

EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XVIII JORNADAS

VOLUMEN 14 (2008)

Horacio Faas
Hernán Severgnini

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



La estructura de la clínica médica

César Lorenzano*

Introducción

La filosofía de la medicina se ha desarrollado tardíamente. Recién en 1976, la Philosophy of Science Association de los Estados Unidos en su Encuentro BIANUAL se pregunta desde el título de un Simposio que en sí mismo es una definición “¿Qué tiene que ver la filosofía de la medicina con la filosofía de la ciencia?”¹. Ese mismo año se publica en español quizás el primer análisis de la medicina como disciplina teórica, asentando su cientificidad y estructura². En el presente artículo, se continúa esa línea de investigación –un programa que lleva más de 30 años de desarrollo– analizando la estructura de lo que constituye el núcleo del conocimiento médico, la clínica médica. Se utiliza para ello una versión modificada de la concepción estructuralista, caracterizándose *ejemplares* de la teoría clínica, en vez de sus *modelos* –como se hace en la versión estándar-. Los motivos de esta modificación radican en que no se trata de una teoría matematizada –como las teorías físicas-, sino que desde el comienzo sus elementos exhiben una indudable interpretación empírica, por lo que presentarla mediante sus modelos, y luego darles interpretación significaría una redundancia innecesaria. Agreguemos que la caracterización de los ejemplares –tomado este término en su sentido kuhniano– se hace mediante diagramas, a los efectos de que su comprensión no se vea obstaculizada por las complejidades del lenguaje formal de conjuntos y modelos.

Presentaremos –en una situación imaginaria, pero no por eso menos plausible– a un médico M que examina al paciente K. Seguiremos los pasos de su diagnóstico –determinando su estructura epistémica– tal que esa estructura pueda ser vista como la que utiliza la comunidad médica cuando diagnóstica, primeramente casos similares, y luego cualquier otro caso.

El Dr. M en su consultorio

El Sr. K tuvo hace aproximadamente una semana un estado gripal invernal, del que se recupera lentamente. En el día de la fecha amanece con fiebre, elevación de la frecuencia del pulso, moderada a severa dificultad respiratoria y una tos dolorosa de carácter paroxístico, con expectoración herrumbrosa o directamente sanguinolenta. Cuando concurre a la consulta médica, presenta dolor espontáneo en el tórax, que el Dr. M atribuye a la proximidad de la lesión interna de la enfermedad. Con sus dedos percute la zona, sintiendo cómo se produce un sonido mate –*matidez*–, en contraste con la sonoridad del resto del tórax. Cuando lo ausculta, oye en ese sitio un soplo tubárico, en vez de la suave crepitación y entrada de aire habituales. Al llegar a este punto, M formula la presunción de que se trata de una neumonía. La radiografía de tórax corrobora el diagnóstico, que es reafirmado cuando el análisis bacteriológico del esputo confirma la presencia del neumococo, agente habitual de la neumonía.

El Dr. M –y K, por consiguiente– son afortunados. El resto del examen clínico es normal, por lo que en la evolución de la enfermedad será la esperada. No presenta complicaciones, y curará después de algunos días de tratamiento. Antes de la era antibiótica, a la semana de iniciada

* Universidad Nacional de Tres de Febrero. cesar@clorenzano.com.ar, www.clorenzano.com.ar

la enfermedad curaba si tenía lugar un episodio que se denominaba *crisis*, en el que bajaba la fiebre y comenzaba la mejoría, o simplemente el paciente moría.

M sabe que ningún paciente es igual a otro —de la misma edad, el mismo estado general previo —tanto orgánico como inmunológico—. Tampoco presenta la lesión pulmonar en el mismo lugar, ni la misma combinatoria de lesiones asociadas, así como tampoco evolucionan de la misma manera; no responde de igual forma al tratamiento con antibióticos, e incluso que pese a lo característico de la imagen radiológica, las lesiones pulmonares pueden deberse —si así lo evidencian el análisis bacteriológico del esputo— a otros microorganismos.

Sin embargo, puede diagnosticar, y prever la evolución del paciente —su *pronóstico*—. Si analizamos el proceso por el cual infiere la índole de la enfermedad de K, no hallamos rastros de que haya apelado a una deducción basada en una ley general de la neumonía —por otra parte, ausente en los libros de texto.

¿Cómo lo hace? ¿En qué basa la seguridad con la que diagnostica y trata a K? ¿Cuál es la estructura epistémica con la que identifica —diagnostica— la enfermedad?

En lo que sigue intentaremos responder a estas preguntas, centrales, como pienso, a la hora de comprender el lenguaje de la ciencia, sus elementos y su estructura, así como la forma inferencial que compromete.

Mi apuesta es sostener que nos encontramos ante un caso paradigmático de utilización de una teoría —que llamaré, a falta de mejor nombre— una *teoría clínico-infecciosa*, a la que se parecerán las demás teorías científicas cuando son utilizadas para caracterizar el mobiliario del mundo que recortan, y del que intentan predecir su comportamiento.

El análisis del lenguaje

Luego de narrar esta historia, que coincide, aunque simplificada, con la historia clínica de K, analizaré su estructura léxica. Cuando iniciamos el análisis terminológico de la historia clínica, advertimos que describe lo que se denominan *signos* y *síntomas* del paciente: lo que puede observarse, y lo que cuenta el paciente. Palabras como fiebre, tos de determinadas características, percusión mate, sople tubárico describen aquello que surge de la exploración del cuerpo de K —los *signos* de la enfermedad—. Anotamos como *síntomas* la fatiga que experimenta —aunque también podemos percibirla—, el dolor torácico, la sensación de agotamiento y enfermedad.

Como constatamos, no se trata de un empirismo de sensaciones, como lo quería el primer neopositivismo, que pronto lo abandona dado el carácter subjetivo de las mismas, que por esta circunstancia mal podía ser el fundamento objetivo —intersubjetivo— del conocimiento científico. También se difiere del fisicalismo, la segunda tentativa neopositivista de fundamentar el conocimiento, en que aunque se refiere a situaciones macroscópicas, no habla de los objetos del conocimiento común. Es mucho más próximo a un lenguaje básico descripto a principios de los años setentas por Hempel (1973) como de conocimiento anterior, y la concepción estructuralista (Sneed, 1971) como *no-teórico*, proveniente de una teoría previa.

En segundo lugar, a este lenguaje básico que describe lo que llamaremos la *enfermedad semiológica* se le añade otro, mediante el cual M hace hipótesis acerca de qué alteraciones del pulmón —y orgánicas en general— causan la sintomatología de K. Decir que M piensa que se trata de una neumonía, equivale a decir que piensa que en la zona de dolor torácico, donde capta la matidez y el sople tubárico, el aire del pulmón está reemplazado por un exudado de determinadas

características, determinando lo que llama *condensación pulmonar*, y que ésta es la causa de la enfermedad semiológica. Si lo consideramos en unión a los signos y signos, tenemos caracterizada lo que acostumbra llamarse la *enfermedad clínica*, en la que ambos planos –uno más próximo a la experiencia que el otro– evolucionan conjuntamente. Este lenguaje diferente al semiológico se refiere a zonas del organismo que no son perceptibles más o menos directamente, y a alteraciones que se describen con un lenguaje perteneciente a al menos dos disciplinas especializadas, la anatomía patológica y la fisiopatología; luego añadiremos la microbiología.³

Como podrá apreciarse, este nuevo lenguaje posee las características de lo que se suele denominar lenguaje *teórico*, ya que se trata de un plano introducido para explicar la enfermedad semiológica, y sólo es pertinente si interviene causalmente en una enfermedad clínica definida.

Hacemos notar que ambos planos –semiológico y anatomo-fisio-patológico– evolucionan conjuntamente siguiendo etapas previstas –el *pronóstico* médico–, que es funcionalmente equivalente a la *predicción* en otras teorías científica.

Finalmente, en una nueva vuelta de fuerza a la causalidad en medicina, en este caso específico, al tratarse de una enfermedad infecciosa, se establece que es el *neumococo* el microorganismo que causa las alteraciones del pulmón, que a su vez causan los signos y síntomas de K. Si no hubiera microorganismos, no se trataría de una enfermedad infecciosa.

La estructura del diagnóstico de K

Partiendo de estas distinciones léxicas se podrá establecer la estructura del diagnóstico médico, cuyo caso paradigmático, en lo que hace a nuestras investigaciones epistemológicas, es la enfermedad neumónica de K.

Como observáramos, en el diagnóstico de K se siguieron tres etapas claramente diferenciadas:

- i. la exploración de los signos y síntomas que permitieron encuadrarlo dentro de una enfermedad semiológica
- ii. la formulación de las hipótesis acerca de las alteraciones del pulmón, así como del agente causal microbiano
- iii. la corroboración posterior de las hipótesis previas, y de la evolución de la enfermedad –su pronóstico–.

Estas etapas corresponden a tres caracterizaciones sucesivas de K que podemos denominar –siguiendo una terminología cercana a la de la concepción estructuralista–, *no-teórica* (semiológica), *teórica* (la hipótesis de que presuntamente presentará una condensación pulmonar), y finalmente *actual*⁴ (si se corroboran las hipótesis y se cumple la predicción –ley evolutiva– de la neumonía (su pronóstico)).

Haremos notar que la ley evolutiva relaciona entre sí a todos los elementos que encontramos en la lectura de la historia clínica de K, diciendo que signos, síntomas y lesiones evolucionan conjuntamente según se lo pronostica –hacia la curación o la muerte–.

Las sucesivas etapas no han delimitado, como es habitual en la concepción estructuralista, a ningún modelo matemático, sino a un *caso* –en adelante un *ejemplar*– de la teoría microbiana de la neumonía.

Procederemos a continuación a mostrar mediante diagramas la estructura de ese ejemplar que se construye por etapas.

K como ejemplar no-teórico

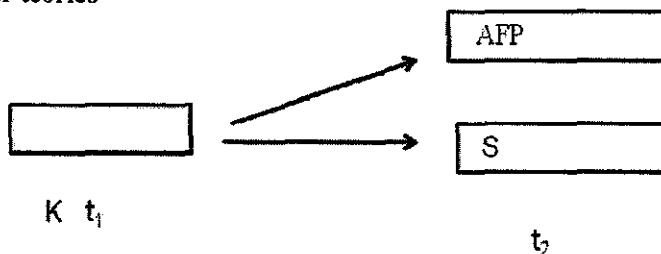


El diagrama se lee como sigue:

K en el tiempo que va de t_1 a t_2 pasa de un estado previo –gripal, como recordaremos– a tener serios signos y síntomas.

El diagrama describe la enfermedad semiológica de K en sus aspectos más generales, sin especificar los signos y síntomas que posee, a fin de que sea apto –por su misma generalidad– para describir cualquier enfermedad semiológica, no sólo a K, y ni tan siquiera a la neumonía.

K como ejemplar teórico



En esta descripción K –o un paciente cualquiera– no sólo tiene determinados signos y síntomas S. El Dr. M supone –hipotéticamente– que también presenta *alteraciones anatómo fisio patológicas* AFP íntimamente relacionadas con S, en las que puede encontrarse el bacilo neumónico. Hechos que deberá corroborar mediante estudios específicos.

K como ejemplar actual

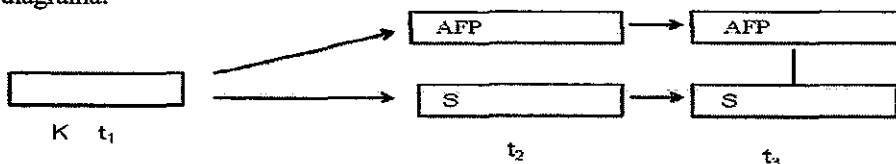
Para que K sea un ejemplar actual –efectivo– de una neumonía, deben cumplirse dos condiciones. La primera de ellas, que se corroboren las alteraciones que supuso M, mediante estudios complementarios –en este caso, radiografías y análisis bacteriológicos–. Posteriormente, en lo que constituye la segunda condición, esos elementos deben evolucionar conjuntamente tal como lo especifica el pronóstico –*su axioma evolutivo*.

El axioma evolutivo relaciona entre sí todos los elementos que caracterizan a K, uniendo indisolublemente los no teóricos con los teóricos. Antes de los antibióticos, la crisis ponía fin a la fiebre y al decaimiento a la semana de iniciado el proceso, desapareciendo la matidez y el soplo tubárico un mes después. Es una instancia legítima de corroboración del diagnóstico, ya que sólo la neumonía evoluciona de esa manera; lo mismo sucede en otras afecciones.

Si no evoluciona como se prevé, pudiera tratarse de otra enfermedad que simula una neumonía, y la presencia del microorganismo algo totalmente accesorio, dado que el neumococo es una habitante habitual del organismo, que ocasionalmente causa la enfermedad a la que da nombre.

Ahora sí, si se cumplen ambas condiciones K es efectivamente un paciente neumónico.

En un diagrama:



El esquema muestra cómo S –signos y síntomas– y AFP –alteraciones anatómo fisiológicas– evolucionan desde el comienzo a la terminación en t₃ de la enfermedad, de manera prevista por M –crisis o muerte de K a la semana–. A su vez, la curación puede ser total, o con algunos rastros cicatrizales –secuelas de la enfermedad–. La neumonía, al contrario de muchas otras enfermedades no conduce generalmente a la cronicidad –otra de las posibles evoluciones. Con la aparición de los antibióticos la evolución debe entenderse como el resultado de la interacción entre los sucesos del organismo, y los cambios que provoca la acción del médico introduciendo la medicación. En esta evolución *dialéctica*, el pronóstico es una variable dependiente de la efectividad del medicamento y corregida por éste –algo que si se cumple corrobora también el diagnóstico–. Si cura rápidamente con derivados de la penicilina o equivalentes, se trató de una neumonía.

Nuevamente insisto en que los sucesivos esquemas, expuestos en su forma más general, son aptos para describir la estructura de todo diagnóstico médico, y por consiguiente de todo caso –ejemplar– de la clínica médica.

Si ahora quisiéramos responder a qué puede entenderse por un *ejemplar de la teoría clínica de las enfermedades* –sabiendo que la clínica sintetiza la totalidad del conocimiento médico– podríamos hacerlo de una manera que también es similar a la respuesta de la concepción estructuralista, con la salvedad de lo que explicitaremos posteriormente.

K –y generalizando para abarcar con nuestra estructura a todos los ejemplares de la totalidad de las enfermedades clínicas– es un ejemplar de la teoría clínica si es un ejemplar no teórico, que puede ser entendido como ejemplar teórico y que al cumplir leyes relacionales y evolutivas que relacionan entre sí a todos los elementos de la teoría, se constituye en un ejemplar actual.

“x es ejemplar de TC si es un ejemplar no teórico, luego teórico, y finalmente actual”

Avanzaré algo más en mi caracterización de las enfermedades.

Diré que el término que designa a una enfermedad dada nombra el grupo –mereológico– de sus ejemplares, constituido por los casos actuales de la enfermedad. Quien los agrupa es la comunidad epistémica médica, a los efectos de nombrarlos con un mismo término en el que se sintetizan sus peculiaridades estructurales, con la consiguiente economía lingüística que se deriva de esta maniobra generalizadora. No de otra manera procede el Dr. M. cuando diagnostica a K como portador de una neumonía. También comprende a los casos ficticios –como éste– con los que los instructores de la comunidad relatan experiencias ejemplares fundamentalmente a los fines de la enseñanza.

Haremos notar que esta caracterización coincide con un antiguo proverbio médico que expresa que no hay enfermedades sino enfermos.

Como resulta evidente, prescindimos de identificar a una teoría por sus modelos –como es usual en las concepciones semánticas–, obviando los problemas que presenta su relación con los sistemas físicos que intentan explicar las ciencias fácticas, y que a nuestro entender no han sido solucionados de manera satisfactoria.

Nuestra estrategia evita estos inconvenientes, reduciendo la reconstrucción a sus ejemplares fácticos –casos–, en los que invocar su estructura no posee mayor dificultad ontológica o léxica que expresar que la estructura del cuerpo humano consta de cabeza, tronco y extremidades, definiendo *estructura* como un sistema en el que existen elementos y relaciones entre ellos.⁵

En esta concepción, una teoría consta únicamente de ejemplares estructuralmente caracterizados, y la palabra general que los abarca –enfermedad– no posee más contenido que el de estos ejemplares, y se refiere exclusivamente a ellos, no a una supuesta entidad abstracta llamada “enfermedad”.

El uso de una teoría

Bajo este epígrafe me voy a referir al mecanismo cognoscitivo que emplea M cuando diagnostica a K.

En síntesis, se trata de que M compara a K con otros casos de neumonía que conoció anteriormente, y a los que K, en su sintomatología, se asemeja. Es por eso que M piensa que tendrá lesiones orgánicas similares a las de otros casos, y que evolucionará de manera también similar.

En esta percepción de semejanzas –que lo es de las estructuras semiológicas y clínicas de K, y no de sus rasgos fenoménicos, tales como su peso, color de pelo, altura, largo de la nariz– es desde donde M infiere que K padece una neumonía. No necesitó ninguna ley general para deducir de ella la enfermedad de K. Por este motivo –y no por una falla expositiva– es que en los libros de texto no encontramos leyes generales o más específicas acerca de las enfermedades. Basta conocer ejemplares –en realidad, cuantos más conozca mejor– para extender ese conocimiento a otros ejemplares, distinguiéndolos de los anteriores por los rasgos estructurales específicos que poseen.

En la reconstrucción, pudimos constatar que el *axioma evolutivo* cumple los requisitos de relacionar entre sí a los distintos elementos de la teoría y predecir su evolución, como lo hacen las leyes. Sin embargo, su forma difiere de los enunciados legaliformes que hablan de todos en todo tiempo y lugar –algo que desde el nominalismo es impensable, ya que “todos” refiere a una entidad platónica–. Diremos que este axioma describe una semejanza fundamental de los ejemplares *actuales*, la de su comportamiento –comprobable de ejemplar en ejemplar–, y que siempre varía en algún grado. En suma, constituye un rasgo estructural más –aunque central– de la descripción de los ejemplares.

La estructura que caracterizamos permite que M, sin producir ninguna innovación científica, diagnostique a K, en lo que llamaremos *ciencia aplicada*.

Si M no encontrara presente el bacilo neumónico, ni ningún otro ya conocido, podría investigar la presencia de un germen nuevo específico para esas lesiones, y atribuirle la enfermedad, siguiendo también los parámetros establecidos por la tuberculosis, el primer ejemplar paradigmático de las enfermedades infecciosas, descubriendo con ellos una nueva enfermedad –investigación básica–.

Nuevamente, no necesitó para hacerlo más que los ejemplares de las investigaciones anteriores, y emplear procedimientos similares para obtener resultados semejantes.

Síntesis

Tomamos un caso ficcional –el del Dr. M y el paciente K– para presentar la estructura de los ejemplares de la clínica médica.

Analizamos que consta de *elementos no teóricos* –proveniente de una disciplina presupuesta, la semiología– y de *elementos teóricos* –provenientes de la anatomo fisio patología-. Con ellos caracterizamos a los *ejemplares no teóricos* –sólo con estos elementos-, *ejemplares teóricos* –si se les añade a los anteriores los elementos teóricos-, y finalmente, *ejemplares actuales* –si cumplen un enunciado que predice la evolución de los sistemas teóricos-.

Se trata de la relación entre dos teorías, una semiológica, y anatomo fisio patológica y microbiológica, la otra, que constituyen en su relación la teoría clínica.⁶

Agreguemos que hablan de K –o cualquier otro ser humano–, y por lo tanto, de sistemas situados espacio-temporalmente. Todo el conocimiento biomédico –de tanta trascendencia actual por la importancia de sus descubrimientos– posee esta característica, y es por lo tanto, *fisicalista* en este sentido, como lo quería Otto Neurath. Sin embargo, difiere de éste en que las estructuras que describen la neumonía de K –y cualquier otra enfermedad– no son sólo no teóricas. Como vimos, incluye tanto los elementos no teóricos como los teóricos, que a su vez pueden ser corroborados independientemente. Esta última circunstancia hace que su existencia –su realismo– no sea puesto en duda, y que el instrumentalismo no sea la epistemología que más se acomode con el conocimiento médico⁷.

En cuanto a los mecanismos epistémicos comprometidos en la investigación aplicada o básica de M, son los propios de un *nominalismo de semejanzas* de corte wittgensteniano. Semejanzas que no se constituyen en un nuevo universal, dado que los ejemplares difieren en algún grado en sus estructuras, y no se predica de un único ejemplar inicial sino de la totalidad de los *actuales*, que proporcionan la red de parecidos que M utiliza para investigar los ejemplares que no conoce.

En el proceso de conocimiento, se simplifica y se generaliza desde la muy detallada historia clínica realizada por M, hasta la estructura de los ejemplares que presentamos sin indicar signos, síntomas o alteraciones orgánicas específicos, poniendo en su lugar esos términos genéricos, e incluso letras que los sintetizan. Una descripción general estructural de ejemplares, apta para la descripción no sólo de las enfermedades clínicas infecciosas, sino de toda enfermedad.

Nuestra apuesta metateórica es que el esquema puede ser idóneo para exhibir la estructura de cualquier ejemplar de cualquier teoría fáctica, extendiendo el nominalismo y el fisicalismo a la totalidad del conocimiento fáctico.

Como mostráramos, en el conocimiento biomédico no hicieron falta leyes generales. Hizo sus veces el enunciado que correlaciona signos y síntomas con lesiones orgánicas en el proceso evolutivo de la enfermedad –su axioma más básico–, que sin embargo puede formularse como una ley cuya escritura tenga la forma tradicional, a la que no es necesario atribuir más referencia que las experiencias singulares de las que se origina.

Notas

¹ El Symposia destinado a discutir cuestiones no tradicionales dentro de la filosofía de la ciencia –tales como la sociobiología, o la filosofía de la tecnología-, y otros tópicos más habituales, es editado por Frederick Suppe, Peter Asquith (1977); su Parte II, pp. 77-139 se denomina precisamente: “What does Philosophy of Medicine has to do with Philosophy of Science?”

² Lorenzano, César (1976).

³ Aunque estas son las disciplinas básicas del plano profundo de la enfermedad, la investigación biomédica va más allá, fundamentándolas en nociones bioquímicas, de biología molecular y de genética; disciplinas cuyo lenguaje específico puede intervenir en las descripciones causales del Dr. M.

⁴ Utilizo *actual* en el mismo sentido que el de la misma palabra en inglés: existente de hecho, real

⁵ Al decir de Goodman & Quine (1947), el nominalismo consiste –entre otras características– en negar la existencia de entidades abstractas.

⁶ Por si no resultara suficientemente claro, mencionaremos que la clínica médica es la disciplina que estudia y tipifica las enfermedades humanas; en este contexto llamamos teorías clínicas a cada una de las enfermedades descritas, que pueden ser simplificadas en un esquema más general que las abarque a todas. En este caso estaremos en presencia de una auténtica *teoría clínica general*

⁷ En otras disciplinas, este realismo pudiera adoptar la forma de “interno”.

Bibliografía básica

- Balzer, Wolfgang, Moulines, C. Ulises y Joseph D. Sneed (1987): *An Architectonic for Science*, Dordrecht: Reidel
- Bambrough, R. (1966), “Universals and Family Resemblance”, en Pitcher, George (ed.) *Wittgenstein*, New York: Anchor Books, pp. 186-205.
- Bennett, Jean Claude y Fred Plum (eds.) (1996): *Cecil Textbook of Medicine*, Philadelphia/London/Toronto/Montreal/Sydney/Tokio: Saunders Co.
- Cecil, Russell L. y Robert F. Loeb (eds.) (1953): *Textbook of Medicine*, Philadelphia. W.B. Saunders Co.
- Goodman, Nelson y Willard van Orman Quine (1947): “Towards a Constructive Nominalism”, *Journal of Symbolic Logic* 12.
- Hempel, Carl Gustav (1973), “The Meaning of Theoretical Terms. A Critique of the Standard Empiricist Construal”, en Suppes, Patrick, Henkin, Leon, Joja, Athanese y Gr. Kuhn, Thomas S. (1971): *La estructura de las revoluciones científicas*, México: Fondo de Cultura Económica.
- Lorenzano, César (1976) “Análisis metodológico de una ciencia empírica, la medicina” en *DIANOIA*, UNAM-FCE, México, pp. 124-137
- Neurath, Otto (1931a): “Physicalism. The philosophy of the Viennese Circle”, *The Monist* 41. 618-623
- Neurath, Otto (1983): *Philosophical Papers 1913-1946*, edited and translated by Robert S. Cohen and Marc Neurath, *Vienna Circle Collection*, Vol 16, Dordrecht, Boston: Reidel.
- Rodríguez-Pereyra, Gonzalo (2000): *Resemblance Nominalism. A Solution to the Problem of Universals*, Oxford: Oxford University Press
- Sneed, Joseph (1971): *The Logical Structure of Mathematical Physics*, Dordrecht: Reidel
- Stegmüller, Wolfgang (1979): *The Structuralist View of Theories*. Berlin: Springer
- Wittgenstein, Ludwig (1958): *Philosophical Investigations*, Oxford: Basil Blackwell