

TRADUCCIÓN

<http://dx.doi.org/10.15446/ideasyvalores.v65n162.59684>

NOTA DEL TRADUCTOR

El artículo que sigue fue publicado originalmente con el título “Causation” en el *Journal of Philosophy* 70.17 (1973): 556-567, y luego reimpresso (con comentarios posteriores que no se incluyen en la presente versión) en Lewis, D. *Philosophical Papers*. Vol. II. Oxford: Oxford University Press, 1986. 159-172. Esta traducción se publica con la autorización del *Journal of Philosophy* y de Oxford University Press. Querría agradecer aquí a Santiago Erpen, María José García Encinas, Diego Morales y Carolina Sartorio por diversos comentarios y sugerencias que me han permitido, espero, mejorar la traducción.

EZEQUIEL ZERBUDIS

Universidad Nacional del Litoral / Universidad de Buenos Aires / CONICET -
Buenos Aires - Argentina
ezerbu@yahoo.com

CAUSACIÓN

DAVID LEWIS

Hume definió la causación dos veces. Escribió: “podemos definir una causa como *un objeto seguido de otro, y donde todos los objetos, similares al primero, son seguidos por objetos similares al segundo*. O, en otras palabras, *donde, si el primer objeto no hubiera sido, el segundo nunca habría existido*” (Hume 1975 sección VII).

Descendientes de la primera definición de Hume aún dominan la filosofía de la causación: se supone que una sucesión causal es una sucesión que instancia una regularidad. Por cierto, ha habido mejoras. Hoy en día tratamos de distinguir las regularidades que cuentan –las “leyes causales”– de las meras regularidades accidentales de sucesión. Subsumimos las causas y efectos bajo regularidades por medio de



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

descripciones que ellos satisfacen, no por una similitud global. Y permitimos que una causa sea solo una parte indispensable, no la totalidad, de la situación total que es seguida por el efecto de acuerdo con una ley. En los análisis regularistas actuales, una causa es definida (aproximadamente) como cualquier miembro de cualquier conjunto mínimo de condiciones efectivas [*actual conditions*] que son conjuntamente suficientes, dadas las leyes, para la existencia del efecto.

Más precisamente, supongamos que c es la proposición de que c existe (u ocurre) y supongamos que E es la proposición de que e existe. Entonces, c causa e , de acuerdo con un análisis regularista típico,¹ si y solo si (1) c y E son verdaderas; y (2) para algún conjunto no vacío L de proposiciones de ley verdaderas y algún conjunto H de proposiciones de hechos particulares verdaderas, L y H implican conjuntamente $c \rightarrow E$, si bien L y H conjuntamente no implican E , y H solo no implica $c \rightarrow E$.²

Se necesita hacer mucho, y se ha hecho mucho, para convertir definiciones como esta en análisis defendibles. Muchos problemas han sido solucionados. Otros permanecen: en particular, los análisis regularistas tienden a confundir la causación misma con otras relaciones causales diversas. Si c pertenece a un conjunto mínimo de condiciones conjuntamente suficientes para e , dadas las leyes, entonces c bien puede ser una causa genuina de e . Pero c podría más bien ser un efecto de e : uno que, dadas las leyes y algunas de las circunstancias efectivas, no podría haber ocurrido de otro modo que siendo causado por e . O c podría ser un epifenómeno en la historia causal de e : un efecto más o menos inefectivo de alguna causa de e . O c podría ser una causa potencial de e a la que se anticipó otra [*a preempted potential cause*]: algo que no causó e , pero que lo habría hecho en la ausencia de lo que sea que realmente causó e .

Está por verse si algún análisis regularista puede tener éxito en distinguir causas genuinas de efectos, epifenómenos y causas potenciales a las que se anticiparon otras –y si puede tener éxito sin resultar víctima de problemas peores, sin apilar epiciclos, y sin salirse de la idea fundamental de que la causación es la instanciación de regularidades–. No tengo ninguna prueba de que los análisis regularistas no puedan ser

1 No se trata de uno que haya sido propuesto por ningún autor real exactamente en esta forma, por lo que sé.

2 Identifico una *proposición*, como se está volviendo corriente, con el conjunto de mundos posibles en los que es verdadera. No se trata de una entidad lingüística. Las operaciones veritativo-funcionales sobre proposiciones son las operaciones booleanas apropiadas sobre conjuntos de mundos; las relaciones lógicas entre proposiciones son relaciones de inclusión, solapamiento, etc., entre conjuntos. Una oración de un lenguaje *expresa* una proposición si y solo si la oración y la proposición son verdaderas en exactamente los mismos mundos. Ningún lenguaje ordinario proveerá oraciones para expresar todas las proposiciones; no habrá suficientes oraciones para eso.

reparados de un modo u otro, ni tengo espacio para reseñar las reparaciones que se han intentado. Sea suficiente decir que las perspectivas son oscuras. Creo que es tiempo de renunciar e intentar otra cosa.

No hay que ir muy lejos para encontrar una alternativa prometedora. Las “otras palabras” de Hume –que si la causa no hubiese sido, el efecto nunca habría existido– no son una mera reformulación de su primera definición. Ellas proponen algo completamente diferente: un análisis contrafáctico de la causación.

La propuesta no ha sido bien recibida. Es verdad, sabemos que la causación tiene algo que ver con los contrafácticos. Pensamos en una causa como algo que hace una diferencia, y la diferencia que hace debe ser respecto de lo que habría ocurrido sin ella. Si hubiera estado ausente, sus efectos –algunos de ellos, al menos, y normalmente todos– también habrían estado ausentes. Sin embargo, una cosa es mencionar estas obviedades una y otra vez, y otra cosa basar un análisis en ellas. No ha parecido que esto valiera la pena.³ Hemos aprendido demasiado bien que se entiende mal a los contrafácticos, razón por la cual no pareció que pudiera mejorarse mucho nuestra comprensión gracias a su uso para analizar la causación o cualquier otra cosa. A falta de una mejor comprensión de los contrafácticos, además, no tenemos modos de luchar contra aparentes contraejemplos a un análisis contrafáctico.

Pero sostengo que los contrafácticos no tienen por qué permanecer mal comprendidos, a menos que nos atemos a preconcepciones falsas respecto de qué se requeriría para comprenderlos. ¿Una comprensión adecuada no debe hacer ninguna referencia a posibilidades no actualizadas? ¿Debe asignar condiciones de verdad nítidamente determinadas? ¿Debe conectar a los contrafácticos rígidamente a leyes de cobertura [*covering laws*]? En ese caso, no cabe esperar que aparezca ningún análisis. Tanto peor para esos estándares de adecuación. ¿Por qué no tomar a los contrafácticos tal como parecen ser: como afirmaciones acerca de posibles alternativas a la situación efectiva, un tanto vagamente especificadas, en las que las leyes actuales puedan permanecer o no intactas? Hay ahora muchos tratamientos semejantes de los contrafácticos, que difieren solo en detalles.⁴ Si son correctos, entonces se han colocado sólidos fundamentos para la formulación de análisis que hacen uso de contrafácticos.

En este trabajo formularé un análisis contrafáctico de algunos tipos de causación, no muy distinto de la segunda definición de Hume. Luego intentaré mostrar cómo este análisis funciona para distinguir causas genuinas, por una parte, de efectos, epifenómenos y causas potenciales a las que se han adelantado otras, por la otra.

.....
3 Una excepción: Lyon (1967).

4 Véase, por ejemplo, Robert Stalnaker (1968); y mi *Counterfactuals* (1973).

Mi discusión será incompleta de al menos cuatro modos. Expresar de manera explícita y preliminar lo que uno va a dejar de lado puede impedir confusiones.

1. Me confinaré a la causación entre *eventos*, en el sentido cotidiano de la palabra: destellos, batallas, conversaciones, impactos, caminatas, muertes, aterrizajes, caídas, besos y otros semejantes. quiere decir que los eventos sean las únicas cosas que pueden causar y ser causadas; pero no tengo una lista completa de las otras cosas, ni ningún término-paraguas para cubrir a todas ellas.
2. Se pretende que mi análisis se aplique a la causación en casos particulares. No es un análisis de las generalizaciones causales. Presumiblemente, estas son afirmaciones cuantificadas que involucran causación entre eventos (o no-eventos) particulares, pero resulta que no es sencillo correlacionar las generalizaciones causales del lenguaje natural con las formas cuantificadas disponibles. Una oración de la forma “eventos-c causan eventos-E”, por ejemplo, puede significar cualquiera de:
 - (a) Para algún c en C y algún e en E , c causa e .
 - (b) Para todo e en E , hay algún c en C tal que c causa e .
 - (c) Para todo c en C , hay algún e en E tal que c causa e

sin mencionar otras ambigüedades. Peor aún, “Solo eventos-c causan eventos-E” debe significar:

- (d) Para todo c , si hay algún e en E tal que c causa e , entonces c está en C ,

si “solo” tiene su significado corriente. Pero no; ¡en lugar de eso, significa (b) de manera no ambigua! Estos problemas no son acerca de la causación, sino acerca de nuestras expresiones de cuantificación.

3. A veces identificamos una entre todas las causas de algún evento y la llamamos “la” causa, como si no hubiera otras. O identificamos a unas pocas como las “causas”, llamando al resto meros “factores causales” o “condiciones causales”. O hablamos de la causa “decisiva” o “real” o “principal”. Podemos seleccionar las causas anormales o extraordinarias, o aquellas bajo control humano, o aquellas que consideramos buenas o malas, o simplemente aquellas de las que queremos hablar. No tengo nada para decir sobre estos injustos principios de discriminación.⁵ Estoy preocupado por la cuestión previa de en qué consiste ser una de las causas (hablando de manera no

5 Excepto que la discusión de la selección causal de Morton G. White (1965 105-181) satisfaría mis necesidades, a pesar de que está basada en un análisis regularista.

selectiva). Se pretende que mi análisis capture un concepto amplio y no discriminatorio de causación.

4. Estaré conforme, por ahora, si puedo dar un análisis de la causación que funciona correctamente en el contexto del determinismo. Por determinismo no quiero significar ninguna tesis de causación universal, o de predictibilidad-en-principio universal, sino más bien esto: las leyes de naturaleza prevalentes son tales que no existe ningún par de mundos posibles que sean exactamente semejantes hasta cierto momento, que difieran en lo sucesivo, y en los cuales esas leyes nunca sean violadas. Quizás al ignorar el indeterminismo desperdicio la ventaja más saliente de un análisis contrafáctico respecto de uno regularista: que permite que eventos no determinados sean causados.⁶ Temo, sin embargo, que mi análisis presente no pueda tratar aún todas las variedades de causación en el contexto del indeterminismo. Las reparaciones necesarias nos llevarían demasiado lejos, al interior de cuestiones disputadas sobre los fundamentos de la probabilidad.

Similitud comparativa

Para comenzar, tomo como primitiva una relación de *similitud global comparativa* entre mundos posibles. Podemos decir que un mundo está *más cercano a la actualidad* que otro, si el primero se parece a nuestro mundo actual más de lo que lo hace el segundo, teniendo en cuenta todos los aspectos de similitud y diferencia, y ponderando unos respecto de otros.*

(De modo más general, un mundo arbitrario m puede jugar el papel de nuestro mundo actual. Al hablar de nuestro mundo actual sin saber exactamente cuál es, de hecho, estoy generalizando respecto de todos los mundos. Realmente necesitamos una relación triádica [*three-place*]: el mundo m_1 es más cercano al mundo m de lo que lo es el mundo m_2 . En lo que sigue voy a mantener esta generalidad de manera tácita).

No he dicho cómo ponderar exactamente los criterios de comparación uno respecto del otro, de modo que no he dicho cuál ha de ser exactamente nuestra relación de similitud comparativa. No por nada la

6 Se argumenta que debe permitirse esto en G. E. M. Anscombe (1971), y en Fred Dretske y Aaron Snyder (1972).

* A partir de esta sección, los términos “actual”, “actualidad” y similares se usan para traducir los términos ingleses *actual*, *actuality* y similares. La traducción no es realmente precisa, pero resulta conveniente en el contexto, dado el uso técnico que Lewis hace de esas expresiones. Tiene que tomarse en cuenta que, en este uso, ‘actual’ no tiene ninguna connotación temporal, en el sentido de indicar la existencia en el presente en que tiene lugar la emisión, sino que refiere al carácter efectivamente existente, en acto, de algo (Nota del traductor).

he llamado primitiva. Pero he dicho qué *tipo* de relación es, y estamos familiarizados con relaciones de este tipo. Hacemos de hecho juicios de similitud comparativa global –de gente, por ejemplo– ponderando muchos aspectos de similitud y diferencia. A menudo, nuestras expectativas mutuas acerca de los factores de ponderación son lo suficientemente definidas y precisas como para permitir la comunicación. Tendré más cosas que decir más adelante acerca del modo en que la ponderación debe funcionar en casos particulares para hacer que mi análisis funcione. Pero la vaguedad de la similitud global no será resuelta de manera completa. Ni debería serlo. La vaguedad de la similitud infecta de hecho la causación, y ningún análisis correcto puede negarla.

Los criterios de similitud y diferencia que entran en la similitud global de mundos son muchos y variados. En particular, las similitudes en cuestiones de hecho particulares se pueden compensar con [*trade off against*] las similitudes de las leyes. Las leyes de naturaleza prevalecientes son importantes para el carácter de un mundo; de modo que las similitudes de las leyes tienen mucho peso, pero no son sagradas. No deberíamos dar por supuesto que un mundo que se ajusta perfectamente a nuestras leyes actuales es *ipso facto* más cercano a la actualidad que cualquier otro en el que esas leyes son violadas de alguna manera. Depende de la naturaleza y la magnitud de la violación, del lugar de las leyes violadas en el sistema total de las leyes de la naturaleza, y de las similitudes y diferencias compensatorias en otros aspectos. De manera semejante, las similitudes o diferencias de hechos particulares pueden tener más o menos peso, dependiendo de su naturaleza y magnitud. Similitudes abarcadoras y exactas de hechos particulares a lo largo de regiones espacio-temporales amplias parecen tener un peso especial. Bien puede valer un pequeño milagro prolongar o expandir una región con ajuste perfecto.

Nuestra relación de similitud comparativa debería satisfacer dos condiciones [*constraints*] formales: (1) debería consistir en un ordenamiento débil de los mundos: uno en el que se permitan empates, pero en el que cualquier par de mundos sea comparable; (2) nuestro mundo actual debería ser el más cercano a la actualidad, asemejándose a sí mismo más que cualquier otro mundo se asemeja a él. No imponemos la restricción adicional de que para cualquier conjunto *A* de mundos hay un único mundo-*A* más cercano, o siquiera un conjunto de mundos-*A* empatados en ser el más cercano. ¿Por qué no una secuencia infinita de mundos-*A* más y más cercanos, sin que haya uno que sea el más cercano?

Contrafácticos y dependencia contrafáctica

Dado cualquier par de proposiciones *A* y *C*, tenemos su contrafáctico $A \square \rightarrow C$: la proposición según la cual, si *A* fuera verdadera, entonces *C* también sería verdadera. La operación $\square \rightarrow$ es definida por una regla

de verdad, como sigue. $A \Box \rightarrow C$ es verdadera (en un mundo m) si y solo si o bien (1) no hay mundos- A posibles (en cuyo caso $A \Box \rightarrow C$ es *vacua*), o (2) algún mundo- A donde se da C es más cercano (a m) que cualquier mundo- A en el que C no se da. En otras palabras, un contrafáctico es verdadero de modo no vacuo si y solo si se requiere una divergencia menor respecto de la actualidad para hacer verdadero el consecuente junto con el antecedente de la que se requiere para hacer verdadero al antecedente sin el consecuente.

No supusimos que deba haber siempre un mundo- A , o más de un mundo- A , que sean los más cercanos. Pero si los hay, podemos simplificar: $A \Box \rightarrow C$ es verdadero de modo no vacuo si y solo si C se da en todos los mundos- A más cercanos.

No hemos presupuesto que A es falsa. Si A es verdadera, entonces nuestro mundo actual es el mundo- A más cercano, de modo que $A \Box \rightarrow C$ es verdadera si C lo es. Por lo tanto $A \Box \rightarrow C$ implica el condicional material $A \rightarrow C$; y A y C conjuntamente implican $A \Box \rightarrow C$.

Sea A_1, A_2, \dots una familia de proposiciones posibles, ningún par de las cuales es componible; sea C_1, C_2, \dots otra familia semejante (del mismo tamaño). Entonces, si todos los contrafácticos $A_1 \Box \rightarrow C_1, A_2 \Box \rightarrow C_2, \dots$ entre proposiciones correspondientes en las dos familias son verdaderas, diremos que los C s *dependen contrafácticamente* de los A s. Podemos decirlo así en el lenguaje ordinario: si C_1 o C_2 o ... depende (contrafácticamente) de si A_1 o A_2 o ...

La dependencia contrafáctica entre familias extensas de alternativas es característica de procesos de medición, percepción o control. Sean L_1, L_2, \dots proposiciones que especifican las lecturas alternativas de un cierto barómetro en un cierto momento. Sean P_1, P_2, \dots especificaciones de las correspondientes presiones del aire circundante. Entonces, si el barómetro está funcionando adecuadamente para medir la presión, los L s deben depender contrafácticamente de los P s. Tal como lo decimos: la lectura depende de la presión. De manera semejante, si estoy viendo en un cierto momento, entonces mis impresiones visuales deben depender contrafácticamente, a lo largo de un amplio campo de posibilidades alternativas, de la escena que está delante de mis ojos. Y si tengo el control sobre lo que pasa en algún respecto, entonces debe haber una dependencia contrafáctica doble, de nuevo a lo largo de un campo bastante amplio de alternativas. El resultado depende de lo que hago, y eso a su vez depende de qué resultado quiero.⁷

7 Pueden encontrarse análisis en términos de dependencia contrafáctica en dos artículos de Alvin I. Goldman: "Toward a Theory of Social Power" (1972a) y "Discrimination and Perceptual Knowledge", presentado en el Colloquium de Chapel Hill en 1972.

Dependencia causal entre eventos

Si una familia C_1, C_2, \dots depende contrafácticamente de una familia A_1, A_2, \dots en el sentido que acabamos de explicar, ordinariamente también estaremos dispuestos a hablar de dependencia causal. Decimos, por ejemplo, que la lectura del barómetro depende causalmente de la presión, que mis impresiones visuales dependen causalmente de la escena delante de mis ojos, o que el resultado de algo que está bajo mi control depende causalmente de lo que hago. Pero hay excepciones. Sean G_1, G_2, \dots leyes posibles alternativas de gravedad, que difieren en el valor de alguna constante numérica. Sean M_1, M_2, \dots leyes alternativas adecuadas del movimiento planetario. Entonces los M s pueden depender contrafácticamente de los G s, pero no llamaríamos causal a esta dependencia. Excepciones como esta, sin embargo, no involucran ningún tipo de dependencia entre eventos particulares distintos. Se mantiene la esperanza de que la dependencia causal entre eventos, al menos, pueda ser analizada simplemente como dependencia contrafáctica.

Hemos hablado hasta ahora de dependencia contrafáctica entre proposiciones, no entre eventos. Más allá de lo que los eventos particulares vayan a ser, presumiblemente no son proposiciones. Pero esto no es ningún problema, dado que al menos pueden emparejarse con proposiciones. A cualquier evento posible e , le corresponde la proposición $o(e)$ que se da en todos y solo aquellos mundos en los que e ocurre. Esta $o(e)$ es la proposición de que e ocurre.⁸ (Si ningún par de eventos ocurre en

8 Cuidado: si nos referimos a un evento particular e por medio de alguna descripción que e satisface, tenemos que tener cuidado en no confundir $o(e)$, la proposición de que e mismo ocurre, con la proposición diferente de que ocurre algún evento u otro que satisface la descripción. Es una cuestión contingente, en general, qué eventos satisfacen qué descripciones. Sea e la muerte de Sócrates –la muerte que él efectivamente murió, a ser distinguida de todas las muertes distintas que podría haber muerto en su lugar–. Supongamos que Sócrates hubiera huido, solo para ser comido por un león. Entonces e no habría ocurrido, y $o(e)$ habría sido falsa; pero un evento distinto habría satisfecho la descripción “la muerte de Sócrates” que usé para referirme a e . O supongamos que Sócrates hubiera vivido y muerto exactamente como lo hizo, y que luego resucitó y fue matado de nuevo y resucitado otra vez, y finalmente se hubiera vuelto inmortal. En ese caso ningún evento habría satisfecho la descripción. (Aun si las muertes temporarias son muertes reales, ninguna de las dos puede ser llamada la muerte.) Pero e habría ocurrido, y $o(e)$ habría sido verdadera. Llamemos a una descripción de un evento e rígida si y solo si (1) nada sino e podría llegar a satisfacerla y (2) e no podría llegar a ocurrir sin satisfacerla. He afirmado que aún descripciones comunes como “la muerte de Sócrates” son no rígidas, y de hecho creo que descripciones rígidas de eventos son difíciles de encontrar. Eso sería un problema para alguien que necesitara asociar con todo evento posible e una oración $\Phi(e)$ verdadera en todos y solo aquellos mundos en los que e ocurre. Pero no necesitamos tales oraciones –solo proposiciones, que pueden o no tener expresiones en nuestro lenguaje–.

exactamente los mismos mundos –esto es, si no hay ninguna conexión absolutamente necesaria entre eventos distintos– podemos agregar que esta correspondencia entre eventos y proposiciones es uno a uno). La dependencia contrafáctica entre eventos es simplemente dependencia contrafáctica entre las proposiciones correspondientes.

Sean c_1, c_2, \dots y e_1, e_2, \dots distintos eventos posibles tales que ningún par de los c s y ningún par de los e s son compositibles. Entonces digo que la familia E_1, E_2, \dots de eventos *depende causalmente* de la familia c_1, c_2, \dots si y solo si la familia $o(e_1), o(e_2), \dots$ de proposiciones depende contrafácticamente de la familia $o(c_1), o(c_2), \dots$. Como decimos: si e_1 o e_2 o ... ocurre depende de si c_1 o c_2 o ... ocurre.

Podemos también definir una relación de dependencia entre eventos singulares en lugar de entre familias. Sean c y e dos eventos particulares posibles distintos. Entonces e depende causalmente de c si y solo si la familia $o(e), \sim o(e)$ depende contrafácticamente de la familia $o(c), \sim o(c)$. Como decimos: si e ocurre o no depende de si c ocurre o no. La dependencia consiste en la verdad de dos contrafácticos: $o(c) \square \rightarrow o(e)$ y $\sim o(c) \square \rightarrow \sim o(e)$. Hay dos casos. Si c y e no ocurren actualmente, entonces el segundo contrafáctico es automáticamente verdadero porque su antecedente y su consecuente son verdaderos: de modo que e depende contrafácticamente de c si y solo si el primer contrafáctico es el caso. Esto es, si y solo si e habría ocurrido si c hubiera ocurrido. Pero si c y e son eventos actuales, entonces es el primer contrafáctico el que es automáticamente verdadero. Entonces e depende causalmente de c si y solo si, si c no hubiera ocurrido, e nunca habría existido. Tomo a la segunda definición de Hume como mi definición, no de la causación misma, sino de la dependencia causal entre eventos actuales.

Causación

La dependencia causal entre eventos actuales implica causación. Si c y e son dos eventos actuales tales que e no habría ocurrido sin c , entonces c es una causa de e . Pero rechazo la conversa. La causación debe siempre ser transitiva; la dependencia causal puede no serlo; de modo que puede haber causación sin dependencia causal. Sean c, d y e tres eventos actuales tales que d no habría ocurrido sin c y e no habría ocurrido sin d . Entonces c es una causa de e aun cuando e habría ocurrido de todos modos (causado de otra manera) sin c .

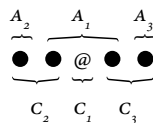
Extendemos la dependencia causal a una relación transitiva de la manera usual. Sea c, d, e, \dots una secuencia finita de eventos particulares actuales tales que d depende causalmente de c , e de d , y así con el resto. Entonces esta secuencia es una *cadena causal*. Finalmente, un evento es una causa de otro si y solo si existe una cadena causal que lleva del primero al segundo. Esto completa mi análisis contrafáctico de la causación.

Dependencia contrafáctica vs. nómica

Es esencial distinguir dependencia contrafáctica y causal de lo que voy a llamar *dependencia nómica*. La familia C_1, C_2, \dots de proposiciones depende nómicamente de la familia A_1, A_2, \dots si y solo si hay un conjunto no vacío L de proposiciones de ley verdaderas y un conjunto H de proposiciones de hechos particulares verdaderas tales que L y H conjuntamente implican (pero H solo no implica) todos los condicionales materiales $A_1 \rightarrow C_1, A_2 \rightarrow C_2, \dots$ entre las proposiciones correspondientes de las dos familias. (Recordemos que estos mismos condicionales materiales son implicados por los contrafácticos que constituirían una dependencia contrafáctica.) Diremos también que la dependencia nómica se da *en virtud de* los conjuntos de premisas L y H .

Las dependencias nómica y contrafáctica están relacionadas como sigue. Digamos que una proposición B es *independiente contrafácticamente* de la familia A_1, A_2, \dots de alternativas si y solo si B se daría sin importar cuál de las A s fuera verdadera –esto es, si y solo si se dan todos los contrafácticos $A_1 \square \rightarrow B, A_2 \square \rightarrow B, \dots$ -. Si los C s dependen nómicamente de los A s en virtud de los conjuntos de premisas L y H , y si además (todos los miembros de) L y H son independientes contrafácticamente de los A s, entonces se sigue que los C s dependen contrafácticamente de los A s. En ese caso, podemos considerar que la dependencia nómica en virtud de L y H explica la dependencia contrafáctica. A menudo, quizás siempre, las dependencias contrafácticas pueden ser explicadas de este modo. Pero el requisito de independencia contrafáctica es indispensable. A menos que L y H cumplan este requisito, la dependencia nómica en virtud de L y H no implica la dependencia contrafáctica y, si hay de todos modos dependencia contrafáctica, no la explica.

La dependencia nómica es reversible, en el sentido siguiente. Si la familia C_1, C_2, \dots depende nómicamente de la familia A_1, A_2, \dots en virtud de L y H , entonces también A_1, A_2, \dots depende nómicamente de la familia AC_1, AC_2, \dots , en virtud de L y H , donde a es la disyunción $A_1 \vee A_2 \vee \dots$. ¿La dependencia contrafáctica es igualmente reversible? Eso no se sigue. Pues, aún si L y H son independientes de A_1, A_2, \dots y por lo tanto establecen la dependencia contrafáctica de los C s respecto de los A s, aun así pueden no ser independientes de AC_1, AC_2, \dots , y por lo tanto pueden no establecer la dependencia contrafáctica inversa de los A s respecto de los AC s. La dependencia contrafáctica irreversible se muestra más abajo: @ es nuestro mundo actual, los puntos son los otros mundos, y la distancia en la página representa “distancia” de similitud.



Los contrafácticos $A_1 \square \rightarrow C_1$, $A_2 \square \rightarrow C_2$, y $A_3 \square \rightarrow C_3$ se dan en el mundo actual; de lo que se sigue que los C s dependen de los A s. Pero no tenemos la dependencia reversa de los A s respecto de los AC s, ya que en lugar del necesario $AC_2 \square \rightarrow A_2$ y $AC_3 \square \rightarrow A_3$ tenemos $AC_2 \square \rightarrow A_1$ y $AC_3 \square \rightarrow A_1$.

Precisamente tal irreversibilidad es corriente. La lectura del barómetro depende contrafácticamente de la presión –esto es tan nítido como pueda llegar a serlo un contrafáctico–, pero, ¿depende la presión contrafácticamente de la lectura? Si la lectura hubiera sido más alta, ¿habría sido más alta la presión?, ¿o el barómetro habría estado funcionando mal? Lo segundo suena mejor: una lectura más alta habría sido una lectura incorrecta. Por cierto, hay leyes y circunstancias actuales que implican y explican la precisión actual del barómetro, pero estas no son más sagradas que las leyes y circunstancias actuales que implican y explican la presión actual. Menos sagradas, de hecho. Cuando algo debe ceder para permitir una lectura más alta, encontramos que mantener la presión fija y sacrificar la precisión, en lugar de a hacer lo contrario, es una divergencia menor respecto de la actualidad. No es difícil ver por qué. El barómetro, al estar más localizado y ser más delicado que el clima, es más vulnerable a pequeñas divergencias respecto de la actualidad.⁹ Podemos ahora explicar por qué los análisis regularistas de la causación (entre eventos, en el contexto del determinismo) funcionan tan bien como lo hacen. Supongamos que el evento c causa el evento e de acuerdo con el ejemplo de análisis regularista que presenté al comienzo de este trabajo, en virtud de los conjuntos de premisas **L** y **H**. Se sigue que **L**, **H** y $\sim o(c)$ conjuntamente no implican $o(e)$. Hagamos esto más fuerte: supongamos además que no implican $\sim o(e)$. Si es así, la familia $o(e)$, $\sim o(e)$ depende nómicamente de la familia $o(c)$, $\sim o(c)$ en virtud de **L** y **H**. Agreguemos una suposición adicional: que **L** y **H** son contrafácticamente independientes de $o(c)$, $\sim o(c)$. Entonces se sigue de acuerdo con mi análisis contrafáctico que e depende contrafácticamente y causalmente de c , y por lo tanto que c causa e . Si estoy en lo correcto, el análisis regularista da condiciones que son casi, pero no completamente, suficientes para la dependencia causal explicable. Esto no es exactamente lo mismo que la causación; pero la causación sin dependencia causal

9 Está bien, hay contextos o cambios de formulación que nos inclinarían en el otro sentido. Por alguna razón, “si la lectura hubiera sido más alta, eso habría sido porque la presión era más alta”, invita mi asentimiento más que, “si la lectura hubiera sido más alta, la presión habría sido más alta”. Los contrafácticos que van de lecturas a presiones son mucho menos nítidos que los que van de presiones a lecturas. Pero es suficiente que algunas resoluciones legítimas de la vaguedad den una dependencia irreversible de las lecturas respecto de las presiones. Esas son las resoluciones que queremos ahora, aun si no son favorecidas en todos los contextos.

es escasa, y si hay dependencia causal inexplicable no nos percatamos (¡comprensiblemente!) de ella.¹⁰

Efectos y epifenómenos

Vuelvo ahora a los problemas que planteé contra los análisis regularistas, con la esperanza de mostrar que mi análisis contrafáctico puede superarlos.

El *problema de los efectos*, tal como se plantea para un análisis contrafáctico, es como sigue. Supongamos que *c* causa un evento subsiguiente *e*, y que *e* no causa también *c*. (No excluyo *a priori* círculos causales cerrados [*closed causal loops*], pero este caso no ha de ser de este tipo.) Supongamos además que, dadas las leyes y algunas de las circunstancias actuales, *c* no podría haber dejado de causar *e*. Parece seguirse que si el efecto *e* no hubiera ocurrido, entonces su causa *c* no habría ocurrido. Tenemos una dependencia causal inversa espuria de *c* respecto de *e*, que contradice nuestra suposición de que *e* no causó *c*.

El *problema de los epifenómenos*, para un análisis contrafáctico, es similar. Supongamos que *e* es un efecto epifenoménico de una causa genuina *c* de un efecto *f*. Esto es, *c* causa primero *e* y después *f*, pero *e* no causa *f*. Supongamos además que, dadas las leyes y algunas de las circunstancias actuales, *c* no podría haber dejado de causar *e*; y que, dadas las leyes y otras de las circunstancias, *f* no podría haber sido causado de otro modo que por *c*. Parece seguirse que si el epifenómeno *e* no hubiera ocurrido, entonces su causa *c* no habría ocurrido y el efecto adicional *f* de esa misma causa no habría ocurrido tampoco. Tenemos una dependencia causal espuria de *f* respecto de *e*, que contradice nuestra suposición de que *e* no causó *f*.

Uno podría estar tentado a resolver el problema de los efectos mediante fuerza bruta: insertar en el análisis una estipulación de que una causa siempre debe preceder a su efecto (y quizás una estipulación paralela para la dependencia causal). Rechazo esta solución. (1) No resulta útil frente al problema fuertemente relacionado de los epifenómenos, dado que el epifenómeno *e* en efecto precede su efecto espurio *f*. (2) Rechaza *a priori* ciertas hipótesis físicas legítimas que postulan causación retrospectiva o simultánea. (3) Trivializa cualquier teoría que intente definir la dirección hacia adelante del tiempo como la dirección predominante de la causación.

¹⁰ No estoy proponiendo un análisis regularista reparado. El análisis reparado excluiría gratuitamente la dependencia causal inexplicable, lo que parece malo. Ni estaría ya de modo claro en la tradición de los análisis regularistas. Se le habría agregado demasiadas otras cosas.

La solución apropiada a ambos problemas, creo, consiste en negar de plano los contrafácticos que generan los problemas. Si e hubiera estado ausente, no es que c habría estado ausente (y con él f , en el segundo caso). Más bien, c habría ocurrido exactamente como lo hizo pero no habría causado e . Es una divergencia menor respecto de la actualidad deshacerse de e manteniendo c fijo y renunciando a una u otra de las leyes y circunstancias en virtud de las cuales c no podría haber dejado de causar e , antes que mantener esas leyes y circunstancias fijas y deshacerse de e yendo hacia atrás y aboliendo su causa c . (En el segundo caso, sería por supuesto absurdo no mantener f fija junto con c .) La dependencia causal de e respecto de c es el mismo tipo de dependencia contrafáctica irreversible que ya hemos considerado.

Para deshacerse de un evento actual e con la menor divergencia global respecto de la actualidad, normalmente será lo mejor no divergir para nada respecto del curso de eventos actual hasta justo antes del momento en que ocurre e . Cuanto más esperamos, más prolongamos la región espaciotemporal de convergencia perfecta entre nuestro mundo actual y la alternativa seleccionada. ¿Por qué divergir antes en lugar de después? No para evitar violaciones de las leyes de naturaleza. En un marco determinista *cualquier* divergencia, temprana o tardía, requiere alguna violación de las leyes actuales. Si las leyes fueran consideradas sagradas, no habría manera de deshacerse de e sin cambiar todo el pasado; y nada garantiza que el cambio podría mantenerse despreciable excepto en el pasado reciente. Esto significaría que si el presente fuera siquiera ligeramente diferente, todo el pasado habría sido diferente –lo que es absurdo–. De modo que las leyes no son sagradas. La violación de las leyes es una cuestión de grados. Hasta que llegamos al momento inmediatamente anterior a que e fuera a ocurrir, no hay ninguna razón general por la que una divergencia posterior para evitar e necesitara una violación más severa que una más temprana. Quizás hay razones especiales en casos especiales –pero entonces estos pueden ser casos de dependencia causal retrospectiva–.

Anticipación [*preemption*]

Supongamos que c_1 ocurre y causa e ; y que c_2 también ocurre y no causa e , pero habría causado e si c_1 hubiera estado ausente. Así, c_2 es una causa alternativa potencial de e , pero la causa actual c_1 se anticipa a ella. Podemos decir que c_1 y c_2 sobredeterminan a e , pero lo hacen asimétricamente.¹¹ ¿En virtud de qué diferencia es c_1 y no c_2 lo que causa e ?

11 No voy a discutir casos simétricos de sobredeterminación, en los que dos factores sobredeterminantes tienen el mismo derecho a ser tomados como causas. Para mí estos son inútiles como casos de prueba porque carezco de opiniones ingenuas firmes sobre ellos.

En lo que respecta a la dependencia causal, no hay diferencia: *e* no depende ni de c_1 ni de c_2 . Si alguna de las dos no hubiera ocurrido, la otra habría sido suficiente para causar *e*. De modo que la diferencia debe ser que, gracias a c_1 , no hay ninguna cadena causal de c_2 a *e*; mientras que hay una cadena causal de dos o más eslabones de c_1 a *e*. Supongamos por simplicidad que dos eslabones son suficientes. Entonces, *e* depende causalmente de algún evento intermedio *d*, y *d* a su vez depende de c_1 . La dependencia causal es aquí intransitiva: c_1 causa *e* vía *d* aun cuando *e* habría seguido ocurriendo sin c_1 .

Todo bien hasta acá. Solo resta tratar la objeción de que *e* no depende causalmente de *d*, porque si *d* hubiera estado ausente entonces c_1 habría estado ausente y c_2 , sin nada que se le anticipe, habría causado *e*. Podemos responder negando la afirmación de que si *d* hubiera estado ausente entonces c_1 habría estado ausente. Ese es exactamente el mismo tipo de dependencia inversa espuria de la causa respecto del efecto que acabamos de rechazar en casos más simples. Más bien afirmo que si *d* hubiera estado ausente, c_1 de algún modo habría dejado de causar *d*. Pero c_1 todavía habría estado allí para interferir con c_2 , de modo que *e* no habría ocurrido.

Bibliografía

- Anscombe, G. E. M. *Causality and Determination: An Inaugural Lecture*. London: Cambridge University Press, 1971.
- Dretske, F., and Snyder, A. "Causal Irregularity." *Philosophy of Science* 39.1 (1972) 69-71. <http://dx.doi.org/10.1086/288409>.
- Goldman, A. I. "Toward a Theory of Social Power." *Philosophical Studies* 23.4 (1972a) 221-268. <http://dx.doi.org/10.1007/BF00356228>.
- Goldman, A. I. "Discrimination and Perceptual Knowledge." Chapel Hill Colloquium in Philosophy. Chapel Hill, North Carolina. 1972b. Reading.
- Hume, D. *An Enquiry Concerning Human Understanding*. [Eds. L. A. Selby-Bigge and P. H. Nidditch. Oxford: Clarendon Press, 1975.]
- Lewis, D. *Counterfactuals*. Oxford: Blackwell, 1973.
- Lyon, A. "Causality." *British Journal for the Philosophy of Science* 18.1 (1967): 1-20. <http://dx.doi.org/10.1093/bjps/18.1.1>.
- Stalnaker, R. "A Theory of Conditionals." *Studies in Logical Theory*. Ed. Nicholas Rescher. Oxford: Blackwell, 1968. 98-112. http://dx.doi.org/10.1007/978-94-009-9117-0_2.
- White, M. G. *Foundations of Historical Knowledge*. New York: Harper & Row, 1965.