Ahora bien, si entendemos lo que significa que las teorías sean empíricamente adecuadas, el asunto es más o menos el siguiente: "las teorías son empíricamente adecuadas cuando describen efectivamente los fenómenos que pertenecen a un campo determinado"¹². Van Fraassen, lo expresa de la siguiente manera, "la teoría es empíricamente adecuada si tiene algún modelo tal que todas las apariencias son isomórficas con

¹² Esta idea es extraída del profesor Germán Guerrero (2007).

las subestructuras empíricas de ese modelo” (89)¹³. Por tal motivo, creo que en el terreno de lo ontológico los antirrealistas y los realistas no tienen mayor diferencia, salvo en la forma en que evalúan las teorías, para unos son empíricamente adecuadas, mientras que para otros son verdaderas. Pero si comparamos las dos afirmaciones, entonces las diferencias se diluyen. Si los realistas cuando nos hablan que una teoría es verdadera cuando ésta corresponde al mundo; y cuando los antirrealistas afirman que las teorías son empíricamente adecuadas cuando estas describen correctamente los fenómenos de un campo determinado, por ende, están hablando de lo mismo. Ambas posiciones dejan ver sus diferencias cuando la discusión se traslada al campo de lo inobservable o, cuando el asunto es adoptar una versión realista más fuerte, como la semántica o la metafísica. Los realistas siguen apelando a la verdad, pero su contraparte antirrealista suspende el juicio, no adquiere un compromiso semántico radical.

Después de haber hecho estas aclaraciones, me gustaría volver a retomar la definición de la IME y su importancia para el realismo; y luego ofrecer una explicación del por qué un antirrealista que acepte la existencia de los observables, puede también adoptar la IME.

La IME es el argumento, según el cual, para explicar algún estado de cosas debemos inclinarnos por la hipótesis, que entre muchas, supera

¹³ La noción de “modelo” es importante en este debate, en el sentido en que, este término es adoptado por aquellos filósofos de la ciencia que conciben las teorías científicas como *un conjunto de modelos*, que tratan de representar o idealizar (aproximadamente) ciertos aspectos de los estados de cosas - P. Suppes (1988), R. Giere (2005), F. Suppe (1979), B. van Fraassen (1996), J. Sneed (1987), W. Balzer (1987), C.U. Moulines (1987). Quienes aceptan este enfoque, toman distancia de la versión enunciativista o estándar de la filosofía de la ciencia, que conciben a las teorías científicas como *un conjunto de enunciados*, en la medida en que las teorías científicas relacionan términos teóricos con términos observacionales mediante reglas de correspondencia, o sea, debe existir una relación isomórfica entre la teoría y el mundo [R. Carnap (1969), C. Hempel (1988), K. Popper (1992)]. La ventaja del punto de vista modelista o semanticista es, a mi entender: a) las teorías científicas no son entidades lingüísticas sino objetos abstractos, b) las teorías científicas no son verdaderas o falsas, son útiles o inútiles para ciertos fines y c) las teorías científicas no son idénticas con los aspectos de la realidad que pretenden describir, sino que son solamente aproximadas. Claro que no estoy sugiriendo que dentro de la familia modelista y dentro de la familia enunciativista no existan diferencias. De hecho, al interior del enfoque modelista ha tomado fuerza en las últimas décadas la idea de *reconstruir* teorías científicas en conjunción con la herramienta de la teoría de conjuntos para elaborar de manera más detallada la naturaleza misma de las teorías científicas. Esta corriente, conocida también como *estructuralismo*, es propia de autores como Sneed, Balzer y Moulines. En contraste con esto, autores como van Fraassen y Giere consideran que no es necesario para la filosofía de la ciencia examinarnos en la tarea de reconstruir teorías, solamente tomemos las teorías como dadas e identifiquemos la variedad de sus modelos para relacionarlos con alguna parcela del mundo. Sin embargo, para un análisis más detallado de este asunto se requiere un trabajo aparte, aquí solo estoy esbozando el problema de una manera demasiado general.

a las demás en poder explicativo y predictivo, por lo menos de manera aproximada. Esta inferencia es importante para los realistas científicos porque, según ellos, es un instrumento relevante para, además de ofrecer la causa más probable de un fenómeno cualesquiera, también muestra que los términos teóricos tienen una referencia genuina en el mundo, como en el caso de la existencia de las moléculas, partiendo de valores coincidentes del número de Avogrado. Así, la IME hace al realismo una teoría mucho más confiable que otras teorías alternas. Es decir, si el éxito de la ciencia radica en que las teorías dicen como es el mundo y esa es la mejor explicación del éxito, si se me permite el pleonasma, entonces el realismo con el agregado de la IME es una teoría filosófica confiable.

Este es precisamente el punto que quiero poner en duda. Como vimos antes el antirrealismo puede aceptar un nivel primario de realismo, el ontológico, y partiendo de su patrón de justificación, la adecuación empírica de las teorías; o de una verdad por correspondencia que provoque un ajuste entre teoría y mundo en el nivel de lo observable, puede sugerir mejores explicaciones que den cuenta de ciertos estados de cosas que ontológicamente sean justificables. Si esto no implica ninguna contradicción, no veo por qué la IME deba ser genuinamente y necesariamente un razonamiento propio del realismo científico.

Ilustremos la situación un poco, un antirrealista ante el descubrimiento de los átomos hecho por Perrin, diría que hay una adecuación empírica entre la teoría y el mundo, esto es, hay una descripción correcta de ciertos fenómenos físico-químicos, partiendo de valores coincidentes del número de Avogrado. O sea, si la teoría de Perrin ofrece una descripción correcta, entonces las entidades postuladas por la teoría existen. Se me podrá objetar que el experimento no es propiamente un ejemplo de lo que sucede en el terreno de lo observable. Pero, honestamente, creo que el antirrealismo no es una inclinación filosófica tan ingenua, no es simplemente que las cosas se experimenten o no a ojo desnudo. Solamente puede haber discusión allí, donde las teorías científicas no han mostrado descubrimientos empíricos importantes y aún así tales teorías funcionan o tienen una labor pragmática significativa. Llegados a ese punto los antirrealistas, sí suspenden el juicio ante la supuesta verdad de las teorías, allí se alejan del realismo y solo apelan a la utilidad de las teorías.

En conclusión, podemos decir que la IME no conduce necesariamente al realismo científico; o más bien que la IME no hace a esta categoría realista más confiable frente a otras teorías alternativas. Más bien, si podemos mostrar casos en los cuales teorías rivales al realismo científico, en particular el antirrealismo epistemológico, pueden aceptar la IME sin alterar sus supuestos básicos, entonces la afirmación según la cual, la IME hace al realismo una teoría filosófica más confiable entre otras (como lo presentan Diéguez y Psillos), es falsa. De hecho, la mejor explicación para justificar el éxito de teorías, como la geocéntrica o la del flogisto por ejemplo, no puede depender de la verdad de las mismas, debido a que, en casos como estos la verdad no es precisamente un rasgo que las caracteriza, sin embargo, es indudable que el geocentrismo tuvo éxito pragmático para explicar, por medio de la tesis de los epiciclos, la organización y jerarquía de los cuerpos celestes; de igual manera la teoría del flogisto fue significativa en el sentido que explicaba el fenómeno de la combustión en el siglo XVII. Es decir, en ambos casos, a pesar que, sus postulados son erróneos en la medida en que no daban cuenta de los procesos reales de la naturaleza, pudieron ser útiles para sustentar determinados propósitos.

REFERENCIAS

- Balzer, W., Moulines, C. U. and Sneed, J. *An Architectonic of Science*. Reidel: Dordrecht, 1987. Print.
- Bunge, M. *Racionalidad y realismo*. Madrid: Alianza, 1985. Impreso.
- Carnap, R. *Fundamentación Lógica de la Física*. Buenos Aires: Sudamericana, 1969. Impreso.
- Devitt, M. *Realism and Truth*. New Jersey Princeton University Press, 1984. Print.
- Diéguez, A. *Realismo Científico: una introducción al debate actual en la filosofía de la ciencia*. España: Universidad de Málaga, 1998. Impreso.
- Fine, A. "The Natural Ontological Attitude". *Scientific Realism*. Comp. Leplin, J. Berkeley: University of California Press, 1984. 83-107. Print.
- Giere, R. "Scientific Realism: Old and New Problems". *Erkenntnis* 63, 2005. 149-165. Print.
- Guerrero, G. *Introducción a la Filosofía de la Ciencia. Documentos de Trabajo*, Cali: Universidad del Valle, 2007. Impreso.

Hempel, C. *Fundamentos de la formación de conceptos en ciencia empírica*. Madrid: Alianza, 1988. Impreso.

Kripke, S. *El Nombrar y La Necesidad*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1995. Impreso.

Laudan, L. "A Confutation of Convergent Realism". *Scientific Realism*. Comp. Leplin, J. Berkeley: University of California Press, 1984. 218-249. Print.

Niiniluoto, I. *Truthlikeness*. Reidel: Dordrecht, 1987. Print.

Peirce, C. S. *Lecciones Sobre El Pragmatismo*. Buenos Aires: Aguilar, 1987. Impreso.

Popper, K. *Conocimiento Objetivo. Un Enfoque Evolucionista*. Madrid: Técno, 1992. Impreso.

Psillos, S. *Scientific Realism: How science tracks truth*. London: Routledge, 1999. Print.

Putnam, H. "The Meaning of 'Meaning'". *Mind, Language and Reality. Philosophical Papers* Cambridge: Cambridge University Press, 1975. 215-27. Print.

- - -. "What is Realism?" *Scientific Realism*. Comp. Leplin, J. Berkeley: University of California Press, 1984. 140-153. Print.

- - -. *El Significado y Las Ciencias Morales*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, 1991. Impreso.

Reichenbach, H. *Objetivos y Métodos del conocimiento Físico*. México: Fondo de Cultura Económica, 1990. Print.

Rivadulla, A. "Restricciones sin refutaciones de dominios de teorías físicas. Elementos para el debate realismo-instrumentalismo". *Eidos* 6, 2007. 10-25. Impreso.

Salmon, W. *Four Decades of Scientific Explanation*. USA: University of Pittsburgh Press, 1990. Print.

Searle, J. *La Construcción de la Realidad Social*. Barcelona: Paidós, 1997. Impreso.

Suppe, F. *La Estructura de las Teorías Científicas*. Madrid: Editora Nacional, 1979. Impreso.

Suppes, P. *Estudios de Filosofía Metodología de la ciencia*. Madrid: Alianza, 1990. Impreso.

van Fraassen, B. *La imagen científica*. Barcelona: Paidós, 1996. Impreso.