

¿Qué es lo que existe?

un área algo relegada en el campo intelectual, puede decir mucho no sólo sobre la ciencia, sino sobre la visión del mundo. Rodolfo Gaeta se ocupa de señalar algunos de los puntos principales.

23 de mayo de 2011

Fuente: página 12

Por Leonardo Moledo

—Usted se dedica a la filosofía de la ciencia.

—Y particularmente a un problema muy importante dentro de la filosofía de la ciencia, que es el del realismo y el anti-realismo científico. Veamos qué es esto. Las teorías generalmente postulan la existencia de ciertas entidades (como por ejemplo los átomos, las moléculas, las clases sociales). Hay un debate entre realistas y antirrealistas, que si bien tiene muchos matices puede sintetizarse en dos problemas principales: el problema de la verdad y el problema de la existencia de las entidades teóricas.

—A ver...

—El problema de la verdad está vinculado con la imposibilidad que pareceríamos tener de llegar a formular teorías que sean verdaderas y que sepamos que sean verdaderas. Aun suponiendo, entonces, que podríamos llegar a postular teorías que son verdaderas, se presenta el problema de cómo sabemos que esas teorías son verdaderas (si habla de aspectos de la realidad que no son directamente accesibles, por ejemplo). Este es uno de los problemas. Por eso algunos autores plantean que el objetivo de la ciencia no debe ser procurar la verdad sino procurar modelos que se adecuen a la experiencia. Larry Laudan, por ejemplo, propone como criterio plantearse en qué medida una teoría resuelve problemas (prácticos o teóricos), es decir, propone un criterio pragmático.

—Ian Hacking, en cierta medida, comparte eso.

—Pero va más allá, porque supone que si esas entidades pueden manipularse, entonces existen. Yo personalmente no comparto, pero ya hablaremos de eso. Estábamos con el tema de la verdad: los no realistas plantean que el objetivo de la ciencia puede ser otro que no sea la verdad. La otra vertiente es la de las entidades teóricas y está vinculado con el problema de la verdad: si no consideramos que lo importante en una teoría es la verdad, entonces no podemos dar el paso para afirmar que las entidades de esa teoría existen en la realidad. Si la teoría de Newton no la tomo como una descripción de la realidad sino como un instrumento de predicción, la fuerza de gravedad no es más que una manera de hablar. Tal vez convenga, para volver a ubicarnos en el problema realismo-antirrealismo, repasar dos argumentos contrapuestos. Uno sería el argumento más convincente que pueden tener los realistas, y el otro, el más convincente que pueden tener los antirrealistas. El primer argumento, el de los realistas, responde casi al sentido común: si yo tengo unas teorías científicas y esas teorías me permiten hacer predicciones adecuadas e intervenir en la realidad modificándola, sería el mejor argumento para pensar que la teoría no es meramente un modelo adecuado sino una teoría verdadera.

—Pero con el modelo ptolemaico se podía hacer todo eso, y sin embargo no era verdadero.

—Al argumento que le comentaba se lo podría llamar el argumento del no milagro: si las teorías no fueran verdaderas, su éxito sería una especie de milagro, de pura casualidad. Pero justamente aparece aquí el contraejemplo de Ptolomeo, con una teoría que tuvo un éxito magnífico y sin embargo era falsa. Larry Laudan elabora una larga lista de teorías que fueron exitosas pero falsas, y dice que esta lista podría extenderse ad nauseam. El argumento no realista, entonces, sería: si prácticamente todas las teorías hasta el momento, aun las más exitosas, después han sido consideradas falsas, ¿por qué vamos a tener la soberbia de pensar que nuestras actuales teorías son verdaderas? Este argumento invita a pensar que nuestras presentes teorías, y las que vengan posteriormente, están llamadas a ser consideradas falsas en algún momento. Este argumento (llamado “de la meta-inducción pesimista”) no supone que las teorías son un avance hacia la verdad sino que son directamente falsas. Desde esta postura, no hay aproximación a la verdad.

—Y cuando hablamos de los términos teóricos de las ciencias sociales se pone todo más difícil, ¿no?

—Bueno, yo no conozco ningún método para medir la complejidad de los objetos de estudio, pero creo que nadie que se adentre en algo tan complejo como un organismo vivo esté dispuesto a aceptar que los objetos de las ciencias sociales son más complejos. Muchas veces conocemos mejor la conducta humana que la conducta física.

—Yo creo que una estrella es mucho más simple que las clases sociales.

—Yo no estoy tan seguro.

—Hay modelos muy simples para la estrella...

—Que haya modelos simples es otra cosa. Siempre los modelos simplifican la realidad. El propio Newton, por ejemplo, plantea un modelo que funciona bastante bien pero que no puede tener en cuenta la influencia mutua de todos los planetas. Para eso se tiene que manejar con la relación entre dos objetos y dejar de lado todo lo demás. Por eso mismo se terminaron descubriendo otros planetas que alteraban el funcionamiento de los que ya se conocían. Predecir con exactitud qué va a pasar con el movimiento de un planeta es imposible. Por eso le digo que no veo que el problema tenga una diferencia fundamental entre las ciencias naturales y las sociales. En ambos casos hay objetos muy complejos. Después de todo, el concepto de clase social es un concepto teórico, así como lo es el de átomo.

—¿Y cuando se fotografía un átomo, por ejemplo? ¿Cómo se puede negar su existencia?

—Ahí hay otro problema: la fotografía presupone la teoría de la óptica. Yo no puedo tomar en cuenta el resultado de una fotografía si no acepto las teorías físicas que tienen que ver con el funcionamiento del aparato. Lo que pasa es que a nosotros nos engañan ejemplos muy simples: si yo fotografío un automóvil, puedo comparar la foto con el auto y darme cuenta de que son idénticos. Pero si yo uso un microscopio para fotografiar, ahí tengo que suponer que el microscopio no deforma... Hay aquí una cosa muy interesante. Al tratar de determinar cómo se transmiten los rasgos físicos a la descendencia, surgió la teoría del homínulo, que suponía que adentro del óvulo o del espermatozoide había un pequeño hombre ya perfectamente formado. Esta teoría vino después de la invención de los primeros microscopios, pero muchos creyeron ver al ser humano pequeñito a través del microscopio.

—Veían lo que querían ver.

—Claro. Ahora yo tengo que confiar en la teoría del microscopio electrónico para poder aceptar que la fotografía corresponde a la realidad empírica.

—¿Y usted cómo se define? Yo, por ejemplo, soy realista lunes, miércoles y viernes; antirrealista martes, jueves y sábado, y el domingo no pienso en esas cosas.

—Yo tiendo a ser antirrealista con respecto a las ciencias naturales y sociales: no tengo ninguna garantía razonable de que las construcciones teóricas correspondan a la realidad. Pero, sin embargo, me veo inclinado a aceptar que sí existen las entidades matemáticas. Es lo que se llama platonismo en matemática. El problema es que parecería que hay ciertas cuestiones que tienen que ver con la lógica y con la matemática que son objetivas, que se nos imponen. Por ejemplo: cuando los pitagóricos descubrieron los números irracionales se quisieron suicidar todos, pero no pudieron evitar admitir su existencia. Eso implica que hay algo así como una independencia de una realidad lógica que es inmaterial...

—¿No es mucho decir?

—Hay muchos que piensan así. Matemáticos de la talla de Gödel, sin ir más lejos. Gödel descubre que hay una verdad matemática que si bien es indemostrable desde la deducción formal a partir de axiomas, es innegable, porque lo que dice es que ella misma es indemostrable. Si hay una verdad que no es deducida de los axiomas y la tengo que reconocer: ¿no me veo forzado a admitir que esa verdad me trasciende?

—Para formular una teoría y ser realista, uno tiene que tener una cierta confianza en que hay algún tipo de identidad entre mente y mundo, ¿no?

—A mí me parece que ese es más un principio del idealismo que del realismo. El idealista, en términos generales, plantea que lo que uno conoce es siempre a sí mismo, a su propia producción. El problema que usted quiere sugerir es algo que sugirió Putnam (quien está asociado, curiosamente, al argumento del no milagro y al de la meta-inducción pesimista). Porque Putnam, como usted, se la pasó oscilando toda su vida entre el realismo y el anti-realismo. Putnam plantea una posición que se conoce con el nombre de “realismo interno”, que está emparentada con la innovación filosófica de Kant: la mente y el mundo hacen, conjuntamente, la mente y el mundo. Es decir: no hay un mundo totalmente independiente de la mente y tampoco el mundo es una pura creación de la mente. Carnap, uno de los positivistas lógicos, considera que preguntarse por la existencia de los números es un pseudo-problema. Para Carnap tiene sentido preguntarse si existe un número primo entre 5 y 10, pero preguntarse si existen los números en general no tiene sentido. Uno elige un marco conceptual y resuelve dentro de ese marco, pero los problemas que están por fuera de ese marco son problemas externos. En nuestro grupo de investigación estamos atendiendo a las diferentes posiciones que se dan dentro de este debate entre realismo y anti-realismo. Una de las posturas interesantes que se han planteado es lo que se llama “realismo estructural”.

—Que dice...

—Que las teorías científicas lo que captan es la estructura de la realidad. Las teorías pueden cambiar, pero lo que se mantiene es la estructura. De alguna manera, esto daría continuidad en el desarrollo científico. Algunos llegan a afirmar, incluso, que lo único que hay es estructura. Lo cual lleva al siguiente contraargumento: una estructura es una serie de relaciones; ¿cómo puede haber relaciones si no hay relata? De cualquier manera, el concepto de objeto también puede ser discutido. Porque uno podría preguntarse qué pasaría con una lengua que no tuviera la estructura sujeto-predicado. Según he leído por ahí, hay ciertas lenguas que tienen una estructura diferente. Nosotros estamos acostumbrados a frases del tipo: “El vaso está sobre la mesa”, “El gato está sobre la alfombra”. Pero imaginemos un lenguaje en el que solamente hubiera verbos: habría fenómenos pero no objetos. Entonces la existencia se plantearía en términos distintos.

—Pero ahí se determina mucho la realidad por el lenguaje.

—Lo que digo es que el conocimiento se tiene que expresar de alguna manera. Si yo quiero saber lo que hizo Newton tengo que leer los Principia; la manera de objetivar el conocimiento es a través de algún tipo de lenguaje. En términos generales, el lenguaje es un vehículo. Esto no quiere decir que uno hipostasie el lenguaje, pero hay que ser consciente de que entre medio y referencia hay una relación. Yo invitaba a pensar una relación diferente a partir de un lenguaje que fuera diferente al lenguaje al que estamos acostumbrados.

—Lo que pasa es que Chomsky, por ejemplo, muestra que la estructura de sujeto y predicado está en todas las lenguas del universo, lo cual, siguiendo su razonamiento, hablaría a favor de una existencia de los objetos. Para lo cual hay además un argumento evolutivo: si yo no creo en los objetos, me come el león.

—Ahí hay dos cosas. Una es que apoyarse en una teoría científica para fundamentar la ciencia es una opción cuestionable, que se conoce con el nombre de “epistemología naturalizada”. Quine, por ejemplo, planteó que la mejor manera de dar cuenta de la ciencia es apelar a la propia ciencia (en este caso, la Biología). Otros rechazan el argumento por ser circular: si yo quiero fundamentar la ciencia apoyándome en resultados científicos, sería como querer apoyar la verdad de una religión apoyándose en el libro sagrado de esa religión. Ese es un debate abierto. La segunda cosa es que aun una teoría equivocada puede tener buenos resultados. Esto tiene que ver con una cuestión muy simple: infinitas curvas pasan por un conjunto finito de puntos. Es decir, para un conjunto finito de observaciones (puntos) hay un conjunto infinito de teorías explicativas (líneas). La teoría ptolemaica, por ejemplo, construía epiciclos y epiciclos para ir ajustándose a la realidad y funcionaba muy bien. Además hay un hecho lógico básico: una deducción correcta puede tener premisas falsas y conclusión verdadera. Yo puedo estar razonando bien, a partir de premisas falsas, y llegar a una conclusión verdadera. No necesariamente por llegar a conclusiones verdaderas tengo premisas verdaderas. Por ejemplo, puedo decir lo siguiente: si Nostradamus hizo una predicción confusa de un ser malvado que vendría en algún momento de la historia y que se puede identificar con Hitler y Hitler efectivamente existió, entonces Nostradamus adivinaba el futuro. Con las teorías científicas pasa lo mismo. La teoría de Ptolomeo era aceptada, y con justa razón, porque funcionaba bien. Volviendo al tema de lo que decía usted de la evolución: a lo mejor la evolución nos hace crear fantasmas que, sin embargo, son útiles. Lo que quiero decir es que uno podría tener tranquilamente creencias equivocadas sobre el mundo y, sin embargo, tener éxito.

—¿Y por qué usted se dice anti-realista en las ciencias naturales?

—Porque creo que las postulaciones teóricas son muy útiles pero conllevan la necesidad de aventurarse más allá de lo necesario. En ese sentido, simpatizo con lo que se llama la navaja de Ockham: no multiplicar innecesariamente las entidades. Y me refiero no sólo a las ciencias naturales sino también a las ciencias sociales. Simpatizo, en este sentido, con la postura de Van Fraassen. El dice que el objetivo de la ciencia es la búsqueda de teorías empíricamente adecuadas.

—Es, de alguna manera, positivismo.

—Es lo que se llama empirismo constructivo. No niega que las teorías científicas puedan ser verdaderas o falsas, lo que dice es que, como no podemos saber si son verdaderas o falsas, tenemos que tener como objetivo que sean adecuadas empíricamente. Porque la verdad, si viene, viene por añadidura.