

# EPISTEMOLOGÍA E HISTORIA DE LA CIENCIA

SELECCIÓN DE TRABAJOS DE LAS XXII JORNADAS

VOLUMEN 18 (2012)

Luis Salvatico  
Maximiliano Bozzoli  
Luciana Pesenti  
Editores



ÁREA LÓGICO-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 necesidad causal y el enfoque regularista de las leyes

Nilda Robles \*

En las últimas décadas, la cuestión acerca de la relación entre los fenómenos causales y las leyes naturales ha ingresado con fuerza en el foco de atención de los filósofos realistas, aunque sus perspectivas difieren. Algunos de ellos consideran que las leyes existen en la naturaleza con alguna suerte de dependencia de las propiedades de las cosas, mientras que otros las visualizan como independientes. En cambio, Stephen Mumford (2004), al tiempo que defiende una teoría realista de las propiedades disposicionales, propone “una metafísica sin leyes”.

Por su parte, los filósofos empiristas ubican el tema de las leyes naturales en otro ámbito, pues las contemplan como enunciados y no como algo que exista en la naturaleza trascendiendo los fenómenos. De acuerdo con la imagen visualizada por John S. Mill, las leyes naturales son enunciados generales que conforman una *red* con distintos hilos de donde se derivan otros enunciados que refieren las uniformidades que existen entre los fenómenos naturales. Estas ideas de Mill son los elementos básicos de la noción de sistema deductivo que Frank P. Ramsey emplea para describir el modo en que los conocimientos científicos pueden ser organizados. Ramsey propone denominar “leyes naturales” a los axiomas del sistema. Este enfoque –al que Stathis Psillos denomina ‘el enfoque de la Red de Leyes’– es compatible con el pensamiento de Hume. Por cierto, Hume no se propuso defender una teoría sobre las leyes, pero de su análisis de la idea de necesidad causal se derivan conclusiones acerca de las leyes causales - que no siempre han recibido una interpretación ajustada a su pensamiento.

Al respecto, resulta interesante el análisis realizado por Psillos en su obra *Causation and Explanation* (2002). En las dos primeras partes de esa obra, Psillos se ocupa de diversos temas, entre ellos: (i) examina el enfoque de la causación elaborado por Hume y, al tiempo que recoge las críticas realistas que se le han formulado, también evalúa algunos aspectos del enfoque de la Red de Leyes, (ii) elabora una argumentación para mostrar que la tesis que afirma que las leyes son regularidades - a la que denomina ‘El enfoque regularista de las leyes’ - se deduce de las concepciones de Hume, y (iii) sugiere que dicho enfoque puede ser conciliado con las doctrinas realistas causales. Me propongo mostrar algunos deslices interpretativos contenidos en el desarrollo de los dos primeros tópicos. Y, en relación con el tercero, realizaré un comentario acerca de la viabilidad de la propuesta de Psillos. A tales fines, es indispensable describir, aunque sea brevemente, el pensamiento de Hume sobre la causalidad.

### 1. Las concepciones de Hume sobre la causalidad

A partir de la tesis de que la experiencia es la fuente de nuestro conocimiento, conjuntamente con el principio de que las ideas son copias de nuestras impresiones, Hume concluye que la necesidad implícita en la noción de causa no es objetiva porque no tenemos ninguna impresión sensible de ella.

Hume encuentra el origen de esa idea en una impresión interna, esto es: en el *sentimiento* de la determinación de la mente a pasar, por hábito, de la impresión de un objeto a la idea del

---

\* U.B.A., nildarobles@gmail.com

otro que regularmente lo acompaña. La transición del pensamiento desde la percepción de un objeto que llamamos 'causa' a la idea de un objeto que llamamos 'efecto' se funda en la experiencia pasada y en el recuerdo de su *unión constante*, es decir: en el recuerdo de que hemos tenido percepciones de objetos semejantes al primero que, invariablemente y de modo irreversible, han sido seguidas por percepciones de objetos semejantes al segundo. La causa siempre precede al efecto.

Considerada como una relación entre los objetos externos, la relación causal no es más que la *unión constante*, por la relación irreversible de sucesión, que se mantiene entre objetos de una clase (semejantes entre sí) con objetos de otra clase (semejantes entre sí). Ésta es su Concepción Regularista de la Causalidad.

Ahora bien, nuestro conocimiento de dicha unión constante se restringe al limitado número de casos de los que hemos tenido experiencia. ¿Cómo se origina la creencia de que una determinada regularidad observada se mantiene *universalmente* entre los objetos semejantes a los que hemos podido percibir? Hume señala que esa creencia surge de una tendencia de la mente a proyectar lo ya conocido hacia otros casos semejantes no conocidos. En otras palabras: esa creencia surge por un salto inductivo.

Manifiestar esa creencia, es decir, afirmar con carácter universal que A causa B, equivale a afirmar que a cada elemento de la clase A le sigue, de modo irreversible, su correspondiente de la clase B. Cada enunciado causal universal afirma la existencia de una regularidad en la naturaleza, y cada secuencia causal singular es una instancia de su correspondiente enunciado universal. A pesar de que Hume casi no hace uso de la expresión 'ley', habitualmente se la emplea para exponer la conclusión que se deriva de este análisis: *las leyes causales afirman regularidades*. Ésta es su Concepción Regularista de las Leyes Causales (CRLC).

## 2. Críticas realistas a la CRLC

La principal crítica formulada contra la concepción de Hume puede ser dividida en dos partes.

(i) Dado que no todas las regularidades son causales, la concepción humeana es errónea.

Una respuesta inmediata a esta crítica es que la CRLC afirma que las leyes causales son regularidades, pero no afirma que todas las regularidades sean causales. ¿Hay regularidades uniformes que no sean causales, en el sentido empleado por Hume de secuencias irreversibles? Indudablemente, las hay. Y así lo muestran las leyes de coexistencia, cuyo ejemplo más conspicuo es la ley formulada por Boyle en 1662: a temperatura constante, la presión de un gas es inversamente proporcional a su volumen. Esta ley hace referencia a dos procesos que se dan simultáneamente en la naturaleza: a medida que aumenta (o disminuye) el volumen de un gas, correlativamente disminuye (o aumenta) su presión (si la temperatura se mantiene constante). No podemos determinar cuál de ellos es la causa y cuál el efecto. En la medida en que esos dos procesos ocurren simultáneamente en la naturaleza, no ejemplifican una secuencia irreversible; de modo que de ninguno de ellos puede decirse que siempre precede al otro.

Al respecto, precisamente, en el *Tratado la Naturaleza Humana* (Tercera parte, Sección II), Hume se niega a admitir que causa y efecto puedan ocurrir simultáneamente, de donde se infiere que Hume considera que los procesos análogos a los mencionados en la ley de Boyle,

si bien ocurren regularmente en la naturaleza, no son causales. En consecuencia, la mencionada crítica realista es inaplicable.

Sin embargo, puede decirse, a favor de los críticos, que lo que pretenden señalar es que inferir la existencia de una relación causal a partir de la observación de regularidades puede conducir a afirmaciones erróneas. Admitido. El mismo Hume formuló advertencias sobre los errores que podemos cometer en nuestras afirmaciones sobre el mundo, sobre los sesgos de la inducción y, en particular, señaló que los principios de asociación de ideas - semejanza, contigüidad y causalidad - son falibles

(ii) La concepción humeana no captura el carácter de necesidad que determina la diferencia que existe entre, por un lado, las leyes naturales y, por otro lado, las regularidades accidentales

Huelga decir que esta crítica comete petición de principio, tanto si se la aplica al pensamiento de Hume como a los enfoques antirrealistas actuales, ya que todos ellos coinciden en que en que nada autoriza a afirmar la existencia de leyes necesarias en la naturaleza (ni la existencia de una necesidad localizada en las cosas).

Es indudable que todos los intentos por diferenciar entre regularidades accidentales y no accidentales han fracasado. Dada la imposibilidad de encontrar, en las regularidades, una característica intrínseca que permita identificar "las leyes genuinas", varios filósofos intentaron otros caminos. Algunos transformaron el problema en una cuestión semántica definiendo 'ley natural' mediante la apelación a condicionales contrafácticos (vía ésta cuyas oscuridades dificultan su tránsito), otros se han resignado a señalar aspectos actitudinales o intuiciones.

Con frecuencia, los filósofos que adhieren al realismo causal suelen aducir que nuestra actitud frente al hecho de que la canasta de la señora Pérez siempre contiene sólo manzanas rojas difiere de nuestra actitud cuando contemplamos que el fuego quema la madera. Entienden que, en este último caso, sentimos que es necesario que así sea, mientras que, en el caso de las manzanas, no tenemos esa sensación. ¿En qué se originan esas diferentes sensaciones o actitudes? El asunto parece resolverse en función de intuiciones.

Precisamente, eso es lo que parece creer Psillos (2002: 139) pues considera que, aun cuando las leyes no puedan ser diferenciadas de los accidentes en términos de conexiones necesarias, no obstante, son lo suficientemente diferentes de los accidentes como para demandar un tratamiento diferente. Vale replicar que la intuición metafísica de que algunas regularidades son necesarias no es forzosa. Hasta donde alcanza nuestro conocimiento, toda regularidad puede ser contingente.

Algunos autores han vinculado la noción de necesidad nómica con la noción de imposibilidad física. Consideran que 'Todo cubo de oro tiene menos de una milla cúbica' es una generalización accidental, mientras que 'Todo cubo de plutonio tiene menos de una milla cúbica' es una ley natural genuina porque su negación refiere una imposibilidad física ya que violenta las teorías físicas actuales. El problema aquí reside en que la noción de imposibilidad física es *relativa*, ya que su aplicación depende de los contenidos de las teorías científicas aceptadas en un determinado momento histórico. Es sabido que las teorías cambian con el desarrollo de la ciencia y que, en ocasiones, ese cambio es radical, de modo que la estimación de que las teorías actuales son verdaderas no es más que un fiat.

Sin duda, los realistas causales necesitan encontrar un modo de diferenciar las leyes naturales de las regularidades accidentales, pero Psillos se equivoca cuando piensa que buscar dicha diferenciación es una tarea obligada también todos los humeanos (denominación que refiere una clase de filósofos muy amplia y heterogénea), pues ése no es un problema para quienes adhieren al pensamiento de Hume y se mantienen agnósticos no sólo acerca de la existencia de conexiones necesarias sino también acerca de la existencia de regularidades universales.

Curiosamente, al considerar el enfoque de la Red de Leyes, Psillos (2002: 151) le atribuye el mérito de resolver el problema de cómo diferenciar una ley de una regularidad accidental. Vale señalar, al respecto, que el enfoque adoptado por Ramsey no resuelve - ni pretende resolver - el problema realista de cómo distinguir entre leyes y regularidades accidentales. Por el contrario, lo que hace Ramsey al describir la conformación de los sistemas deductivos es proponer un *criterio pragmático* para otorgar "el título honorífico de 'ley'" (como decía Braithwaite) a una clase de enunciados, a saber: a los axiomas del sistema. El criterio propuesto por Ramsey es uno entre varios. De hecho, tal como lo señala S. Mumford (2004: cap. 8), los científicos no usan un criterio uniforme para llamar 'ley' a un enunciado. En todo caso, lo que merece destacarse es que proponer un criterio pragmático para llamar 'ley' a un enunciado no equivale a trazar una distinción sustancial entre leyes y regularidades.

### 3. Las concepciones humeanas y el enfoque regularista de las leyes

Psillos cree encontrar un puente entre la concepción de Hume y la tesis a la que denomina 'El enfoque regularista de las leyes', y desarrolla una argumentación orientada a mostrar que este enfoque se deduce de las concepciones de Hume. Pero su argumentación es defectuosa. El razonamiento de Psillos (2002: cap. V) parte de dos premisas que, según supone, exponen concepciones de Hume. El primero de esos enunciados hace referencia a la unión constante en la que reside la relación causal, y dice así.

(a) La causación es una especie de regularidad.

Psillos considera (erróneamente) que la segunda premisa expresa la CRLC.

(b) La especie de regularidades a la que se reduce la causación son leyes de la naturaleza.

Según Psillos, (b) implica el enfoque regularista de las leyes:

(c) Las leyes de la naturaleza son regularidades.

Sin embargo, lo que puede deducirse válidamente de la conversión de (b) no es (c) sino:

(c') *Algunas* leyes de la naturaleza son *la* especie de regularidades a la que se reduce la causación.

Psillos afirma que (c) se deduce de (b) porque, según él interpreta, (b) afirma que las leyes de la naturaleza son una especie de regularidad. Más exactamente: lo que Psillos pretende es que (b) establece una correlación entre *cada* ley de la naturaleza con *alguna* regularidad, en cuyo

caso, sería cierto que (c) se deduce *trivialmente* de (b), pero su interpretación excede el contenido de (b).

En efecto, si nos atenemos al enunciado (b), tal como Psillos lo formula (y no en el modo en que lo interpreta), advertimos que (b) afirma que hay una determinada (única) especie de regularidades a la que se reduce la causación y que los integrantes de esa determinada especie son leyes de la naturaleza. De ella no se deduce que *toda* ley natural sea *alguna* especie de regularidad (que es lo que permitiría afirmar que todas las leyes naturales son regularidades).

Ahora bien, ¿es cierto que el enfoque regularista de las leyes se deduce de la CRLC humeana? La respuesta depende de cómo se entienda ese enfoque, pues admite versiones diferentes. Del pensamiento de Hume se infiere:

- (i) las leyes no afirman más que regularidades.

En cambio, las siguientes versiones son incompatibles con el pensamiento de Hume:

- (ii) las leyes existentes en la naturaleza no son más que regularidades
- (iii) las leyes existentes en la naturaleza son *algo más que* regularidades, son *necesarias*.

De la lectura del texto de Psillos no se desprende claramente a cuál de las dos últimas versiones se refiere con el nombre de 'Enfoque regularista de las leyes', pero cabe suponer que privilegia la versión (ii) y que es a ella a la que se refiere cuando sugiere: aceptar el enfoque regularista de las leyes, negar la concepción de Hume, y defender alguna forma de realismo causal.

#### 4. Dos enfoques realistas sobre las leyes naturales y la propuesta de Psillos

De acuerdo con Walter Ott (2009: cap. 1), los filósofos realistas causales contemplan la relación entre las leyes naturales y los fenómenos causales desde perspectivas que se orientan en diferentes direcciones:

(4.1) Los filósofos que adoptan la perspectiva "desde arriba" contemplan los fenómenos causales como dependiendo de las leyes naturales.

(4.2) La perspectiva "desde abajo" es la que adoptan quienes se acercan al pensamiento aristotélico. Estos filósofos ubican la necesidad causal en las propiedades esenciales de las cosas y consideran que las leyes naturales dependen de ellas.

##### 4.1 La perspectiva "desde arriba"

En la perspectiva "desde arriba", Ott ubica a varios autores, entre ellos, a David Armstrong y Michel Tooley quienes, al igual que Descartes, asignan un lugar central a las leyes naturales aunque, a diferencia de él, no hacen depender las leyes de una divinidad legisladora.

Al respecto, cabe preguntar, siguiendo el tenor de las objeciones de Mumford: ¿Cuál es el referente de 'ley natural'? ¿Es una entidad, es un hecho? ¿Cómo se origina esa entidad o ese hecho? Mumford señala que las teorías sobre leyes consideran que es imprescindible suponer la existencia de leyes en la naturaleza para explicar el comportamiento regular de los

fenómenos, y que, por esa razón, la principal cuestión que esas teorías deben explicar es cómo se relacionan las leyes con sus objetos. En su opinión, las teorías sobre leyes no logran explicar en qué consiste la función gubernativa de las leyes, ni cómo éstas la llevan a cabo. Y por eso propone negar la existencia de leyes en la naturaleza. Evidentemente, una doctrina realista que resigne la pretensión de probar la existencia de leyes en la naturaleza podría satisfacer la propuesta de Psillos de incluir el enfoque regularista de las leyes, pero no en su versión fuerte (iii), sino la versión más débil (ii): las leyes existentes en la naturaleza no son más que regularidades.

Armstrong y Tooley afirman la existencia de relaciones de necesidad entre propiedades contempladas como universales – relaciones que, a su turno, son universales y constituyen leyes de la naturaleza. Una particularidad de la teoría de Armstrong es que considera que los universales existen de manera inmanente y completa en cada una de sus instancias (a las que Armstrong se refiere como “estados de cosas”). ¿Cómo se arriba al conocimiento de esos universales y de sus peculiares relaciones nómicas de necesidad?

Según Armstrong tenemos experiencia directa de la causación singular, por ejemplo, en los casos en que sentimos una presión sobre el cuerpo o ejercemos nuestra voluntad y, al respecto, afirma que la relación causal entre dos estados de cosas singulares es la misma que la relación de necesidad nómica entre universales. Pero Psillos objeta que esa identidad es un fiat, pues Armstrong no ha mostrado cómo podemos saber que es la misma relación. En efecto, Armstrong atribuye tres propiedades formales a la relación de necesidad: es irreflexiva, no simétrica y no transitiva. Pero esto es insuficiente para caracterizarla y, en consecuencia, no ofrece elementos para identificarla con la relación causal.

Según Armstrong, las relaciones de necesidad entre universales son contingentes – esto es, la necesidad que se mantiene entre las propiedades F y G, en nuestro mundo, podría no vincular a F con G en otro mundo posible. Además, considera que no son relaciones internas sino externas a sus relata, y que las propiedades de los relata no son relacionales sino categóricas. En tal sentido, afirma que el poder causal que pueda detectarse en un caso particular que instancia la propiedad F no deviene de F sino que le es conferido por la ley de necesidad que se ha instanciado, en ese particular, junto con F. En opinión de Mumford, la negativa de Armstrong a considerar que la relación de necesidad sea una relación interna conduce al quiditismo (tesis que Mumford considera inaceptable) y, por esa razón, Mumford niega que Armstrong haya logrado vincular a las leyes con sus gobernados. Esta opinión de Mumford es discutible pero, de ser correcta, Armstrong no habría probado la necesidad de suponer la existencia de leyes en la naturaleza.

#### 4.2 La perspectiva “desde abajo”

Esta perspectiva es adoptada, entre otros, por Brian Ellis, Caroline Lierse y Chris Swoyer, quienes consideran que las leyes están fijadas por la naturaleza de los objetos. Ellis postula la existencia de clases naturales y adopta una posición *esencialista disposicional* de acuerdo con la cual las propiedades esenciales disposicionales son las que otorgan a los objetos poderes causales y también son ellas las que originan las leyes que los gobiernan. Ellis afirma que las leyes son verdades necesarias acerca de cómo las cosas están intrínsecamente dispuestas a comportarse. Y concluye que, en razón de su dependencia de las propiedades esenciales de las clases naturales, las leyes son necesarias *de re*, es decir: son metafísicamente necesarias.

Las doctrinas esencialistas tienen sus propias dificultades, entre las cuales se encuentran las siguientes (Cfr. Mumford, 2004: caps. 7 a 10):

(i) Si las leyes dependen de las propiedades esenciales de las cosas, ¿qué puede querer decir que los cuerpos “obedecen” las leyes a las que ellos mismos dan lugar? ¿Acaso que se autogobiernan? No parece que haya espacio para introducir la metáfora del gobernador-autogobernado en la medida, al menos, en que las esencias de las cosas no se identifican con las leyes.

(ii) Además, si el *locus* de la necesidad causal son las propiedades de las cosas, ¿cuál es el papel reservado para las leyes causales? ¿Por qué, o para qué, suponer que las cosas tienen que regirse por algo distinto de su esencia?

Evidentemente, Mumford (2004: 123) acierta cuando dice que la tesis de que existen leyes en la naturaleza es redundante.

En conclusión, si las doctrinas esencialistas incluyeran el enfoque regularista de las leyes, en su versión débil (ii), entonces eliminarían las dificultades señaladas a un bajo costo: suprimir una tesis superflua. Podrían considerar que las leyes no son otra cosa que las regularidades que se manifiestan en el comportamiento de las cosas en virtud de sus propiedades.

Por cierto, subsistiría el problema de cómo distinguir las propiedades disposicionales entre las esenciales, y éstas de las no esenciales. Pero, al menos, evitarían postular la existencia separada de leyes, y se cumpliría, al menos en parte, con el mandato de Ockham. Seguramente la propuesta de Psillos ha de ser resistida por algunos teóricos realistas – en particular, por quienes adoptan la perspectiva “desde arriba” – pues, al parecer, la tesis regularista de las leyes sólo puede ser incluida en una doctrina que, como la de Mumford, adopte una metafísica sin leyes.

---

### Bibliografía

- ARMSTRONG, DAVID M. *A World of States of Affairs*, Cambridge: Cambridge University Press. 1997
- MUMFORD, STEPHEN. *Laws in Nature*, Oxford: Routledge. 2004
- OTT, WALTER. *Causation and Laws of Nature in Early Modern Philosophy*, Oxford: Oxford University Press. 2009
- PSILLOS, STATHIS. *Causation and Explanation*, Montreal & Kingston: McGill-Queen's University Press: 2002