

EDGAR EDUARDO ROJAS DURÁN*

El criterio contrafáctico: revisitando su ineficacia y su circularidad

The Counterfactual Criterion: Revisiting its Inefficacy and its Circularity

Resumen

En este artículo se revisita la afirmación de que las leyes apoyan contrafácticos mientras que las regularidades no. Esto con la finalidad de mostrar que el criterio contrafáctico que se desprende de ella en virtud del cual podríamos distinguir entre leyes y regularidades es ineficaz debido a que resulta ser muy débil, por un lado, y muy fuerte, por el otro, además de ser circular en última instancia.

Palabras clave: leyes naturales, regularidades, necesidad, contingencia

Abstract

In this paper, the assertion that laws support counterfactuals whereas regularities do not is revisited. This is done in order to show that the demarcation criterion between laws and regularities implied by it turns out to be ineffective because it is too weak, on one hand, and too strong, on the other, besides and ultimately it is circular.

Key words: Laws of nature, Regularities, Necessity, Contingency

Fuentes Humanísticas > Año 34 > Número 65 > II Semestre > julio-diciembre 2022 > pp. 105-114.

Fecha de recepción 10/06/2022 > Fecha de aceptación 10/12/2022

erojasd@xanum.uam.mx

* Universidad Autónoma del Estado de México.

Introducción

A partir de los análisis de los enunciados condicionales contrafácticos, tales como los llevados a cabo por Chisholm (1946) y Goodman (1947), y posteriormente por Lewis (1973) se aceptó el hecho de que hay una estrecha relación entre este tipo de enunciados y lo que intuitivamente consideramos leyes.

En qué consiste exactamente esta relación depende de la teoría de los condicionales contrafácticos que se tome en consideración. Si tomamos en cuenta la teoría metalingüística de Goodman (1947), tenemos que la proposición "si este cerillo hubiese sido frotado, habría encendido" es verdadera en virtud de que hay una serie de proposiciones adjuntas al antecedente que expresan todas las condiciones que se deben satisfacer y además una ley que garantiza que si se da el antecedente en conjunto con todas las condiciones relevantes, se dé o siga el consecuente. Por otro lado, si tomamos en cuenta la teoría de Lewis (1973), entonces las leyes naturales nos permiten establecer un criterio de semejanza entre mundos posibles. Una vez establecido este criterio de semejanza, podremos determinar la verdad o falsedad de un contrafáctico en particular.

Aunque ambas teorías tenían el objetivo principal de caracterizar o determinar qué son los condicionales contrafácticos en virtud de especificar sus condiciones de verdad, se vieron obligadas de alguna manera a tratar de clarificar qué es una ley en la medida en que éstas juegan un papel importante para determinar si un contrafáctico es verdadero o no.

En consecuencia, hubo filósofos que se tomaron en serio el asunto de determi-

nar qué son las leyes con la esperanza de que resolver este asunto traería como consecuencia una solución al problema de los condicionales contrafácticos.¹ Al llevar a cabo esta tarea los teóricos de las leyes se toparon con el problema no menor de distinguirlas de las generalizaciones accidentales, pues si nos enfocamos en la estructura sintáctica de los enunciados que se denominan "leyes" en una teoría científica, resulta que éstas son generalizaciones verdaderas también. Por lo tanto, el problema consistía en encontrar la respuesta a la siguiente pregunta:

How we are to distinguish such "accidental" conditionals [universal statements which describe regularities], ... from statements... which describe "non-accidental" connexions [laws of nature]?² (Chisholm 1946, p. 302).

Es decir, ¿cómo distinguir entre enunciados universales que describen leyes naturales y enunciados universales que describen regularidades?

Una posible solución, explorada y sugerida por Chisholm en 1955, consistió en establecer un criterio de demarcación

¹ Según Suppe (1974), el mismo Goodman se movió del problema de determinar las condiciones de verdad para contrafácticos al de determinar en qué consiste una ley, al percatarse de que las leyes parecen determinar en última instancia la verdad de tales condicionales. Por lo tanto, el resultado de su investigación pareció sugerir que el análisis de la legalidad parecería ser prioritario con respecto al problema de la verdad de los condicionales contrafácticos.

² ¿Cómo distinguiríamos tales condicionales "accidentales" (enunciados universales que describen regularidades) de los enunciados que describen conexiones "no accidentales" [leyes de la naturaleza]?

entre leyes naturales y regularidades en términos de condicionales contrafácticos. Este criterio podría enunciarse como sigue: para distinguir una ley natural de una regularidad basta con ver si la generalización verdadera apoya enunciados condicionales contrafácticos. Si lo hace, entonces es una ley natural. A este criterio lo denominó *criterio contrafáctico (CCF)*.

En la siguiente sección se presenta un análisis, algunas críticas, así como posibles reformulaciones del CCF. Sin embargo, se mostrará que, después de llevar a cabo dichas reformulaciones, este criterio resulta ineficaz por tres razones: es demasiado débil, por un lado; es demasiado fuerte, por el otro, y, finalmente, es circular de manera viciosa. La ineficacia del criterio ya había sido denunciada con anterioridad. Dretske (1977) lo hizo apuntando a su insuficiencia, mientras que Carroll (1994) y Bird (1998) señalan su circularidad.

En el apartado III se fija la atención en el aspecto circular del criterio en cuestión. Un aspecto señalado previamente por algunos de sus críticos en el siglo pasado. Sin embargo, a diferencia de Carroll (1994), Bird (1998) y Abeledo et al. (1996) aquí se precisa, siguiendo las directrices de Woods y Walton (1975) en qué consiste la circularidad y por qué debe ser considerada viciosa. De esta manera, considero, se logra un mejor entendimiento sobre cómo o en qué sentido el CCF presenta una circularidad viciosa.

Se concluye, siguiendo la línea trazada por la mayoría de sus críticos del siglo pasado, que si bien es cierto que los contrafácticos guardan una determinada relación con las leyes naturales, la afirmación compartida entre muchos filósofos de que las leyes soportan con-

trafácticos, mientras que las regularidades no, la base del CCF, es inútil cuando se la examina a detalle para establecer una clara demarcación entre las leyes y las regularidades.

Análisis y críticas al CCF

Esta sección sigue en gran medida una estrategia similar a la desarrollada por Abeledo (1996). Sin embargo, nos distanciamos de ella en los siguientes puntos: proponemos y analizamos sentidos distintos a "apoyar" como el propuesto por Armstrong (1983); echamos un vistazo a las condiciones de verdad para contrafácticos de Goodman (1947); mostramos que autores como Van Inwagen (1979) coinciden con algunos puntos de nuestro análisis, mientras que autores como Carroll (1994) y Bird (1998) coinciden con algunas de las críticas producto de nuestro análisis; proponemos ejemplos distintos de contrafácticos relevantes; por último, no pretendemos demostrar formalmente la verdad de las tesis aquí presentadas.

Lo que afirma el CCF es que una ley natural apoya enunciados condicionales contrafácticos, mientras que una mera generalización accidental no lo hace. De hecho, esta afirmación fue suscrita por la mayoría de los filósofos interesados en dilucidar la noción de legalidad o "conexión necesaria", pues fue considerada como un componente necesario de cualquier teoría de leyes naturales. Esto ya lo denunciaba explícitamente Van Inwagen en 1979.

Posteriormente, Armstrong suscribió la misma idea al hacer la siguiente afirmación: "law-statements support counterfactuals... Statements of mere uniformity

[general or universal true statements] do not"³ (Armstrong 1983, pp. 46-47)

Así formulado el CCF, se requiere precisar qué hay que entender por "apoyar". Este requisito ya lo había establecido Van Inwagen (1979) al argüir que:

[...]it will be necessary to explain what is meant by a sentence's or proposition's supporting its counterfactuals. This idea is... left at more or less intuitive level. But a more exact definition will be necessary [...]⁴ (p. 442).

Si por "apoyar" se entiende simplemente "ser consistente con" los condicionales contrafácticos, entonces CCF parecería volverse demasiado débil. Débil porque no sólo las leyes naturales son consistentes con casi cualquier tipo de contrafácticos, sino también muchas generalizaciones accidentales lo son.

Esto se puede ilustrar con los siguientes ejemplos.

1. "Si hubiese movido mi dedo un milímetro a la derecha, entonces la servilleta que está debajo de y en contacto con él se hubiera desplazado un milímetro a la derecha". Este contrafáctico verdadero claramente es consistente con las leyes naturales en la medida en que éste no contradice ninguna ley natural.

2. "Si $2+2$ fuese 4, entonces $2+2$ sería 4".

Este segundo condicional contrafáctico⁵ verdadero claramente también es consistente con las leyes naturales.

3. "Si hubiese ido al estadio olímpico universitario el domingo pasado, los Pumas⁶ hubieran ganado".

Este tercer contrafáctico puede ser verdadero o falso dependiendo de si, al momento de formularlo, los PUMAS de hecho ganaron el domingo, también es consistente con las leyes naturales en virtud de que éste no las contradice.

Sin embargo, estos tres condicionales contrafácticos no sólo son consistentes con leyes naturales, sino también con muchas generalizaciones verdaderas contingentes, e incluso, con muchas proposiciones verdaderas que se refieren a hechos particulares.

Por consiguiente, el CCF formulado de esta manera fracasa, pues la consistencia con los contrafácticos no es una propiedad exclusiva o rasgo distintivo de las leyes naturales. Las regularidades también presentan esta propiedad.

Hay un segundo sentido de "apoyar". Éste consiste en algo así como permitir formular contrafácticos de la forma (f)

³ Los enunciados-ley apoyan contrafácticos... Los enunciados de meramente uniformidad [enunciados verdaderos generales o universales] no.

⁴ será necesario explicar qué se quiere decir con que una oración o proposición apoya sus contrafácticos. Esta idea se deja en un nivel más o menos intuitivo. Pero una definición más exacta será necesaria.

⁵ Cabe mencionar que, si bien es cierto que los condicionales subjuntivos no se identifican completamente con los condicionales contrafácticos, ambos términos se han empleado de manera intercambiable por Chisholm (1946), Lewis (1973) y la mayoría de los filósofos realistas que discuten cómo podría tener sentido la afirmación de que las leyes naturales apoyan contrafácticos. Esto claramente es cuestionable, pero está fuera de los alcances del presente trabajo.

⁶ Equipo de la liga mexicana de fútbol.

“si x , que de hecho no es F , fuese un F , entonces sería un G ” (Armstrong, 1983). Este sentido claramente parte del supuesto de que las leyes naturales tienen la forma $\forall x(Fx \rightarrow Gx)$. Sin embargo, las regularidades también la tienen. Por lo tanto, tanto las leyes y las regularidades permiten formular tales contrafácticos y CCF se volvería inútil de nueva cuenta para trazar la demarcación entre ambas.

Si queremos que CCF funcione, entonces hay que acotar claramente el conjunto de los condicionales contrafácticos en los que centraremos nuestra atención: los condicionales contrafácticos verdaderos.

Si tomamos en serio esta reformulación, habrá que darse cuenta ahora que hay contrafácticos verdaderos que claramente son verdaderos por otras “razones” que no son las leyes naturales y evidentemente contradictorios con éstas,⁷ Este tipo de contrafácticos bien podrían denominarse contralegales. Por ejemplo, (4) “si las leyes naturales no fuesen como son, entonces el mundo sería muy diferente” ó (5) “si la ley de la gravitación universal no fuese el caso, entonces los cuerpos flotarían”

Por consiguiente, CCF resulta ser ahora demasiado fuerte. Fuerte porque hay contrafácticos que claramente están en contradicción con las leyes naturales. Si esto es así, entonces las leyes naturales ya no son consistentes con los condicionales contrafácticos y, por ende, no los apoyan.

Por lo tanto, la primera reformulación pertinente de CCF deberá hacer explícito que los contrafácticos relevantes

para este criterio son aquellos que sean verdaderos y consistentes con las leyes naturales.

Una vez que hemos llegado a la conclusión de que CCF parece referirse implícitamente a contrafácticos verdaderos, entonces parece que por “apoyar” hay que entender ‘hacer verdadero’. Así lo entiende de hecho Van Inwagen cuando explora dos posibles definiciones de “apoyar” para la afirmación de que las leyes apoyan sus contrafácticos. Una de estas posibles definiciones es “(d2) if F , G and H are predicates, and if F admits G , then $\forall x[Fx \rightarrow (Gx \rightarrow Hx)]$ supports its counterfactuals iff $\forall x[Fx \rightarrow (Gx \rightarrow Hx)]$ is true”⁸ (Van Inwagen 1979, p. 443).⁹

Si por apoyar se entiende ‘hacer verdadero’ en un sentido distinto al de ser una premisa verdadera dentro de un argumento válido, entonces este criterio fracasa.

La aparente razón de esto estriba en que hay condicionales contrafácticos como (1) tales que parecen ser verdaderos no en virtud de alguna ley natural en específico, sino por el conocimiento en general del movimiento de los cuerpos en interacción con otros. Esto es algo similar a lo que propone Van Inwagen (1979) en su análisis extensional arriba mencionado para evitar apelar a leyes naturales cuando intenta dar sentido a la idea de

⁸ (d2) si F, G y H son predicados, y si F admite G , entonces $\forall x[Fx \rightarrow (Gx \rightarrow Hx)]$ apoya sus contrafácticos si y solo si $\forall x[Fx \rightarrow (Gx \rightarrow Hx)]$ es verdadero.

⁹ Cabe mencionar que también Bird (1998) comparte la idea de que el sentido correcto en el que debemos entender “apoyar” consiste en hacer verdaderos los condicionales contrafácticos. Sin embargo, parece que hay varios sentidos posibles de “hacer verdadero” a un condicional contrafáctico.

⁷ En la medida en que el antecedente de estos condicionales sí contradice alguna ley natural.

que las leyes apoyan a sus contrafácticos, mientras que las regularidades no, sin caer en un círculo vicioso.

No obstante, uno se puede preguntar: ¿este conocimiento “general” no incluye implícitamente leyes como las de Newton y todas las que se puedan derivar de éstas, es decir, su teoría dinámica? Si la respuesta es afirmativa, entonces CCF parece funcionar. Esto supondría que hay alguna forma de tener conocimiento del movimiento de los cuerpos sin conocer las leyes que los rigen. Una suposición parecida es la que Van Inwagen (1979) nos invita a hacer cuando intenta dar sentido a “apoyar” sin que su definición sea circular. Él sugiere al lector que suponga que no es necesario apelar a leyes naturales para saber si los objetos que caen bajo la extensión de los predicados F, G y H son físicamente posibles o no. Esto a pesar de que él mismo reconoce que tenemos fuertes intuiciones de que esto no podría ser así.

Sin embargo, cabe hacer notar aquí que más bien lo que sucede es que a partir de nuestro conocimiento del mundo que habitamos, el cual incluye conocimiento de algunas de sus leyes naturales tales como las de la dinámica, es que hemos podido determinar que (1) es verdadero.

Luego, resulta que CCF se vuelve circular, pues para determinar qué es una ley apelamos a un condicional contrafáctico (uno de un tipo particular: aquel que refiere a hechos físicos o naturales) y para determinar si es verdadero o falso terminamos de alguna manera apelando a cierto tipo de conocimiento que (directa o indirectamente) está formulado en términos de leyes y de esta manera terminamos apelando a las mismas leyes naturales. Bird (1998) también comparte la idea de

que la distinción entre leyes y regularidades en términos de apoyo a condicionales contrafácticos es circular debido a que para determinar qué los hace verdaderos nos referimos nuevamente a las leyes naturales. La referencia implícita a las leyes naturales, según él, se encuentra en la cláusula oculta que todos los condicionales subjuntivos tienen. En ésta encontramos la condición de que todo debería ser lo mismo en la medida de lo posible. Para que esto sea así, se requiere entre otras cosas, que las leyes de la naturaleza sean las mismas a las que de hecho rigen el mundo que habitamos.

Si volteamos hacia la teoría metalingüística de las condiciones de verdad propuesta por N. Goodman en 1947, encontramos que por “apoyar” se entiende implicar lógicamente en conjunción con el antecedente de un condicional contrafáctico el consecuente de éste (p. 8). Si tomamos este sentido como correcto, entonces CCF se vuelve claramente circular.

Para ver esto con claridad es necesario recordar que el teórico metalingüístico de los enunciados condicionales contrafácticos considera que un enunciado de este tipo tal como $P \square \rightarrow Q$ es verdadero si y sólo si existe un argumento de la forma $(P \& L_1 \& \dots \& L_n) \rightarrow Q$ que lo respalde. Y para que este tipo de argumento respalde a un contrafáctico como $P \square \rightarrow Q$ se requiere que este último sea válido y que cada una de las premisas L_1, \dots, L_n conjuntas con P sean i) entendidas como una parte implícita de la suposición contrafáctica llevada a cabo, o bien ii) verdaderas y afirmables al mismo tiempo que se afirma la suposición contrafáctica.

Ahora bien, ¿qué tipo de enunciados conforman el conjunto de premisas $L_1 \& \dots \& L_n$, para el teórico metalingüístico?

Estrictamente hablando, todas aquellas que expresan las condiciones que se deben satisfacer para que se siga el consecuente. Sin embargo, éstas, por sí solas, no implican el consecuente. Se requiere algo más, una relación de necesidad entre este tipo de antecedente en conjunto con las condiciones y el consecuente, es decir, una ley natural. De esta manera se cierra el círculo, pues para determinar qué es una ley hemos apelado a contrafácticos (verdaderos) y una vez que examinamos qué hace verdadero un condicional de este tipo hemos encontrado a las leyes naturales en última instancia y de una manera implícita. La circularidad en el intento por caracterizar las leyes naturales en términos de condicionales contrafácticos apelando a la teoría de sus condiciones de verdad propuesta por Goodman ya había sido mencionada por Carroll (1994) cuando dijo explícitamente que

[...] many, (including Goodman and Chisholm) want to analyze the subjunctive conditional in terms of lawhood. So, an analysis of lawhood in terms of this conditional would generate a disappointing circle¹⁰ (p. 5)

No es deseable este tipo de círculos para establecer el criterio de demarcación entre leyes y generalizaciones accidentales, ya que no parece haber comprensión de lo que hace distinto a las primeras, si ya presuponemos que de alguna manera ya podemos distinguir las de las segun-

das. Si lo segundo ya se puede hacer, parecería que es en virtud de que sabemos ya de antemano qué las distingue.

Hay condicionales contrafácticos verdaderos que claramente no son apoyados, en cualquiera de los sentidos previamente establecidos, por leyes naturales. Para ver esto basta con regresar a la sección donde se abordó el primer sentido en el que podríamos entender “apoyar”. Aquí encontramos que contrafácticos como (2) son evidentemente verdaderos en virtud de otros ‘hechos’ que claramente no son leyes naturales.

Por consiguiente, se podría acotar aún más el conjunto de contrafácticos que deberían tomarse en consideración para que el criterio funcione. Este conjunto podría bien ser el siguiente: condicionales contrafácticos verdaderos en virtud de que expresen, capturen o se refieran a una necesidad física.¹¹

Así, CCF quedaría formulado de la siguiente manera: una ley natural apoya enunciados condicionales contrafácticos que expresan, capturan o se refieren a necesidad física, mientras que una generalización accidental no lo hace.

Así formulado, el criterio sólo debería aplicarse para condicionales contrafácticos del tipo ejemplificado por (4): “Si soltase mi pulsera, caería al suelo”, (5): “Si los canguros no tuviesen cola, se irían de bruces”, etcétera.

¹⁰Varios, (incluyendo a Goodman y Chisholm) desean analizar el condicional subjuntivo en términos de la legalidad. Por lo tanto, un análisis de la legalidad en términos de este condicional generaría un círculo decepcionante.

¹¹La distinción entre varios tipos de condicionales contrafácticos en virtud de las distintas modalidades expresadas por éstos se encuentra en la teoría de condiciones de verdad para condicionales contrafácticos de Lewis (1973). La necesidad física sería aquella que está involucrada en el criterio de semejanza entre mundos para determinar cuáles serían los físicamente posibles.

Sin embargo, aun formulado de esta manera, surge la siguiente pregunta ¿cómo determinamos si un contrafáctico verdadero expresa o captura necesidad física? Si recordamos un poco de la teoría de condiciones de verdad para condicionales contrafácticos de Lewis, un contrafáctico expresa necesidad física si expresan situaciones físicas posibles, es decir, si son consistentes con las leyes naturales que de hecho hay en el mundo que habitamos. Por lo tanto, el concepto de necesidad física implícitamente hace uso del concepto de ley natural. Determinar cuáles son los mundos físicos (genuinamente) posibles requiere saber cuáles son de hecho las leyes que rigen el mundo actual. ¿Puede uno identificar las leyes naturales genuinas sin tener un concepto de éstas, es decir, tener claro qué son? En otras palabras, ¿cómo podemos saber cuáles son las leyes del mundo actual si carecemos de una respuesta a la pregunta qué es una ley natural? Esta respuesta debería decirnos cuáles son sus rasgos o características distintivas. Si carecemos de ésta, entonces hemos caído nuevamente en un círculo vicioso al intentar determinar si estamos frente a una ley natural o no apelando a la verdad de condicionales contrafácticos que expresen o capturen necesidad física.

La circularidad en la caracterización de leyes en términos de condicionales contrafácticos apelando a la teoría de condiciones de verdad de contrafácticos de Lewis, ya había sido explícitamente señalada por Tooley (1977) cuando afirmó que:

If this approach is to provide a non-circular analysis, it must be possible to give a satisfactory account of the truth

conditions of subjunctive conditional statements which does not involve the concept of a law. This does not seem possible. The traditional, consequence analysis of subjunctive conditionals are formulated in terms of comparative similarity relations among possible worlds, involves implicit reference to laws, since possession of the same laws is one of the factors that weighs most heavily in judgments concerning the similarity of different possible worlds²² (p. 670)

La circularidad viciosa

De la misma manera en que un argumento resulta circular si afirmar una premisa es afirmar su conclusión, según la concepción de dependencia (Woods y Walton, 1975), una definición, delimitación o criterio de demarcación es circular si y solo si afirma la noción o término a definir, delimitar o demarcar (*definiendum*) afirmando los términos o nociones que lo definen, delimitan o demarcan (*definiens*).

Además, así como en los argumentos hay un “flujo de inferencia” que va de las premisas hacia la conclusión, según la concepción de dependencia, (Woods y Walton 1985) en las definiciones, delimita-

²² Si este acercamiento brinda un análisis no circular, tiene que ser posible dar un narrativa satisfactoria de las condiciones de verdad de los enunciados condicionales subjuntivos que no involucren el concepto de una ley. Esto no parece ser posible. El tradicional, el análisis de la consecuencia de los condicionales subjuntivos está formulado en términos de relaciones de similitud comparativa entre mundos posibles, involucra referencia implícita a las leyes, ya que la posesión de las mismas leyes es uno de los factores que pesan más en juicios concernientes a la similitud de mundos posibles diferentes.

taciones o criterios de demarcación hay un flujo que va del definiens al definiendum. En el caso de los argumentos, si se nos pide hacer una inferencia en la dirección contraria al flujo de la inferencia, entonces también un determinado argumento resulta circular (Woods y Walton 1985). En el caso de los criterios de demarcación, si partimos de aquello que se quiere delimitar, definir o demarcar para llegar a las nociones o términos que demarcan, delimitan o definen, nos encontramos trazando un círculo.

La circularidad en los criterios de demarcación es viciosa en la medida en que carecen de efectividad conceptual o explicativa, es decir, son incapaces de brindarnos entendimiento o comprensión del término o noción que teníamos por objetivo demarcar, delimitar o definir.

Esto último nos conduce a afirmar que “el flujo de la demarcación, delimitación o definición” correcto es uno que va de nociones más básicas o fundamentales o mejor entendidas o comprendidas hacia la noción o término menos básico o fundamental o peor comprendido o entendido. Si el criterio de demarcación sigue un sentido contrario a dicho flujo, entonces termina siendo viciosamente circular.

En lo que concierne a CFF, éste afirma que una ley apoya condicionales contrafácticos y afirmar esto último es igual a afirmar que tenemos claro qué es una ley y cuáles son. Por lo tanto, CCF resulta ser viciosamente circular. Es circular de manera viciosa porque el criterio de demarcación entre las leyes y las regularidades en función de condicionales contrafácticos emplea la noción de ley para determinar qué es un condicional contrafáctico.

Un criterio de demarcación eficaz tendría que satisfacer el requisito mínimo de demarcar, delimitar o definir una determinada noción o término mediante nociones o términos mejores conocidos que el que se pretende delimitar o definir. Claramente CCF no satisface dicho requisito. Por lo tanto, habría que buscar alternativas a CCF, es decir, maneras de caracterizar las leyes naturales que nos brinden un criterio libre de circularidad viciosa.

Conclusión

En primera instancia CCF resulta ser ambiguo, pues no queda claro qué se debe entender por “apoyar”. Si intentamos precisar su sentido, nos topamos con tres posibilidades: ‘ser consistente’, el sentido de Armstrong, y ‘hacer verdadero’. El primero claramente es un sentido que no sirve, ya que CCF se vuelve muy débil al incluir dentro del conjunto de leyes naturales a muchas generalizaciones verdaderas por contingencia, por un lado; y se vuelve muy fuerte al dejar fuera del conjunto a todas aquellas leyes naturales que sean negadas en los antecedentes de un sin número de condicionales contrafácticos, por el otro. El segundo es inocuo porque tanto las generalizaciones verdaderas de manera contingente como las leyes naturales permiten formular contrafácticos de la forma que Armstrong tiene en mente. El tercero se descompone a su vez en dos sentidos. Si tomamos cualquiera de estos dos, CCF resulta ser circular. La circularidad de CCF es viciosa en la medida en que nos deja sin ganancia en el entendimiento o comprensión

sobre la diferencia entre una ley natural y una generalización accidental. Si se está de acuerdo con estas intuiciones, entonces no puede uno quedarse satisfecho con CCF y, por ende, buscar alternativas.

Bibliografía

- Abeledo, H., Flichman, E., Pazos, M. A. (1996). Contrafácticos y leyes: un problema de circularidad. En Marisa Velasco y Aarón Sal (Eds.), *Epistemología e historia de la ciencia. Selección de trabajos de las VI jornadas* (pp. 9-18). Córdoba, Argentina: Universidad Nacional de Córdoba.
- Armstrong, D. M. (1983). *What is a Law of Nature*. Nueva York: Cambridge University Press.
- Bird, A. (1998). Laws of Nature. En John Sharid (ed.), *Philosophy of Science: Fundamentals of Philosophy* (pp. 17-40). UCL Press: Routledge.
- Carroll, J. W. (1994). *Laws of Nature*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Goodman, N. (1947). The problem of counterfactuals conditionals. En *Fact, Fiction and Forecast*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press.
- Lewis, D. (1973). *Counterfactuals*. Oxford: Blackwell Publishers.
- Suppe, F. (1974). *The Structure of Scientific Theories*. Urbana: University of Illinois Press.

Hemerografía

- Chisholm, R. (1946). The Contrary-to-Fact Conditional. *Mind*, 55, (220).
- Chisholm, R. (1955). Law Statements and Counterfactual Inference. *Analysis*, 15, (5).
- Dretske, I. F. (1977). Laws of nature. *Philosophy of Science*, 44, (2).
- Tooley, M. (1977). The Nature of Laws, *Canadian Journal of Philosophy*, 7, (4).
- Van Inwagen, P. (1979). Laws and counterfactuals. *Noûs*, 13, (4).
- Woods, J., Walton, D. (1975). *Petitio Principii*, *Synthese*, 31, (1).