



# “Realismo científico” se dice de muchas maneras, al menos de 1111: una elucidación del término “realismo científico”

Christián CARLOS CARMAN



## RESUMEN

Me propongo ofrecer una elucidación del término “realismo científico”. Para ello, procederé en dos momentos. En el primero ofreceré una elucidación *a priori*, en la que afirmaré que en la posición realista hay implicadas dos tesis fundamentales, pero de las cuales sólo una es discutida en el debate. En el segundo momento propondré un esquema de definición que dé cuenta de la gran cantidad de caracterizaciones diferentes de “realismo científico” que aparecen. Será tarea de un trabajo posterior proponer una síntesis, que unifique la gran diversidad de caracterizaciones que esquematizaremos en la segunda parte.

PALABRAS-CLAVE • Realismo científico. Elucidación. Término teórico. Entidad teórica. Entidad observable.

*Creo que los objetos del sentido común  
y los teóricos están en el mismo barco,  
pero no estoy seguro de cuál es ese barco  
(Kukla, 1998, p. 8).*

## INTRODUCCIÓN

Aristóteles decía que es imposible discutir con quien no se tiene nada en común. Si los autores que opinan en el debate del realismo científico (**RC**) tienen algo en común, ciertamente no lo es la caracterización de **RC**. Varias veces se ha dicho que hay tantos realismos científicos cuantos realistas hay. Frase ciertamente falsa, pero no por exceso sino por defecto: que muchos realistas hayan cambiado de posición a lo largo de su vida intelectual y que muchos antirrealistas hayan propuesto caracterizaciones del realismo, que habitualmente no coinciden exactamente con la de ningún realista, hace que haya muchas más caracterizaciones de realismo que realistas. Por lo tanto, parece una empresa quijotesca la de encontrar una caracterización de **RC**. Empresa destinada

en una alta probabilidad a, en vez de lograr una caracterización sintética que unifique y jerarquice las anteriores, sumar una más al *mare magnum* de definiciones. En efecto, ningún intento de caracterización permanece neutro frente al problema: o lo resuelve dando una caracterización satisfactoria, o lo aumenta agregando una más. Nosotros preferimos, en este artículo, correr el riesgo.

El presente artículo se compone de dos secciones que tienen algo de tesis y antítesis. La síntesis, siempre lo más difícil, quedará para un trabajo posterior. En la primera, la tesis, propondremos una caracterización en cierta medida *a priori* del RC. Para ello, luego de llegar a un acuerdo acerca de lo que quiere decir “real”, explicitaremos las tesis que creemos que están implicadas en la posición realista. A partir de allí ensayaremos una caracterización de RC y mostraremos sus relaciones con los problemas metafísicos y gnoseológicos.

En la segunda, a nuestra tesis opondremos la antítesis empírica o *a posteriori*, recogiendo de los escritos del debate la gran cantidad de caracterizaciones ofrecidas por los autores, rompiendo la unidad y sistematicidad que habíamos logrado en la tesis. Allí ofreceremos una larga clasificación de todas las posibles caracterizaciones de RC mediante un esquema de definición. Concluiremos el trabajo con algunas aplicaciones ejemplares de nuestra clasificación.

## I. TESIS *A PRIORI* AL REALISMO CIENTÍFICO

### I.1. ¿QUÉ SIGNIFICA “REAL”?

Habitualmente, cuando se dice de algo que es real, lo que se pretende es aclarar que no es de un modo particular con el que, por alguna razón, podría haber sido confundido. Así, por ejemplo, se puede decir que un pato es real para que no sea confundido con uno de juguete (cfr. Austin, 1981 [1962], p. 97-8). A veces, no se quiere que se confunda aquello de lo que predicamos “realidad” con su mera representación, como cuando se dice: “esto es real”, para aclarar que no se trata de una alucinación. En esta situación, “real” significa no ilusorio, no meramente pensado o aparente. Decir que es real significa justamente decir que tal objeto existe también fuera o independientemente de la representación.

Pero también se utiliza “real” de un modo comparativo. Por ejemplo, sin duda Don Quijote de la Mancha es un personaje real de la obra de Cervantes y no lo es, por ejemplo, Homero Simpson. Sin embargo, aún cuando Don Quijote es un personaje real, podría afirmarse que “Don Quijote no es real en el mismo sentido en que lo es

Cervantes”. Y lo que se quiere expresar es que, si bien ambos son reales en algún sentido, ambos pertenecen a *marcos de realidad* diferentes. Los marcos de realidad incluyen los individuos que tienen algo en común, fundamento de su pertenencia a ese marco, junto con propiedades y relaciones entre ellos. Llamemos Q al marco que incluye todos los individuos que aparecen en *El ingenioso hidalgo Don Quijote de la Mancha*, junto con las propiedades y relaciones allí enunciadas. En este sentido podría decirse, entonces, que Don Quijote es  $real_Q$ , es decir, real respecto del marco Q, pero Cervantes no es  $real_Q$ . Si llamamos C al marco respecto del cual Cervantes, usted y yo somos reales, podemos decir que Cervantes es  $real_C$ , pero Don Quijote no es  $real_C$ .

Si nos preguntamos si ése es un pato real (como opuesto a un pato de juguete), nos manejamos todavía dentro del mismo marco y no es necesario explicitarlo. Pero cuando utilizamos “real” en sentido comparativo, la inclusión de los marcos de realidad se torna necesaria.

Como los marcos no sólo introducen individuos sino que les atribuyen propiedades y relaciones, hay proposiciones que son verdaderas o falsas dependiendo del marco respecto del cual se formulen. Podríamos distinguir preguntas acerca de la realidad y preguntas acerca de la verdad. En las primeras, mientras no se aclare el marco de realidad respecto del cual se habla, se supone el de las cosas del sentido común. En cambio, cuando no se aclara el marco en el caso de las preguntas acerca de la verdad, se supone el marco del cual es real el individuo del que se predica la propiedad o relación que es cuestionada en la pregunta. Así, si se pregunta simplemente si Don Quijote es una persona real, se supone, en el uso habitual, que se refiere al marco C, mientras que si se pregunta si Don Quijote y Sancho son amigos, se supone que se pregunta respecto del marco Q.

En algunos casos un mismo individuo, propiedad o relación (en adelante simplemente “entidad”) puede pertenecer a dos marcos distintos. Tal es el caso de Cervantes que, además de pertenecer al marco C, como ya hemos dicho, pertenece también al marco Q, pues es mencionado en el Quijote como un amigo del cura. Así, Cervantes, es  $real_C$  y  $real_Q$ , pues existe en *la realidad*, pero también en la ficción creada por su misma obra. En situaciones como ésta se plantea la dificultad de precisar cuál es el criterio de identidad para una entidad que pertenece a dos marcos distintos. En este caso bastaría, probablemente, un criterio de identidad intencional expresado más o menos así: se trata de la misma entidad si el que la introduce en un determinado marco X, lo hace para poder hablar de la misma entidad que pertenece a un marco Y. Así, Cervantes es el mismo en los marcos C y Q porque él mismo se introdujo como personaje en el marco Q para poder hablar de sí mismo. Con estas aclaraciones previas ya estamos en condiciones de adentrarnos en el problema del **RC**.

## 1.2. “REALIDAD” EN EL DEBATE DEL RC

Para poder plantear el problema del **RC** debemos resolver dos cuestiones: 1) de cuáles entidades se predica la realidad y 2) respecto de qué marco de realidad se predica.

Siguiendo la propuesta de Bar-Hillel (1970), desarrollada posteriormente por la concepción estructuralista (cfr. Balzer & Moulines, 1980, 1996, Cap. 8; Balzer, 1986; Balzer, Moulines & Sneed, 1987), podemos afirmar que, en las teorías científicas, conviene distinguir los términos que refieren a entidades teóricas para esa teoría, de los términos que refieren a entidades no-teóricas para esa teoría. Que un término sea teórico para una teoría significa, de manera muy intuitiva, que sin la teoría tal término carece de sentido. Podemos distinguir, además, entre términos que refieren a entidades observables y términos que refieren a entidades no-observables. Las distinciones teórico/no teórico y observable/no observable no necesariamente son coextensivas. Hay entidades teóricas para una determinada teoría que, sin embargo, son observables (al menos en un sentido amplio); tal es el caso de los virus, las bacterias etc. Y hay entidades teóricas para una teoría que no son observables, como las partículas subatómicas. Mucho podría decirse acerca de esta distinción pero, para los objetivos del presente artículo, basta con plantearlo.

El **RC** se preguntaría acerca de la realidad de las entidades teóricas, esto es, del conjunto de las entidades que son teóricas para alguna teoría. Y el marco respecto del cual se afirma o niega realidad de una entidad teórica es el marco respecto del cual las entidades observables son reales, que llamaremos *M*. Las entidades observables pertenecen por definición a *M*, ya que *M* se define como el marco en el que están incluidas todas las entidades observables, aunque no sólo ellas. Así, el realista científico afirma que las entidades teóricas son reales<sub>*M*</sub>, mientras que el antirrealista lo niega o, como veremos, niega directamente que tenga sentido plantearlo.

Hay dos tesis que están en juego en el debate del **RC**:

*Tesis del realismo metafísico empírico o de lo observable o, simplemente, realismo de lo observable: los elementos de M pertenecen a un mundo independiente del sujeto cognoscente. Es realismo metafísico empírico, o de lo observable, porque predica un realismo metafísico del mundo empírico (ya que M está definido, fundamentalmente, por las entidades observables), tomando “empírico” en su sentido más etimológico, relacionado con la experiencia (observable, agregamos) y no sólo como base de contrastación. Nótese que es realismo metafísico empírico y no metafísico a secas porque lo que se está discutiendo no es si existe un mundo externo al cognoscente, sino si M lo es, lo cual quiere decir, si los objetos observables (y tal vez otros) son externos al cognoscente.<sup>1</sup>*

*Tesis del realismo de las entidades teóricas o, simplemente, realismo de lo teórico: al menos algunas de las entidades teóricas son reales en el mismo sentido que las observables, es decir, son reales<sub>M</sub>.*

Tanto el **RC** como el antirrealismo científico mantienen, por lo general, el realismo de lo observable y lo que está en disputa es, justamente, el realismo de lo teórico. Los realistas lo sostienen, los antirrealistas lo niegan. En efecto, ambos sostienen que las entidades observables son reales<sub>M</sub> y que, por lo tanto, (por el realismo de lo observable) son independientes del sujeto cognoscente. Pero, mientras el realista afirma que al menos algunas de las entidades teóricas pertenecen al mismo campo de realidad que las observables, esto es, son reales<sub>M</sub>, el antirrealista, aun reconociendo ese tipo de independencia para las entidades observables, – por la cual concede en llamarlas reales<sub>M</sub> – niega que las entidades teóricas sean reales<sub>M</sub> o que tenga sentido preguntárselo.

El **RC** como posición está definido tanto por la tesis del realismo de lo observable cuanto por la del realismo de lo teórico, por lo que ambas tesis son condiciones necesarias para el **RC**, mientras la conjunción de ambas es condición suficiente. El antirrealismo consiste en la negación del realismo de lo teórico, aun cuando siga sosteniendo el de lo observable.

Como el realismo de lo observable es una tesis compartida por ambas posiciones, no suele ser discutida en el debate, sino que se la da por supuesta y todas las fuerzas están centradas en la demostración o refutación del realismo de lo teórico. Si se analizan con cierto detalle los principales argumentos a favor y en contra del **RC**, podrá corroborarse lo que acabamos de afirmar. Una meta-inducción pesimista al estilo Laudan, por ejemplo, no trata ni de refutar ni de afirmar el realismo de lo observable sino que, suponiéndolo, muestra que no hay razones para creer que las entidades teóricas propuestas por las teorías científicas son reales en el mismo sentido que las observables, pues una infinidad de entidades teóricas propuestas por teorías muy exitosas, en el pasado, hoy son consideradas inexistentes. El argumento de la subdeterminación, por poner otro ejemplo, intenta mostrar que, habiendo infinitas teorías incompatibles entre sí, que proponen entidades teóricas distintas, pero compatibles con los mismos hechos, no hay razones para pensar que las entidades teóricas son reales en el mismo sentido que lo son las observables. Y los argumentos realistas basados en la práctica científica, como los propuestos por Hacking o Giere, no intentan mostrar la independencia del sujeto cognoscente de las entidades observables, sino que no hay más

<sup>1</sup> No es necesario aclarar que nuestro uso de “realismo metafísico” no coincide con el que hiciera Putnam (1981) cuando lo distinguió de su realismo interno.

razones para dudar de las teóricas (con ciertas características) que las que tenemos para dudar de las observables. El argumento inductivo de Harré, que intenta justificar el RC mostrando que una proporción considerable de entidades teóricas que, además eran inobservables, se han vuelto observables, no puede interpretarse de otra manera que no sea como argumentando a favor del realismo de lo teórico suponiendo el de lo observable.

### 1.3. EL EXACTO PAPEL DEL REALISMO DE LO OBSERVABLE

Es importante destacar cuál es el exacto sentido en el que el realismo de lo observable está supuesto en el debate. Sin duda éste sostiene una tesis necesaria para la posición realista, porque ésta no sólo sostiene que las entidades teóricas son tan reales como las observables, sino que eso significa, fundamentalmente, que son independientes del sujeto cognoscente. Afirmar sólo el realismo de lo teórico no parece satisfacer a ningún realista. Difícilmente podría llamarse realista a una posición que sostenga que las entidades teóricas son tan reales como las observables, pero que éstas, y por lo tanto también aquéllas, son sólo producto de la mente del científico.

Pero el realismo de lo teórico no está supuesto en el debate en el sentido según el cual los argumentos, que intentan sostener o derribar el realismo de lo teórico, no serían concluyentes sin suponer el realismo de lo observable. También para un idealista subjetivista al estilo Berkeley, el argumento de la meta-inducción de Laudan mostraría que las entidades teóricas no son reales en el mismo sentido que las observables, aun cuando para él “ $real_M$ ” no signifique “poseer independencia de la mente”. Esta distinción es importante porque muestra que, si bien es esencial para la definición del RC la afirmación del realismo de lo observable, quien no la sostenga puede comprender el sentido del debate y el valor de los argumentos, aunque sólo en su relación con el realismo de lo teórico (cfr. Giere, 1988, p. 125).

### 1.4. DISTINTOS RC SEGÚN SU POSICIÓN FRENTE AL REALISMO DE LO OBSERVABLE

Según lo que hemos establecido, podrían plantearse las siguientes posiciones:

*Realismos y antirrealismos categóricos*: son aquellas posiciones de las que pueden predicarse con total pertinencia las posiciones del debate. El realismo científico categórico sostiene el realismo de lo observable y el de lo teórico; el antirrealismo categórico sostiene el primero pero niega el segundo.

*Realismos y antirrealismos condicionales*: son aquellas posiciones donde se niega o se duda acerca del realismo de lo observable; o simplemente se cree que la pregunta acerca del realismo de lo observable es una pseudo-cuestión. Son condicionales porque su posición, respecto del debate del **RC**, podría expresarse de manera condicional: si aceptara el realismo de lo observable (o si aceptara la legitimidad de la pregunta y su respuesta fuera positiva), estaríamos frente a un **RC** o a un antirrealismo, según se acepte o rechace el realismo de lo teórico respectivamente.

Podríamos tener, entonces, tres pares de realismos/antirrealismos condicionales. Sin duda son llamados **RC** en un sentido impropio, meramente condicional. Todos los realismos condicionales negarán la consecuencia que el realista o antirrealista categórico quiere sacar de sus argumentos, pero no negarán la validez de los argumentos para demostrar (o refutar) el realismo de lo teórico.

El primer par corresponde a los que niegan el realismo de lo observable. Ejemplos de éstos podrían ser los idealistas subjetivos o los fenomenistas que niegan la independencia de la mente de los elementos de *M*. Lo real, para ellos, sigue siendo las entidades observables pero “real” no significa “extramental”. Si afirman, de todas maneras, que las entidades teóricas son reales<sub>M</sub>, o sea, si sostienen el realismo de lo teórico, entonces son realismos condicionales, pues si aceptaran el realismo de lo observable, serían realistas categóricos. Pero si niegan el realismo de lo teórico, entonces son antirrealistas condicionales, pues de aceptar el realismo de lo observable, serían antirrealistas categóricos.

El segundo par corresponde a los que dudan acerca del realismo de lo observable. Si sostienen o niegan el realismo de lo teórico, pueden ser considerados realistas o antirrealistas condicionales respectivamente, pues de afirmar el realismo de lo observable serían realistas o antirrealistas categóricos respectivamente. Un clarísimo ejemplo de esta posición puede encontrarse en Kukla quien sostiene que

[...] hablando autobiográficamente, mi actual estado de opinión acerca del debate del **RC** puede ser representado como “los objetos de la percepción del sentido común, como piedras y bastones, existen y también existen las entidades inobservables planteadas por las teorías científicas, como los electrones y los procesos mentales inconscientes”, o “ninguna de las dos clases de entidades existe”. Creo que los objetos del sentido común y los teóricos están en el mismo barco, pero no estoy seguro de cuál es ese barco (Kukla, 1998, p. 8).

Es decir, acepta el realismo de lo teórico (“los objetos del sentido común y los teóricos están en el mismo barco”) pero duda acerca del de lo observable (“no estoy seguro de cuál es ese barco”).

El tercer par corresponde a posiciones que, como la de Carnap o Bar-Hillel (cfr. 1970, p. 265), afirman que la cuestión acerca de una existencia más allá del marco (es decir, la pregunta por el realismo de lo observable) directamente carece de sentido. Son éstos los filósofos más alejados del debate, pues son doblemente condicionales: no sólo tendrían que aceptar que el debate tiene sentido sino que, una vez aceptado, deberían asumir el realismo de lo observable para poder ser considerados realistas o antirrealistas categóricos, según acepten o no el realismo de lo teórico. Sin embargo, incluso para ellos tendría sentido la pregunta por este último y en ese sentido, pueden participar en el debate.

### 1.5. REALISMO DE ENTIDADES TEÓRICAS PERO TAMBIÉN INOBSERVABLES

Es necesario introducir una nueva precisión para evitar la trivialización de nuestro planteo. Por un lado, hemos definido al realismo de lo teórico como la posición que afirma que al menos algunas de las entidades teóricas son reales en el mismo sentido que las observables. Por otro, hemos ya dicho que existen entidades teóricas que en algún momento se vuelven observables (como puede ser el caso de los microbios). Pero la conjunción de estas dos afirmaciones vuelve trivial nuestro planteo, porque nadie negaría que al menos algunas de las entidades teóricas son tan reales como las observables; nadie lo negaría, en efecto, de aquellas entidades teóricas que se han vuelto observables. Por lo tanto, todos deberían asumir el realismo de lo teórico y no habría antirrealistas. Para solucionarlo basta con remarcar que, en realidad, lo que está en disputa no es cualquier entidad teórica, sino el subconjunto de las entidades teóricas que en un momento  $t$  son inobservables.

## 2. ANTÍTESIS: CLASES DE REALISMOS CIENTÍFICOS

En esta sección nos proponemos clasificar las distintas caracterizaciones que aparecen en el debate. Aquí, en principio, consideraremos realista científico a todo el que se autoproclama como tal. Lo que aquí intentamos es desarrollar un “esquema de tesis”, en el sentido que le da Moulines (cfr. 1991, p. 135), realista que, una vez completadas las variables, determine prácticamente todas las posibles caracterizaciones de **RC**. Luego veremos cómo hacer compatible esta gran variedad con la elucidación que presentamos en la sección anterior.

## 2.1. EL NÚCLEO DEL REALISMO

Habitualmente las posiciones realistas dicen algo o bien de las *leyes científicas*<sup>2</sup> o bien de los *términos teóricos*. Sobre las leyes suelen decir que son verdaderas o aproximadamente verdaderas, y sobre los términos teóricos, que tienen referencia exitosa. Tenemos, en principio, tres posibilidades: la *verdad* de la ley, la *verdad aproximada* de la ley o la *referencia* del término teórico.<sup>3</sup>

Algunas posiciones realistas no hablan de todos los términos teóricos o todas las leyes indiscriminadamente, sino de ciertas leyes y de ciertos términos teóricos con determinadas características. Si llamamos, entonces, *leyes centrales* a leyes con características determinadas y *términos teóricos centrales* a términos teóricos con características determinadas, aparecen tres posibilidades más: la verdad y la verdad aproximada de leyes centrales y la referencia de términos teóricos centrales. Tenemos un total de seis posibilidades.

Ahora debemos cuantificar esta relación porque algunas posiciones sostienen que *todos* los términos teóricos o leyes (centrales o no) son referenciales, verdaderos o aproximadamente verdaderos; otras posiciones, que no todos sino la *mayoría* y, finalmente, hay quienes sostienen que sólo *algunos*. Así, tenemos que, a cada una de las 6 anteriores se la puede cuantificar de tres maneras distintas, obteniendo 18 posibilidades, de las cuales un ejemplo sería: *la verdad aproximada de la mayoría de las leyes centrales*.<sup>4</sup>

Cuando hablamos de algunas leyes científicas, tiene sentido y corresponde que distingamos entre hablar de algunas, sin saber cuáles, o de algunas pudiendo identificar cuáles. Esto mismo puede decirse cuando hablamos de la mayoría de las leyes, pero

<sup>2</sup> En general las posiciones realistas hablan de las leyes teóricas y no simplemente de las leyes, pues la verdad o verdad aproximada de las leyes empíricas no está dentro de la esfera de lo que distingue al realista del antirrealista.  
<sup>3</sup> Muchas posiciones hablan de la verdad de las teorías en general y no de las leyes en particular. La verdad puede predicarse sólo de los enunciados por lo que, si en las teorías hay enunciados que no son leyes y de los cuales no es trivial predicar su verdad, podríamos hablar mejor de verdad o verdad aproximada de proposiciones y no de leyes. En muchos casos, cuando se dice que las teorías son verdaderas y no se quiere decir que sus leyes lo son, se pretende decir que las proposiciones empíricas que se deducen de la teoría lo son. Pero ese sentido de entender la verdad de las teorías es muy poco interesante para el RC que habla de la parte teórica de las teorías. Sin embargo, como en la gran mayoría de los casos la verdad se predica de las leyes, hablaremos en los ejemplos y en el desarrollo de leyes y no de proposiciones.

<sup>4</sup> Si bien es cierto que “todas las leyes centrales” podría ser equivalente a “algunas leyes” pues, después de todo, todas las leyes centrales de una teoría son algunas de las leyes de ésta y, por lo tanto, nuestra clasificación pecaría de no ser excluyente, hay que notar que podría pero no necesariamente lo será, porque quien predique el realismo de “todas las leyes centrales” dice más que el que dice “algunas leyes” de manera indeterminada. Quien predique el realismo de “algunas leyes”, sin especificar, puede incluir de manera esencial en su realismo leyes que no son centrales. Agradezco al evaluador la sugerencia de aclarar este aspecto.

no cuando hablamos de todas. Si es sólo el conocimiento de la cantidad pero no podemos identificarlas, la llamaremos *indeterminada*; si podemos identificarla, la llamaremos *determinada*. Esta distinción tendrá que hacerse cada vez que aparezcan los cuantificadores algunos y la mayoría. Obtenemos así cinco y no tres cuantificadores: todos, la mayoría (determinada e indeterminada), algunos (determinados e indeterminados). Tenemos, al momento, 30 posibilidades, de las cuales un ejemplo podría ser: *la referencia de algunos términos teóricos centrales (y sabemos de cuáles)*.

Ahora bien, los términos teóricos y las leyes (centrales o no) pertenecen a teorías. Así, todo lo que hemos dicho se puede predicar de todas las teorías, de algunas o de la mayoría y estos cuantificadores, a su vez, de *teorías determinadas o indeterminadas*. Como ejemplo, baste señalar los realismos que hablan de las teorías de las ciencias maduras, o de las teorías actuales etc. Tenemos, entonces, que multiplicar el número anterior (30) por las nuevas diez posibilidades que aparecen (de la combinación de las cinco posibles cuantificaciones aplicadas a teorías en general y a teorías determinadas). El resultado son 300 posibilidades, de las cuales sería un ejemplo: *la referencia de algunos términos teóricos (pero no sabemos de cuáles) de la mayoría de ciertas teorías determinadas (y podemos identificar las teorías que pertenecen a esa mayoría)*. A estas trescientas posibilidades podemos llamarlas el núcleo del realismo, pues sobre éstas se construirán las distintas posibilidades. Esquemáticamente el núcleo del realismo está compuesto por: la predicación de una propiedad semántica (verdad, verdad aproximada o referencia) a un determinado objeto científico (ley o término teórico) que está o no especificado (ley o término teórico central o no) y cuantificado (todos, algunos o la mayoría). En la cuantificación, a su vez, se aclara si es determinada o indeterminada. Esta propiedad, además, se predica de las teorías que deben también ser cuantificadas y especificadas.

## 2.2. REALISMOS LITERALES (300)

Hasta ahora no hemos definido ningún realismo, sólo hemos establecido su núcleo, los **RC** se diferenciarán según qué se predique de estos. Ahora bien, algunos realistas se contentan con afirmar que las relaciones referenciales se dan, aun cuando sean todas sin éxito. Es lo que se llama la “lectura literal” de la ciencia: las leyes deben ser leídas como si fueran verdaderas o falsas, aunque todas sean falsas; y los términos teóricos deben ser leídos como si fueran referenciales, aunque todos fracasen en su intento de referencia. Los antirrealismos más duros son justamente los que niegan esto. La afirmación de la posibilidad de la relación referencial la llamaremos *realismo literal*. En principio se podría sostener el realismo literal de cualquiera de las 300 posibilida-

des del núcleo realista, y serían distintos: uno, por ejemplo, podría decir que debe leerse realistamente a todas las leyes de todas las teorías en cuanto a su verdad, o sólo a determinadas leyes, por ejemplo, a las empíricas, y sólo de determinadas teorías, por ejemplo, sólo de las biológicas o sólo de las teorías con ciertos estándares empíricos satisfechos. Citemos sólo dos posibles casos: *todas las leyes de todas las teorías científicas son verdaderas o falsas, esto es, deben leerse realistamente;*<sup>5</sup> *todos los términos teóricos de todas las teorías con ciertas características deben leerse realistamente, es decir son referenciales (aunque fallen en su referencia).*<sup>6</sup>

Además de los realismos literales, tenemos los que son más pretenciosos. Algunos de ellos afirman el éxito de la relación referencial de los objetos científicos de las teorías de un modo sincrónico (como cuando se sostiene la verdad de todas las leyes de todas las teorías) y otros, en cambio, lo hacen de un modo diacrónico, involucrando la noción de progreso, de acumulación, de continuidad etc. Veamos primero los realismos sincrónicos.

### 2.3. REALISMOS SINCRÓNICOS (300)

El *realismo sincrónico* sostiene el éxito de la relación referencial de algunos, todos o la mayoría de los objetos científicos en algunas, todas o la mayoría de las teorías, determinadas o no. De este tipo son las formulaciones más divulgadas de posiciones realistas. Tenemos, entonces, 300 realismos más, de los cuales sólo citaremos, a modo de ejemplo, dos casos: *todas las leyes de algunas teorías (aunque no sepamos de qué teorías) son aproximadamente verdaderas;*<sup>7</sup> *todos los términos teóricos centrales de todas las teorías con ciertas características tienen éxito referencial.*<sup>8</sup> Queda claro que un realismo sincrónico determinado implica su literal correspondiente (aunque la inversa no es válida).

<sup>5</sup> Ejemplos de esta enunciación del realismo pueden encontrarse en Putnam (1975, p. 69 y s.); van Fraassen, (1996, p. 24); Hacking (1983, p. 26-7); la séptima de las tesis que Leplin (1984, p. 2) sostiene que algunos realistas defienden. La mayoría de estos autores no sostienen, por supuesto, que sólo eso es el realismo, pero afirman que forma parte. Habitualmente una posición real está formada por la conjunción de muchas de las posibilidades que enunciaremos.

<sup>6</sup> Cfr. lo que Laudan (1984, p. 219) llama “realismo intencional” o la primera de las cuatro tesis centrales que un realista defiende según Boyd (1984, p. 41); o la octava de las tesis de Leplin (1984, p. 2).

<sup>7</sup> La primera de las tesis de Leplin dice algo parecido, aunque con otros cuantificadores (cfr. Leplin, 1984, p. 1). Éste es uno de los casos en los que la verdad se predica de la teoría y no de las leyes.

<sup>8</sup> Un buen ejemplo es la segunda de las tesis que enuncia Leplin (1984, p. 1). Los ejemplos de distintas formas de realismos sincrónicos son abundantísimos, sólo a modo de ejemplo, conferir Putnam (1981, p. 142); Jones (1991, p. 185); Ellis (1979, p. 28); la segunda de las tesis anunciadas por Boyd (1984, p. 41). La primera parte de la R1 de Laudan (1984, p. 219) y el realismo de entidades de Hacking (1983, p. 26).

## 2.4. REALISMOS DIACRÓNICOS

Ahora bien, frente al avance de las críticas antirrealistas, muchos realistas han decidido que sus intuiciones, en realidad, quedan mejor expresadas en un realismo diacrónico: no sabemos qué leyes son verdaderas, ni si son algunas, la mayoría o muy pocas, pero sí sabemos que cada vez hay más. O tal vez no haya más, pero al menos las que están se mantienen en las teorías sucesivas. O no todas se mantienen, pero sí algunas. Hay, como se ve, muchas posibilidades de realismos diacrónicos. Comencemos.

### 2.4.1. REALISMOS DIACRÓNICOS DE CONSERVACIÓN (300)

El primer tipo de realismo diacrónico no habla de progreso, sino de conservación de la propiedad referencial a través de teorías. Es necesario aquí introducir un nuevo subconjunto dentro del de las teorías y es el de una determinada *familia de teorías*. Una teoría pertenece a una familia de teorías cuando, intuitivamente dicho, “hablan de lo mismo en parte con lo mismo”. Las teorías que pertenecen a una misma familia están desplegadas en el tiempo. Entonces, este primer tipo de realismo diacrónico, que llamaremos *realismo diacrónico de conservación*, sostiene dos cosas. Por un lado, que todos, algunos o la mayoría de los objetos científicos, que en la primera teoría cumplen exitosamente con la relación referencial, se conservan en la segunda y, por otro, que todos los que se conservan tienen también éxito en la relación referencial en la segunda teoría.

Por supuesto esto puede predicarse de algunos, la mayoría o todos los pares de teorías que pertenecen a una misma familia. Aquí, podemos seguir utilizando el núcleo realista, pero teniendo en cuenta dos factores. En primer lugar, que la cuantificación del objeto científico se refiere a la cantidad de objetos científicos que, perteneciendo a la primera teoría y teniendo éxito en ella, pertenecen a la segunda y tienen éxito también en ésta. En segundo que, cuando hablamos de todas, algunas o la mayoría de las teorías (o teorías determinadas), hablamos de pares de teorías pertenecientes a una misma familia. Tenemos, entonces, 300 tipos de realismos diacrónicos de conservación. Citemos tres ejemplos: *en todos los pares sucesivos en el tiempo de teorías pertenecientes a la misma familia, la mayoría de los términos teóricos centrales que pertenecen a ambas teorías y que en la primera tienen referencia, la tienen también en la segunda (aunque no podamos identificarlos);*<sup>9</sup> *en todos los pares sucesivos en el tiempo de teorías que pertenecen a la misma familia, todas las leyes centrales que pertenecen a ambas teorías y que*

<sup>9</sup> Sneed (1983, p. 349) dice algo parecido, aunque con otros cuantificadores.

“REALISMO CIENTÍFICO” SE DICE DE MUCHAS MANERAS, AL MENOS DE 1111...

en la primera eran aproximadamente verdaderas, lo serán también en la segunda (cfr. Laudan, 1981, p. 220); la mayoría (y podemos determinarla) de los términos centrales que en una teoría tienen referencia y se conservan en una sucesiva, tendrán también referencia en esa teoría, al menos en la mayoría de los pares de teorías (y podemos determinar cuáles pares) que pertenecen a una misma familia.<sup>10</sup> El realismo de conservación implica al menos el mínimo realismo sincrónico correspondiente.

#### 2.4.2. REALISMOS DIACRÓNICOS DE INCREMENTO DE TEORÍA (30)

Pero muchos realistas no se conforman con sostener sólo que hay conservación, muchos creen que el progreso científico implica un incremento. Por un lado, puede ser un incremento del número de teorías cuyos objetos teóricos cumplen con una determinada propiedad referencial, aun cuando ello se lograra sin ninguna conservación. Así, este primer tipo de realismo de incremento (que se predica de la cantidad de teorías) puede llamarse *realismo diacrónico de incremento de teorías* y no debe aplicarse a todas las posibilidades del núcleo, pues hay que restarles el componente final (la cuantificación de las teorías a las que se aplica), ya que no se predica de cada teoría en particular sino del conjunto de las teorías. Sin el último componente en el núcleo realista quedarían sólo 30 posibilidades. Así, tendríamos 30 realismos diacrónicos de incremento de teorías, de los cuales citaremos un caso: *la cantidad de teorías que contienen la mayoría de sus términos centrales con éxito referencial (aunque no sepamos qué términos) aumenta con el tiempo*. Este tipo de realismo diacrónico supone su correspondiente sincrónico mínimo.

#### 2.4.3. REALISMOS DIACRÓNICOS DE INCREMENTO DE OBJETOS (60)

Pero un realista puede pretender, no que la cantidad de teorías aumente, sino que la cantidad de objetos científicos con éxito en la propiedad referencial aumente de una teoría a otra dentro de una familia. A este realismo diacrónico lo llamaremos *realismo diacrónico de incremento de objetos*. Esto podría darse conservándose los de la anterior o no (y por esta razón este realismo es independiente del realismo de conservación).

Aquí tenemos que hacer una nueva reducción del núcleo realista, quitándole la cuantificación de la propiedad referencial, pues no nos referimos a cada una de ellas en particular sino al conjunto. Por otro lado, hay que tener en cuenta que cuando hablamos de todas, algunas o la mayoría de las teorías (o teorías determinadas) hablamos

<sup>10</sup> Una definición muy parecida (suponiendo la interpretación “epistemológica” de la “mayoría”, porque no lo aclara) es la que Moulines llama “realismo referencial (transteórico) débil o realismo ontológico” (Moulines, 1991, p. 135).

de pares de teorías pertenecientes a una misma familia de teorías. Así reducido, en el núcleo quedan 60 posibles, por lo que tenemos 60 realismos diacrónicos de incremento de objetos. Citemos un ejemplo: *dadas dos teorías que pertenecen a una misma familia, la cantidad de términos teóricos centrales con referencia exitosa de la segunda será mayor que la de la primera, y esto sucede con todos los pares de teorías de la misma familia.*

#### 2.4.4. REALISMOS DIACRÓNICOS LOCALES DE INCREMENTO DE PROPIEDADES (100)

Finalmente puede suceder que, en realidad, el realista no sostenga que el progreso consiste en una mayor cantidad de elementos científicos con éxito en la propiedad, sino en un incremento en la intensidad de la propiedad. Esto puede mantenerse claramente en el caso de la verdad aproximada, donde uno podría sostener entonces que el progreso consiste en un mayor acercamiento a la verdad, y no en una mayor cantidad de leyes suficientemente aproximadas a la verdad. A este tipo de realismo lo llamaremos, entonces, *realismo diacrónico local de incremento de propiedades.*

El aumento de aproximación a la verdad, a su vez, puede darse comparando a la teoría consigo misma o con una sucesiva en el tiempo que pertenezca a la misma familia. Este realismo puede aplicarse al núcleo realista completo, pero teniendo en cuenta que cuando hablamos del objeto referencial (en este caso la ley) hablamos exclusivamente de aquellos que están presentes en ambas teorías. Por otro lado, hay que tener en cuenta que, cuando hablamos de todas, algunas o la mayoría de las teorías (o teorías determinadas), hablamos de pares de teorías pertenecientes a una misma familia.

Por supuesto que este realismo no se aplica a todas las posibilidades del núcleo, sino sólo a las que se refieren a la verdad aproximada y éstas son sólo 100, por lo que tendremos 100 realismos diacrónicos locales de incremento de propiedad. Citemos un ejemplo: *en algunos pares de teorías que pertenecen a una misma familia de teorías (aunque no sabemos en qué pares) se da que la aproximación a la verdad de todas las leyes que pertenecen a ambas teorías es mayor en la segunda que en la primera.*<sup>11</sup> Este tipo de realismo diacrónico supone su correspondiente sincrónico mínimo.

#### 2.4.5. REALISMOS DIACRÓNICOS GLOBALES DE INCREMENTO DE PROPIEDADES (20)

Finalmente uno podría hablar de un *realismo diacrónico global de incremento de propiedad* que sostiene el incremento de la propiedad referencial (en este caso la aproximación a la verdad), pero sin suponer continuidad de leyes en las teorías: simplemente

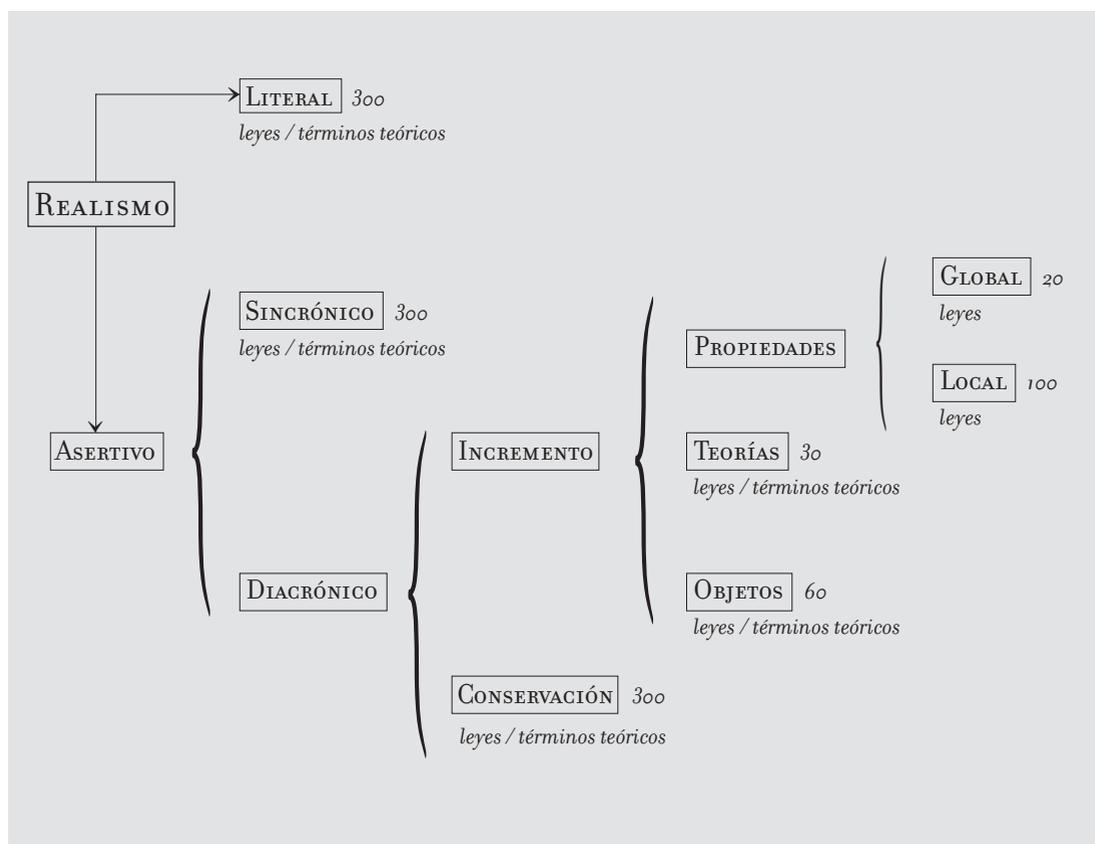
<sup>11</sup> Así podría entenderse la segunda parte de la primera tesis de Laudan (1984, p. 219).

“REALISMO CIENTÍFICO” SE DICE DE MUCHAS MANERAS, AL MENOS DE 1111...

las leyes de las teorías posteriores, aunque tal vez absolutamente distintas a las anteriores, están más aproximadas a la verdad.

Aquí deberíamos también hacer una reducción del núcleo, quitándole la cuantificación a la propiedad, pues ya no habla de las leyes en particular de una teoría, sino de la teoría tomada en conjunto. Así tendríamos sólo 20 posibilidades, de las cuales un ejemplo sería: *la aproximación a la verdad de las leyes del conjunto de todas las teorías posteriores es superior al de todas las anteriores* (cfr. Boyd, 1984, p. 41-2).

Si sumamos todas las versiones obtenemos un total de 1110 posibles realismos. Pero si, imitando la prudencia de los griegos que en Atenas tenían, además de las estatuas de sus dioses, una dedicada al dios desconocido, dejamos una última forma de realismo para el realismo olvidado, pues seguramente habrá una forma de realismo que estamos olvidando. Tendremos entonces 1111 formas de realismo científico.



## 2.5. ALGUNAS APLICACIONES

Realistas que escriben el capítulo introductorio a antologías o antirealistas que pretenden que su refutación del realismo tenga alcance universal han intentado encontrar una caracterización que englobe a todas, o por lo menos a la gran mayoría de, las caracterizaciones. Algunos han intentado elucidar el concepto de RC a través de una definición minimal (ofreciendo sólo condiciones suficientes)<sup>12</sup> o enumerar las tesis que la mayoría de los realistas estaría dispuesta a defender o, más débilmente, una lista de afirmaciones de las cuales al menos una sea sostenida por cada realista.<sup>13</sup> Aquí analizaremos sólo a modo de ejemplo las propuestas de Leplin (1984), van Fraassen (1996) y Boyd (1984) e intentaremos mostrar cómo, aplicando nuestra clasificación, se notan fácilmente superposiciones y ausencias importantes en sus clasificaciones.

### 2.5.1. LEPLIN

Veamos en primer lugar un *locus classicus*: la introducción a la antología de Leplin (cfr. 1984, p. 1-2). Luego de reconocer que, a pesar de ser mayoría, los realistas parecen minoría por estar tan divididos, ensaya 10 tesis, de las cuales al menos una es defendida por cada realista. Las tesis son las siguientes:

- (1) Las mejores teorías científicas actuales son al menos aproximadamente verdaderas.
- (2) Los términos centrales de las mejores teorías son genuinamente referenciales.
- (3) La verdad aproximada de una teoría científica es explicación suficiente de su éxito predictivo.
- (4) La verdad aproximada de una teoría científica es la única posible explicación de su éxito predictivo.
- (5) Una teoría científica puede ser aproximadamente verdadera, aun cuando sea no exitosa referencialmente.
- (6) Por lo menos, la historia de las ciencias maduras muestra una progresiva aproximación a una narración verdadera del mundo físico.

<sup>12</sup> Tal es el caso de Leplin (1984, p. 1-2), de van Fraassen (1996, p. 22-6) y Moulines (1991, p. 129-85), que pondremos aquí como ejemplos.

<sup>13</sup> Nuevamente Leplin (1984, p. 1-8), pero también Laudan (1984, p. 218-21) y Boyd (1984, p. 41-2). Aquí analizaremos al tercero.

- (7) Los enunciados teóricos de las teorías científicas deben ser leídos literalmente y, así leídos, son definitivamente verdaderos o falsos.
- (8) Las teorías científicas tienen enunciados existenciales genuinos.
- (9) El éxito predictivo de una teoría es evidencia a favor del éxito referencial de sus términos centrales.
- (10) El objetivo de la ciencia hacia una descripción literal verdadera del mundo físico y su éxito, debe ser reconocido por su progreso en la conquista de tal objetivo.

Nótese que, si bien es probable que la mayoría de los realistas científicos sostengan al menos una de éstas tesis, si la consideramos como una caracterización completa resulta un poco confusa, porque mezcla algunas caracterizaciones de realismo muy precisas con algunos argumentos típicos de realistas, premisas de argumentos y advertencias o respuestas a objeciones. En efecto, los enunciados (1) y (2) definen respectivamente un realismo de la verdad (aproximada) y un realismo de términos teóricos centrales respectivamente; los enunciados (7) y (8) definen los realismos literales correspondientes a (1) y (2). Estos son apenas cuatro de los 1111 tipos de realismo que hemos señalado; si se quisiera ser exhaustivo faltarían aún 1107 (o 1106) formas, y si quisiera dar ejemplos paradigmáticos faltan aún todos los realismos diacrónicos. Los enunciados (3) y (4) parecen ser premisas de un argumento a favor de un realismo de tipo (1), el (4) mucho más fuerte que el (3). El enunciado (9) cumple una función similar a la de (3) y (4), pero para un realismo referencial del tipo (2). El enunciado (5) parece la negación a una posible objeción o una aclaración frente a un posible ataque. El (6) parece la versión resumida de un argumento inductivo a favor de un realismo del tipo (1), y el (10) un argumento para sostener o el realismo sincrónico de (1) o su correspondiente literal expresado en (5).

Pero veamos con más detalle las cuatro tesis que en efecto constituyen formulaciones de realismo: (1), (2), (7) y (8). Como ya hemos dicho, el enunciado (1) expresa un realismo sincrónico. Pero la primera dificultad con la que nos encontramos es que la formulación predica la verdad aproximada no de las leyes sino de las teorías en general. Ya habíamos advertido en la nota 8 que esto podía suceder. Vamos a suponer, por lo tanto, que se refiere a las leyes. Ahora bien, la verdad aproximada no la predica de todas las teorías, sino de algunas teorías determinadas, de las “mejores teorías científicas”. No aclara tampoco si se refiere a todas las teorías mejores, la mayoría de ellas o sólo algunas, pero la forma de expresarlo parece indicar que habla de todas las teorías mejores. Por supuesto que decir “las teorías mejores” es equivalente a decir “algunas teorías” pero, al decir “las mejores” el autor se obliga a describir cuáles son las mejores y, por lo tanto, a determinar ese subconjunto. Por lo tanto, se trata de un

*realismo sincrónico que predica la verdad aproximada de (todas las leyes) de (todas) las teorías determinadas.*<sup>14</sup> Nuestra clasificación no puede, evidentemente, expresar el “al menos”, pero lo que éste indicaría es que tal vez también pueda sostenerse el mismo realismo sincrónico, pero de la verdad simplemente, y no de la verdad aproximada. Prácticamente todas las observaciones que hemos hecho respecto del enunciado (1) pueden hacerse también del (2), por lo que no es necesario repetirlas. (2) sostiene, entonces, un *realismo sincrónico que predica la referencia exitosa de (todos) los términos centrales de (todas) las teorías determinadas*. En este caso, como en el anterior, “determinadas” expresa el subconjunto de *teorías mejores* que quien sostuviera este realismo debería explicitar.

(7) y (8), como ya señalamos, expresan realismos literales, pues simplemente predicen la necesidad de una lectura realista de las teorías. En (7), el cuantificador de las teorías está explícito: habla de todas las teorías. Nótese que aquí no se refiere sólo a las mejores. El cuantificador de los enunciados teóricos no está explícito, pero puede suponerse el cuantificador universal. Creemos que podría identificarse sin dificultades “enunciado teórico” con “ley (teórica)”. Así, podría expresarse como un realismo literal que predica la verdad de (todas) las leyes de todas las teorías científicas. En cambio, (8) habla de enunciados existenciales genuinos. Fácilmente puede notarse que, entonces, estamos en el ámbito de la referencia exitosa y no en el de la verdad. Aquí no se cuantifican las teorías, pero pueden suponerse todas, y tampoco lo hace con los enunciados existenciales genuinos, pero la forma de expresarlo parece indicar que se refiere a que hay algunos, no a que todos lo son. Así, podríamos expresarlo como *un realismo literal que predica el éxito referencial de (algunos) términos teóricos de (todas) las teorías científicas*.

### 2.5.2. VAN FRAASSEN

Van Fraassen, por otro lado, en su libro *La imagen científica* aclara que si se desea argumentar contra el RC, “es especialmente importante hacer la enunciación tan débil como sea posible, de modo que no nos lancemos contra molinos de viento” (van Fraassen, 1996, p. 22) y así se propone dar una definición minimal de realismo “que podría ser aceptada por cualquiera que se considere un realista científico” (van Fraassen, 1996, p. 24). Por tal enunciación sugiere: “La ciencia se propone darnos, en sus teorías, un relato literalmente verdadero de cómo es el mundo; y la aceptación de una teoría cien-

<sup>14</sup> Colocamos entre paréntesis lo que nos hemos visto obligados a suponer, por no estar explícito en la formulación del autor.

tífica conlleva la creencia de que ella es verdadera” (van Fraassen, 1996, p. 24). Como se ve, él expresa un realismo literal que predica la verdad de las teorías. Sólo dos comentarios: por un lado, es cierto que muchísimos realistas adherirían a este enunciado, pero también lo es que la mayoría no se sentiría satisfecho con sólo esto. Es el peligro de las definiciones minimales. Pero también, y esto es lo importante, el enunciado no puede ser compartido por toda una clase de realistas científicos: los realistas de entidades tales como Hacking (1983), Cartwright (1983) y el mismo Harré (1986) han escrito muchísimo tratando de fundamentar que el realismo no implica la verdad, sino la existencia de entidades. Aquellos que, como Devitt (cfr. 1991, p. VIII, 39), consideran que la cuestión del realismo es eminentemente metafísica y nada tiene que ver con nociones semánticas, tampoco se sentirían representados con la propuesta. Claramente la caracterización de van Fraassen no es minimal. Y no lo es porque expresa sólo el realismo literal respecto de la verdad y no respecto de la referencia. Una combinación de ambos seguramente sería minimal, ya que cualquiera de las otras formulaciones supone siempre su literal correspondiente.

### 2.5.3. BOYD

Boyd, por su parte, no busca una definición minimal sino que enuncia cuatro tesis que conforman lo que entendemos por **RC** (cfr. Boyd, 1984, p. 41).

- (1) Los términos teóricos en las teorías científicas (esto es, los términos no observacionales) deben ser pensados como expresiones referenciales hipotéticamente; esto es, las teorías científicas deben ser interpretadas *realistamente*.
- (2) Las teorías científicas, interpretadas *realistamente*, son confirmables y, de hecho, se han confirmado frecuentemente como aproximadamente verdaderas, por la evidencia científica ordinaria interpretada de acuerdo con los estándares metodológicos ordinarios.
- (3) El progreso histórico de las ciencias maduras es mayormente una cuestión de aproximaciones a la verdad sucesivamente más precisas con respecto a los fenómenos observables e inobservables. Las teorías posteriores típicamente se construyen sobre el conocimiento (observacional y teórico) encarnado en las teorías anteriores.
- (4) La realidad que las teorías científicas describen es mayormente independiente de nuestros pensamientos o compromisos teóricos.

Estos cuatro enunciados dan realmente un panorama bastante detallado de un realismo típico, pero, evidentemente, no todos los realismos son típicos. El enunciado (4) parece incluir nuestro RC, en cuanto la referencia a esa realidad, a la que las teorías se refieren, exprese al mismo tiempo lo observable y lo teórico. Si así fuera, y podemos suponerlo, expresaría a un mismo tiempo el realismo de lo observable y el de lo teórico.

El enunciado (3) denuncia, según nuestra clasificación, dos realismos diacrónicos: la primera oración, un *realismo diacrónico global de incremento de propiedades respecto de la aproximación a la verdad*, predicado de todas las teorías, pero de teorías determinadas (las de las ciencias maduras). La segunda oración, suponiendo que sigue hablando de las teorías de las ciencias maduras, según se refiera a los términos o a las leyes, será un *realismo diacrónico de conservación de la referencia de (algunos) términos teóricos de todas las teorías determinadas* (las de las ciencias maduras) o un *realismo diacrónico de conservación de la verdad (aproximada) de (algunas) leyes de todas las teorías determinadas* (las de las ciencias maduras).

El primer enunciado expresa un *realismo literal respecto de la referencia de (todos) los términos teóricos de (todas) las teorías científicas indeterminadas*. El segundo, por su parte, habla de uno sincrónico y podría expresarse así: *realismo sincrónico que predica la verdad aproximada de (algunas) leyes de (algunas) teorías indeterminadas*.

Como descripción de una posición típica realista es muy acertada, pero no funcionaría como una caracterización precisa de todo realista, porque, dejando de lado el (4), la primera parte del (3), esto es, el realismo de incremento, tampoco es esencial al realismo; el (1) sí es esencial, pero como condición de posibilidad, casi nadie se conforma con sólo eso. Y, con respecto a (2), únicamente notamos que sería conveniente no sólo hablar de la aproximación a la verdad, sino también mencionar la referencia de los términos teóricos. Pero seguramente Boyd lo supone y no tenemos derecho a pedirle que explicité lo que para él es suficiente con decirlo implícitamente.

## CONCLUSIÓN

Hemos ofrecido una clasificación exhaustiva de las distintas caracterizaciones de RC que aparecen en el debate. Creemos que la misma podría ayudar a definir mejor las posiciones y, por lo tanto, a evaluar la pertinencia de argumentos y objeciones que, muchas veces, pretenden defender o refutar al RC en su totalidad y, como se ve, sólo lo hacen de algunas de las tantas caracterizaciones, o de algunas familias de caracterizaciones (por ejemplo los realismos diacrónicos, pero no los sincrónicos ni los literales). Queda una tarea no menor: buscar cierta unidad superadora e integradora de tan-

“REALISMO CIENTÍFICO” SE DICE DE MUCHAS MANERAS, AL MENOS DE 1111...

ta diversidad porque si no, no nos quedaría otra que reconocer, con Nancy Cartwright que, “porque *realismo* tiene tantos sentidos y tan independientes entre sí, al final es más engañoso que iluminador preguntar, simplemente, si una tesis o posición filosófica apoya al *realismo* o al *antirrealismo*” (Cartwright, 1983, p. 284-5). Hemos presentado aquí la tesis y la antítesis; la síntesis quedará para un trabajo posterior. ☞

Agradezco a Pablo Lorenzano quien, a pesar de que seguramente no acepte ninguna de las 1111 caracterizaciones de realismo científico que aquí ofrezco, tuvo la paciencia de discutir las conmigo.

Christián CARLOS CARMAN

Profesor adjunto de la Universidad Nacional de Quilmes,  
Investigador Asistente de CONICET, Argentina.

ccarman@unq.edu.ar

#### ABSTRACT

I propose to offer an elucidation of the expression “scientific realism”. I will proceed in two steps. In the first I will offer an *a priori* elucidation, in which I will state that there are two basic thesis involved in the realist approach, but that only one is discussed. In the second step I will propose a definitional scheme that accounts for the great variety of senses of “scientific realism”. In a future paper I will try to offer a general account of this great diversity of senses.

KEYWORDS • Scientific realism. Elucidation. Theoretical term. Theoretical entity. Observable entity.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AUSTIN, J. *Sense and sensibilia*. Londres, Oxford University Press, 1981[1962].
- BALZER, W. Theoretical terms: a new perspective. *The Journal of Philosophy*, 83, 2, p. 71-90, 1986.
- BALZER, W. & MOULINES, C. On theoreticity. *Synthese*, 44, p. 467-94, 1980.
- \_\_\_\_\_. (Ed.). *Structuralist theory of science. Focal issues. New results*. Nova Iorque, Walter de Gruyter, 1996.
- BALZER, W.; MOULINES, C. & SNEED, J. (Ed.). *An architectonic for science. The structuralist program*. Dordrecht, Reidel, 1987.
- BAR-HILLEL, Y. (Ed.). *Aspects of language*. Jerusalem, The Magnes Press/The Hebrew University, 1970.
- \_\_\_\_\_. Neorealism vs. neopositivism. A neo-pseudo issue. In: \_\_\_\_\_. (Ed.). *Aspects of language*. Jerusalem, The Magnes Press/The Hebrew University, 1970. p. 263-72.
- BOYD, R. The current status of scientific realism. In: LEPLIN, J. (Ed.). *Scientific realism*. Berkeley, University of California Press, 1984. p. 41-82.
- CARTWRIGHT, N. *How the laws of physics lie*. Oxford, Oxford University Press, 1983.
- DEVITT, I. *Realism and truth*. Princeton, Princeton University Press, 1991.
- ELLIS, B. *Rational belief systems*. Oxford, Blackwell, 1979.
- GIERE, R. *Explaining science*. Chicago, Chicago University Press, 1988.

- HACKING, I. *Representing and intervening*. Cambridge, Cambridge University Press, 1983.
- HARRÉ, R. *Varieties of realism. A rationale for the natural science*. Oxford, Blackwell, 1986.
- JONES, R. Realism about what? *Philosophy of Science*, 58, p. 185-202, 1991.
- KUKLA, A. *Studies in scientific realism*. Nova Iorque, Oxford University Press, 1998.
- LAUDAN, L. A confutation of convergent realism. In: LEPLIN, J. (Ed.). *Scientific realism*. Berkeley, University of California Press, 1984. p. 218-49.
- LEPLIN, J. (Ed.). *Scientific realism*. Berkeley, University of California Press, 1984.
- MOULINES, C. *Pluralidad y recursión. Estudios epistemológicos*. Madri, Alianza, 1991.
- PUTNAM, H. *Mathematics, matter and method*. Cambridge, Cambridge University Press, 1975. v. 1.
- \_\_\_\_\_. *Reason, truth and history*. Cambridge, Cambridge University Press, 1981.
- SNEED, J. Structuralism and scientific realism. *Erkenntnis*, 9, p. 345-60, 1983.
- VAN FRAASSEN, B. C. *La imagen científica*. Trad. de S. Martínez. México, Paidós, 1996.