

# EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XVII JORNADAS

VOLUMEN 13 (2007)

Pío García

Luis Salvatico

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 aposterioridad de los enunciados necesarios en Kripke

Rosana Tagliabue\*

### Introducción

En su artículo "A Kantian Critique of Scientific Essentialism" (1998: 504) Robert Hanna señala que "[e]l esencialismo científico es una doctrina acerca de la lógica, semántica, metafísica y epistemología de las clases naturales." En este trabajo me voy a concentrar en la exposición crítica de la tesis epistemológica del esencialismo científico tal como la propuso su fundador, Saul Kripke, y como la objetaron algunos de sus críticos. La tesis epistemológica sostiene que las esencias de algunas clases naturales pueden ser conocidas por la ciencia contemporánea, y que este conocimiento es metafísicamente necesario, pues se refiere a la esencia de dichas clases; pero, a la vez, es *a posteriori*, pues es el resultado de una investigación científica.

La aposterioridad de los enunciados de identidad necesarios ha sido cuestionada al menos desde tres puntos de vista. El primero niega que el aspecto modal de cualquier enunciado sea una cuestión que pueda dirimirse *a posteriori* y, por ende, tales enunciados serían *a priori*. El segundo apunta al contenido de dichos enunciados y niega que ni siquiera su verdad o falsedad pueda ser conocida *a posteriori*. Y la tercera objeción se dirige contra los enunciados que, específicamente, contienen descripciones rígidas *de facto*: no podrían llevarse a cabo investigaciones *a posteriori* de sus aspectos modales. En lo que sigue analizaré cada una de ellas.

### La tesis epistemológica

Hanna en su artículo "A Kantian Critique of Scientific Essentialism" (1998) nos recuerda que, de acuerdo con Kant, el enunciado "El oro es un metal amarillo" es analítico, necesario y *a priori*. Para Kripke, en cambio, es sintético, contingente y *a posteriori*. De la misma manera, el enunciado "El oro es el elemento con el número atómico 79" para Kripke es necesario, pero *a posteriori* y si Kant viajara al presente mediante una máquina del tiempo, diría que es sintético *a priori*. Frente a esta dicotomía, Hanna se propone mostrar la corrección de las afirmaciones de Kant y criticar al mismo tiempo algunos presupuestos del esencialismo científico. Pero oigamos antes al propio Kripke. En "Identidad y necesidad" (1971: 31) afirma: "Si la tesis esencialista es correcta, sólo puede ser correcta si distinguimos con precisión entre las nociones de verdad *a priori* y verdad *a posteriori*, por un lado y, por el otro, entre verdad necesaria y verdad contingente, ya que, aunque sea necesario el enunciado de que esta mesa, si de alguna manera existe, no está hecha de hielo, ciertamente esto no es algo que conozcamos *a priori*." Y también: "Uno puede sostener que ciertos enunciados de identidad entre nombres, aunque con frecuencia conocidos *a posteriori* y probablemente no cognoscibles *a priori*, son de hecho necesarios si es que son verdaderos." (1971: 32).

En *El nombrar y la necesidad* (1980) repite, palabra más, palabra menos, las mismas ideas arriba mencionadas. Sin duda, es una tesis impactante pues desde Kant asociamos las verdades necesarias con las *a priori* y las verdades contingentes con las *a posteriori*. Pero Kripke se

---

\* UADE, UBA

encarga de distinguirlas claramente dejando el par de conceptos necesario - contingente para el ámbito de la metafísica y el par *a priori* - *a posteriori*, para el campo de la epistemología, entendiendo ésta como teoría de conocimiento. A partir de esta distinción, afirma que es posible encontrar ejemplos de enunciados contingentes *a priori* y necesarios *a posteriori*. Respecto de los primeros, es conocido (y muy controvertido, por cierto) el ejemplo dado por Kripke: 'La barra B mide 1 metro de longitud' donde 'B' es el nombre de la barra usada como patrón del metro. No voy a discutir este ejemplo sino aquéllos que Kripke considera necesarios *a posteriori* dado que son los más relevantes para la ciencia; las identidades teóricas que afirman los científicos, tales como 'El agua es H<sub>2</sub>O', caerían en esta categoría.

La aposterioridad de los enunciados de identidad necesarios ha sido cuestionada al menos desde tres puntos de vista. El primero niega que el aspecto modal de cualquier enunciado sea una cuestión que pueda dirimirse *a posteriori* y, por ende, tales enunciados serían *a priori*. El segundo apunta al contenido de dichos enunciados y niega que ni siquiera su verdad o falsedad pueda ser conocida *a posteriori*. Y la tercera objeción se dirige contra los enunciados que, específicamente, contienen descripciones rígidas *de facto*: no podrían llevarse a cabo investigaciones *a posteriori* de sus aspectos modales. Comenzaré por la primera objeción.

### 1. Una extraña suma

George Bealer en su artículo de 1987 "The Philosophical Limits of Scientific Essentialism" objeta, entre otras cuestiones, la tesis epistemológica de Kripke. Para ello, reconstruye cuál sería la ruta que seguiría un esencialista científico para establecer que hay verdades que pueden ser conocidas como necesarias absolutamente *a priori* (pág. 292). Primero, se establece mediante la razón sola que el enunciado en cuestión es necesario si es verdadero. Segundo, esta persona usa la experiencia para establecer que dicho enunciado es verdadero. Entonces, combinando la primera porción de conocimiento *a priori* y la segunda, de conocimiento *a posteriori*, la persona infiere que la proposición que establece, por ejemplo, la esencia del agua, es necesaria. Pero este conocimiento, según Bealer, es "parcialmente *a posteriori*".

Veamos qué dice Kripke. Por momentos pareciera que está de acuerdo con Bealer. En *El nombrar y la necesidad* (1980: 116) afirma "Uno sabe *a priori*, mediante el análisis filosófico, que, si dicho enunciado de identidad es verdadero, entonces es necesariamente verdadero." Y en "Identidad y necesidad" (1971: 31-2) dice más explícitamente: "... si P es el enunciado que el atril no está hecho de hielo, uno conoce por un análisis filosófico *a priori* algún condicional de la forma "si P, entonces necesariamente P". [...] Por otro lado, entonces, conocemos mediante la investigación empírica que P, el antecedente del condicional, es verdadero, que esta mesa no está hecha de hielo. Podemos concluir por *modus ponens*:

$$\begin{array}{l} P \supset \square P \\ \underline{P} \\ \square P \end{array}$$

La conclusión, " $\square P$ ", es que es necesario que la mesa no esté hecha de hielo y esta conclusión es conocida *a posteriori*, ya que una de las premisas en las que se basa es *a posteriori*."

Esta extensa cita no difiere mucho de la explicación de Bealer; Kripke coincide en que hay una premisa que se conoce por "análisis filosófico", es decir, *a priori*, y otra que se conoce empíricamente. En *El nombrar y la necesidad* (1980: 166) Kripke agrega con respecto a los

enunciados de identidad entre designadores rígidos: "El análisis filosófico nos muestra que no pueden ser contingentemente verdaderos, de manera que cualquier conocimiento empírico de su verdad, es automáticamente un conocimiento empírico de que son necesarios." Ahora bien, si comparamos las afirmaciones de Kripke con las de Bealer, pareciera que la diferencia entre ambos está en que para Bealer la "suma" de ambos tipos de conocimiento da un resultado parcialmente *a posteriori*; en cambio, para Kripke, es definitivamente *a posteriori*. Si en un razonamiento una de las premisas es una verdad *a priori* y la otra, una verdad *a posteriori*, la conclusión ¿de qué tipo es, *a priori* o *a posteriori*? ¿Es posible "sumar" el tipo de conocimiento de ambas premisas?

Creo que parte de la confusión se debe a la ambigüedad en la interpretación del operador modal de necesidad. ¿Qué entiende Kripke por enunciado necesario? En "Identidad y necesidad" y luego en *El nombrar y la necesidad* se encarga de responder esta pregunta. Afirma que la distinción entre necesario y contingente es una cuestión metafísica pues se predica de las cosas. Un hecho es necesario si no podría haber sido de otro modo. Más específicamente, un objeto posee una propiedad necesariamente si en todos los mundos posibles en los que ese objeto existe, posee esa propiedad.

Entonces, si la necesidad es una categoría metafísica ¿cómo es que Kripke la aplica a enunciados? Según Rodolfo Gaeta (1997), sería lícita esta aplicación debido a un desplazamiento desde la necesidad del hecho a la necesidad del enunciado que lo describe; porque un hecho es tal en todo mundo posible, el enunciado que lo describe es verdadero en todo mundo posible, es decir, es necesariamente verdadero. Esta diferencia correspondería a la clásica distinción aristotélica entre la necesidad *de re* (de las cosas) y necesidad *de dicto* (de lo dicho). Así, en *El nombrar y la necesidad* hay un deslizamiento constante entre la necesidad de los hechos y la necesidad del enunciado que, a veces, genera no poca ambigüedad. Si analizamos la conclusión del *Modus Ponens* de Kripke, lo que afirma es que la mesa, necesariamente (esencialmente) no está hecha de hielo. De aquí se sigue que en todo mundo posible, tampoco estará hecha de hielo y, entonces, el enunciado también es necesariamente verdadero. Así, respecto del enunciado 'La mesa no está hecha de hielo', conocemos su verdad *a posteriori* y sabemos que, como enunciado, es necesariamente verdadero, y esto lo sabemos *a priori*. Aquí no habría problema: es necesario y es *a posteriori*. Pero el enunciado 'Esta mesa, necesariamente, no está hecha de hielo' ¿es *a posteriori*? ¿Conocemos la esencia de una mesa empíricamente? No me parece.

Robert Hanna, a diferencia de Kripke y de Bealer, dice que el resultado de esa "suma" es un enunciado *a priori*. En su artículo de 1998 "A Kantian Critique of Scientific Essentialism" afirma que el conocimiento del status modal de cualquier enunciado de identidad acerca de clases naturales es *a priori* porque se basa en el supuesto de que la esencia de una clase natural constituye la referencia de un término y este supuesto en ningún sentido es *a posteriori*. Esta afirmación no difiere mucho de la explicación dada por Bealer o por el mismo Kripke. Pero Hanna va un poco más allá. En lugar de decir que los enunciados en cuestión son, con respecto a su verdad, *a posteriori* pero con respecto a su status modal, *a priori*, sostiene que son definitivamente *a priori*. Para llegar a esta conclusión, se apoya en la distinción kantiana entre juicios *a priori* puros y juicios *a priori* impuros. Los impuros, como '2 manzanas agregadas a 2 manzanas da un total de 4 manzanas', son *a priori* pero están "empíricamente infectados" pues

alguno de sus componentes tiene un contenido empírico no eliminable, en este ejemplo, las manzanas. Pero este contenido empírico no entra en la especificación del carácter modal de dicho juicio.

Hanna propone la siguiente analogía para mostrar su tesis. “Si Kant es soltero, entonces Kant no está casado”. Tanto el antecedente como el consecuente de este condicional se conocen *a posteriori* pues es un hecho empírico que Kant no estaba casado. Pero el enunciado en su totalidad es analítico pues su verdad se funda en la conexión lingüística entre ‘ser soltero’ y ‘no estar casado’. ¿En qué se diferencia este enunciado de ‘El agua es H<sub>2</sub>O’? En nada relevante, según Hanna. Aunque ambos tienen contenido empírico, el carácter necesario de ambos se conoce *a priori*. Concluye, entonces, que los esencialistas han aplicado erróneamente el oxímoron ‘necesario *a posteriori*’ a los enunciados *a priori* impuros.

La analogía de Hanna me parece interesante aunque los puntos de semejanza entre ambos ejemplos no sean muchos. Pero ¿qué intenta mostrar? Su conclusión es que ambos ejemplos, el de Kant y el del agua, tienen contenido empírico aunque su necesidad (o analiticidad, en caso del ejemplo de la soltería de Kant) se conoce *a priori*. Pero esto nadie lo pone en duda, ni siquiera el propio Kripke. Lo interesante es, quizás, que Kant, en lugar de considerar el enunciado ‘El agua es H<sub>2</sub>O’ como *a posteriori*, lo clasificaría como “*a priori* impuro”. Otra vez, la misma suma, distinto resultado.

## 2. Los enunciados teóricos

En el mismo artículo recién mencionado y también siguiendo a Kant, Hanna vuelve a cuestionar la aposterioridad de los enunciados acerca de la esencia de las clases naturales desde otra perspectiva. Si la esencia de las clases naturales consiste en ciertas propiedades microfísicas y de ningún modo observable mediante los sentidos desnudos, entonces su descripción depende de medios no empíricos o racionales. Y, según Hanna (al mejor estilo kantiano), “la idea de un conocimiento *a posteriori* que trasciende los límites de la percepción sensible y de los conceptos empíricos es en sí misma ininteligible.” (pág. 513)

Ahora bien, la expresión ‘*a posteriori*’ significa que puede conocerse sobre la base de la experiencia. Pero la experiencia ¿sólo abarca el conocimiento directo mediante los cinco sentidos? ¿O también se considera experiencia a los procedimientos de contrastación indirecta? El hecho de que la observación tenga carga teórica ¿convierte los enunciados teóricos de la ciencia en enunciados *a priori*? Estas preguntas exceden los límites de este trabajo así que no intentaré responderlas pero en cualquier caso no pareciera que los enunciados teóricos, como por ejemplo ‘Los electrones tienen carga eléctrica negativa’, sean enunciados *a priori* porque se utilicen instrumentos para su observación.

## 3. Otra extraña suma

La tesis epistémica acerca de la aposterioridad de los enunciados de identidad necesarios que contienen descripciones definidas rígidas puede ser analizada también desde un punto de vista algo diferente y más técnico. Así lo hace Allan Sidelle en el artículo “Rigidity, Ontology, and Semantic Structure” (1992), a partir de la distinción kripkeana entre designadores rígidos *de jure* y *de facto*.

En una nota al pie al final del prefacio de *El nombrar y la necesidad* (1980: 29, n. 21) Kripke hace algunas aclaraciones generales y entre ellas distingue los designadores rígidos *de jure* y los *de facto*. Cuando el designador es rígido *de jure*, "se estipula que la referencia de un designador es un solo objeto, sea que hablemos del mundo real o de una situación contrafáctica". Cuando el designador es rígido *de facto*, como es el caso de las descripciones definidas (v. gr. 'el menor de los números primos'), la referencia es la misma en todos los mundos posibles pero, podríamos decir, por accidente. Así, los primeros designan a través de la identidad del referente en otros mundos con el referente en el mundo real. En cambio, los segundos refieren a través de la satisfacción de la descripción definida en cada mundo; dado que el referente es el mismo en todos los mundos, dicha descripción es rígida, aunque *de facto*. Así, los nombres propios son rígidos *de jure* y las descripciones, cuando son rígidas, serían rígidas *de facto*.

De estos dos tipos de designadores rígidos los que han interesado más tanto a Kripke como a la mayoría de los filósofos, continúa Sidelle, son los *de jure* porque, justamente, son los que permiten las investigaciones metafísicas de los objetos. Dado que los designadores rígidos *de facto* designan a través del "sentido" de las descripciones, las investigaciones modales de los objetos en otros mundos estarán supeditadas a cuestiones dependientes de nuestra mente y de nuestro lenguaje. De este modo, tales investigaciones serían analíticas y no empíricas.

Según Sidelle habría una profunda diferencia entre ambos tipos de designadores. Los designadores rígidos *de jure* permiten realizar investigaciones modales *de re a posteriori* de los objetos mismos, independientemente del significado de los términos o de nuestros conceptos; es decir, es posible conocer la esencia de un objeto o de una clase, empíricamente. Así, 'agua' designa el agua en cualquier situación contrafáctica, lo que permite indagar qué propiedades tendría la misma agua en otros mundos posibles.

Pero los designadores rígidos *de facto* especifican *a priori* que su referente, sea cual sea, posee la propiedad expresada por la descripción definida; y puesto que cualquier descripción de un mundo posible estará constreñida por el significado de esa descripción, no tenemos un acceso directo al objeto. Lo que realmente estamos investigando son las conexiones conceptuales de nuestro marco teórico. "Puesto que una expresión rígida *de facto* tiene su referencia determinada a través del sentido, la respuesta a importantes cuestiones modales serán analíticas y *a priori*", afirma Sidelle (pág. 413).

Hasta aquí, Sidelle. Pero ¿qué sucede si aplicamos esta distinción a los enunciados de identidad entre designadores rígidos de la ciencia? Analizaré el consabido ejemplo 'El agua es  $H_2O$ '. ¿Qué tipo de rigidez posee 'el compuesto molecular que consiste en dos moléculas de hidrógeno y una de oxígeno' ( $H_2O$ )? Kripke no lo aclara pero por ser una descripción definida sería rígida *de facto*. En cambio, 'agua' sería un designador rígido *de jure* pues al no tener estructura interna se comporta igual que los nombres propios.

Ahora, consideraré el enunciado que identifica ambos términos. Así, 'El agua es  $H_2O$ ' estaría afirmando que el agua es cualquier sustancia que esté compuesta por tales átomos. Si consideramos ahora el mismo enunciado en situaciones contrafácticas, resultaría que en  $M_1$ , cuando queremos referirnos al agua, ésta será idéntica a cualquier sustancia que *a priori* tenga la propiedad de estar formada por dos átomos de hidrógeno y uno de oxígeno.

Entonces, sabemos mediante una investigación empírica que el enunciado 'El agua es H<sub>2</sub>O' es verdadero, es decir, es una verdad *a posteriori*. Pero si queremos indagar aspectos modales de ese enunciado, por ejemplo su necesidad, debemos apelar a los mundos posibles, y en éstos las características del referente de 'H<sub>2</sub>O' están determinadas *a priori*. Este hecho afectaría el enunciado que contiene esa descripción y, por ende, no podríamos afirmar la verdad de tal enunciado en otro mundo posible de otro modo que no sea *a priori*. Si bien sigue siendo necesario pues es verdadero en todo mundo posible, sería *a priori* en situaciones contrafácticas. Así, la necesidad de un enunciado que contiene descripciones rígidas *de facto* no podría determinarse sólo *a posteriori*. Y esto, sin duda, no es lo que pretende Kripke.

### Conclusión

De las tres objeciones analizadas, no estoy de acuerdo con la segunda que afirma que los enunciados teóricos de la ciencia son *a priori*, aunque sí con la primera. El hecho de que un enunciado sea metafísicamente necesario no es algo que se pueda dirimir *a posteriori*; y la atribución de necesidad, por ser principalmente *de re*, no se aplica en primera instancia al enunciado sino a las entidades aludidas en él. Me parece que afirmar que la esencia de un objeto, tema metafísico por antonomasia, se descubre empíricamente resulta prácticamente un oxímoron. La posesión de una propiedad física por parte de un objeto es algo que se descubre empíricamente, pero la decisión de que dicha propiedad es la esencia de ese objeto es el resultado de un análisis filosófico absolutamente *a priori*.

Por otra parte, a partir de las consideraciones de Sidelle y de la distinción de Kripke entre designadores rígidos *de jure* y *de facto*, aparece otra extraña "suma" entre el carácter *a posteriori* y *a priori* de ciertos enunciados. La verdad del enunciado 'El agua es H<sub>2</sub>O' se determina, por supuesto, *a posteriori*. Pero los aspectos modales de ese enunciado se determinan *a priori* por el hecho de contener un designador rígido *de facto*. Ahora bien, para determinar que ese enunciado es necesario, debemos apelar a otros mundos posibles y allí las afirmaciones serán *a priori*. Entonces, la suma entre la aposterioridad de un enunciado en el mundo real y su aprioridad en otros mundos posibles ¿qué resultado da? No me parece que sea simplemente *a posteriori*.

Si las críticas examinadas son plausibles, y creo que algunas lo son, la tesis kripkeana sobre la existencia de enunciados necesarios *a posteriori*, sin duda una de las más originales de este autor, no es tan convincente.

### Bibliografía

- Bealer, George (1987) "The Philosophical Limits of Scientific Essentialism", *Philosophical Perspectives*, Vol. 1, Metaphysics, 289-365.
- Gaeta, Rodolfo (1997) *Lenguaje, Identidad y necesidad*, Buenos Aires, Ofic. de Publicaciones del CBC.
- Hanna, Robert (1998) "A Kantian Critique of Scientific Essentialism", *Philosophy and Phenomenological Research*, Vol. 58, Nº 3, 497-528.
- Kripke, Saúl (1971) "Identidad y necesidad" en *Cuadernos de crítica*, México, UNAM, 1978.
- Kripke, Saúl (1980) *El nombrar y la necesidad*, México, UNAM, 1985.
- McGinn, Colin (1982) "Rigid Designation and Semantic Value", *The Philosophical Quarterly*, Vol. 32, Nº 127, 97-115.
- Sidelle, Alan (1992) "Rigidity, Ontology, and Semantic Structure", *The Journal of Philosophy*, Vol. 89, Nº 8, 410-430.
- Textor, Mark (1998) "Rigidity and *De Jure* Rigidity", *Teorema*, Vol. XVII/1, 45-59.