

# La guerra de las ciencias

## Holismo semántico *versus* realismo

Alberto J. L.  
Carrillo Canán

*Muchos científicos naturales continúan (...) adheridos al dogma impuesto por la larga hegemonía post ilustrada sobre la visión intelectual de Occidente, tal dogma es que existe un mundo externo cuyas propiedades son independientes de cualquier individuo y, de hecho, de la humanidad en su totalidad (...).*  
Sokal, al inicio de *Transgressing the Boundaries* ...

*Poco a poco, algunas tendencias de las ciencias sociales han atomizado a la humanidad en culturas y grupos de los cuales cada uno tiene su universo conceptual propio –algunas veces incluso su propia 'realidad'– y son prácticamente incapaces de comunicarse entre sí.*  
Sokal y Bricmont, en *Fashionable Nonsense* ...

### EL “ESCÁNDALO SOKAL”

A fines de 1994 el físico teórico Alan Sokal (New York University), cansado de leer textos de “ciencias humanas” haciendo un uso inexacto y con frecuencia inescrupuloso de resultados de la física y las matemáticas contemporáneas, escribió una parodia de la crítica postmoderna de la ciencia con el rimbombante título de *Transgressing the Boundaries: Toward a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity*.<sup>1</sup> Sokal mandó su parodia como propuesta de publicación a la conocida revista norteamericana de estudios culturales *Social Text* sin aclarar que se trataba de una parodia. El consejo de redacción, bajo la dirección del profesor de inglés Andrew Ross (Princeton University), no se dio cuenta de la broma, y aceptó el texto como artículo académico serio, el cual apareció publicado en un número especial de *Social Text* en mayo 1996.<sup>2</sup> Irónicamente, tal número de la revista fue dedicado al tema de la “guerra de las ciencias”.<sup>3</sup> La intención consistía en defender desde una posición presuntamente progresista (*leftist*) un conjunto de críticas de la ciencia, postestructuralistas, multiculturalistas y feministas, frente a las objeciones levantadas principalmente por el biólogo Paul R. Gross (University of Virginia) y el matemático Norman Levitt (Rutgers University) en el libro *Higher Supertition. The Academic Left and Its Quarrels with Science* (1994),<sup>4</sup> así como en discusiones subsecuentes suscitadas por el mismo.

Tres semanas después de aparecer el artículo de Sokal, él mismo hizo pública la tomadura de pelo a los editores de *Social Text* en un artículo publicado en la revista *Lingua Franca*.<sup>5</sup> Esto desató el ahora llamado “escándalo Sokal” y, a partir de él, sí que se desarrolló una “guerra”, si no necesaria y exactamente una guerra “de las ciencias”, sí por lo menos una guerra intelectual y académica, la cual se ha extendido hasta Europa.<sup>6</sup>

#### EL MARCO GENERAL: RELATIVISMO VERSUS REALISMO

Podemos decir que con esta “guerra” básicamente se trataría del desarrollo más reciente de una polémica que en su forma más moderna proviene aproximadamente de fines de los años sesenta y en la que se confrontan dos concepciones de la realidad en general. La “guerra de las ciencias” se refiere únicamente a la fase más reciente de esta polémica y la característica más notable que diferencia a ésta es la participación de científicos naturales en la misma.

Conviene dejar sentado aquí que básicamente se trata de una polémica con frentes móviles entre lo que se ha dado en llamar el “conglomerado realista racionalista” y el “conglomerado histórico social”. Una característica decisiva del “conglomerado histórico social”, consiste en sostener una concepción relativista acerca del conocimiento y también de la realidad misma. Para efectos prácticos y en aras de la simplicidad, denotaremos aquí con el término relativismo toda posición en cualquier campo intelectual la cual –así sea implícitamente– niega la existencia de una realidad independiente del observador y sus “teorías”, “esquemas descriptivos”, “paradigmas conceptuales”, “juegos lingüísticos”, “formas de vida”, “convicciones de referencia”, “cultura”, “género”, etcétera. Para el relativista la realidad queda construida o definida precisamente, en relación con tales “teorías”, “formas de vida”, “culturas” etc., lo que da lugar a una multiplicidad de “mundos” (Goodman), “paradigmas” (Kuhn), etc., muchos existentes al mismo tiempo y, en cualquier caso, todos igualmente válidos. Para estos teóricos, los mitos aztecas, la ciencia aristotélica, la alquimia, la química moderna, las matemáticas, las creencias religiosas y cualquier otro tipo de concepción compartida por una comunidad o un grupo cualquiera, son igualmente válidos y definen o definieron cada uno “una” realidad (o una parte de ella).

En el “conglomerado histórico social” o relativista se cuentan, entre otros, todo tipo de teóricos de lo que de una



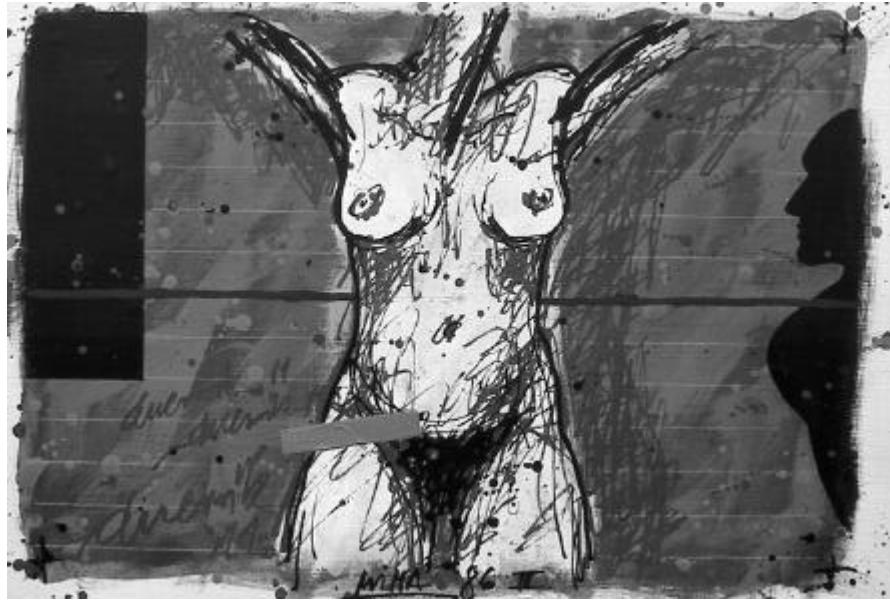
manera muy amplia se ha dado en llamar “pensamiento postmoderno”, tales como “hermeneutas profundos”, numerosos críticos literarios, científicos sociales, teóricos comunitaristas, multiculturalistas, feministas y, también, estando lejos de considerarse postmodernos, conservadores religiosos de toda índole. Por su parte, el “conglomerado realista racionalista”, cuenta especialmente con muchos representantes de lo que en nuestro medio se ha dado en llamar “ciencias duras”, en particular físicos y matemáticos; cuenta además con todo tipo de científicos y filósofos que sostienen un punto de vista realista, el cual podríamos definir básicamente como la concepción de que hay una realidad independiente de las teorías o representaciones que se tengan sobre ella.

A pesar de la gran diversidad de enfoques, el punto básico del diferendo es el status de la realidad, su independencia o, por el contrario, su dependencia de sus representaciones o las teorías sobre ella.<sup>7</sup> En realidad se trata de una cuestión filosófica añeja, pero la historia moderna de la misma coincide básicamente con el surgimiento del “pensamiento postmoderno”.

Conviene hacer notar que el término “guerra de las ciencias” no es completamente adecuado, ya que da a entender que todos los matemáticos y científicos naturales estarían de un lado mientras que los practicantes de las “ciencias blandas”, en bloque, estarían del otro. Esto dista mucho de ser así, ya que realistas y relativistas los hay en ambos campos, si bien es cierto que en los últimos treinta o treinta y cinco años, bajo la égida del “postmodernismo”, en el campo de las ciencias histórico sociales y humanas el relativismo pasó a adquirir un dominio realmente aplastante, mientras que los científicos naturales y los matemáticos han mantenido una actitud dominante realista.

#### DOS PUNTOS DE CONFRONTACIÓN: SEMÁNTICA Y FÍSICA

Ciertamente la discusión tiene muchos aspectos y ramificaciones, abarcando prácticamente toda la gama de las actividades intelectuales académicas, desde la teoría literaria y la estética, pasando por la sociología y la teoría política, la antropología, la lingüística y la historia, hasta la filosofía de la ciencia y la ontología. Sin embargo, es importante el hecho de que las posiciones relativistas no se encuentren sólo en el campo “histórico social”. Por el contrario, la semántica filosófica y la



© Mihael Dalla Valle, de la serie *Distinto amanecer*.

filosofía de la ciencia, esta última particularmente con base en reflexiones acerca de la mecánica cuántica, han dado bríos a las concepciones relativistas en general. Por ello, en este pequeño ensayo dejamos de lado las múltiples dimensiones de la polémica relativismo *versus* realismo, tratando de limitarla a sólo dos aspectos, a saber, la cuestión del realismo frente al holismo lingüístico y a la mecánica cuántica.

El holismo lingüístico, es decir, la teoría que hace depender el significado o la verdad de una expresión del todo de un “esquema conceptual” o de un lenguaje, es la característica principal de múltiples semánticas filosóficas, presentándose, pues, en versiones muy variadas, pero la versión dada por Willard N. Quine lleva a un “relativismo ontológico” bastante claro. Sin embargo, Quine mismo es un filósofo analítico con un optimismo científico y un respeto por la ciencia a toda prueba y, además, con una manifiesta tendencia al realismo del sentido común, todo lo cual impide hacerlo sospechoso de cualquier relativismo de cuño fácil que pudiera provenir de las ciencias histórico-sociales o (en la terminología francesa) de las “ciencias humanas”. Por otra parte, una interpretación muy extendida de la mecánica cuántica –de hecho la interpretación proveniente de los mismos Bohr y Heisenberg–, la presenta como una refutación definitiva del realismo científico, por lo

que la mecánica cuántica, en esta interpretación –la de Bohr y Heisenberg, también llamada la de la “escuela de Copenhagen”–, se ha convertido en algo así como en niño mimado de teóricos para los cuales la posición antirrealista o relativista viene a ser su filosofía de *default*. Se trata, ni más ni menos, que de la creencia de que la mecánica cuántica acaba definitivamente con la “vieja metafísica” (el realismo) de la ciencia natural precuántica o “clásica”, dominante de Galileo a Einstein.<sup>8</sup> Así pues, la idea de los relativistas es clara: si alguien como Quine y si la física misma –en particular Bohr y Heisenberg– dan pie al relativismo, es decir, a la negación de una realidad independiente de toda teoría, pues entonces el caso antirrealista o relativista está ya ganado sin siquiera tener que hablar de los temas de las “ciencias históricas”, “humanas” o “blandas” –en los cuales la realidad (“lo observado”) y la teoría (“el observador”) parecen ser más difíciles de separar que en las ciencias naturales. Dado este razonamiento, conviene esbozar momentos de la “guerra de las ciencias” o, más exactamente, de la discusión actual entre relativistas y realistas, a partir de estos puestos avanzados del relativismo en contra del realismo.

Para empezar habremos de dejar de lado aquí las versiones románticas del holismo lingüístico de Herder y Humboldt a Heidegger y Gadamer; también dejaremos de lado las versiones estructuralistas y postestructuralistas de Saussure a Foucault, Derrida y Lyotard, así como las propias del etnolinguismo provenientes de Sapir y Whorf. Nos contentaremos con resaltar primero el modelo básico general del holismo lingüístico en el caso de las teorías científicas, para después pasar al modelo quineano.

#### EL MODELO GENERAL

Las observaciones de una ciencia tienen que ser formuladas en enunciados, para lo cual, según el modelo que nos ocupa en su primer aspecto, se utilizan términos técnicos, es decir, conceptos específicos propios de todo un esquema conceptual, con lo que tales enunciados quedan, ya desde el principio y necesariamente, "cargados de teoría" (*theory-laden*), de acuerdo al esquema conceptual o paradigma teórico determinado del que se toman dichos términos técnicos, por ejemplo, el término "materia" en la física aristotélica o en la newtoniana o en la einsteiniana. El segundo aspecto del modelo es la llamada "indeterminación" de las teorías, la cual consistiría en la idea de que para cualquier experiencia hay una multitud de teorías "buenas", es decir, de teorías que son "compatibles" con un conjunto dado de datos empíricos, cualesquiera que sean éstos. Dicho de otra manera, las teorías están "indeterminadas respecto de los datos", éstos *no* determinan ninguna teoría en particular del conjunto –en principio infinito– de teorías "compatibles" con ellos. El tercer y decisivo aspecto del modelo se basa en el anterior y consiste en considerar a diferentes teorías compatibles con un conjunto de datos como incommensurables. Si estas teorías son lo suficientemente diferentes entre sí, entonces pueden ser consideradas como pertenecientes a diferentes paradigmas científicos y de ahí resulta la conocida idea de la "incommensurabilidad de los paradigmas" (Kuhn). La idea aquí es que no tiene ningún sentido el comparar unos paradigmas con otros ya que aun los términos iguales –como "masa", "materia", etcétera– presentan, de paradigma a paradigma, una variación de significado. El cuarto aspecto del modelo es, ni más ni menos, la conclusión relativista basada en los tres aspectos anteriores. A saber, dado que no hay



observaciones separadas de la teoría, y dado que para los mismos datos hay múltiples teorías o paradigmas y, finalmente, que los paradigmas son incommensurables, se tiene una multiplicidad de realidades, cada una relativa a un paradigma. El esquema de pensamiento es claro. Una realidad nunca está separada de una teoría o paradigma, y éstos son múltiples e incommensurables. Esto último es precisamente la consecuencia radical o virulenta del modelo: no sólo el que la realidad sea relativa al paradigma, sino que hay muchos paradigmas. En otras palabras, el relativismo pulveriza la realidad en una multiplicidad de realidades, cada una relativa a un paradigma y al grupo o "comunidad" que sustenta el paradigma en cuestión.<sup>9</sup>

#### LA DISTINCIÓN "ANALÍTICO-SINTÉTICO"

Con respecto al primer aspecto, el que los términos descriptivos están ya "cargados de teoría", la idea básica en juego aquí proviene del fracaso de la propuesta del empirismo lógico para poder establecer una distinción clara entre "esquema" y "contenido" o entre "teoría" y "observación". En el artículo *Two Dogmas of Empiricism*, Quine empieza por rechazar la idea –que él determina como uno de los "dos dogmas" del "[e]mpirismo moderno"– de que existe una separación efectiva entre "verdades analíticas" y "verdades sintéticas" (LV 20).<sup>10</sup> Las primeras son proposiciones que son verdaderas –en la formulación de la analiticidad que da Quine– meramente en virtud de los "significados" (LV 20) de sus términos<sup>11</sup> –por ejemplo las tautologías, como "los no casados son no casados"– y, por tanto, que son verdaderas independientemente de cualquier hecho. Las segundas son proposiciones cuya verdad se funda en los hechos, es decir, depende de ellos –como "Juan es soltero". Después de ingenuas discusiones para ver si es posible determinar claramente en qué consiste la analiticidad, de tal manera que se pueda distinguir sin lugar a dudas qué proposiciones son analíticas, Quine llega a la siguiente conclusión:

Es obvio que en general la verdad depende de ambos, del lenguaje y del hecho extralingüístico. La proposición "Bruto mató a Cesar" sería falsa si de algún modo el mundo hubiese sido diferente, pero también sería falsa si la palabra "mató" tuviera más bien el significado de "engendró". Así pues, uno



© Mihael Dalla Valle, de la serie *Distinto amanecer*.

está tentado a suponer en general que la verdad de una proposición es algo analizable en un componente lingüístico [*el significado*]<sup>12</sup> y en un componente fáctico [*el hecho*]. Dada esta suposición, lo siguiente es que parece razonable que en algunas proposiciones el componente fáctico sea *nulo*, y [que] éstas sean las proposiciones analíticas. Pero, por toda su razonabilidad *a priori*, simplemente no se ha podido trazar un límite entre las proposiciones analíticas y las sintéticas. El que haya que hacer tal distinción es un dogma no empírico de los empiristas, un artículo de fe metafísico (LV 36s.).

Pero lo más importante es lo siguiente, a saber: si no se pueden distinguir las proposiciones cuyo componente fáctico es nulo, esto implica que de hecho no se puede distinguir precisamente entre el “componente lingüístico” (el significado) y el “componente fáctico” (el hecho) en ninguna proposición. Nótese que el rechazar la distinción “analítico-sintético”, equivale a rechazar la distinción “significado-hecho” y, por tanto, la distinción “esquema-contenido” o “teoría-observación”. El rechazo a la distinción “analítico-sintético” es, pues, la versión quineana de que las observaciones siempre están ya “cargadas de teoría”.

#### HOLISMO E INDETERMINACIÓN

El segundo aspecto del modelo que nos ocupa, la “indeterminación de las teorías respecto de los datos”, también se encuentra en el artículo *Two Dogmas of Empiricism*, y en ésta su versión quineana se presenta precisamente como equivalente al holismo lingüístico. Esto referiría en primer lugar al “otro dogma” del “empirismo moderno”, según Quine, a saber, el “reducciónismo” (LV 20, c. a.), y de hecho Quine habla del “reducciónismo radical” (LV 38, c. a.), el cual

consistiría en sostener que “toda proposición con significado” es “traducible a una proposición (verdadera o falsa) acerca de la *experiencia inmediata*” (LV 38). Quine interpreta esto en el sentido de que las proposiciones “(...) sean traducibles a un *lenguaje de datos sensoriales* (...)” (LV 39). La idea sería, pues, “la *reducibilidad* de la ciencia a *términos* de la *experiencia inmediata*” (LV 39), o bien “la *traducibilidad* de las proposiciones acerca del mundo *físico* a proposiciones acerca de la *experiencia inmediata*” (LV 40). En realidad, no se trata de proposiciones en general, sino que como se trataría del “mundo *físico*”, es decir, de hechos, las proposiciones en cuestión serían, de acuerdo al primer “dogma” empirista visto en el punto anterior, “sintéticas”. Entonces, la idea es, a fin de cuentas, que “cada proposición sintética”, en caso de ser verdadera (cfr. 40s.), estaría “asociada a un único rango de posibles eventos sensorios” (LV 40). Con vistas al problema del holismo quineano, el punto importante en el razonamiento anterior es que el postulado (Quine: “dogma”) reduccionista supone la “teoría verificacionista del significado” (LV 42), la cual puede formularse diciendo que la verdad de una proposición sobre el mundo *físico* la hace corresponder a una experiencia definida. Quine lo plantea como sigue: “El dogma reduccionista pervive en la suposición de que cada proposición, tomada *aisladamente* de las otras, puede ser, sin más, confirmada o rechazada” (LV 41).

Ahora bien, Carnap hizo el único verdadero intento consecuente de llevar a cabo el proyecto reduccionista (LV 39) mostrando cómo sería posible la traducción de las proposiciones sintéticas a un “lenguaje de datos sensoriales”, y de la incompletitud o estancamiento del intento carnapiro, Quine concluye que no es posible verificar las proposiciones sobre el “mundo *físico*” una por una, de manera aislada:

Mi contrapropuesta, partiendo esencialmente de la doctrina de Carnap sobre el mundo *físico* (...), es que nuestras proposiciones sobre el mundo exterior no afrontan el tribunal de la experiencia sensorial individualmente sino como un *cuerpo integrado* (LV 41).

La semántica filosófica de la que proviene Quine, es decir, la de Frege y Russell, se inauguró con la idea de que la unidad de significado es apenas la proposición, ya que sólo de ella y no de sus partes cabe preguntar por su verdad. Pero en esta última idea está implícito que la proposición individual es la



© Mihael Dalla Valle, de la serie *Distinto amanecer*.

unidad básica de significado porque se parte de que es posible decidir sobre la verdad o falsedad de la proposición individual sin referirse a ninguna otra proposición. Desde este punto de vista, en esta línea teórica lo relevante es, pues, la condición para decidir sobre la verdad o falsedad de una proposición. Y si antes la condición era la proposición misma, ahora, con Quine, la condición es “un cuerpo integrado” o, como Quine lo expresa más claramente, “el todo de la ciencia” (física): “La unidad de relevancia empírica es el todo de la ciencia.” (LV 42). Es decir, es desde el todo de la ciencia que se decide si una proposición cualquiera es verdadera o falsa. La unidad de significado es pues no la proposición individual sino “el todo de la ciencia”. La atribución de valores de verdad a la proposición individual no por sí misma, sino desde el todo de un cuerpo teórico, es la versión quineana del holismo lingüístico.

Por otra parte, la negación de que exista una correspondencia uno a uno entre proposiciones verdaderas y unidades de la “experiencia inmediata”, es decir, el que no haya para cada proposición verdadera sobre el mundo físico “un rango único de posibles eventos sensorios”, implica que no hay ningún conjunto de datos que pueda invalidar una proposición dada. Expresamente, Quine afirma: “Cualquier proposición puede ser mantenida como cierta, pase lo que pase, si hacemos ajustes suficientemente drásticos en otra parte del sistema” (LV 43). En vista de esta conclusión radical podemos preguntar cómo, entonces, se valida o invalida una proposición dada. Quine responde con un criterio “pragmático” (LV 46). A saber, si aparecen “experiencias recalcitrantes” (LV 43), es decir, datos que parezcan invalidar (o bien validar) una proposición hasta el momento aceptada (o bien negada), y dado que la proposición en cuestión está necesariamente relacionada con otras “a causa de sus interconexiones lógicas” (LV 42), a lo que se tiende



(cfr. LV 44), nos dice Quine, es a tomar una decisión sobre la verdad de la proposición en cuestión dependiendo de qué tantos y qué tan importantes sean los cambios que esta decisión implique en otras partes de la teoría en cuestión. La idea de Quine es que “los valores de verdad tendrían que ser redistribuidos” (LV 42) de acuerdo con una “inclinación vagamente pragmática” (LV 46) de economía en los cambios de la teoría. Dicho de manera ligeramente diferente, frente a una “experiencia recalcitrante” (LV 46), la decisión de qué proposiciones derivadas de una teoría dada son verdaderas se tomaría minimizando el número y la importancia de los cambios en la misma, se trataría de que los cambios fueran “tan pocos como sea posible” (LV 44) en el sentido recién indicado.

En el artículo que nos ocupa Quine no da ejemplos, pero podemos hacernos una idea más concreta del planteamiento quineano suponiendo el caso de que un cuerpo teórico dado lleve lógicamente a cierta predicción y que la misma no se cumpla. En este caso, una proposición que se esperaba verdadera resulta falsa. Esto tiene implicaciones para las proposiciones sobre la base de cuya aceptación como verdaderas se hizo la predicción falsa. Pero si se quiere que las proposiciones base de la predicción sigan siendo verdaderas, entonces es posible añadir otras proposiciones, las cuales, juntamente con las anteriores, permitan una nueva proposición prediciendo el resultado encontrado. Por ejemplo, si se predice cierta posición de un planeta en un momento dado y esto no se cumple, entonces es posible introducir en el cuerpo teórico proposiciones referentes a la existencia, en ese momento, de algún elemento perturbador que explique el resultado observado, aun cuando el elemento perturbador no sea comprobado. También se puede afirmar que hubo un fallo en los instrumentos de observación, e incluso Quine considera la posibilidad de “alegar una alucinación” (LV 43), caso en el que la predicción inicial sigue siendo verdadera en virtud del cambio del valor de verdad de proposiciones ya no referentes a los instrumentos de observación sino al observador. Quine es muy radical y dice que es posible “alegar alucinación o [también] enmendar ciertas proposiciones de la clase de las llamadas leyes del pensamiento” (LV 43). Acto seguido nos recuerda que “[i]ncluso se ha propuesto la revisión de la ley lógica del tercero excluido como un medio para simplificar la mecánica cuántica (...)” (LV 43).

Nótese que en esta última idea, la teoría holista del significado viene a mostrarse estrechamente relacionada con el re-



#### EL RELATIVISMO EPISTEMOLÓGICO Y ONTOLÓGICO.

##### SEÑALAMIENTO CRÍTICO

chazo de la distinción “analítico-sintético”, ya que ni siquiera de las leyes lógicas se puede decir que sean analíticas, es decir proposiciones que están “confirmada[s] sin importar qué pase”<sup>13</sup> o “(...) pase lo que pase” (LV 41). Si las leyes lógicas no son analíticas, esto significa, según vimos, que también ellas son proposiciones “sobre el mundo físico”, es decir, que tienen un componente fáctico; eso sí, no como proposiciones aisladas, sino como partes del todo de una teoría. Su significado, de acuerdo con la concepción quineana, no está en ellas mismas aisladamente ya que la posibilidad de atribuirles un valor de verdad sólo se da en “el todo de la ciencia”. Las leyes lógicas adquieren su categoría propiamente lingüística únicamente en ese “todo de la ciencia” como un “todo” lingüístico.

Pero el holismo semántico equivale a la indeterminación de las teorías, ya que gracias a las posibilidades de “redistribución de los valores de verdad” de las proposiciones en un sistema, se llega la conclusión de que

[I]a ciencia total, matemática y natural y humana está (...) extremamente *indeterminada* por la experiencia. El *borde* del sistema [es, decir, la juntura entre teoría y observación] debe ser mantenido en *concordancia* con la experiencia; el resto, con todos sus elaborados *mitos* y *ficciones*, tiene como objetivo la *simplicidad* de las leyes (LV 45).

Quine dice también:

Habiendo reevaluado una proposición tendremos que reevaluar otras (...). Pero la *totalidad* del campo está *tan indeterminada* por sus condiciones de frontera, [es decir, por] la experiencia, que existe una *gran amplitud de elección* respecto a qué proposiciones tienen que ser reevaluadas en vista de cualquier experiencia contraria singular. Ninguna experiencia particular está ligada a ninguna proposición particular en el interior del campo, excepto de manera indirecta mediante consideraciones de equilibrio que afectan al campo *como un todo*” (LV 42s.).

Tales son las condiciones pragmáticas ya referidas consistentes en (1) “concordancia con la experiencia” en la frontera del todo de la teoría (el “campo”) y (2) “simplicidad” de dicho todo.

Según dijimos arriba, de la tesis de que ya las observaciones están “cargadas de teoría” y de la tesis de la “indeterminación” (equivalentemente, del holismo lingüístico), se siguen tanto el relativismo epistemológico, es decir, del saber, como el relativismo ontológico, es decir de la realidad misma. Pero introduzcamos esto mediante un señalamiento crítico realista.

Dadas las limitaciones de espacio, no podemos entrar a una discusión detallada de la teoría expuesta, por lo que basta con señalar aquí que la indeterminación descrita no implica lo que, por ejemplo, Larry Laudan llama el “igualitarismo cognitivo” de las teorías (PR 32). Es decir, el hecho de que en principio haya infinitas teorías compatibles con un conjunto dado de datos, no implica que sea racional ponerlas todas ellas al mismo nivel, o que la diferencia entre unas y otras sea meramente pragmática, en términos de simplicidad y de concordancia con la experiencia. De hecho, la teoría más simple que concuerda con cualquier experiencia es la de que todo pasa como pasa porque la(s) divinidad(es) así lo quiere(n). Y no se piense que Quine excluye tal tipo de “esquemas conceptuales” (LV 46), sino que de hecho nos dice: “Los objetos físicos son introducidos en la situación en calidad de intermediarios convenientes (...) comparables a los dioses homéricos (...)” (LV 44). Más aún, Quine afirma que “(...) en cuanto a su base epistemológica [!] los objetos físicos y los dioses difieren solamente en el grado y no en su especie. Ambos tipos de entidades intervienen en nuestra concepción sólo como postulados culturales.” (LV 44). A continuación, Quine se refiere al “mito de los objetos físicos” (LV 44) y un párrafo más adelante añade que “(...) las entidades abstractas que son la substancia de las matemáticas (...) son otro postulado en el mismo espíritu. *Epistemológicamente* son mitos *en pie de igualdad* con los objetos físicos y los dioses, ni mejores ni peores (...)” (LV 45), frase esta última que Quine matiza agregando: “(...) excepto por diferencias en el grado en el que nos permiten tratar con la experiencia sensorial” (LV 45).

Ésta es la versión del igualitarismo cognitivo de las teorías, el cual sólo se disolvería mediante una desigualdad cuantitativa de conveniencia pragmática y no de racionalidad intrínseca. Piénsese simplemente en el caso de la “teoría” o “esquema conceptual” de acuerdo con el cual las cosas son como Dios dispone. Esta teoría se aplica a todo, pero ni sirve

para predecir nada ni tampoco explica realmente nada, a pesar de la “simplicidad” de su única ley y de su “concordancia” con la evidencia –concordancia en el sentido de que no puede encontrarse absolutamente ninguna “experiencia recalcitrante” a ella. Parece pues dudoso que los criterios quineanos de simplicidad y concordancia para juzgar la bondad de una teoría sean los que deban determinar la racionalidad de la misma. Respecto de la expresión quineana de que las teorías deben ser tales que nos permitan “tratar con la experiencia”, podemos hacer una suposición caritativa y pensar que tal “trato” implica tanto la explicación como la predicción. Pero aun así, ambas, la fuerza predictiva de una teoría y su fuerza explicativa, es decir, su capacidad de decir qué y cómo son las cosas, la realidad, quedarían sólo como cuestiones de grado, cuantitativas y no cualitativas, con lo que la “tesis del igualitarismo cognitivo” (PR 32) sigue en pie sin restricción alguna.

Nótese, por otra parte, que los “mitos” matemáticos, físicos y divinos a los que se refiere Quine postulan las “entidades”, es decir, los “rangos de variables” de “cuantificación”, por lo que de ellos depende la “ontología implícita” (LV 39, 45), por ejemplo, en las teorías newtoniana y homérica. Con esto tenemos la versión abierta del relativismo ya no sólo epistemológico sino



también ontológico. Es decir, no es que haya una sola realidad que cualitativamente conocemos igual de bien a través de la mecánica newtoniana y de las sagas homéricas, sino que cada uno de estos dos “esquemas conceptuales” nos define una ontología, una realidad relativa a él. Nótese además que la bondad epistemológica “en pie de igualdad” de las teorías –el igualitarismo epistemológico– es la versión quineana de la “incommensurabilidad de los paradigmas” y, como en el esquema general, visto arriba, de ella se sigue la existencia de ontologías igualmente válidas, es decir, la dispersión de la realidad en una multitud de realidades.

Para finalizar apuntemos aquí simplemente que la renuncia a cualquier criterio explicativo como índice para decidir sobre la bondad de las teorías es una renuncia predeterminada por el rechazo al realismo, es decir, a suponer, con el sentido común, que las teorías son buenas o adecuadas no sólo porque no sean contradichas por la realidad sino, básicamente, porque explican la realidad en la medida en la que es independiente de las teorías.<sup>14</sup>

© Mihael Dalla Valle, de la serie *Distinto amanecer*.





## N O T A S

<sup>1</sup> Transgrediendo las fronteras: hacia la transformación hermenéutica de la gravedad cuántica.

<sup>2</sup> *Social Text* 46/47, primavera-verano de 1996.

<sup>3</sup> La expresión "guerra de las ciencias" se utiliza en los títulos de cinco artículos en ese número de *Social Text* y tres artículos más utilizan varias metáforas marciales. Por lo demás, el propio profesor Ross parece haber sido quien acuñó esta expresión en su artículo periodístico "Science Backlash on Technoskeptics", *The Nation*, 2 de octubre de 1995.

<sup>4</sup> La superstición elevada: la izquierda académica y sus altercados con la ciencia.

<sup>5</sup> Sokal, A., "A Physicist Experiment with Cultural Studies", *Lingua Franca*, núm. 6, mayo-junio 1996.

<sup>6</sup> La publicación en Francia del libro de Alan Sokal y Jean Bricmont, *Impostores Intellectuales*, en el exponen las razones de la parodia de Sokal y discuten los textos "postmodernos" (de Lacan, Kristeva, Irigaray, Baudrillard, etcétera) que Sokal utilizó en ella, fue el detonante de la discusión en Europa.

<sup>7</sup> Véase la cita de la parodia de Sokal en el epígrafe de este trabajo.

<sup>8</sup> Véase nuevamente la cita de la parodia de Sokal tomada en el epígrafe de este trabajo.

<sup>9</sup> Véase la segunda cita en el epígrafe.

<sup>10</sup> Para las abreviaciones véase la bibliografía al final de este trabajo. Las palabras que aparecen en cursivas en una expresión citada son siempre nuestras. En caso contrario esto se indicará con la abreviatura c. a., la cual significa que las cursivas son del autor del texto citado.

<sup>11</sup> Véase además: "Al principio la analiticidad pareció ser definible de la manera más natural apelando al dominio de los significados" (LV 32).

<sup>12</sup> Las aclaraciones entre corchetes en el interior de una cita, son nuestras.

<sup>13</sup> "Una proposición sintética es el caso límite [de una proposición] la cual está confirmada sin importar qué pase" (LV 37).

<sup>14</sup> Para una evaluación crítica pormenorizada de la tesis de la "indeterminación de las teorías", remitimos al lector a libro de Laudan PR. Para el mismo tipo de evaluación del holismo semántico remitimos al lector a HG.

## B I B L I O G R A F Í A Y A B R E V I A T U R A S

### TEXTOS CITADOS:

PR = Laudan, L., *Beyond Positivism and Relativism. Theory, Method, and Evidence*, Westview Press, Boulder, 1999.

LV = Quine, W. v. O., *From a Logical Point of View*, Harvard University Press, Cambridge, 1953.

Sokal, A. y Bricmont, J., *Fashionable Nonsense. Postmodern Intellectuals Abuse of Science*, Picador, New York, 1999.

Sokal, *Transgressing the Boundaries: Toward a Transformative Hermeneutics of Quantum Gravity*, Social Text, 46/47, Duke University Press, Durham, Mayo de 1996.

### OTROS TEXTOS TANTO DE AUTORES RELATIVISTAS COMO REALISTAS:

Gross, P y Levitt, N., *Higher Superstition. The Academic Left and Its Quarrels with Science*, John Hopkins University Press, Baltimore and London, 1994.

HG = Fodor, J. y Lepore, E., *Holism. A Shopper's Guide*, Rockwell, Cambridge, 1992.

Goodman, N., *Ways of Worldmaking*, Hackett, Indianápolis, 1978.

Kuhn, Th., *The Structure of Scientific Revolutions*, The University of Chicago Press, Chicago and London, 1962.

Norris, Ch., *Against Relativism. Philosophie of Science, Deconstruction and Critical Theory*, Blackwell, Malden, 1997.

Quine, W. V., *Ontological Relativity and Other Essays*, Columbia University Press, New York, 1969.

Alberto J. L. Carrillo Canán es profesor en la Maestría en Estética de la Facultad de Filosofía y Letras de la BUAP.

© Mihael Dalla Valle, de la serie *Distinto amanecer*.



