

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XV JORNADAS

VOLUMEN 11 (2005)

TOMO I

Horacio Faas

Aarón Saal

Marisa Velasco

Editores



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



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



Quine y el empirismo lógico

Rodolfo Gaeta / Nélica Gentile*

El presente trabajo tiene como objetivo principal mostrar la continuidad entre las ideas del empirismo lógico, en particular el pensamiento de Carnap, y la posición sustentada por Quine, al menos en sus escritos más tardíos. Sostendremos, pues, que la epistemología naturalizada de Quine convierte la aspiración del empirismo lógico –la “filosofía científica”, como fue llamada por sus propios cultores– en una filosofía todavía más próxima a la ciencia, esto es, no sólo inspirada en los desarrollos científicos, sino también fundada en ellos. Señalaremos que a partir de las críticas que él mismo formuló a algunas de las propuestas del empirismo lógico, se propuso encontrar una fundamentación más sólida del empirismo. El logro de este objetivo se apoyó, por una parte, en la adopción de una perspectiva naturalizada del conocimiento y, por otra, en la moderación de sus críticas iniciales.

I

El título de uno de sus más celebrados artículos, “Dos dogmas del empirismo”, adelantaba la fuerza de los argumentos que Quine opuso a un par de tesis características del apogeo del empirismo lógico: la distinción entre proposiciones analíticas y sintéticas y la pretensión de que los enunciados observacionales pudiesen constituir una base privilegiada para la contrastación de las teorías científicas. De acuerdo con la denominada tesis Duhem-Quine, sostenía que siempre es posible realizar ajustes en cualquier parte del sistema de conocimiento, y así cualquier teoría resultaría compatible con cualquier evidencia. En estas condiciones, la preservación de la coherencia permite tanto realizar cambios en la teoría como, incluso, desechar enunciados periféricos perturbadores, de manera tal que los enunciados observacionales parecían dejar de cumplir un aspecto crucial del conocimiento científico. Asimismo, Quine asimiló los objetos físicos a los que se refieren los enunciados observacionales a los dioses homéricos: los objetos físicos son también ficciones, aunque justificadas por su utilidad epistemológica. Así, el marcado sesgo pragmatista de Quine contrasta con el supuesto fundacionalismo de los empiristas lógicos. La actitud tolerante con respecto a la postulación de objetos físicos resulta acorde, también, con el descarte de la pretensión de fundar el conocimiento sobre una base fenomenalista.

En “Naturalized Epistemology” (1969), Quine desarrolla su cuestionamiento del programa reduccionista emprendido por Carnap en el *Aufbau*. Su discusión se orientaba en dos direcciones que, si bien pueden diferenciarse, están íntimamente conectadas: por un lado, la oposición al reduccionismo conceptual, y su desacuerdo con el reduccionismo doctrinal, por el otro. La llamada reducción conceptual está relacionada con el significado y supone que todos los términos de la ciencia, y en especial los términos teóricos, pueden ser definidos a partir de conceptos que refieran a propiedades fenoménicas de la experiencia sensorial.

* Universidad de Buenos Aires. Universidad Nacional de La Plata.

Epistemología e Historia de la Ciencia, Volumen 11 (2005)

Asimismo, y este es el aspecto doctrinal, se pretendía que todas las proposiciones verdaderas acerca del mundo quedaran justificadas por otras proposiciones más simples, indubitables, que describen las experiencias sensoriales inmediatas. La crítica de Quine afecta, también, la validez del criterio verificacionista, en tanto ambos aspectos del reduccionismo se habían cristalizado en dicho criterio.

II

Hasta aquí nos hemos referido a los argumentos críticos de Quine con respecto a algunas destacadas propuestas de los empiristas lógicos. Es oportuno ocuparnos ahora de las innovaciones que introdujo para reemplazarlas. Su artículo "Naturalized Epistemology" parte de la convicción de que no es necesario ir más allá de la ciencia misma para fundar el propio conocimiento científico. Quine sugiere que la idea de que tal procedimiento constituye un círculo vicioso es, en el fondo, un prejuicio. La superación de este presunto impedimento lo habilita, entonces, para encarar el problema de la evidencia sensorial en términos más promisorios que los escogidos por los fenomenalistas

Así, en "El soporte sensorial de la ciencia" (1987), sintetiza sus convicciones con las siguientes palabras:

La cuestión gana mucho en claridad si se deja a un lado el proyecto de justificar nuestro conocimiento del mundo externo, aunque se continúe investigando la relación de ese conocimiento con su evidencia sensorial. Al hablar directamente de que las terminaciones nerviosas se activan, se disipa la oscuridad que afecta a lo dado y a la prioridad epistémica. De un lado están todos estos impactos de moléculas y rayos de luz en nuestros receptores sensoriales y, por nuestra parte, tenemos todo este "educto" científico relativo a bastones, piedras, planetas, números, moléculas, rayos de luz e incluso receptores sensoriales; y entonces planteamos el problema de vincular causal y lógicamente esa entrada a esa salida. Huele a psicología, sí; pero abarca también la lógica de la ciencia y todo el problema de la evidencia científica, es decir, la relación de la observación con la teoría (Quine 1987, p. 12).

Vale la pena destacar la característica saliente de esta propuesta de Quine: la lógica de la ciencia y el problema de la evidencia han de resolverse recurriendo a las teorías científicas que expliquen cómo el contacto sensorial con el mundo da origen al proceso que culmina con la formulación de las teorías. Teoría y observación, entonces, vuelven a aparecer diferenciadas. Pero éste es un resultado más bien de la propia investigación empírica que de un análisis lógico o conceptual. Si las críticas desarrolladas en "Dos dogmas" y en otras publicaciones expresaban el distanciamiento de Quine con el empirismo lógico, la epistemología naturalizada brinda la ocasión para el principio de una reconciliación.

La relevancia que Quine está dispuesto a devolver ahora a los enunciados de observación va unida a una moderación del holismo expresado en "Dos dogmas" como contraposición al atomismo verificacionista. Pero es oportuno mencionar a propósito de este tema que el holismo presente en la tesis Duhem-Quine, como así también la consideración de las ventajas del fisicalismo sobre el fenomenalismo, no fueron completamente ajenos a los análisis llevados a cabo por los empiristas lógicos. Ambas tesis, el holismo y el fisicalismo, habían sido sustentadas

tempranamente por uno de los conspicuos miembros del Círculo de Viena, Otto Neurath, y fueron debatidas por sus integrantes. En efecto, en "Protocol Sentences" (1932), Neurath sostenía:

Every law and every physicalistic sentence of unified science or of one its sub-sciences is subject to such change. And the same holds for protocol sentences.

In unified science we try to construct a non-contradictory system of protocol sentences and non-protocol sentences (including laws). When a new sentence is presented to us we compare it with the system at our disposal, and determine whether or not it conflicts with that system. If the sentence does conflict with the system, *we may discard it as useless (or false) [...]* One may, on the other hand, accept the sentence and so change the system that it remains consistent even after the adjunction of the new sentence (Neurath 1962)

El giro naturalista que experimentó la epistemología en manos de Quine le proporcionó un instrumento para rescatar, en cierto modo, algunos valiosos conceptos que habían resultado seriamente cuestionados por sus agudas críticas. La epistemología naturalizada, y con ella los resultados de la psicología, la neurofisiología, la biología, en fin, las más actualizadas teorías científicas, brindan la posibilidad de redefinir no sólo el concepto de experiencia sino también varias importantes nociones necesarias para comprender la naturaleza del lenguaje. Así, por ejemplo, el concepto de significado observacional deja de ser ilegítimo en cuanto puede considerárselo a la luz de la conducta manifiesta de los usuarios del lenguaje frente a situaciones observables. Del mismo modo, puede reintroducirse, aunque de manera acotada, la sinonimia: existen maneras de determinar si dos expresiones comparten o no el mismo significado estimulativo. Esta clase de recursos le permiten a Quine mantenerse cerca de una opción preferida por los empiristas lógicos: estudiar el problema del conocimiento valiéndose del examen de las características de sus manifestaciones lingüísticas. La recuperación de las categorías lingüísticas enriquece, entonces, las posibilidades de la epistemología naturalizada.

III

Ya hemos señalado las afinidades entre el pensamiento de Quine y algunas de las ideas sustentadas por Neurath. Pero Neurath no constituye el ejemplo más representativo de las tesis que se suelen asociar con el surgimiento del Círculo de Viena. Más conocida es la posición que sostenía en aquellas épocas Rudolf Carnap. El *Aufbau* fue interpretado como la expresión de un empirismo comprometido principalmente con un reduccionismo fenomenalista que puede remontarse a los empiristas clásicos, enriquecido posteriormente con los aportes de Russell. Así, en *From Stimulus to Science*, Quine duda entre atribuir al *Aufbau* la manifestación de un dualismo cartesiano o, tal vez, la adopción de un monismo mentalista. Quine sospecha que esa misma era la interpretación de Neurath y que fueron precisamente los argumentos de Neurath los que convencieron a Carnap de la necesidad de abandonar el fenomenalismo. Pero las alusiones de Quine al *Aufbau*, si bien expresan sus disidencias, también indican una positiva valoración del esfuerzo emprendido por su autor. En *From Stimulus to Science*, Quine retoma el programa del *Aufbau* pero lo desarrolla desde el punto de vista de la epistemología natura-

lizada y lo reformula en términos fiscalistas. Resulta tentador aceptar las explícitas sugerencias de Quine al respecto y concluir, simplemente, que una vez reemplazado el dualismo cartesiano o el monismo mentalista de Carnap por el monismo materialista, quedan entonces zanjadas las diferencias entre ambos autores. En ese caso, las críticas al *Aufbau* contenidas en "Naturalized Epistemology" quedarían al menos en parte compensadas porque Quine, de todos modos, reconoce en aquella obra el señalamiento de una dirección que puede conducir al objetivo de vindicar el empirismo, aunque deba transitarse no exactamente el mismo camino sino una senda convergente. Pero la cuestión merece un análisis más detallado.

El paralelismo ente el *Aufbau* y la teoría del conocimiento finalmente presentada por Quine depende de la interpretación que adoptemos tanto del *Aufbau* como de la evolución del pensamiento de Quine. En este punto vale la pena tener en cuenta una posibilidad que fue sugerida por varios autores y recientemente por Michael Friedman. De acuerdo con Friedman, la naturaleza del *Aufbau* se comprende mejor si se lo relaciona con el contexto intelectual en el cual se generó. Aunque a primera vista parece un producto netamente empirista, Friedman considera que responde en gran medida a las influencias del kantismo y del neokantismo propias del ambiente universitario en el que Carnap se había formado. La obra de Kant había constituido una brillante manera de recuperar la objetividad de la ciencia amenazada por el escepticismo latente en el empirismo humeano. Pero es sabido que las conmociones que afectaron la geometría tradicional y la física clásica pusieron en crisis la doctrina original de Kant. A su vez, los nuevos empiristas se vieron en la necesidad de elaborar una concepción que hiciera justicia a los recientes resultados de la ciencia y salvara su objetividad a través de los cambios radicales que afectarían su desenvolvimiento. Para Kant, la objetividad de la ciencia se apoyaba en la universalidad y permanencia de ciertas estructuras apriorísticas del conocimiento humano. Con el mismo propósito, Carnap emprendió una reconstrucción del conocimiento; pero esta vez con el auxilio de las poderosas herramientas de análisis introducidas magistralmente por Bertrand Russell. La reconstrucción tomó entonces la forma de una reducción lógica y el instrumento principal fue el análisis russelliano de las descripciones definidas. En la época en que Carnap redactaba el *Aufbau*, se vivía el entusiasmo del éxito del programa reduccionista desarrollado por los logicistas. Se había mostrado, según se creía, que el conocimiento matemático podía reducirse a la lógica vía definición de las expresiones aritméticas en términos puramente lógicos y la demostración de las verdades matemáticas a partir de axiomas puramente lógicos. Era natural, pues, realizar una tarea similar con las ciencias fácticas, como lo había adelantado Russell en *Nuestro conocimiento del mundo externo*.

Así fue como Carnap emprendió la tarea de ofrecer una reconstrucción del conocimiento del mundo físico tomando como punto de partida enunciados autopsicológicos. El análisis de las descripciones definidas ideado por Russell había servido para disolver preocupantes problemas ontológicos. En efecto, la formalización russelliana permite dar cuenta de un enunciado tal como "El actual rey de Francia es calvo" sorteando limpiamente la cuestión de qué tipo de existencia tiene el actual rey de Francia sin comprometernos con existencias ideales, subsisten-

cias, etc. A partir de esta idea, Carnap da un paso más y concibe descripciones definidas puramente estructurales, es decir, descripciones definidas en cuya expresión se elimina toda referencia singular. El análisis de Russell permite otorgar un valor de verdad a la oración "El actual rey de Francia es calvo", exista o no exista tal individuo; pero para comprender el significado de la oración se requiere que las expresiones "ser rey de Francia" y "ser calvo", a su vez, posean significado. Carnap profundiza este análisis y reemplaza en la fórmula de Russell tales predicados por otros puramente formales. Su propósito estaba inspirado también, en parte, por la noción de definición implícita acuñada por Hilbert. De acuerdo con Hilbert, los axiomas de su geometría axiomática constituían una definición implícita de los objetos de cierto dominio. Pero Carnap considera que una auténtica definición debe caracterizar aquello a lo que se aplica de manera unívoca, es decir, de tal modo que sólo pueda ser adecuada para un único referente. Es así como combina la idea de las definiciones implícitas con la fórmula propuesta por Russell para simbolizar las descripciones definidas. El resultado sería una expresión estrictamente formal, precisamente, una descripción definida absolutamente estructural, libre de cualquier contenido particular. Carnap ilustra esta situación desarrollando un ejemplo en el que se muestra cómo podrían individualizarse todas las estaciones que pertenecen a una red ferroviaria mediante fórmulas que indicaran en qué relaciones se hallan, esto es, recogiendo sus propiedades topológicas. Si comenzáramos con un mapa de la red en el que no figuraran los nombres de las estaciones, podríamos establecer, por ejemplo, los puntos de intersección de las diferentes líneas que componen la red y así ubicar una estación de acuerdo con las relaciones que mantiene con las demás. Y por procedimientos similares podríamos llegar a identificar cada una de las estaciones a través de una descripción definida puramente estructural expresada en términos de predicados relacionales.

El objetivo perseguido por Carnap era mostrar cómo podemos precisar una referencia evitando toda indicación ostensiva. El motivo es que la ostensión siempre resulta subjetiva: se correlaciona un nombre con un objeto que forma parte de la experiencia del sujeto. Pero este componente subjetivo contrasta con el carácter objetivo que la ciencia requiere. Un sistema de descripciones definidas puramente estructurales constituye, entonces, una forma objetiva perfectamente adecuada a las necesidades del lenguaje científico.

El propósito de proporcionar un modo de construir el lenguaje de la ciencia libre de ostensiones se opone, a primera vista, al tratamiento brindado por Quine para las oraciones observacionales. En efecto, el modelo de conocimiento elaborado por Quine rastrea el origen de las cogniciones hasta las terminaciones sensoriales, donde nacen los estímulos que finalmente, después de un complicado proceso, darán por resultado la ciencia. Nuevamente, nos encontramos aquí con el problema de la subjetividad de tales estímulos, ya que cada percipiente sólo puede experimentar los propios. Y es de la mayor importancia notar la sorprendente manera que propone Quine para sortear esta dificultad. ¿Cómo podemos afirmar que dos sujetos experimentan percepciones similares frente a una misma situación externa, por ejemplo, la presencia de un conejo? La respuesta de Quine es honesta y directa.

Así, observamos una armonía preestablecida de criterios de similitud perceptual. Si dos escenas activan estímulos globales perceptualmente similares en un testigo, entonces las escenas son susceptibles de actuar de modo semejante en otro testigo (Quine 1998, p. 28-29).

Quine atribuye esta armonía a los resultados de la selección natural. Están claros, pues, los supuestos de los que parte. Su epistemología adopta como premisas los resultados que la propia ciencia nos brinda. Una vez que se ha rechazado la idea de que envuelva una circularidad nociva, el conocimiento científico puede explicarse a partir de la ciencia misma. También sería lícito, entonces, invocar la teoría de la selección natural para dar cuenta de las coincidencias perceptuales de los seres humanos.

Las coincidencias perceptuales, la similitud entre las experiencias de distintos sujetos que son testigos de una misma situación, no sólo se explican como un resultado de la selección natural. Es necesario explicar no sólo el origen sino también indicar la naturaleza de lo que se comparte. Si las experiencias autopsicológicas que constituían los elementos de la construcción del mundo en la concepción de Carnap debían superar su esencial carácter subjetivo, la traducción al vocabulario de la neurofisiología no elimina tal carácter automáticamente, pues los fenómenos nerviosos también son individualmente experimentados por cada ser humano. Pero, si las coincidencias perceptuales, la similitud entre las experiencias de distintos sujetos que son testigos de una situación no se halla, por así decirlo, en el fenómeno sensorial mismo, lo que sí puede compartirse son las estructuras correspondientes. Se plantea así el problema de cómo asegurar, por ejemplo, que dos sujetos perciban un mismo objeto cuando están ante la presencia, digamos, de un conejo. Aun concediendo que la fuente de estimulación es la misma, el resultado del impacto de estos estímulos produce en cada uno de los sujetos un fenómeno numérico y, en cierto modo, cualitativamente diferente. La situación se complica porque la reificación, la postulación de que el conejo es cierto tipo de cuerpo físico, enfrenta las dificultades inherentes a lo que Quine denominó la indeterminación de la referencia. La propuesta de Quine es buscar un recurso que de alguna manera supere la pluralidad de representaciones y la indeterminación referencial. puede encontrarse la similitud entre las experiencias de distintos sujetos apelando a características estructurales compartidas. Quine expresa esta idea en los siguientes términos.

Podemos concluir, pues, que lo más importante para cualesquiera objetos, sean concretos o abstractos, no es lo que éstos sean sino su contribución a nuestra teoría global del mundo como *nodos neutrales en la estructura lógica de la teoría* (Quine 1998, p. 87) [La cursiva es nuestra]

Se advierte así un paralelismo entre las descripciones puramente estructurales de Carnap y los nodos neutrales de Quine. En ambos casos asistimos a la separación, por un lado, de los contenidos irremediamente atados a la individualidad de cada sujeto, y formas perfectamente compartibles, por el otro.

Pero hay un importante aspecto en que todavía la argumentación del *Aufbau* y la de Quine parecen oponerse diametralmente. Las descripciones definidas estructurales constituían, en el contexto del *Aufbau*, la manera de evitar el recurso a las identificaciones por ostensión. Las ostensiones, obviamente, dependen de si-

tuaciones singulares y por ello chocan con el propósito de objetividad perseguido por Carnap. Quine, por su parte, ubica el surgimiento del significado estimulativo en el aprendizaje del lenguaje que sólo puede comenzar con ostensiones. El desacuerdo entre Quine y Carnap parece entonces fundamental. Sin embargo, consideramos que puede resolverse satisfactoriamente. Para ello es necesario tener en cuenta que desde la perspectiva de la epistemología naturalizada Quine procura brindar una explicación genética del surgimiento del lenguaje y de la producción de conocimiento. Las ostensiones resultan entonces indispensables en las primeras etapas de la adquisición del lenguaje. Pero son prescindibles una vez que se han instaurado las estructuras cognoscitivas. La caracterización de los objetos formulada por Quine en términos estructurales se independiza de las ostensiones: cuando la reificación se produce, la ostensión deja de ser necesaria.

Si el análisis precedente es correcto, la epistemología naturalizada de Quine, matizada por la moderación de algunas de las tesis críticas acerca de ciertas ideas del Empirismo Lógico temprano, suavizan los contrastes y muestran que en sus últimas publicaciones Quine, lejos de abandonarlo completamente, reanima el espíritu de los viejos empiristas.

Referencias

- Carnap, R., *The Logical Structure of the World*, Londres, Routledge & Kegan Paul Ltd., 1968. Versión original: *Der Logische Aufbau Der Welt*, Berlin: Weltkreis, 1928.
- Friedman, M., *Reconsidering Logical Positivism*, Cambridge, Cambridge University Press, 1999.
- Neurath, O. (1932), "Protocol Sentence" in Ayer, A.J. (comp.) [1959], *The Logical Positivism*, New York, The Free Press.
- Quine, W. V. [1953], *From a Logical Point of View*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Quine, W. V. [1960], *Word and Object*, MIT Press, Cambridge, MA and London.
- Quine, W. V. [1986], "Epistemología Naturalizada", en Quine, W. V., *La relatividad ontológica y otros ensayos*, Madrid, Tecnos, 1986. Versión original: "Naturalized Epistemology" en *Ontological Relativity and Other Essays*, New York and London, Columbia University Press, 1969.
- Quine, W. V. [1987], "El soporte sensorial de la ciencia" en Acero, J. J. y Calvo Martínez, T. (eds.), *Symposium Quine*, Universidad de Granada.
- Quine, W. V. [1992], *Pursuit of Truth*, Cambridge, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts and London.
- Quine, W. V. [1993], "In Praise of Observation Sentences", *The Journal of Philosophy*, vol. XC, nº 3.
- Quine, W. V. [1998], *Del estímulo a la ciencia*, Ariel, Barcelona. Versión original: *From Stimulus to Science*, Cambridge, MA and London, Harvard University Press, 1995.