

Ciencia política

8

Herramientas universitarias

Stephen Van Evera

Guía para estudiantes de ciencia política

Métodos y recursos

320
V252g
2013

BIBLIOTECA de EDUCACIÓN

gedisa
editorial



Los seis estudios de este volumen ofrecen una introducción de mucho sentido común a los métodos cualitativos de investigación en ciencia política y sociología, que también son válidos para estudios de antropología, ciencias económicas e historia.

Con un estilo directo y transparente, Van Evera enseña vías sencillas para acercarse al trabajo con teorías. A diferencia de muchos tratados sobre métodos científicos, este libro no da nada por supuesto y explica lo que cualquier estudiante realmente necesita saber: qué es una buena teoría, qué elementos contienen, cómo deben formularse y qué reglas deben seguirse cuando se aplican las teorías.

En los temas que sirven de modelo, la obra pone todo el énfasis en el estudio de casos, ya que es un enfoque generalmente descuidado por la metodología.

Los consejos prácticos para formular un tema de tesis y escribirla con éxito se guían por las estrategias y tácticas más probadas en el mundo académico. Las pautas finales para la ética profesional quieren recordar a los jóvenes investigadores que en los planteamientos no pierdan de vista el criterio de la utilidad de su trabajo para la comunidad.

Esta guía consigue abrir puertas, romper barreras y despertar la confianza de cualquier estudiante en sus capacidades.



1

Hipótesis, leyes y teorías: una guía de usuario

¿Qué es una teoría?

Las definiciones del término «teoría» ofrecidas por los filósofos de las ciencias sociales son crípticas y diversas.¹ Recomendando lo siguiente como un marco conceptual simple que captura su significado principal al mismo tiempo que detalla componentes que suelen omitirse.

Las teorías son aseveraciones generales que describen y explican las causas o efectos de clases de fenómenos. Están compuestas por leyes causales o hipótesis, explicaciones, y condiciones antecedentes. Las explicaciones están también compuestas por leyes causales o hipótesis, las que a su vez se componen de variables dependientes e independientes. Catorce definiciones hacen mención a:

ley

Una relación regular observada entre dos fenómenos. Las leyes pueden ser deterministas o probabilistas. Las primeras formulan relaciones invariantes («si A entonces siempre B»). Las segundas formulan relaciones probabilísticas («si A entonces a veces B, con

hipótesis

teoría

explicación

condición antecedente⁵

una probabilidad X»). Las ciencias duras tienen muchas leyes deterministas. Casi todas las leyes de las ciencias sociales son probabilísticas.

Las leyes pueden ser causales («A causa B») o no causales («A y B son causadas por C; por lo tanto A y B están correlacionados pero ninguno causa al otro»)². Buscamos principalmente leyes causales. Exploramos la posibilidad de que las leyes sean no causales fundamentalmente para desechar la posibilidad y así poder estatuir que las leyes observadas son causales.³

Una relación conjeturada entre dos fenómenos.⁴ Como las leyes, las hipótesis pueden ser de dos tipos: causales («Conjeturo que A causa B») o no causales («Conjeturo que A y B son causados por C; por lo tanto A y B están correlacionados pero ninguno causa al otro»).

Una ley causal («Establezco que A causa B») o una hipótesis causal («Conjeturo que A causa B»), junto con una explicación de la ley causal o hipótesis que muestra cómo A causa B. Nota: el término «teoría general» se utiliza frecuentemente para las teorías de gran alcance, pero todas las teorías son, por definición, generales en cierta medida. Las leyes o hipótesis causales que conectan la causa con el fenómeno causado y muestran cómo ocurre el nexo causal («A causa B porque A causa q, que causa r, que causa B»).

Un fenómeno cuya presencia activa o magnifica la acción de una ley causal o hipótesis. Sin él la causalidad opera más débilmente («A cau-

sa algún B si C está ausente, más B si C está presente», por ejemplo, «La luz del sol hace crecer la hierba, pero solo causa un gran crecimiento si el suelo ha sido fertilizado») o ninguno («A causa B si C está presente, no en ausencia de C», por ejemplo, «La luz del sol hace crecer la hierba, pero solo si también existe algo de precipitación»).

Podemos reformular una condición antecedente como ley o hipótesis causal («C causa B si A está presente, de otra forma, no», por ejemplo, «La precipitación hace que la hierba crezca, pero sólo si también tenemos algo de luz solar»).

Las condiciones antecedentes se denominan también «términos de interacción», «condiciones iniciales», «condiciones habilitantes», «condiciones catalizadoras», «precondiciones», «condiciones activadoras», «condiciones magnificadoras», «supuestos», «condiciones supuestas» o «supuestos auxiliares».

Un concepto que puede tener diversos valores, por ejemplo, el «grado de democracia» de un país o la «porción del voto bipartidario» de un partido político.

Una variable que representa el fenómeno causal de una teoría o hipótesis causal. En la hipótesis «la alfabetización causa la democracia», el grado de alfabetización es la variable independiente.

Una variable que representa el fenómeno causado de una teoría o hipótesis causal. En la hipótesis «la alfabetización causa la democracia», el grado de democracia es la variable dependiente.

variable

variable independiente (VI)

variable dependiente (VD)

variable interviniente (VInt)

Una variable que representa fenómenos intervinientes incluidos en la explicación de una teoría causal. Los fenómenos intervinientes son causados por la VI y causan la VD.⁶ En la teoría «la luz del sol causa la fotosíntesis, lo que causa que la hierba crezca», la fotosíntesis es la variable interviniente.

variable de condición (VC)⁷

Variable que representa una condición antecedente. Los valores de las variables de condición gobiernan la magnitud del impacto que las VI o las VInt tienen sobre las VD y otras VInt. En la hipótesis «La luz del sol hace que la hierba crezca, pero solo si también tenemos algo de lluvia», la cantidad de precipitación es una variable de condición.

variable en estudio (VE)

Variable cuyas causas o efectos buscamos descubrir con nuestra investigación. La variable en estudio de un proyecto puede ser una VI, VD, VInt o VC.

hipótesis principal

La hipótesis central que formula la relación entre las variables independientes y dependientes de una teoría.

hipótesis explicativa

Las hipótesis intermediarias que constituyen la explicación de una teoría.⁸

hipótesis de trabajo

La hipótesis que buscamos contrastar. También llamada «hipótesis de investigación».

Nota: una teoría, entonces, no es nada más que un conjunto conectado de leyes o hipótesis causales.⁹

Siempre podemos hacer «diagramas de flechas» de las teorías de la siguiente manera:

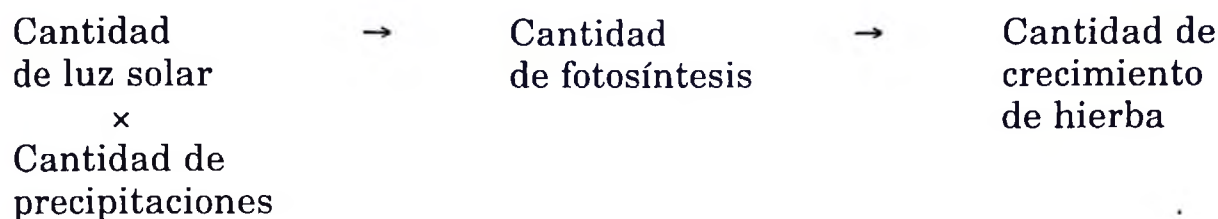
$$A \rightarrow q \rightarrow r \rightarrow B$$

En este diagrama A es la variable independiente de la teoría, B es la variable dependiente. Las letras q y r indican variables intervinientes y constituyen la explicación de la teoría. La proposición « $A \rightarrow B$ » es la hipótesis principal de la teoría, mientras que las proposiciones « $A \rightarrow q$ », « $q \rightarrow r$ » y « $r \rightarrow B$ » son sus hipótesis explicativas.

Podemos agregar variables de condición, indicándolas mediante el símbolo de multiplicación, «x».¹⁰ Aquí C es una variable de condición: el impacto de A sobre q es magnificado por un valor alto de C y reducido por un valor bajo de C.

$$\begin{array}{c} A \rightarrow q \rightarrow r \rightarrow B \\ \times \\ C \end{array}$$

Un ejemplo sería:



Se puede exhibir la explicación de una teoría con cualquier nivel de detalle. Aquí he elaborado un vínculo entre r y B para mostrar las variables explicativas s y t.

$$\begin{array}{c} A \rightarrow q \rightarrow r \rightarrow s \rightarrow t \rightarrow B \\ \times \\ C \end{array}$$

Se puede extender una explicación para definir causas más remotas. A continuación se especifican las causas remotas de A (Y y Z):

$$\begin{array}{c} Y \rightarrow Z \rightarrow A \rightarrow q \rightarrow r \rightarrow s \rightarrow t \rightarrow B \\ \times \\ C \end{array}$$

Podemos detallar las causas de las variables de condición, como aquí la causa de C:

$$Y \rightarrow Z \rightarrow A \rightarrow q \rightarrow r \rightarrow s \rightarrow t \rightarrow B$$

$$\begin{array}{c} \times \\ X \rightarrow C \end{array}$$

No existe ningún límite para el número de condiciones antecedentes que podemos formular. En lo que sigue, se especifican más condiciones (D, u, v).

$$Y \rightarrow Z \rightarrow A \rightarrow q \rightarrow r \rightarrow s \rightarrow t \rightarrow B$$

$$\begin{array}{ccc} \times & & \times \\ X \rightarrow C & & u \\ \times & & \times \\ D & & v \end{array}$$

Se pueden agregar más vías causales entre las variables causales y las variables causadas. A continuación se agregan dos cadenas causales entre A y B (que pasan a través de las variables intervinientes f y g) produciendo una teoría de tres cadenas:

$$Y \rightarrow Z \rightarrow A \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow \rightarrow f \rightarrow$$

$$\rightarrow q \rightarrow r \rightarrow s \rightarrow t \rightarrow g \rightarrow B$$

$$\begin{array}{ccc} \times & & \times \\ X \rightarrow C & & u \\ \times & & \times \\ D & & v \end{array}$$

Una «teoría» de la que no se puede trazar un diagrama de flechas *no es una teoría* y debe ser reformulada para volverse tal (según este criterio, gran parte de las «teorías» de la ciencia política y sus escritos «teóricos» no son teorías).

¿Qué es una explicación específica?

Las explicaciones de sucesos específicos (guerras particulares, revoluciones, resultados de elecciones, depresiones económicas, etcétera) utilizan teorías y se formulan como teorías. Una buena explicación nos dice qué causas específicas produjeron un fenómeno específico e identifica el fenómeno general del

cual esa causa específica es un ejemplo. Tres conceptos merecen mención:

explicación específica

Una explicación formulada en términos específicos que da cuenta de un suceso determinado. Al igual que una teoría, describe y explica causas y efectos, pero estos son formulados en términos singulares (entonces, «el expansionismo causa agresión, lo que causa guerras» es una teoría; «el expansionismo alemán causó la agresión alemana, lo que causó la Segunda Guerra Mundial» es una explicación específica). Las explicaciones específicas se denominan también «explicaciones particulares» (en oposición a las «explicaciones generales»).

Las explicaciones específicas son de dos tipos. El segundo tipo (la «explicación específica generalizada») es la más útil:

explicación específica
no generalizada

Una explicación específica que no identifica de qué teoría es ejemplo la causa que opera («Alemania causó la Segunda Guerra Mundial». La explicación no responde la pregunta «¿de qué es Alemania un ejemplo?»).¹¹

explicación específica
generalizada

Una explicación específica que identifica las teorías que rigen su operación.¹² («El expansionismo alemán causó la Segunda Guerra Mundial». La causa que está operando, «el expansionismo alemán», es un ejemplo de expansionismo, que es la variable independiente de la hipótesis «el expansionismo causa guerras»).

Las explicaciones específicas están compuestas por fenómenos causales, causados, intervinientes y antecedentes.¹³

fenómeno causal (FCa)	El fenómeno que produce la causalidad.
fenómeno causado (FCo)	El fenómeno que es causado.
fenómenos intervinientes (FI)	Fenómenos que constituyen la explicación de una explicación. Son causados por el fenómeno causal y causan el fenómeno resultante.
fenómenos antecedentes (FA)	Fenómenos cuya presencia activa o magnifica la acción causal de los fenómenos causales y/o explicativos. ¹⁴

Podemos hacer diagramas de flechas de las explicaciones específicas del mismo modo que lo hacemos con las teorías:

Una teoría	Expansionismo → Agresión → Guerra
Una explicación específica generalizada	Expansionismo alemán → Agresión alemana → Segunda Guerra Mundial
Una explicación específica generalizada	Alemania → Estallido de altercados el 1 de septiembre de 1939 → Segunda Guerra Mundial

¿Qué es una buena teoría?

Siete atributos principales rigen la calidad de una teoría.

1. Una buena teoría tiene un *gran poder explicativo*. Su variable independiente tiene un gran efecto sobre una amplia variedad de fenómenos bajo una gran variedad de condiciones. Tres características rigen el poder explicativo:

Importancia. ¿La variación en el valor de la variable independiente causa una variación grande o pequeña en el valor de la variable dependiente?¹⁵ Una teoría importante señala una causa que tiene un gran impacto, una que genera una gran variación en la variable dependiente. Cuanto mayor es la variación producida, mayor es el poder explicativo de la teoría.

Alcance explicativo. ¿A cuántas clases de fenómenos afecta la variación en el valor de la variable independiente de la teoría, por lo tanto, explica? Cuanto más amplia es la variedad de fenómenos afectados, mayor es el poder explicativo de la teoría. La mayor parte de las teorías en ciencias sociales tienen un alcance reducido, pero unas pocas gemas explican muchos fenómenos diversos.¹⁶

Aplicabilidad. ¿En qué medida es frecuente la causa de una teoría en el mundo real? ¿Cómo son de frecuentes las condiciones antecedentes que activan su operación? Cuanto más predominan las causas y condiciones de la teoría, mayor es su poder explicativo.¹⁷ El predominio de estas causas y condiciones en el pasado rigen su potencia para explicar la historia. Su predominio actual y futuro rigen su potencia para explicar los sucesos presentes y futuros.

2. Las buenas teorías esclarecen simplificando. Por lo tanto, una buena teoría es *parsimoniosa*. Utiliza pocas variables organizadas en una forma sencilla para explicar sus efectos.

Sin embargo, para lograr la parsimonia frecuentemente se requiere algún sacrificio del poder explicativo. Si ese sacrificio es demasiado grande se vuelve inútil. Podemos tolerar algo de complejidad si la necesitamos para explicar el mundo.

3. Una buena teoría es «*satisfactoria*», es decir, satisface nuestra curiosidad. Una teoría no es satisfactoria si nos hace preguntarnos qué es lo que provoca la causa propuesta por la teoría. Esto sucede cuando las teorías señalan causas familiares cuyas causas, a su vez, son un misterio. Un político explicó una vez su derrota en una elección del siguiente modo: «¡No obtuve suficientes votos!» Esto es verdad, pero insatisfactorio. Todavía queremos saber por qué no obtuvo suficientes votos.

Cuanto más distante se encuentra una causa de su efecto propuesto, más satisfactoria es la teoría. Así, «las sequías causan hambrunas» es menos satisfactoria que «los cambios en la temperatura superficial del océano causan cambios en los patrones de vientos atmosféricos, lo que causa cambios en áreas de mucha precipitación, lo que causa sequías, lo que causa hambrunas».

4. Una buena teoría está *claramente estructurada*. De otra manera no podemos inferir predicciones, contrastarla o aplicarla a situaciones concretas.

Una teoría claramente estructurada modela sus variables en los conceptos que el teórico definió claramente.

Una teoría claramente estructurada incluye un esquema completo de la explicación de la teoría. No nos deja preguntándonos cómo A causa B. Por consiguiente, «los cambios en la temperatura del océano causan hambrunas» es menos completa que «los cambios en la temperatura del océano causan modificaciones en los patrones atmosféricos de los vientos, lo que causa cambios en las áreas de gran precipitación, lo que causa sequías, lo que causa hambrunas».

Una teoría claramente estructurada incluye una aseveración de las condiciones antecedentes que posibilitan su operación y gobiernan su impacto. De otra manera, no podemos decir cuáles son las causas que la teoría gobierna y por lo tanto no podemos inferir prescripciones políticas útiles.

Los desastres de la política exterior ocurren frecuentemente porque sus diseñadores aplican teorías válidas a circunstancias inapropiadas. Considere la hipótesis de que «contemporizar con otros Estados los hace más agresivos, lo que causa guerras». Esto fue verdad en el caso de Alemania durante 1938-39, pero a veces es cierto lo opuesto: una posición firme hace que el otro se vuelva más agresivo, lo que causa una guerra. Para evitar resultados políticos indeseables, por lo tanto, los diseñadores de políticas deben conocer las condiciones antecedentes que deciden si una posición firme hará que los otros se vuelvan más o menos agresivos. Problemas similares surgen en todos los dominios del diseño de políticas, lo que pone de relieve la importancia de formular las condiciones antecedentes claramente.

5. Una buena teoría es en principio *falseable*. Deben poder definirse los datos que falsearían la teoría (aunque estos podrían no estar disponibles actualmente).¹⁸

Las teorías que no están claramente formuladas pueden no ser refutables debido a que su vaguedad les impide a los investigadores inferir predicciones a partir de ellas.

Las teorías que hacen omnipredicciones que pueden ser cumplidas por cualquier suceso observado tampoco son refutables. Las pruebas empíricas no pueden corroborar o invalidar teorías de esta clase porque cualquier evidencia es consistente con ellas. Las teorías religiosas de diversos fenó-

menos tienen esta cualidad: los resultados afortunados son una recompensa de Dios, los desastres son sus castigos, las crueldades son ocasiones en las que Dios pone a prueba nuestra fe, y los resultados que eluden estas amplias categorías son misterios de Dios. Algunos argumentos marxistas comparten esta característica omnipredictiva.¹⁹

6. Una buena teoría *explica fenómenos importantes*: responde preguntas que le interesan al mundo más amplio o ayuda a otros a responder preguntas de esta clase. Las teorías que responden preguntas no formuladas son menos útiles aunque las respondan bien. (Gran parte de la teorización en las ciencias sociales tiene poca relevancia para el mundo real y por lo tanto fracasa en esta prueba.)
7. Una buena teoría posee *riqueza prescriptiva*. Produce recomendaciones políticas útiles.

Una teoría logra riqueza prescriptiva cuando señala causas manipulables, ya que estas pueden ser controladas por la acción humana. Así, «el capitalismo causa el imperia-lismo, que causa guerras» es menos útil que «posturas y doc-trinas militares ofensivas causan guerras», aun cuando ambas teorías puedan ser igualmente válidas, porque la estructura de las economías nacionales es menos manipulable que las posturas y doctrinas militares nacionales. «La enseñanza de una historia chauvinista en la escuela causa guerras» es to-davía más útil, ya que el contenido de la educación nacional puede adecuarse más fácilmente que la política militar na-cional.

Una teoría logra riqueza prescriptiva identificando los peligros que podrían ser evitados o mitigados por contrame-didas oportunas. Así, las teorías que explican las causas de los huracanes no proporcionan ninguna forma de evitarlos, pero ayudan a los pronosticadores a advertir a las comuni-dades amenazadas para que protejan sus propiedades y busquen refugio.

Una teoría logra riqueza prescriptiva al identificar las condiciones antecedentes requeridas para su operación (véase el punto 4). Cuanto mejor se especifiquen estas con-diciones mayor será nuestra capacidad para evitar aplica-ciones erróneas de las prescripciones de la teoría a situacio-nes que esta no gobierna.

¿Cómo se hacen las teorías?

No existe ninguna receta ampliamente aceptada para construir teorías.²⁰ Algunos investigadores utilizan la deducción, infieren explicaciones a partir de leyes causales generales ya establecidas. De esta manera, buena parte de la teoría económica se deduce del supuesto de que las personas buscan maximizar su utilidad económica personal. Otros producen teorías inductivamente: buscan relaciones entre fenómenos; luego investigan para determinar si las relaciones descubiertas son causales; y finalmente se preguntan «¿este proceso específico de causa-efecto es un ejemplo de qué ley causal más general?» Por ejemplo, luego de observar que los esfuerzos conflictivos por obtener fronteras seguras ayudaron a causar las guerras árabe-israelíes, un teórico podría sugerir que la competencia por la seguridad causa guerras.²¹

Debemos mencionar nueve ayudas para la construcción de teorías (las primeras ocho son inductivas, la última es deductiva).

1. Podemos examinar casos «desviados» (outliers), es decir, casos mal explicados por las teorías existentes.²² Causas desconocidas debieran explicar sus resultados. Tratamos de identificar estas causas examinando el caso.

Específicamente, para formular una nueva teoría seleccionamos casos en los que el fenómeno que buscamos explicar es abundante pero sus causas conocidas son escasas o están ausentes. Debieran estar actuando causas desconocidas. Estas se anunciarán a sí mismas como características inusuales y como fenómenos que están asociados con la variable dependiente dentro del caso. Proponemos a estos fenómenos como causas candidatas.²³ También seleccionamos los enfoque de personas que experimentaron el caso o lo conocen bien y proponemos sus explicaciones como causas candidatas.

Para inferir las condiciones antecedentes (CA) de una teoría, seleccionamos casos en los que las causas de la variable dependiente son abundantes pero la variable dependiente es escasa o está ausente. Esto sugiere que condiciones antecedentes desconocidas están ausentes. El estudio del caso puede identificarlas.

2. El «método de diferencia» y el «método de semejanza» (propuestos por John Stuart Mill)²⁴ pueden servir de ayuda para la construcción inductiva de teorías. En el método de diferencia, el analista compara casos con características generales similares pero valores diferentes de la variable en estudio (es decir, la variable cuyas causas o efectos buscamos descubrir), buscando otras diferencias entre los mismos. Proponemos estas otras diferencias entre los casos como posibles causas de la variable en estudio (si buscamos descubrir sus causas) o posibles efectos (si buscamos sus efectos). Seleccionamos casos similares para reducir el número de causas o efectos candidatos que surgen: cuanto más similares son los casos, menos son los candidatos, lo que hace que las causas y efectos reales sean más fáciles de detectar.²⁵ Del mismo modo, en el método de semejanza el analista explora casos con características diferentes pero valores similares de la variable en estudio; busca otras similitudes entre los casos y las propone como causas o efectos posibles de la variable.²⁶
3. Podemos seleccionar casos con valores altos o bajos extremos de la variable en estudio (VE) y explorarlos en busca de fenómenos asociados con ellos. Si los valores de la variable en estudio son muy altos (si el fenómeno VE está presente en abundancia), sus causas y efectos deberían también estar presentes con inusual abundancia, destacándose contra las características generales del caso. Si los valores de la VE son muy bajos (si el fenómeno VE está casi ausente), sus causas y efectos debieran también ser conspicuos por su ausencia.
4. Podemos seleccionar casos con una variación intracaso extrema en el valor de la variable en estudio y explorarlos en busca de fenómenos que covaríen con ella. Si los valores de la variable en estudio varían notablemente, sus causas y efectos deberán también variar notablemente, destacándose de las características más estáticas del caso.
5. Un análisis contrafáctico puede ayudar a la teorización inductiva. El analista examina la historia, tratando de «predecir» cómo se habrían desarrollado los sucesos si unos pocos elementos del evento hubiesen cambiado, concentrándose en las variables de condición que parecen importantes y/o manipulables. Por ejemplo, para explorar los efectos de fac-

tores militares sobre la probabilidad de una guerra, podríamos preguntar: «¿Cómo habría evolucionado la diplomacia anterior a 1914 si los líderes de Europa no hubieran creído que la conquista era fácil?» O, para explorar la importancia de factores sociales y políticos amplios en el origen de la agresión nazi: «¿Cómo se habría desarrollado la década de 1930 si Hitler hubiese muerto en 1932?» Cuanto mayor es el impacto de los cambios postulados, más importante es el análisis.

Cuando los analistas descubren análisis contrafácticos que resultan persuasivos, han hallado teorías que resultarán persuasivas, ya que todas las predicciones contrafácticas se basan en teorías (sin ellas el analista no podría predecir de qué manera las condiciones modificadas habrían modificado los sucesos). Si otros dudan del análisis (pero no pueden exponer fallas fatales en él), mejor: la teoría puede ser novedosa, por lo tanto un verdadero descubrimiento. En este punto, el analista debe formular la teoría de un modo general de manera que se puedan inferir predicciones de la misma y ponerlas a prueba. El analista debiera preguntarse: «¿De qué leyes causales generales son ejemplos las dinámicas que formulo?» La respuesta es una teoría.

El análisis contrafáctico nos ayuda a reconocer teorías, no a construirlas. Las teorías puestas al descubierto por los análisis contrafácticos deben existir en el subconsciente del teórico antes del análisis; de otro modo, éste no podría construir el escenario contrafáctico. La mayoría de las personas creen en más teorías de las que son conscientes. Lo difícil es llevar esas teorías a la superficie y expresarlas en términos generales. El análisis contrafáctico ayuda en este proceso.

6. Frecuentemente es posible inferir teorías de los debates políticos. Los propulsores de políticas determinadas expresan aseveraciones de causa-efecto específicas («Si el comunismo triunfa en Vietnam, triunfará en Tailandia, Malasia, y en otros sitios») que pueden formularse como teorías generales («Las victorias comunistas son contagiosas: la victoria comunista en un Estado aumenta las probabilidades de una victoria comunista en otros»; o, más generalmente, «La revolución es contagiosa; una revolución en un estado aumenta la posibilidad de revolución en otros»). Podemos poner a

prueba estas teorías generales. Estas contrastaciones pueden a su vez ayudar a resolver el debate político. Las teorías inferidas tienen seguramente relevancia política y merecen, por esta razón, una estrecha atención.

7. Las percepciones de actores u observadores que experimentaron el suceso que se busca explicar pueden ser estudiadas para encontrar hipótesis. Quienes experimentan un caso suelen observar datos no registrados importantes que no están disponibles a investigadores posteriores. Por lo tanto pueden sugerir hipótesis que no estaríamos en condiciones de inferir a partir de la observación directa solamente.²⁷
8. Conjuntos de datos de n grande pueden ser explorados en busca de correlaciones entre variables. Postulamos a las correlaciones descubiertas como posibles relaciones de causa-efecto. Sin embargo, este método raramente es provechoso. Usualmente es difícil reunir un nuevo conjunto de datos de n grande, pero si nos limitamos a los conjuntos de datos existentes, nuestro horizonte queda reducido por los intereses de los investigadores previos. Solamente podemos explorar teorías que empleen variables que otros ya eligieron codificar.
9. Podemos modelar teorías importando las existentes en un dominio y adaptándolas para explicar fenómenos en otro.²⁸ De esta manera, los investigadores de los errores de percepción en las relaciones internacionales y los estudiosos de la conducta política masiva tomaron prestadas teorías de la psicología. Los investigadores de los asuntos militares tomaron prestadas teorías del estudio de las organizaciones. Los estudiosos de los sistemas internacionales tomaron prestadas teorías (por ejemplo, la teoría del oligopolio) de la economía.

¿Cómo se contrastan las teorías?

Tenemos dos modos básicos de contrastar teorías: la experimentación y la observación. Las contrastaciones observacionales vienen en dos variantes: n grande y estudio de casos. De este modo, en total, tenemos un universo de tres métodos básicos de contrastación: experimentación, observación mediante análisis de n grande y observación mediante análisis de estudio de casos.²⁹

1. *Experimentación*. Un investigador infiere predicciones a partir de una teoría. Luego expone a un estímulo a uno solo de dos grupos equivalentes. ¿Los resultados son congruentes o incongruentes con las predicciones? Una congruencia entre predicción y resultado corrobora la teoría, una incongruencia la debilita.
2. *Observación*. Un investigador infiere predicciones a partir de una teoría. Luego observa pasivamente los datos sin imponer un estímulo externo sobre la situación y se pregunta si las observaciones son congruentes con las predicciones.³⁰

Las predicciones formulan observaciones que esperamos realizar si nuestra teoría es válida. Definen expectativas acerca de la incidencia, secuencia, localización y estructura de los fenómenos.³¹ Por ejemplo, podemos siempre predecir que los valores de las variables independientes y dependientes de teorías válidas deben covariar a través del tiempo y el espacio, si el resto se mantiene igual. Los valores de las variables intervinientes que integran la explicación de la teoría deben también covariar con la variable independiente a través del tiempo y el espacio. La variación en la variable independiente debiera preceder en el tiempo a la variación relacionada de la variable dependiente. Si se contrasta una teoría social, los actores debieran hablar y actuar de una manera ajustada a la lógica de la teoría (por ejemplo, si «la competencia comercial causa guerras», las élites que deciden ir a la guerra debieran expresar intereses comerciales como justificaciones de la misma).

Algunas ciencias duras (química, biología, física) se basan fundamentalmente en experimentos. Otras (astronomía, geología, paleontología) se basan principalmente en la observación. En la ciencia política los experimentos rara vez son practicable, con raras excepciones como las simulaciones de conflictos o los experimentos psicológicos. Esto hace que la observación sea nuestro principal método de contrastación.

Dos tipos de análisis observacional son posibles:

1. *De n grande*, o análisis «estadístico».³² Se recoge y estudia un número grande de casos —usualmente varias docenas o más— para determinar si las variables covarían como la teoría predice.

2. *Estudio de casos.* El analista explora un pequeño número de casos (incluso uno solo) en detalle, para ver si los sucesos se desarrollan de la manera predicha y (si el tema involucra la conducta humana) si los actores hablan y actúan como la teoría predice.³³

¿Qué método —experimento, n grande o estudio de casos— es mejor? Debemos favorecer el método que permita las contrastaciones más fuertes (más adelante en este mismo capítulo analizaremos las contrastaciones fuertes). Más contrastaciones es mejor que menos; las contrastaciones fuertes son mejores que las débiles; lo mejor es muchas contrastaciones fuertes, como lo son los métodos que las permiten. La estructura de los datos disponibles decide cuál método es el más fuerte para contrastar una teoría determinada. La mayoría de las teorías sobre la guerra pueden contrastarse mejor mediante análisis de casos porque el registro histórico internacional de la política y la diplomacia prebélicas, que son nuestros datos principales, por lo general se presta mejor a un estudio en profundidad de unos pocos casos que a la exploración de muchos. Solo unos pocos casos están registrados con gran detalle (las dos Guerras Mundiales), y el registro histórico se deteriora notablemente cuando nos movemos más allá del caso quinceavo o vigésimo. Como resultado, el estudio de casos frecuentemente permite más contrastaciones y más fuertes que los métodos de n grande. Recíprocamente, los métodos de n grande son relativamente más efectivos para contrastar teorías de la política electoral estadounidense porque un número muy grande de casos (de elecciones o de votantes entrevistados) se encuentran bien registrados. Sin embargo, el estudio de casos puede ser una herramienta fuerte para explorar la política estadounidense, especialmente si estudios detallados de este tipo producen datos importantes que de otro modo serían inaccesibles,³⁴ y un análisis de n grande puede ser un método fuerte para explorar la política internacional si se encuentran registrados datos de contrastación relevantes para muchos casos (véanse, por ejemplo, las muchas contrastaciones de n grande de la teoría de la paz democrática).³⁵ La experimentación es el enfoque menos valioso porque los experimentos raramente son posibles en la ciencia política.

Contrastaciones fuertes versus débiles; predicciones y contrastaciones

Las contrastaciones fuertes son preferibles porque contienen más información y tienen más peso que las contrastaciones débiles.³⁶

Una contrastación fuerte es aquella cuyo resultado es improbable que resulte de cualquier factor excepto la operación o el fracaso de la teoría. Las contrastaciones fuertes evalúan predicciones que son *certeras* y *únicas*. Una predicción *certera* es una predicción inequívoca. Cuanto más certera es la predicción, más fuerte es la contrastación. Las predicciones más certeras son predicciones deterministas de resultados que deben ocurrir inexorablemente si la teoría es válida. Si la predicción fracasa, la teoría fracasa, porque el fracaso solo puede surgir de que la teoría no sea válida. Una predicción *única* es una predicción que otras teorías conocidas no hacen. Cuanto más exclusiva es la predicción, más fuerte es la contrastación. Las predicciones más exclusivas predicen resultados que no podrían tener otra causa plausible más que la acción de la teoría. Si la predicción tiene éxito, la teoría resulta fuertemente corroborada porque las otras explicaciones del resultado de la contrastación son pocas e inverosímiles.

Certeza y unicidad son cuestiones de grado. Las predicciones caen en algún lugar en una escala de cero a perfectas en ambas dimensiones. Las contrastaciones de predicciones que son altamente certeras y únicas son las más fuertes, ya que proporcionan evidencia positiva y negativa decisiva. A medida que el grado de certeza o unicidad descende, también lo hace la fuerza de la contrastación. Las contrastaciones de predicciones que tienen poca certeza o unicidad son las más débiles y no tienen valor si las predicciones contrastadas no tienen certeza o unicidad.

Podemos distinguir cuatro tipos de contrastaciones, que difieren por sus combinaciones de fortaleza y debilidad:

1. *Contrastaciones de aro*. Las predicciones de alta certeza y ninguna unicidad proporcionan contrastaciones negativas decisivas: una contrastación reprobada mata una teoría o explicación, pero una contrastación exitosa le da poco apoyo. Por ejemplo: «¿El acusado se encontraba en la Provincia el

día del asesinato?» Si no estaba, es inocente, pero mostrar que se encontraba en la ciudad, no demuestra su culpabilidad. Para que la teoría siga siendo viable debe saltar exitosamente a través del aro que esta contrastación presenta, pero la aprobación de la contrastación todavía deja a la teoría en el limbo.

2. *Contrastaciones de revólver humeante.* Las predicciones de alta exclusividad y ninguna certeza proporcionan contrastaciones positivas decisivas: su éxito corrobora fuertemente la explicación, pero su desaprobación la invalida muy poco. Por ejemplo, un revólver humeante visto en las manos de un sospechoso momentos después de un tiroteo es una prueba bastante concluyente de culpabilidad, pero no permite comprobar la inocencia de un sospechoso que no fue visto con un revólver humeante. Una explicación que apruebe una contrastación de «revólver humeante» de esta clase queda fuertemente corroborada, pero arroja pocas dudas sobre una explicación que la desapruebe.
3. *Contrastaciones doblemente decisivas.* Las predicciones de alta unicidad y alta certeza proporcionan contrastaciones que son decisivas de los dos modos: su éxito corrobora fuertemente una explicación, su desaprobación la mata. Si una cámara de seguridad de un banco registra los rostros de los ladrones, esta película es decisiva de ambos modos: prueba que los sospechosos son culpables o inocentes. Una contrastación de esta clase combina una «contrastación de aro» con un contrastación de «revólver humeante» en un solo estudio. Este tipo de contrastaciones contiene el máximo de información (una sola decide la cuestión), pero son raras.
4. *Pruebas indicadoras.* La mayoría de las predicciones tienen baja unicidad y baja certeza y, por lo tanto, representan contrastaciones que no son decisivas de ninguno de ambos modos: las contrastaciones exitosas y no exitosas solo son indicadoras. Los resultados de contrastaciones de esta clase pueden pesar en el balance total de la evidencia pero, en sí mismas, no son decisivas. De esta manera, muchas explicaciones de sucesos históricos hacen predicciones probabilísticas («Si Hitler ordenó el Holocausto, probablemente debiéramos encontrar algún registro escrito de sus órdenes»),³⁷ cuyo fracaso puede simplemente reflejar probabilidades desfavorables. Aprendemos algo cuando contrastamos predicciones

indicadoras, pero estas nunca son decisivas por sí mismas.³⁸ Desafortunadamente, esto describe las predicciones con las que trabajamos usualmente.

Las controversias interpretativas surgen frecuentemente de disputas acerca de qué resultados predicen las teorías. ¿El realismo hace predicciones que fueron contradichas por el fin de la Guerra Fría? Algunos estudiosos dicen sí, otros dicen no. Estos desacuerdos pueden reducirse si desde un comienzo las teorías se formulan claramente (dado que las proposiciones teóricas vagas dejan más espacio para predicciones divergentes) y si las predicciones contrastadas son explicadas y justificadas.

Las controversias interpretativas surgen también de disputas sobre la unicidad y certeza de las predicciones. ¿La predicción es única? Es decir, ¿otras teorías o explicaciones predicen el mismo resultado? Si es así, una contrastación exitosa es menos sensacional. La escuela Fischer de historiadores argumenta que el 9 de diciembre de 1912, el «consejo de guerra» alemán, una siniestra reunión entre el Káiser Guillermo II y sus líderes militares (recién revelada en la década de 1960), marcó un complot de la élite alemana para instigar una gran guerra.³⁹ Algunos críticos responden que la personalidad errática del Káiser explica su discurso belicoso en esa reunión: frecuentemente se desahogaba diciendo cosas que no representaban sus intenciones. En síntesis, señalan una explicación competidora de sucesos que algunos fischerianos afirmaban era un «revólver humeante» para su teoría de la guerra generada por un complot de élite. La cuestión, entonces, depende de la plausibilidad de esta explicación competidora.

¿La predicción es certera, en otras palabras, es inequívoca? Si no es así, las contrastaciones desaprobadas son menos dañinas. Algunos historiadores argumentan que la guerra hispano-estadounidense de 1898 surgió de una conspiración de líderes estadounidenses que perseguían un imperio y que esperaban arrebatarse las Filipinas a España. La ausencia de menciones a una conspiración de esta clase en los diarios y cartas privadas de estos líderes o en los archivos oficiales convence a otros de que no existió una tal conspiración. Según esta perspectiva la teoría de la conspiración predice con alta certeza que debieran encontrarse menciones a un complot en estos regis-

tros. Los teóricos de la conspiración responden que los buenos conspiradores ocultan sus maquinaciones, y frecuentemente no dejan registros. La teoría de la conspiración todavía está viva, sostienen, porque la teoría predice solo débilmente que los conspiradores debieran registrar su complot y, por lo tanto, la falta de un tal registro es un mero indicio que solo invalida débilmente la teoría. La cuestión no gira en torno de la evidencia sino en torno de las estimaciones divergentes de la certeza de la predicción teórica de que una conspiración dejaría un registro visible.

Esta discusión pone de relieve la necesidad de analizar la unicidad y certeza de las predicciones contrastadas cuando se interpreta la evidencia. No toda evidencia es igual, porque las predicciones que contrastan no son igualmente únicas o ciertas. Por lo tanto, los autores debieran comentar sobre la unicidad y certeza de sus predicciones.

Las contrastaciones fuertes son preferibles a las débiles, pero las contrastaciones pueden también ser hiperfuertes o injustas para la teoría. Por ejemplo, pueden realizarse contrastaciones bajo condiciones en las que estén presentes fuerzas opuestas que compensan la acción predicha. El éxito en esta clase de contrastaciones es sensacional porque muestra que la causa de la teoría tiene una gran importancia, es decir, un alto impacto. Pero una teoría válida puede desaprobado este tipo de contrastaciones debido a que un factor opuesto enmascara su acción. Una contrastación de esta clase confunde al registrar un falso negativo, a menos que el investigador, atento al sesgo de la prueba, asigne a la teoría puntos extra por la adversidad agregada que debe enfrentar.

Otra forma de contrastación hiperfuerte evalúa teorías bajo circunstancias que carecen de las condiciones antecedentes que requieren para operar. Nuevamente, es improbable que la teoría pase la prueba, y estamos favorablemente impresionados si lo hace. Su éxito sugiere que la teoría tiene un alcance explicativo más amplio de lo que se había supuesto previamente. No obstante, las contrastaciones de esta clase no son mediciones justas de la validez básica de una teoría, ya que la evalúan a través de aseveraciones que esta no hace.⁴⁰

Sugerencias útiles para contrastar teorías

Quienes deseen contrastar teorías debieran seguir los siguientes preceptos:

1. Contraste tantas hipótesis de una teoría como sea posible. Contrastar solo un subconjunto de las hipótesis de una teoría es una mala práctica porque deja a la teoría con una contrastación parcial. Una teoría se contrasta completamente cuando se contrastan todas sus partes.

El número de hipótesis contrastables supera el número de vínculos en una teoría. Considere la teoría:

$$A \rightarrow q \rightarrow r \rightarrow B$$

Una contrastación completa evaluaría la hipótesis principal ($A \rightarrow B$), las hipótesis explicativas ($A \rightarrow q$, $q \rightarrow r$, y $r \rightarrow B$) y sus combinaciones híbridas ($A \rightarrow r$ y $q \rightarrow B$). De esta manera, una teoría de tres vínculos comprende un total de seis hipótesis verificables. Un analista debiera explorarlas todas, si el tiempo y la energía lo permiten.

2. Infiera y contraste tantas predicciones de cada hipótesis como sea posible. La mayor parte de las hipótesis hacen diversas predicciones contrastables, de modo que no se contente con una sola. Para encontrar más, considere qué variaciones predice la hipótesis a través del tiempo y el espacio (es decir, a través de regiones, grupos, instituciones o individuos). Considere también qué proceso de decisión (si hay alguno), y qué discursos y acciones individuales específicas predice.

Las predicciones formulan observaciones que usted espera poder hacer si la teoría es válida. Definen expectativas acerca de la incidencia, secuencia, localización y estructura de los fenómenos. Evite formular predicciones tautológicas que predigan simplemente que esperamos observar la teoría en operación («Si la teoría es válida, predigo que observaremos que su causa produce su efecto»). De esta manera, la hipótesis de que «la democracia causa la paz» produce la siguiente predicción tautológica: «Debiéramos observar que la democracia causa la paz». Una predicción no tautológica sería: «Debiéramos observar que los es-

tados democráticos están involucrados en menos guerras que los estados autoritarios».

3. Explique y defienda las predicciones que infiere de su teoría. Como hice notar anteriormente, suelen surgir controversias científicas de las discrepancias sobre cuáles predicciones pueden ser inferidas con justicia de una teoría y cuáles no pueden serlo. Entonces, vemos a los científicos convenir en los datos pero diferir en su interpretación, porque disienten en lo que las teorías que se contrastan predicen. Los teóricos pueden minimizar estas controversias si explican y defienden acabadamente sus predicciones.

Las predicciones pueden ser generales (el teórico predice un patrón amplio) o específicas (el teórico predice hechos discretos u otras observaciones únicas). Las predicciones generales se infieren de hipótesis generales y se utilizan para contrastarlas («Si las ventanas de oportunidad y vulnerabilidad empujan a las naciones a la guerra, los Estados en relativa decadencia debieran iniciar una proporción mayor de hechos bélicos»). Las predicciones específicas se infieren tanto de hipótesis generales («Si las ventanas de oportunidad y vulnerabilidad empujan a las naciones a la guerra, debiéramos ver que Japón se comportó más agresivamente cuando se abrió una ventana de oportunidad a su favor en 1941») como de explicaciones específicas («Si una ventana de oportunidad empujó al Japón a la guerra en 1941, debiéramos encontrar registros de los que adoptaron esa decisión en Japón que mencionen una ventana cerrándose como razón del conflicto») y se utilizan para contrastarlas.

4. Seleccione datos que representen, tan precisamente como sea posible, el dominio de la contrastación. Cuando emplee métodos de contrastación de n grande, seleccione datos que representen el universo definido por las hipótesis a contrastar. Cuando emplee análisis de casos, seleccione datos que representen condiciones de los casos estudiados. Aun los datos que solamente representan al dominio de contrastación crudamente pueden ser útiles.⁴¹ No obstante, cuanto más precisa es la representación, mejor. No se permite elegir evidencia selectivamente —esto es, preferir evidencia que apoya su hipótesis a contraevidencia que la disconfirma—, ya que esta práctica vulnera el principio de representación veraz.

Esta regla es casi una perogrullada, pero la literatura más antigua en ciencia política (pienso en las obras sobre relaciones internacionales) la vulneró frecuentemente al «argumentar sobre la base de ejemplos». Los ejemplos son útiles para ilustrar teorías deductivas pero solo se vuelven evidencia si representan (aunque sea crudamente) a la base de datos relevante completa, y/o se los presenta con suficiente detalle como para constituir un estudio de un único caso.

5. Considere y evalúe la posibilidad de que una relación observada entre dos variables no sea causal sino más bien resultante del efecto de una tercera variable.⁴² Dos variables pueden covariar porque una causa la otra, o porque una tercera variable causa ambas. Por ejemplo, las ventas mensuales de mitones y de máquinas para remover la nieve están estrechamente correlacionadas en el norte de Estados Unidos, pero ninguna causa la otra. En cambio, el tiempo invernal causa las dos. Debemos considerar o introducir controles sobre los efectos de terceras variables de esta clase antes de concluir que la correlación entre las variables indica causalidad entre ellas.
6. Al interpretar los resultados, juzgue cada teoría según sus propios méritos.

Si una teoría desaprueba (o aprueba), no suponga a priori que se puede aplicar el mismo veredicto a teorías similares. Cada teoría en una familia de teorías (como la familia neoclásica de teorías económicas, la familia marxista de teorías del imperialismo, la familia realista de teorías de las relaciones internacionales, etcétera) debiera ser juzgada por sí misma. No debieran atribuirse a ella las fortalezas y debilidades de otras teorías de la familia, a menos que ambas sean variantes de una misma teoría más general y su contrastación refutó o corroboró la teoría general.

Que una hipótesis en una teoría de varias hipótesis desapruebe (o apruebe), no dice nada acerca de la validez de otras hipótesis en la teoría. Algunas pueden ser falsas y otras verdaderas. Debe contrastar cada una separadamente.

Considere la posibilidad de reparar las teorías desaprobadas antes de desecharlas. Las teorías desaprobadas

frecuentemente contienen hipótesis válidas. Tal vez puedan ser rescatadas e incorporadas en una nueva teoría.

7. Podemos reparar teorías reemplazando las hipótesis falseadas por nuevas hipótesis explicativas que propongan un proceso causal interviniente diferente o reduciendo el alcance de sus afirmaciones. Reducimos las afirmaciones de una teoría cuando agregamos nuevas condiciones antecedentes (variables de condición, o VC), de modo que la teoría ya no pretende gobernar los casos comprendidos en la contrastación desaprobada. Esto nos permite dejar de lado la contrastación desaprobada. La teoría es ahora más modesta pero pasa sus pruebas.
8. Podemos contrastar las teorías contra la hipótesis nula (la contrastación pregunta, «¿Esta teoría tiene *algún* poder explicativo?») o podemos contrastarlas entre ellas (la contrastación pregunta, «¿Esta teoría tiene *más* o *menos* poder explicativo que las teorías competidoras?»).⁴³ Ambos formatos de contrastación son útiles pero no se los debe confundir. Las teorías que pasan todas las pruebas en relación con la hipótesis nula no debieran ser postuladas teorías predominantes sin más investigaciones; todavía podrían perder competencias contra teorías competidoras. Recíprocamente, las teorías que pierden competencias contra teorías competidoras no debieran ser enteramente desechadas. Todavía podrían tener algún poder explicativo; las teorías con poder explicativo son valiosas aunque otras teorías tengan más.
9. Se contrasta una teoría preguntando si la evidencia empírica confirma sus predicciones, no preguntando cuántos casos puede explicar. Una teoría puede explicar pocos casos porque su fenómeno causal es raro o porque requiere de condiciones especiales de invernadero para operar, pero puede operar vigorosamente cuando estas condiciones están presentes. Una teoría de esta clase explica pocos casos pero, no obstante, es válida.

El número de casos que una teoría explica ilustra sobre su utilidad: cuantos más casos explica la teoría, más útil es, si otras cosas se mantienen iguales. No obstante, aun las teorías que explican muy pocos casos son valiosas si estos casos son importantes y la teoría los explica bien.

10. No se contrasta una teoría evaluando la validez de sus supuestos (los valores supuestos de sus VC). Una contras-

tación pregunta: «¿La teoría opera si las condiciones que afirma requerir para su operación están presentes?» Formulada de esta forma, una contrastación asume axiomáticamente que los supuestos son verdaderos. Las contrastaciones bajo condiciones que vulneran los supuestos de una teoría son injustas, y no debiera rechazarse una teoría por que no aprueba este tipo de contrastaciones.

Sin embargo, la validez de los supuestos de una teoría afecta su utilidad. Supuestos que nunca son válidos dan origen a teorías que solo operan en un mundo imaginario y, por lo tanto, no pueden explicar la realidad o producir prescripciones políticas.⁴⁴ Las teorías más útiles son aquellas cuyos supuestos tienen correspondencia con la realidad en, por lo menos, algunos casos importantes.

¿Cómo se explican los sucesos específicos?

Las ideas que formulan causas y efectos pertenecen a dos tipos amplios: teorías y explicaciones específicas. Las teorías se expresan en términos generales y pueden aplicarse a más de un caso («El expansionismo causa guerras», o «Los impactos de objetos extraterrestres causan extinciones masivas»). Las explicaciones específicas explican sucesos discretos: guerras particulares, intervenciones, imperios, revoluciones, u otras ocurrencias únicas («El expansionismo alemán causó la Segunda Guerra Mundial», o «El impacto de un asteroide causó la extinción de los dinosaurios»). Más arriba estudiamos la formulación y contrastación de teorías, pero ¿cómo debemos evaluar las explicaciones específicas?⁴⁵ Debiéramos hacer cuatro preguntas:

1. ¿La explicación ejemplifica una teoría general válida (es decir, una «ley de cobertura»)?⁴⁶ Para evaluar la hipótesis de que A causó b en una instancia específica, primero evaluamos la forma general de la hipótesis («A causa B»). Si A no causa B, podemos desechar todas las explicaciones de instancias específicas de B que afirman que ejemplos de A son la causa, incluyendo la hipótesis de que A causó b en este caso.

Evaluamos el argumento de que «el canto del gallo causó que hoy saliera el sol» preguntando si, en general,

los gallos causan con su canto que salga el sol. Si la hipótesis de que «el canto del gallo causa la salida del sol» fue contrastada y desaprobada, podemos inferir que el canto del gallo no puede explicar el amanecer del día de hoy. La explicación fracasa porque la «ley de cobertura» es falsa.

Las explicaciones específicas generalizadas son preferibles a las explicaciones específicas no generalizadas porque podemos medir la conformidad de las primeras pero no de las segundas con sus «leyes de cobertura» (las segundas no identifican «leyes de cobertura» para evaluar). Las explicaciones específicas no generalizadas deben formularse como explicaciones específicas generalizadas antes de que podamos medir su conformidad.

2. ¿El fenómeno causal de la «ley de cobertura» está presente en el caso que buscamos explicar? Una explicación específica es plausible solo si el valor de la variable independiente de la teoría general en la que la explicación se basa es mayor que cero. Aunque A sea una causa confirmada de B, no puede explicar instancias de B que ocurren cuando A está ausente.

Aunque las depresiones económicas causen guerras, las primeras no pueden explicar los conflictos que ocurren en períodos de prosperidad. Aunque el capitalismo cause el imperialismo, no puede explicar los imperios comunistas o precapitalistas. Los impactos de asteroides pueden causar extinciones, pero no pueden explicar las extinciones que ocurrieron en ausencia de un impacto.

3. ¿Las condiciones antecedentes de la «ley de cobertura» se satisfacen en el caso? Las teorías no pueden explicar resultados en casos que omitan las condiciones antecedentes necesarias. Las mordeduras de perros diseminan la rabia si el perro tiene la enfermedad; las mordeduras de perros que no tienen rabia no pueden explicar un caso de la enfermedad.
4. ¿Se observan fenómenos intervinientes de la «ley de cobertura» en el caso? Los fenómenos que vinculan la causa y el efecto postulados por una «ley de cobertura» debieran ser evidentes y surgir en tiempos y lugares apropiados. Así, si el impacto de un asteroide mató a los dinosaurios hace 65 millones de años, debiéramos encontrar evidencia del

proceso catastrófico de muerte que un impacto desencadenaría. Por ejemplo, algunos científicos teorizan que el impacto sería letal debido a que se esparciría roca fundida en todo el globo, lo que desencadenaría incendios forestales que oscurecerían el cielo debido al humo, impedirían la entrada de la luz solar y harían descender la temperatura en la Tierra. Si esto es así, debiéramos encontrar en todo el mundo el hollín de esos incendios en los sedimentos de 65 millones de edad. También debiéramos encontrar evidencia de una lluvia de roca fundida muy extendida (a escala de continentes enteros o incluso global) y una muerte muy abrupta de especies.⁴⁷

Este cuarto paso es necesario porque los primeros tres no son definitivos. Si omitimos el paso 4, existe la posibilidad de que la «ley de cobertura» que sustenta nuestra explicación sea probabilística y que el caso que consideramos se encuentre entre aquellos en los que no operó.⁴⁸ También debiéramos contrastar las predicciones intracaso de la explicación como protección en contra de la posibilidad de que nuestra fe en la «ley de cobertura» sea equivocada, y que la «ley» sea, en realidad, falsa. Por estas dos razones, cuanto mejor conformen los detalles del caso las predicciones intracaso detalladas de la explicación, más fuerte será la inferencia de que la explicación justifica el caso.⁴⁹

Se les permite a los analistas inferir la «ley de cobertura» que subyace a la explicación específica de un suceso determinado a partir del suceso mismo. Los detalles del hecho sugieren una explicación específica; el analista formula entonces esa explicación en términos generales que permitan contrastaciones contra una base de datos más amplia, la explicación aprueba esas contrastaciones, y el analista entonces vuelve a aplicar la teoría al caso específico. De esta manera es posible hacer en forma conjunta la contrastación de la teoría general y la explicación de un caso específico y ambas pueden apoyarse mutuamente.

Mitos metodológicos

Los filósofos de las ciencias sociales ofrecen muchas instrucciones engañosas que es mejor ignorar. Las siguientes entre ellas:

1. «La evidencia que invalida teorías trasciende en importancia a la evidencia que confirma teorías». Karl Popper y otros falsacionistas argumentan que «las teorías no son verificables», solo falseables,⁵⁰ y que las pruebas que invalidan una teoría son mucho más significativas que las que la confirman.⁵¹ Su primera afirmación es estrictamente correcta, la segunda no lo es. Las teorías no pueden ser comprobadas de modo absoluto porque no podemos imaginar y verificar cada predicción que puedan hacer, y siempre existe la posibilidad de que una predicción no imaginada fracase. En cambio, una contrastación débil puede falsear más decisivamente una teoría. Sin embargo, no se deduce de esto que las contrastaciones débiles trasciendan a las contrastaciones verificadoras. Si una teoría aprueba muchas contrastaciones fuertes pero luego desaprueba una contrastación de una predicción previamente no contrastada, esto usualmente significa que la teoría requiere de condiciones antecedentes previamente no identificadas para operar. Reaccionamos reformulando la teoría de manera que incluya la condición antecedente, lo que reduce entonces el alcance de sus aseveraciones y excluye la contrastación no exitosa. En términos de Popper tenemos ahora una nueva teoría; no obstante, todas las contrastaciones aprobadas por la antigua teoría también corroboran la nueva, lo que hace que ya en su nacimiento esta se encuentre en un estado muy firme. Por esta razón las contrastaciones confirmadoras nos dicen mucho: acerca de la vieja teoría, acerca de su reemplazo reparado, y acerca de cualquier versión posterior. El argumento contrario de Popper surge parcialmente de su extraño supuesto de que una vez que se formula una teoría esta es rápidamente aceptada,⁵² por lo que la evidencia a su favor no es importante ya que meramente refuerza una creencia preexistente en ella. En realidad, es más frecuente lo opuesto: la mayoría de las nuevas ideas enfrentan prejuicios hostiles aun después de haberse acumulado evidencia confirmadora.⁵³
2. «Las teorías no pueden ser refutadas antes de que haya surgido su reemplazo». Imre Lakatos afirma que «no existe ninguna refutación [de una teoría] antes del surgimiento de una mejor teoría», y «la refutación no puede preceder a

una mejor teoría». ⁵⁴ Esta afirmación es demasiado amplia. Solo se aplica a teorías que desapruueban algunas contradicciones pero conservan algún poder explicativo. Debiéramos conservar estas teorías hasta que llegue un reemplazo más fuerte. Pero si la contradicción muestra que una teoría no tiene poder explicativo, debiéramos rechazarla, esté o no disponible una teoría de reemplazo. ⁵⁵ Muchos programas científicos –por ejemplo, la investigación médica– avanzan contrastando rutinariamente sus teorías contra la hipótesis nula y rechazando aquellas que fracasan, estén a la vista o no sus reemplazos.

Pedir a quienes afirman haber refutado teorías o explicaciones que propongan reemplazos plausibles puede servir de control contra afirmaciones prematuras de refutación. Esta práctica puede exponer instancias en las que el investigador refutante coloca una teoría en relación con un estándar que su propia explicación no puede satisfacer. Esto sugiere, a su vez, que el estándar era demasiado alto, en otras palabras, que el refutante malinterpretó el ruido en los datos como evidencia refutadora decisiva en contra de la teoría. Sin embargo, el hecho de que se reconozca algún mérito en este ejercicio está muy lejos de aceptar que las teorías no pueden ser refutadas excepto por el mayor éxito de teorías competidoras. Seguramente podemos saber qué es erróneo antes de saber qué es correcto.

3. «La evidencia que inspiró una teoría no debiera ser reutilizada para contrastarla». Este argumento ⁵⁶ suele estar asociado a advertencias de no contrastar teorías con los mismos casos de los que se la infirió. Se basa en una preferencia por las contradicciones ciegas. ⁵⁷ El supuesto consiste en que los datos no utilizados para inferir una teoría son menos conocidos por un investigador que los datos que empleó, por lo tanto el investigador que utilice datos no usados estará menos tentado a emplear muestras selectivas de los datos.

Las pruebas ciegas son un control útil de la deshonestidad, pero no son viables como regla fija. Su propósito es impedir que los investigadores elijan pruebas verificadoras y omitan otras falseadoras. Pero, imponer reglas de pruebas ciegas a las ciencias sociales es, en realidad, imposible porque los investigadores casi siempre conocen cosas acer-

ca de los datos antes de contrastar sus teorías y, por lo tanto, suelen tener una buena idea de qué es lo que mostrarán las contrastaciones, aun si excluyen los datos que inspiraron sus ideas. Por lo tanto, necesitamos otras barreras en contra de la manipulación de las contrastaciones.⁵⁸ Inculcar a las profesiones de las ciencias sociales elevados estándares de honestidad es la mejor solución.

4. «No seleccione casos en base a la variable dependiente», esto es, no seleccione casos de lo que busca explicar (por ejemplo, guerras) sin también elegir casos de lo contrario (paz). Los estudiosos del método de casos repiten con frecuencia esta advertencia.⁵⁹ Sin embargo, no es válida. La selección de la variable dependiente es apropiada bajo cualquiera de tres condiciones habituales:

- a. Si podemos comparar condiciones en casos seleccionados con una situación promedio conocida.⁶⁰ La situación promedio suele ser lo suficientemente bien conocida como para no requerir nuevos estudios descriptivos. Si esto es así, podemos comparar casos seleccionados sobre la base de la variable dependiente con estas condiciones normales conocidas. No hay necesidad de estudios de casos completos que proporcionen puntos más detallados de comparación.⁶¹
- b. Si los casos poseen una gran variación intracaso de la variable en estudio, lo que permite realizar múltiples procedimientos de congruencia intracaso.
- c. Si los casos son suficientemente ricos en datos como para permitir el rastreo de procesos.⁶²

Estas condiciones permiten la aplicación de métodos de contrastación –comparación con condiciones promedio, múltiples procedimientos de congruencia intracaso y rastreo de procesos– que no requieren una comparación con casos externos específicos. Cuando se los utiliza, el hecho de no seleccionar casos para comparación explícita no plantea problemas.

5. «Seleccione para su análisis teorías que tienen conceptos que son fáciles de medir». Algunos investigadores recomiendan concentrarse en preguntas que son fáciles de res-

ponder.⁶³ Este criterio tiene su lógica: el estudio de asuntos fundamentalmente incognoscibles es fútil y debiera evitarse. Sin embargo, el mayor peligro se encuentra en inútilmente «buscar donde hay luz» cuando el objeto buscado se encuentra en la oscuridad, pero podría ser hallado con algo de esfuerzo. Grandes áreas de las ciencias sociales ya desviaron su centro de atención de lo importante a lo fácilmente observable, y por ese motivo se deslizaron hacia lo trivial.⁶⁴ La teoría general de la relatividad resultaba difícil de contrastar. Entonces, ¿debió Einstein evitar su invención? Se distorsiona la estructura de un programa científico cuando los investigadores eluden la pregunta lógica siguiente porque su respuesta será difícil de encontrar.⁶⁵ Una mejor solución es dar créditos extra a los investigadores que emprenden la tarea más difícil de estudiar los hechos menos observables.

6. «El análisis contrafáctico puede expandir el número de observaciones disponibles para la contrastación de teorías». James Fearon sugiere este argumento.⁶⁶ Sin embargo, las proposiciones contrafácticas no pueden proporcionar un sustituto de las observaciones empíricas. Pueden clarificar una explicación: «Afirmo que x causó y ; para clarificar mi afirmación, permítaseme explicar mi concepción de un mundo carente de x ». Pueden también ayudar a los analistas a sacar a la superficie hipótesis enterradas en su propia mente (véase la sección «¿Cómo se hacen las teorías?» en este capítulo). Pero las proposiciones contrafácticas no son datos y no pueden remplazar a los datos empíricos en la contrastación de teorías.

Notas

1. La mayoría postula que las teorías explican fenómenos y allí se detienen. No detallan los elementos de una explicación. Véase, por ejemplo, Brian Fay y J. Donald Moon, «What Would an Adequate Philosophy of Social Science Look Like?», en Michael Martin y Lee C. McIntyre (comps.), *Readings in the Philosophy of Social Science* (Cambridge, MIT Press, 1994), p. 26: una teoría social es una «explicación unificada y sistemática de una diversidad de fenómenos sociales». Del mismo modo, Earl Babbie, *The Practice of Social Research*, 7.^a ed. (Belmont, California, Wadsworth, 1995), p. 40: «Una