

ENUNCIADOS NOMOLÓGICOS Y CONDICIONALES CONTRAFÁCTICOS*

JUAN CARLOS D'ALESSIO
Consejo Nacional de Investigaciones
Científicas y Técnicas, Argentina

Se ha supuesto que una de las características de los enunciados nomológicos es que estos permiten la inferencia de condicionales contrafácticos; así, por ejemplo, "Todos los metales se dilatan con el calor" permitiría inferir el enunciado singular: "Si x fuera un metal, x se dilataría con el calor", y también: "Si este metal hubiera sido calentado, se habría dilatado", donde las conclusiones son dos formas de condicional contrafáctico. Las generalizaciones accidentales, en cambio, sólo implicarían un tipo especial de condicional contrafáctico que Goodman denomina "condicional contraidéntico", y del que es un ejemplo de oración: "Si esta moneda fuera una de las monedas que están en mi bolsillo, sería de plata". La suposición de que hay un tipo de inferencia específica asociada con los enunciados nomológicos, ha hecho pensar que tal inferencia proporciona información acerca de las leyes naturales.¹ Sin embargo los filósofos que se ocuparon de los condicionales contrafácticos no se plantearon el problema de establecer en qué condiciones un condicional es contrafáctico, suponiendo que estas condiciones son suficientemente claras e incontrovertibles. En este artículo sostendremos que esta suposición no es correcta. Cuando se analizan tales condiciones, la tesis de que los enunciados nomológicos implican condicionales contrafácticos, mientras que las generalizaciones accidentales sólo implican condicionales contraidénticos, resulta ser una tesis

* Agradezco a Thomas M. Simpson sus valiosas sugerencias durante la redacción del presente trabajo.

¹ Goodman, N., *Fact, Fiction & Forecast*, London; 1954; pp. 23-25.

tautológica. Por lo tanto, ni provee información acerca de la naturaleza de los enunciados nomológicos ni permite concluir que la derivación de los condicionales contrafácticos envuelve un nuevo tipo de inferencia que debe ser clarificada.

Una primera restricción que deberemos introducir acerca de la aplicación de los términos “contrafáctico” y “contraidéntico” es la siguiente: aplicaremos estos términos sólo a aquellos condicionales en los que se expresa una presunción de que el antecedente es falso.² Tal presunción se expresa normalmente empleando el modo subjuntivo. Sin duda, hay usos del subjuntivo en los que esta suposición no existe; por ejemplo, en ciertos casos el modo subjuntivo se emplea para indicar cuáles son las consecuencias de ciertas premisas sin que se sugiera nada acerca de su valor veritativo. Los condicionales de este tipo podrían denominarse “meramente subjuntivos” para distinguirlos de los anteriores a los que se denomina “contrafácticos”. En lo que sigue, y con el objeto de facilitar la discusión, llamaremos “contrafácticos” sólo a los condicionales contrafácticos que no sean contraidénticos, es decir, aquellos que, según se supone, puedan inferirse de los enunciados nomológicos. Está claro que la distinción entre enunciados nomológicos y generalizaciones accidentales dependerá ahora de la diferencia entre condicionales contrafácticos y contraidénticos. Pero ¿de qué modo puede caracterizarse la diferencia entre estos condicionales?

Quizá podría intentarse tal distinción suponiendo que hay una forma lógica típica de los enunciados que pertenecen a cada una de estas clases. Sin embargo este intento plantea la dificultad de que *hay contrafácticos que tienen la forma lógica de los contraidénticos, y contraidénticos cuya forma lógica es la de los contrafácticos*; a continuación consideraremos ejemplos de ambas posibilidades. Si, en una caja, hay tres cuervos que no pueden ser observados por otra

² He tratado otros usos del subjuntivo que no serán considerados en este artículo en “On Subjunctive Conditionals”, *Journal of Philosophy*, vol. LXIV, No. 10, May 25, 1967.

persona y deseo examinar sus conocimientos zoológicos, podría preguntarle cuál sería el color de un animal dado que fuera *uno de los cuervos en esta caja*. Una respuesta detallada a esta pregunta, especialmente cuando se deriva de un enunciado nomológico y no del conocimiento de los animales en la caja, puede considerarse como un condicional contrafáctico a pesar de tener la forma lógica de ciertos condicionales contraidénticos. Por otra parte Goodman ha notado que “las descripciones de hechos particulares pueden ser expresadas en forma que tengan cualquier grado de universalidad sintáctica: “El libro B es pequeño” se transformaría en “Todo lo que es Q es pequeño” donde Q representa algún predicado que se aplica unívocamente a B”.³ En consecuencia es posible formular un condicional contraidéntico en términos puramente generales similares a los de los contrafácticos. En este punto pareciera razonable concluir que la forma lógica de un enunciado, por sí misma, no es condición necesaria ni suficiente para ser condicional contrafáctico o contraidéntico.

Una propuesta alternativa podría consistir en postular que sólo la forma lógica de los casos *paradigmáticos* de condicionales contrafácticos difiere de la forma lógica de los contraidénticos. Los contraejemplos considerados hasta ahora no serían ejemplos paradigmáticos porque, debido a razones especiales, o hay conocimientos que no se proveen al oyente a pesar de que los posee el hablante, o se sugiere información incorrecta. Por ejemplo, en el caso citado de un contrafáctico con la forma lógica de un contraidéntico, el tipo de expresión empleada (“¿Qué color tendría este animal si fuera uno de los cuervos que están en esta caja?”) sugiere que hay una conexión nomológica entre el color de un cuervo y el hecho de estar en una caja. La información de que todos los cuervos son negros naturalmente no fue dada al oyente.

Sin embargo si deseamos distinguir entre los casos para-

³ Goodman, *op. cit.*, p. 26.

digmáticos de condicionales contrafácticos y aquellos que no lo son, deberemos referirnos al hecho de que en los casos paradigmáticos se da toda la información esencial para determinar su valor veritativo y no se omite al oyente ninguna información pertinente poseída por el hablante. En consecuencia para distinguir los condicionales contrafácticos de los contraidénticos en sus usos paradigmáticos, sería necesario aceptar una distinción entre diferentes tipos de elementos de juicio para estos condicionales. Mientras que en el caso de los condicionales contraidénticos estos elementos de juicio se basan en una enumeración completa de todos los miembros de una clase, los elementos de juicio requeridos por los contraidénticos no son completos en ese sentido.

Nuestra observación acerca de diferentes tipos de elementos de juicio reintroduce una distinción análoga a la que existe entre enunciados nomológicos y generalizaciones accidentales porque como lo ha señalado Goodman: “Un enunciado general es nomológico si y sólo si es aceptable previamente a la determinación de todos sus ejemplos”.⁴ El carácter nomológico de un enunciado y el hecho que de él se pueden derivar predicciones se indica, en muchos casos, empleando el modo subjuntivo: “Si algo fuera un metal, se dilataría.”

Como una consecuencia de nuestras observaciones, podemos concluir que *cuando consideramos un enunciado como contrafáctico indicamos, entre otras cosas, que puede inferirse de un enunciado nomológico*. Podremos llegar a una conclusión similar si reflexionamos acerca del hecho de que como la distinción entre contrafácticos y contraidénticos no depende solamente de la forma lógica, dependerá de lo que ellos enuncian. La distinción entre estos condicionales deberá buscarse en el tipo de conexión entre antecedente y consecuente. Por lo tanto, decir que sólo los enunciados nomológicos permiten inferir condicionales contrafácticos es sólo expresar una tautología, porque a su vez los condicio-

⁴ Goodman, *op. cit.*, pp. 27-28.

nales contrafácticos serían aquellos que, sugiriendo la falsedad del antecedente, se derivan de los enunciados nomológicos o pueden caracterizarse en relación con ellos. Los condicionales contraidénticos serían los enunciados que sugieren la falsedad del antecedente sin ser derivables de enunciados nomológicos. Aún si hubiera un tipo de inferencia característica de los enunciados nomológicos, lo cual no ha sido refutado por nuestras consideraciones, al menos debe admitirse que la introducción de los conceptos de condicional contrafáctico e inferencia contrafáctica no parecen clarificar la naturaleza de los enunciados nomológicos.

SUMMARY

One of the distinctive features of law-like statements has been taken to be that they warrant the inference of counterfactual conditionals. For example "Metals expand when heated" warrants the inference of the statements "If x were a metal, x would expand" as well as "If this metal had been heated, it would have expanded" where the conclusions are two forms of counterfactual conditionals. Accidental generalizations would only warrant the inference of a special type of counterfactual conditional, called by Goodman "counteridenticals", an example of which is "If this coin were one of those which actually are in my pocket, it would be silver". The assumption that there is a distinctive type of inference associated with law-like statements has led to the view that such an inference provides information about Natural Laws.¹ However, philosophers concerned with the problems presented by counterfactual conditionals have not considered in detail what the conditions in which a conditional is counterfactual are. These conditions have been regarded as sufficiently clear and uncontroversial. Here I shall argue that this is not the case. When these conditions are analyzed, the thesis that whereas counterfactuals are implied only by law-like statements counteridenticals are implied by accidental generalizations turns out to be tautological. It neither provides information about the nature of law-like statements nor warrants the conclusion that the derivation of counterfactual conditionals involves a new type of inference in need of clarification.

A first restriction in the application of the terms "counterfactual" and "counteridentical" is called for. We shall apply them to those conditionals where there is a presumption that the antecedent is false.² Such a presumption is normally conveyed by using the subjunctive mood. Of course there are uses of the subjunctive in which this presumption is not made, for example, on occasions the subjunctive mood is used to indicate what the consequences of certain premises are without making any suggestion of their truth-values. Conditional of this latter type may be called "merely subjunctive" to distinguish them from those of the former type to which the term "counterfactual" may be applied. To simplify our argument, in what

¹ Goodman, N., *Fact, Fiction & Forecast*, London, 1954; pp. 23-25.

² I have examined other uses of the subjunctive mood not considered here in "On Subjunctive Conditionals", *Journal of Philosophy*, vol. LXIV, No. 10, May 25, 1967.

follows we shall call "counterfactuals" only those conditionals which are not counteridenticals, i.e., those conditionals which can only be derived from law-like statements. Now it should be clear that the distinction between law-like statements and accidental generalizations will depend on the distinction between counterfactuals and counteridenticals. But how is it possible to characterize the distinction between these conditionals?

A characterization of the distinction between these conditionals might be attempted assuming that there are typical logical forms of statements regarded as counterfactuals or counteridenticals. However, this assumption is attended by the difficulty that *there are counterfactuals with similar logical form to counteridenticals and there are counteridenticals with similar logical form to counterfactuals*; in what follows we shall consider examples of both.

If I have three ravens in a box which cannot be seen by another person and I want to test his zoological knowledge, I might ask what would be the colour of a certain animal if it were *one of the ravens in this box*. A specific answer to this question, particularly when it is derived from a law-like statement and not from an acquaintance with the animals in the box, may be regarded as stating a counterfactual conditional in spite of the fact that it has similar logical form to some counteridenticals and only a restricted class is mentioned. On the other hand Goodman has noted that "descriptions of particular facts can be cast in a form having any desired degree of syntactical universality. "Book B is small" becomes "Everything that is Q is small" if Q stands for some predicate that applies uniquely to B".³ Thus it is possible to formulate a counteridentical in purely general terms similar to those of counterfactuals. At this stage it seems reasonable to conclude that the logical form of a statement, by itself, is neither a necessary nor a sufficient condition for its being a counterfactual or a counteridentical.

An alternative proposal might be that only the logical form of *standard* examples of counterfactuals will be shown to be different from that of counteridenticals. The counterexamples so far advanced would not be normally regarded as standard examples because for special reasons either there are pieces of knowledge withheld from the hearer and which are required for the confirmation of these statements, or they suggest information which in fact does not hold. For example, in the case of our example of a counterfactual with similar logical form to a counteridentical, the linguistic form used ("What would be the colour of this animal if it were one of the ravens in this box?") suggests that there is a law-like connexion

³ Goodman, *op. cit.*, p. 26.

between the colour of a raven, and its being in a box. The information that all ravens are black is naturally withheld from the hearer.

But if we want to distinguish between standard and non-standard examples of these conditionals, reference should be made to the fact that in standard examples of these conditionals all information essential for the determination of their truth-conditions should be provided, and no information relevant to that purpose should be withheld from the hearer when it is available to the speaker. Thus, even if we were to succeed in providing logical forms characteristic of counterfactuals and counteridenticals in their standard uses, still it would be necessary, to distinguish between these uses, to accept a distinction between different types of evidence for counterfactuals and counteridenticals. Whereas in the case of counteridenticals the evidence is based on a complete inventory of all members of a class, the evidence for counterfactuals is not complete in the above sense. Counterfactuals formulated in restricted terms or counteridenticals expressed in purely general terms are odd, for they do not indicate what type of evidence can be provided to support the corresponding statements.

However, our observation concerning different types of evidence reintroduces an analogous distinction to that existing between law-like statements and accidental generalizations because, as pointed out by Goodman "A general statement is law-like if and only if it is acceptable prior to the determination of all its instances".⁴ The law-like character of a statement and the fact that predictions can be derived from it is in many cases marked off by using the subjunctive mood: "If this were a piece of metal, it would expand".

Thus, we may conclude that *when we regard a statement as counterfactual we are indicating, among other things, that the statement is a law-like one.* We can arrive at a similar conclusion if we reflect upon the fact that since the distinction between counterfactuals and counteridenticals does not merely depend on the logical form of the corresponding statements, it will have to depend on what is stated by them. The sort of connexion holding between antecedent and consequent is the most plausible candidate for distinguish between these conditionals.

Thus, as a result of our observations we may conclude that when we regard a statement as a counterfactual we are indicating, among other things, that it can be inferred from a law-like statement. Thus, to say that only law-like statements warrants the inference of counterfactual conditionals only amount to express a tautology because in their turn counterfactual conditionals would be those statements

⁴ Goodman, *op. cit.*, pp. 27-28.

which suggest the falsehood of their antecedents and either are derived from law-like statements or can be characterized in terms of them. Counteridenticals would be those statements which suggest the falsehood of the antecedent without being deducible from law-like statements. Even if the existence of a distinctive pattern of inference associated with law-like statements has not been refuted, at least it may be granted that the introduction of the concepts of counterfactual conditional and counterfactual inference is not likely to shed too much light on the nature of law-like statements.