

Relaciones causales y realismo científico

Autor:

Vazquez, Juan Pablo

Tutor:

Gaeta, Rodolfo

2018

Tesis presentada con el fin de cumplimentar con los requisitos finales para la obtención del título Doctor de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires en Filosofía

Posgrado

U n i v e r s i d a d d e B u e n o s A i r e s

Facultad de Filosofía y Letras

Tesis de Doctorado

Relaciones causales y realismo científico

Prof. Juan Pablo Vazquez

Director: Dr. Rodolfo Gaeta

2018

CONTENIDOS

Introducción.....	6
--------------------------	----------

Capítulo I: Origen y crítica de la idea de causalidad en Hume: una reinterpretación dentro del marco del debate realismo y anti-realismo científico

1.1 Introducción.....	19
1.2 Primera parte: origen y crítica de la idea de causalidad en Hume.....	20
1.2.1 El <i>Tratado de la naturaleza humana</i>	20
1.2.2 La <i>Investigación sobre el conocimiento humano</i>	36
1.3 Conclusión de la primera parte.....	46
1.4 Segunda parte: una reinterpretación de Hume dentro del marco del debate realismo y anti-realismo científico.....	47
1.4.1 La visión regularista y su identificación con la postura humeana.....	47
a. Primera crítica: el realismo causal de la visión regularista.....	50
b. Segunda crítica: distinción entre tipos y casos.....	53
1.4.2 Hume y la postura singularista de las relaciones causales.....	57
1.4.3 El debate realismo / anti-realismo.....	59
1.5 Conclusión de la segunda parte.....	64
1.6 Conclusión de este capítulo.....	65

Capítulo II: La visión singularista de las relaciones causales

2.1 Introducción.....	67
2.2 Primera parte: Clasificación de las posturas singularistas.....	67
2.2.1 Una visión anti-reduccionista del singularismo causal.....	72
2.2.2 Una postura reduccionista del singularismo causal.....	76
2.3 Conclusión de la primera parte.....	84
2.4 Segunda parte: Análisis del singularismo causal desde la postura de Ducasse.....	86
2.4.1 Ducasse y Hume.....	86
2.4.2 Ducasse y Mill.....	92
2.4.3 La posición singularista de Ducasse.....	94

2.4.4 Las objeciones de Psillos.....	98
2.5 Conclusión de la segunda parte.....	102
2.6 Conclusión de este capítulo.....	106

Capítulo III: Relaciones causales y condicionales contrafácticos

3.1 Introducción.....	108
3.2 Las relaciones causales y los condicionales contrafácticos.....	108
3.3 La interpretación de Lewis.....	112
3.4 Críticas.....	122
3.4.1 Críticas de Horwich.....	122
3.4.2 Críticas de Kim.....	125
3.4.3 Críticas de Bennett.....	126
3.5 La singularización de los eventos.....	131
3.6 Conclusión de este capítulo.....	138

Capítulo IV: Relaciones causales, necesidad y leyes

4.1 Introducción.....	140
4.2 Leyes, necesidad y universales: análisis de la posición de Armstrong.....	141
4.2.1 Críticas de Armstrong a la visión regularista de las leyes.....	143
4.2.2 La versión universalista de Armstrong.....	147
4.2.3 Cómo la visión universalista supera los problemas de la visión regularista.....	153
4.2.4 Críticas.....	155
4.3 Relaciones causales y realismo sin leyes: análisis de la posición de Mumford.....	164
4.3.1 Mumford y Hume.....	165
4.3.2 El Argumento Nomológico y el Dilema Central.....	170
4.3.3 La solución de Mumford.....	174
4.3.4 Críticas.....	176
4.4 Conclusión de este capítulo.....	180

Capítulo V: Captación de las relaciones causales

5.1 Introducción.....	185
5.2 La observación de las relaciones causales: Ducasse.....	186
5.3 El cuerpo y las relaciones causales: Armstrong.....	190
5.4 El lenguaje y las relaciones causales: Davidson y Anscombe.....	194
5.5 Los procesos causales y la transmisión de una marca: Salmon.....	199
5.6 Conclusión de este capítulo.....	206
Conclusión.....	209
Bibliografía.....	217

Relaciones causales y realismo científico

All knowledge resolves itself into probability

David Hume

El problema de la causación es uno de los más antiguos en la historia de la filosofía. En la Antigua Grecia, el término *αἰτία* (traducido como “causa”) tenía originariamente un sentido jurídico y se refería a una “acusación” o “imputación”. Podría entenderse como: “¿Quién fue el responsable de *qué*?”, donde ya figura la idea de conexión entre dos cosas. Sin embargo, en sentido filosófico “causa” adoptó la idea no sólo de “imputación” sino también de “producción”. Como señala Ferrater Mora en su *Diccionario de filosofía*: “producción de algo de acuerdo con cierta norma, o el acontecer algo según cierta ley que rige para todos los acontecimientos de la misma especie, o transmisión de propiedades de una cosa a otra según cierto principio, o todas estas cosas a su tiempo”. De cada una de las afirmaciones surgidas en esta definición surgen distintas interpretaciones del concepto de causa.

A continuación, haré un muy breve repaso histórico de la noción de causa anterior a la crítica humeana. No pretende ser un estudio exhaustivo sino tan sólo una recopilación de las notas principales, ya que no está entre los propósitos del presente trabajo reconstruir toda la historia del concepto, sino limitarse al análisis y la crítica que Hume hace del mismo y su aplicación en la filosofía de la ciencia contemporánea.

En la Antigüedad, Platón había postulado que las verdaderas causas de las “cosas sensibles” no se encuentran en este mundo, sino en el mundo inteligible, estableciendo una diferencia que luego se desarrollaría entre los neoplatónicos y los filósofos medievales entre “causas primeras” o verdaderas (inteligibles), y causas secundarias (sensibles), subordinadas a las primeras. Pero el primero en dar una clasificación a modo de definición de “causa” fue Aristóteles, para quien conocer algo es conocer su causa y ésta se dice en cuatro sentidos diferentes: como *ousía* (“lo que es ser esto”) (causa formal); como materia donde esa forma reside (causa material); como principio de movimiento de ese algo (causa eficiente) y como el fin al que ese algo se dirige (causa final). En su *Metafísica*, Aristóteles señala que estos tipos de causa pueden encontrarse en las ideas de los filósofos anteriores a él. Por ejemplo, los primeros pensadores buscaban las causas de todas las cosas en la materia: así Tales lo hacía en el agua, Anaxímenes en el aire, Heráclito en el fuego y Empédocles en la mezcla de los cuatro elementos, añadiendo a estos tres últimos la tierra. Sin embargo, reconociendo que del sustrato mismo no podían provenir sus cambios, se hizo necesario la búsqueda de un principio del movimiento más allá de la materia, es decir, una causa eficiente. Así

fue como Parménides propuso el Amor como principio de todos los seres, mientras que Empédocles afirmaba que la Amistad era la causa de las cosas buenas y la Discordia de las malas, y Anaxágoras postulaba al Intelecto como productor del cosmos. Por su parte, Platón al postular las Ideas estaba haciendo referencia a la causa formal de los entes. La causa final, según Aristóteles, no había sido planteada de modo claro, aunque podría entenderse también como principio de movimiento, por ejemplo en el *Noús* de Anaxágoras.

Los neoplatónicos, tales como Plotino, Porfirio y Proclo, mantenían un tipo de causa que podía considerarse como “ejemplarista”: todos los entes eran emanaciones de lo Uno, su causa. Esta idea ejemplarista fue retomada luego en la Edad Media por San Agustín y Bonaventura, quienes hacen uso de la concepción de causas segundas: la Naturaleza tiene una eficacia limitada comparada con la de la causa primera, siendo esta última la Causa en sentido estricto (Causa creadora), que opera siguiendo las *rationes aeternae*. Por otra parte, el tomismo continúa con la división cuatripartita de las causas aristotélicas, coincidiendo en la mayoría de sus puntos y agregando ciertas distinciones, siendo una de las más importantes la diferencia entre Principio (aquello de lo que algo procede de un modo cualquiera) y Causa (aquello de lo cual algo procede de un modo específico), distinguiendo la relación principio-consecuencia (en el intelecto) de la relación causa-efecto (en la realidad). Además, los autores tomistas desarrollaron una gran variedad de tipos de causas, siendo algunas de ellas causas extrínsecas, intrínsecas, accidentales, cooperantes, instrumentales, ocasionales, e inmediatas.

En la Modernidad, la distinción principio-consecuencia por un lado, y causa-efecto por el otro, se fue desdibujando desde el punto de vista de los filósofos racionalistas, para quienes si A es causa de B, A es principio de B (y viceversa), al equiparar “causa” con “razón”. Aunque esto los involucraba en el problema de que, para entender racionalmente el efecto, éste debe estar incluido en la causa; pero si lo está, entonces no hay realmente un efecto. La tesis de Leibniz, según la que nada sucede sin una razón suficiente, se presentaba tanto como un principio lógico como ontológico, y se hacía necesario diferenciar entre estos dos aspectos. Un tipo de solución para los problemas surgidos de la equiparación de causa con razón fue el ocasionalismo, que afirma que toda relación causal que sucediera en la realidad sensible era en verdad una “ocasión” donde actuaba la voluntad de Dios, única causa eficiente verdadera de todas las cosas. Tres soluciones posibles fueron las de Malebranche (Dios interviene de manera continua y directa en cada ocasión), la de Leibniz (existe una armonía

preestablecida entre la sustancia pensante y la extensa) y la de Spinoza (la sustancia extensa y la pensante son sólo atributos de una única sustancia, que es Dios).

Pero fue a partir de la profunda crítica de David Hume cuando se abrieron nuevas líneas de investigación en cuanto al concepto de causalidad. Según este filósofo, en la mente hay dos tipos de percepciones, impresiones e ideas, y las últimas surgen a partir de las primeras. Sin embargo, al analizar la idea de causalidad descubre que ésta es una idea compuesta por tres ideas simples: contigüidad (la causa y el efecto se dan siempre juntos), sucesión (el orden es siempre el mismo: primero sucede la causa y luego el efecto) y conexión necesaria (siempre que se da la causa, necesariamente también se da el efecto). La crítica nace cuando Hume plantea que de las primeras dos (contigüidad y sucesión) sí tenemos impresiones correspondientes, mientras que de la conexión necesaria no. ¿De dónde surge esta idea? Hume concluye que procede de un tipo especial de impresión, la impresión de reflexión, que consiste en cierta inclinación a esperar, dada la ocurrencia de la causa, la seguida ocurrencia del efecto, basada en el hábito de haber observado que hasta ahora todos los casos anteriores de causas semejantes han sido seguidos de efectos semejantes. De aquí se desprenden al menos dos cuestiones: por un lado, Hume hace una separación tajante entre el plano gnoseológico y el plano ontológico, determinando que la causalidad se da sólo en el primero: en la mente de los hombres. ¿Hay causalidad también en la realidad exterior? Hume no puede afirmarlo, porque eso sería ir más allá de la experiencia, y él rechaza la metafísica como modo de conocimiento. Por otro lado, como la idea de causalidad puede surgir en la mente sólo después de haber observado una conjunción constante entre causas y efectos semejantes, es que se suele identificar la posición de este filósofo con la visión regularista del concepto de causalidad.

El capítulo I del presente trabajo estará dividido en dos partes. En la primera, realizaré un análisis comparativo de las dos obras principales de Hume donde trata el tema de las relaciones causales: *A Treatise of Human Nature* y *An Enquiry concerning Human Understanding*. Con este fin, presentaré las distintas definiciones que da el filósofo sobre el concepto de causalidad, haciendo una distinción entre la causación entendida como una relación entre dos objetos en el mundo, y la idea de causalidad, presentada como un modo de asociación de ideas en la mente. Por otra parte, examinaré la relación entre el concepto de causalidad y el de necesidad, argumentando que ambas ideas se originan a partir de la experiencia, y no de una demostración racional. Por último, a partir del estudio de ambas obras concluiré que el propósito humeano debe ser

entendido como un análisis acerca del surgimiento de la idea de causalidad en la mente, pero que en cuanto a la existencia o no de relaciones causales en el mundo Hume debe permanecer agnóstico.

En la segunda parte, ofreceré una nueva interpretación de las tesis humeanas en el marco de la distinción entre el realismo y el anti-realismo científicos. Dicha interpretación alejará a Hume de su clásica identificación con la visión regularista de la causación, ya que, como argumentaré, la visión regularista implica un tipo de realismo causal que Hume no estaría dispuesto a aceptar. Con este fin argumentaré, en primer lugar, que la identificación que presenta Psillos (2002) entre la posición de Hume y la visión regularista no es adecuada, principalmente por dos razones: (a) la visión regularista plantea un realismo causal con el cual Hume no tendría por qué estar necesariamente de acuerdo y (b) la visión regularista implica además una noción de clases de objetos, que no se condice con la postura humeana.

En segundo lugar, afirmaré que la posibilidad de concebir las relaciones causales singulares como relaciones entre particulares que acontecen en el mundo no se ve excluida por la posición de Hume, si se tiene en cuenta la diferencia que este filósofo realiza entre relaciones filosóficas (aquellas que suceden en el mundo) y relaciones naturales (las que se dan entre las ideas en la mente). Con este fin, defenderé que la postura de Hume es gnoseológica, es decir, acerca de cómo surgen las ideas en la mente y cómo se relacionan entre sí, pero en cuanto al aspecto ontológico (si existen o no las relaciones causales en el mundo y cómo son), Hume se mantiene agnóstico, por lo que no habría una contradicción verdadera entre la postura humeana y la visión singularista.

Por último, con el objetivo de ubicar la posición humeana y la defendida en el presente trabajo dentro del marco de la distinción realismo / anti-realismo, realizaré, en primer lugar, un análisis de las clasificaciones entre los distintos tipos de realismo y anti-realismo, para luego proponer una postura realista ontológica, pero anti-realista gnoseológica y empirista. Esto es, si bien considero que existe un mundo exterior independiente de la mente humana, no se trata de un realismo científico, sino de una posición instrumentalista. La parte empirista se refiere al plano del conocimiento: cuál es el mejor modo de dar cuenta de ese mundo. En este sentido, se trata de un anti-realismo científico, que se propone involucrar el menor compromiso ontológico posible. Así, se intenta dar una explicación que prescinda tanto de la existencia de leyes, como de universales y conexiones necesarias.

Basado en esta interpretación anti-realista humeana, analizaré y criticaré en los capítulos siguientes las principales corrientes contemporáneas acerca de las relaciones causales, utilizando como criterio de selección aquellas que están relacionadas en mayor o menor medida con la posición singularista, por considerarla aquella que involucra el menor compromiso ontológico posible en su defensa de las relaciones causales.

La visión regularista fue la que imperó en filosofía de la ciencia a partir de la crítica humeana. No obstante, existen alternativas. Una de ellas es el singularismo causal, que plantea la posibilidad de que ante un sólo caso de un evento a seguido de otro evento b , sea posible afirmar que existe una relación causal ente ambos. Esto es, a es causa de b , sin que sea necesaria la existencia de una regularidad de eventos semejantes a a (eventos de tipo A) seguidos de eventos semejantes a b (eventos de tipo B). Sin embargo, no hay una visión unificada sobre el singularismo causal. Con el fin de aclarar la cuestión, en el capítulo II presentaré, en primer lugar, una clasificación de las diferentes posturas singularistas, centrándome en la distinción entre reduccionistas y anti-reduccionistas. En segundo lugar, me dedicaré a analizar y criticar la posición de uno de los principales defensores del singularismo causal: John Ducasse (1924, 1926). El objetivo será revisar críticamente su postura, para ver en qué medida puede apoyar una de las tesis que pretendo defender: no es posible afirmar concluyentemente la existencia de leyes en la naturaleza.

Una manera de justificar el singularismo causal es vinculando las relaciones causales con los condicionales contrafácticos. Así, “ a causó b ” sería verdadero si fuera verdad que “si a no hubiera ocurrido, b tampoco lo habría hecho”, por más que no haya una regularidad detrás de eventos de tipo A causando eventos de tipo B. Esta forma de pensar es sugerida por la tercera definición de causa que da Hume en el *Enquiry: if the first object had not been, the second never had existed* (S VII: 76).

Ahora bien, un problema principal que se presenta cada vez que se quiere apelar a condicionales contrafácticos es el de cómo saber cuándo un condicional de este tipo es verdadero. David Lewis (1986c) afirma que una forma de hacerlo es postulando mundos posibles y una clasificación entre ellos, según su grado de similitud con el mundo actual. De este modo podría haber mundos posibles más similares que otros a nuestro mundo real y esto permitiría establecer un criterio de verdad para los condicionales contrafácticos: una proposición del tipo “si p hubiera ocurrido, entonces q también

habría ocurrido” es verdadera si y sólo si existe un mundo posible donde p y q sean ambos verdaderos y ese mundo posible es más similar al real que otros en los cuales p sea verdadero y q falso. Además, postula que su teoría, por medio de la diferenciación entre *causación*, *dependencia causal* y *dependencia contrafáctica*, es capaz de superar los problemas en los que cae la visión regularista: (i) la posibilidad de que el supuesto efecto sea en realidad la causa; (ii) el hecho de que la supuesta causa sea en realidad otro efecto de una misma causa común; y (iii) la cuestión de si una causa puede ser anticipada (*pre-empted*) por otra, impidiéndole generar el efecto.

En el capítulo III del presente trabajo analizaré en primer lugar las tesis de Lewis, para luego presentar las críticas realizadas por Horwich (1993), Kim (1973) y Bennett (1987), a las que sumaré nuevas objeciones de carácter gnoseológico y ontológico. Por último, en base a dichas objeciones, presentaré la posibilidad de una tesis de singularización de eventos, que permitiría hacer verdaderos los condicionales contrafácticos, pero vanos a la hora de aportar conocimiento sobre las relaciones causales. Además, concluiré que, desde un punto de vista empirista como el que se defiende en el presente trabajo, las predicciones causales sólo son posibles en base a comparaciones con casos anteriores semejantes. Por ello, una perspectiva que involucre condicionales contrafácticos, como la que presenta Lewis, no sería relevante para el estudio de las relaciones causales, ya que intentaría justificarlas desde suposiciones sobre eventos que no ocurrieron efectivamente.

Ahora bien, las tesis presentadas en el capítulo III quedarían refutadas si existiera algún tipo de necesidad involucrada en las relaciones causales, asegurando la ocurrencia de los efectos. Por ello en el capítulo IV analizaré dos perspectivas que defienden las conexiones necesarias desde dos tesis diferentes: una involucrando leyes y la otra negándolas, aunque reconociendo la necesidad de las relaciones causales directamente a partir de propensiones que poseen los particulares. La primera de estas posiciones es la de Dretske (1977), Tooley (1977) y Armstrong (1978, 1983), quienes describen las relaciones causales entre dos particulares como relaciones de necesidad entre universales instanciados en los mismos. A su vez, estas relaciones de necesidad entre universales son las leyes de la naturaleza. Armstrong afirma que el mundo consta de particulares que tienen propiedades y que mantienen relaciones entre sí. Pero estas últimas (propiedades y relaciones) son universales. A su vez, los universales tienen propiedades y mantienen relaciones entre sí. Y estas relaciones de segundo orden son las

llamadas “leyes de la naturaleza”. Esto es, una regularidad en el mundo (por ejemplo, el hecho de que todos los cuervos sean negros) puede ser considerada una ley ya que establece una relación de necesidad entre dos universales (propiedades): la propiedad universal “ser cuervo” se da siempre necesariamente co-instanciada con la propiedad universal “ser negro”.

Armstrong sostiene que esta relación de necesidad nómica es una relación causal y añade que es una relación análoga a la de causación singular. Así la relación causal existente entre dos eventos singulares es la misma que existe entre dos universales. Sin embargo, un universal (por ejemplo la “rojez”) no tiene existencia más allá de sus instancias particulares, lo cual indica que todos los universales que existen están instanciados. Por ejemplo, decir que “el cortocircuito causó el fuego” no es decir meramente que luego del evento *c* (cortocircuito) se dio el evento *e* (fuego) (y así en un número considerable de veces, donde *c* siempre fue seguido por *e*). No es hablar de mera conjunción constante humeana, sino que por detrás de esa relación entre particulares existe una relación entre dos universales, *C* y *E*, instanciados en *c* y *e* respectivamente, universales que mantienen una relación de necesidad entre ellos (ser *C* necesita ser *E*). Y como es posible que un universal tenga sólo una instancia, sigue siendo un caso de causación singular.

Por otra parte, analizaré la posición de Mumford (2004), quien, si bien niega la existencia de leyes en la naturaleza, coloca la necesidad presente en las relaciones causales directamente en cierta disposición presente en los particulares. Así, el hecho de que un particular, por ejemplo, se rompa, no depende de ninguna ley, sino que se trata de que la propiedad de ser rompible que este particular poseía ha manifestado su poder. Ahora bien, estas disposiciones establecen conexiones necesarias. Luego, la propuesta de Mumford se presenta como un realismo causal, pero sin leyes. Mumford afirma que no se necesita más que la existencia de particulares para explicar las regularidades observadas: las propiedades que poseen los particulares establecen ciertas propensiones que los unen necesariamente a otros. Es decir que hay conexiones necesarias, pero no hay leyes.

Mumford plantea el “Dilema Central”, que es una parte de un argumento mayor:

I- O bien (1) las leyes tienen un rol gobernante, o bien (2) no tienen ningún rol.

La respuesta (2) recae en una metafísica sin leyes como la de Mumford. La respuesta (1) afirma un realismo nomológico. Pero aquí es donde aparece el Dilema Central:

II – Si (1) las leyes tienen un rol gobernante, entonces esas leyes o bien (a) son externas a las cosas que gobiernan; o bien (b) son internas a las cosas que gobiernan.

III- Si (a), debe darse una postura externalista plausible que explique tal rol y no caiga en el *quidditismo*. Si (b), debe darse una postura internalista plausible (y que justifique la existencia de leyes).

La posición que según Mumford mejor representa (a) es la Armstrong, pero recae en el problema de no explicar cómo, siendo las leyes externas a las cosas que gobiernan, las gobiernan, si además no pueden existir sin ellas (ya que no existen los universales no instanciados). Además, si las leyes son independientes de las propiedades que gobiernan (y son sólo necesarias en nuestro mundo, pero lógicamente contingentes), la misma propiedad podría ser gobernada por otras leyes en otro mundo posible. ¿En qué sentido se trataría entonces de “la misma” propiedad? La posición de Armstrong cae en un *quidditismo* de propiedades. Esto sería un problema, ya que la identidad de una propiedad sería independiente de su rol causal, contrariamente a lo que intuitivamente se asume (Shoemaker: 1980, Black: 2000). Por estas razones, no resulta una buena interpretación que explique el orden en el mundo.

Por otra parte, la posición de Ellis (2002) sería la que mejor representa (b). Sin embargo, Mumford arguye que, si las relaciones de necesidad entre particulares quedan resueltas de una manera intrínseca, ya no queda ningún rol para las leyes naturales. Una visión reduccionista que plantee que las leyes pueden reducirse a las propiedades que existen en los objetos quita a las leyes su rol fundamental (no tiene sentido afirmar que la ley gobierna algo a lo cual es reducida). Por lo tanto, la formulación de leyes no es necesaria.

Ahora bien, en primer lugar criticaré la posición de Armstrong, negando la existencia tanto de los universales como de las leyes naturales. Además, objetaré, por un lado, que sus tesis no son compatibles, como pretende el autor, con el singularismo causal; por otro lado, que no es correcta la identificación que realiza Armstrong entre la visión regularista de las leyes y la posición humeana. Por último, criticaré la apelación que hace a los universales como una manera innecesaria de duplicación de la realidad, y

argumentaré que Armstrong presupone la existencia de leyes (y necesidad y universales), para luego presentarla como la mejor explicación de las regularidades observadas. Esto es, su argumentación es circular, presuponiendo lo que pretende demostrar.

Si bien al negar la existencia de leyes mi posición se acerca a la de Mumford, se diferencia de ésta en que pretendo negar también la existencia de cualquier tipo de necesidad en la naturaleza. Para desarrollar mis críticas me apoyaré en la clasificación del concepto de necesidad presentada por Gaeta (1991). Así, el objetivo del capítulo IV será defender que no hay conexiones necesarias en la naturaleza. Con este fin criticaré también la tesis de Mumford. Entre otras cosas, argumentaré que su posición es sólo una inferencia a la mejor explicación que, como la de Armstrong, apela a cuestiones metafísicas (necesidad, propiedades, poderes) para justificar lo observado que van más allá de la experiencia, y que no tienen más apoyo empírico que los mismos fenómenos que intentan explicar.

Por otra parte, Mumford afirma que la identidad de cada propiedad queda fijada por el rol causal que juega. Ahora bien, ¿cómo se podría determinar cuántos poderes encierra una propiedad determinada? Son en principio infinitas (o al menos indefinidas) las situaciones por las que cualquier particular podría llegar a pasar, y muchos de esos poderes podrían no llegar a manifestarse nunca.

Ahora bien, si no hay leyes naturales ni conexiones necesarias, ¿cómo es posible dar cuenta de las relaciones causales? ¿Pueden ser captadas directamente? ¿O son inferidas? Con el fin de contestar estos interrogantes, en el capítulo V analizaré cuatro tesis diferentes acerca de cómo dar cuenta de las relaciones causales.

En primer lugar, la posición de Ducasse (1924, 1926), para quien las relaciones causales son observables. Esto es, la conexión causal no debe ser entendida como una sensación, sino como una relación, dada entre eventos concretos e individuales. Y esta relación es observable: la observamos cada vez que percibimos que cierto cambio fue el único que tuvo lugar inmediatamente antes y en el contexto inmediato de otro.

Una manera diferente de captar las relaciones causales es la que propone Armstrong (1978, 1997), quien prefiere destacar el papel del tacto como el sentido más apropiado para percibir estas relaciones. Armstrong no duda en afirmar que podemos

saber cuándo un particular ha actuado sobre nuestros órganos sensoriales, y que, ya que “acción es causalidad”, podemos captar la relación de causación por medio de nuestros sentidos.

En tercer lugar, revisaré críticamente las ideas de Davidson (1967) y Anscombe (1971), quienes formulan conexiones estrechas entre las relaciones causales y el lenguaje que es utilizado para describirlas. En el caso de Davidson, los eventos no deben ser confundidos con sus descripciones, ya que estas son parciales, subjetivas e incompletas. La idea de Davidson es que los eventos mismos están involucrados en relaciones causales y no sus descripciones. De esto se sigue que las afirmaciones causales del tipo *c* causó *e* son *extensionales*. Por esto las descripciones deben ser lo más completas posibles, ya que cuanto más completa sea la descripción de una causa, mejores serán nuestras chances de demostrar que ésta era suficiente para producir el efecto. Davidson postula además que su tesis permite reconciliar la visión regularista con el singularismo causal. Ahora bien, esta supuesta reconciliación no sería tal, ya que deja mejor parados a los regularistas, puesto que desde el aspecto ontológico las relaciones causales serían tal como estos afirman, mientras que el singularismo sólo recibiría cierto apoyo epistémico.

Por otra parte, según Anscombe (1971), nuestro lenguaje ya involucra la noción de relación causal. Esto es, utilizamos en la descripción de ciertos eventos verbos causales, que presuponen el concepto de causación. Si se quisiera eliminar el término “causa” de nuestro lenguaje, de todos modos quedaría implícito en verbos tales como: empujar, llevar, comer, quemar, hacer, etc. No obstante, como argumentaré en el capítulo V, considero que el hecho de que existan “verbos causales” de ninguna manera podría implicar que existan relaciones causales en la naturaleza, ni que se las pueda captar de manera directa.

Por último, analizaré la tesis de Salmon (1997a), quien postula la necesidad de tomar seriamente el desafío humeano, otorgando una explicación física de los procesos causales. Salmon afirma que en lugar de hablar de eventos relacionados causalmente, se debería pensar directamente en procesos causales. Es decir que los procesos, en lugar de los eventos, deberían ser las entidades básicas en una relación causal, formulando de esta manera la conexión física entre causa y efecto que Hume estaba buscando. Así, propone distinguir procesos causales verdaderos de pseudo-procesos causales. La

diferencia principal reside en que sólo los primeros serían capaces de transmitir influencias causales, esto es, algún tipo de señal o información. Salmon denomina “transmisión de una marca” a esta capacidad propia de los verdaderos procesos causales. No obstante, esta tesis presenta algunos problemas, por un lado en cuanto a su compatibilidad con el humeanismo; por otro lado, con respecto a la involucración de condicionales contrafácticos; por último, tras un análisis de la cuestión, la transmisión de una marca parecería no ser condición suficiente ni necesaria para determinar que un proceso sea causal.

La conclusión del capítulo V afirmará que las relaciones causales no pueden ser captadas de manera directa, sino que, en caso de querer dar cuenta de ellas, deberían ser inferidas inductivamente a partir de analogías con casos particulares semejantes, anteriormente observados. Es decir que la verdad de las premisas en las que se apoya dicha inferencia depende de la experiencia, y el conocimiento de las relaciones causales sería *a posteriori*.

Sin embargo, cabe preguntarse entonces si tiene sentido seguir postulando la existencia de relaciones causales, si hemos excluido las leyes, los universales y las conexiones necesarias. Aquí sólo queda concluir que afirmar la existencia de relaciones causales en el mundo, de este modo tan particular, sería considerarlas como primitivas. Esta posibilidad quedaría excluida por el anti-realismo gnoseológico que propongo. Sólo cabría afirmar, desde la posición gnoseológica propuesta, que la postulación de relaciones causales es sólo una manera en que los científicos pueden interpretar el mundo, y que tiene un claro valor heurístico; pero que no es necesaria ni queda justificada desde un punto de vista filosófico, más que por nuestro hábito de haber observado eventos semejantes seguidos de otros eventos semejantes entre sí.

Comenzaré analizando, por tanto, la crítica humeana a la idea de causación, para luego continuar criticando a quienes, por una obvia razón cronológica, el filósofo escocés no tuvo la oportunidad de objetar.

Capítulo I

Origen y crítica de la idea de causalidad en Hume: una reinterpretación dentro del marco del debate realismo y anti-realismo científico

1.1 Introducción

El presente capítulo estará dividido en dos partes. En la primera, realizaré un análisis comparativo de las dos obras principales de David Hume donde trata el tema de la causalidad: *A Treatise of Human Nature* y *An Enquiry concerning Human Understanding*. Con este fin, presentaré las distintas definiciones que da el filósofo

sobre el concepto de causalidad, haciendo una distinción entre la causalidad entendida como una relación entre dos objetos en el mundo, y la idea de causación, presentada como un modo de asociación de ideas en la mente. Por otra parte, examinaré la relación entre el concepto de causalidad y el de necesidad, argumentando que ambas ideas se originan a partir de la experiencia, y no de una demostración racional. Por último, a partir del estudio de ambas obras concluiré que el propósito humeano debe ser entendido como un análisis acerca del surgimiento de la idea de causalidad en la mente, pero que en cuanto a la existencia o no de relaciones causales en el mundo Hume debe permanecer agnóstico.

Psillos (2002) identifica la postura humeana con lo que se ha dado en llamar *Regularity View of Causation* (RVC). Esta visión plantea que la causalidad queda reducida a mera conjunción constante, pero, como se admite la existencia de tal conjunción en el mundo expresada por las regularidades que suceden, implica un realismo con respecto a la causalidad. En la segunda parte del presente capítulo argumentaré, en primer lugar, que la identificación que presenta Psillos entre la visión de Hume y RVC no es adecuada, principalmente por dos razones: (a) RVC plantea un realismo causal con el cual Hume no tendría por qué estar necesariamente de acuerdo y (b) RVC implica además una noción de clases de objetos, que no se condice con la postura humeana.

En segundo lugar, afirmaré que la posibilidad de relaciones causales singulares como relaciones entre particulares que acontecen en el mundo no se ve excluida por la posición de Hume, si se tiene en cuenta la diferencia que este filósofo realiza entre relaciones filosóficas (aquellas que suceden en el mundo) y relaciones naturales (las que se dan entre las ideas en la mente). Con este fin, defenderé que la postura de Hume es gnoseológica, es decir, acerca de cómo surgen las ideas en la mente y cómo se relacionan entre sí, pero en cuanto al aspecto ontológico (si existen o no las relaciones causales en el mundo y cómo son), Hume se mantiene agnóstico, por lo que no habría una contradicción verdadera entre la postura humeana y la visión singularista.

Por último, con el objetivo de ubicar la posición humeana y la defendida en el presente trabajo dentro del marco de la distinción realismo / anti-realismo, realizaré, en primer lugar, un análisis de las clasificaciones entre los distintos tipos de realismo y

anti-realismo, para luego proponer una postura realista ontológica, pero anti-realista gnoseológica y empirista. Esto es, si bien considero que existe un mundo exterior independiente de la mente humana, no se trata de un realismo científico, sino de una posición instrumentalista. La parte empirista se refiere al plano del conocimiento: cuál es el mejor modo de dar cuenta de ese mundo. En este sentido, se trata de un anti-realismo científico, que se propone involucrar el menor compromiso ontológico posible. Así, se intenta dar una explicación que prescinda tanto de la existencia de leyes, como de universales y conexiones necesarias.

1.2 Primera parte: origen y crítica de la idea de causalidad en Hume

1.2.1 El *Tratado de la naturaleza humana*

El *Treatise of human nature* fue publicado por primera vez en 1739, con el propósito de presentar un sistema completo de las ciencias, edificado sobre un fundamento casi enteramente nuevo, y el único sobre el que las ciencias pueden basarse con seguridad. Sin embargo, el libro, que había sido publicado sin indicación del autor, tuvo mala fortuna. En palabras del propio Hume, la obra salió muerta desde la prensa. A pesar de ello, y de que Hume renegó de esta obra durante toda su vida, resulta indispensable dirigirse a ella para comprender adecuadamente el pensamiento humeano.

Según Félix Duque (1977), el autor asimiló varias influencias. Entre ellas, la más notoria es la de Locke, aunque también las de Malebranche, Descartes, Newton, Hutcheson y, en menor medida, Berkeley. En opinión de Duque, es en el aspecto político y moral donde se concentran los propósitos principales del *Treatise*: “cuando está investigando problemas tan abstrusos y “técnicos” como el principio de la inducción, la inferencia causal o nuestra creencia en el mundo externo, el motor de su quehacer se encuentra en el ideal *político*” (Estudio preliminar: 32, cursiva original) ya que, si Hume se preocupa por entender la naturaleza humana, lo hace para adecuar luego las instituciones sociales a cómo piensan y actúan realmente los hombres. Si bien es muy probable que esto sea cierto, para los propósitos del presente trabajo me centraré sin embargo sólo en los problemas “abstrusos y técnicos” (el análisis de la idea de causalidad y su correspondiente crítica) que presenta Hume.

Ya en la Introducción de su obra Hume aclara que para lograr una base firme para todas las ciencias (tanto las más cercanas al hombre –lógica, moral, crítica del arte y política– como las más alejadas –matemática, filosofía natural y religión natural–) es necesario primero hacer un análisis de la naturaleza humana. Esto es así, ya que es la experiencia el único camino seguro hacia el conocimiento, y desde ella va a partir para analizar todas las ideas que se encuentran en la mente humana.

Hume comienza distinguiendo en la mente dos tipos de percepciones: ideas e impresiones, las cuales se diferencian por su grado de fuerza y vivacidad. Por impresiones entiende “all our sensations, passions and emotions”, y por ideas “the faint images of these in thinking and reasoning” (L I, P I, S I: 1)¹. La siguiente clasificación que presenta, válida tanto para las impresiones como para las ideas, divide el conjunto de las percepciones en simples o complejas: mientras que las últimas admiten separación (en una manzana, por ejemplo, pueden distinguirse su sabor y su color), las primeras constituyen unidades inseparables.

En cuanto a las relaciones que encuentra entre ambos tipos de percepciones, la primera que señala es la de semejanza: nuestra idea de una cosa es semejante en todo (salvo en su grado de fuerza y vivacidad) a nuestra impresión de esa misma cosa: “The one seem to be in a manner the reflexion of the other; so that all the perceptions of the mind are double, and appear both as impressions and ideas” (L I, P I, S I: 2-3). Claro que, para ser más exacto, Hume restringe esta semejanza sólo para el caso de impresiones e ideas simples: la idea de rojo que se forma en mi mente, por ejemplo, es semejante a la impresión que afectó mi visión. En cuanto a las ideas complejas, estas surgirán de la combinación, por medio de la memoria y la imaginación, de distintas ideas simples.

La segunda relación que encuentra entre ideas e impresiones es la de contigüidad: toda idea simple viene acompañada siempre de su impresión simple correspondiente. Ambas relaciones (semejanza y contigüidad) están presentes en un solo caso de asociación entre impresión e idea. Mas, ante un análisis de varios casos semejantes, Hume concluye que de esta conjunción constante entre impresiones e ideas debe seguirse una tercera relación, de tipo causal: unas deben ser causas de las otras. Como son siempre las impresiones simples las que preceden a sus ideas

¹ Todas las citas correspondientes al *Treatise* serán abreviadas del siguiente modo: “L” para “Libro”, “P” para “Parte” y “S” para sección, seguidas del número correspondiente.

correspondientes, y nunca se da el caso inverso, Hume establece como proposición general que *“That all our simple ideas in their first appearance are deriv’d from simple impressions, which are correspondent to them, and which they exactly represent”* (L I, P I, S I: 4, cursiva original). La relación es biunívoca: toda idea simple surge a partir de una impresión simple correspondiente, y a la vez toda impresión simple produce una idea simple correspondiente.

Hume reconoce que podría haber excepciones a este principio, como la presentada con el famoso contraejemplo del matiz de azul: si cada color constituye una idea simple separada, también lo será cada matiz de un mismo color. Pero, arguye, una persona que haya tenido impresiones de todos los matices de azul excepto uno, si se le presentara una escala incompleta de dicho color, al parecer sería capaz de completarla, formando una idea de ese matiz faltante. Si bien este ejemplo imaginario parecería desafiar su principio (ya que la idea de tal matiz sería una idea simple que no ha tenido su impresión simple correspondiente), Hume no le da mayor importancia, por tratarse de un caso *“so particular and singular, that ’tis scarce worth our observing, and does not merit that for it alone we should alter our general maxim”* (L I, P I, S I: 6).

En la sección siguiente Hume establece una nueva diferenciación, esta vez entre las impresiones: las hay de sensación y de reflexión. Las primeras son las impresiones propiamente dichas, que surgen en el alma *“por causas desconocidas”*, mientras que las segundas surgen a partir de las ideas, de acuerdo al siguiente orden: una impresión de sensación (sentir un dolor) produce una idea correspondiente (la de ese dolor), que, cuando incide nuevamente en el alma (sea por la memoria o por la imaginación) produce una nueva impresión, ahora de reflexión (sensación de aversión hacia aquello que nos causó el dolor, por ejemplo). Esta diferenciación de impresiones será fundamental, como se verá más adelante, a la hora de explicar el origen de la idea de causalidad.

Por otra parte, en cuanto a la memoria y la imaginación, afirma que estas son dos facultades que permiten traer presentes a la mente las ideas, aunque de manera diferente: las ideas de la memoria son más vivaces y fieles a sus impresiones correspondientes que las de la imaginación. Sin embargo ésta última cuenta con cierta ventaja que la primera no posee, que lo lleva a Hume a establecer su segundo principio: *“the liberty of the imagination to transpose and change its ideas”* (L I, P I, S 3: 10,

cursiva original). Sin embargo, pese a esta libertad, esto no significa que las ideas se asocien de cualquier manera en la mente, ya que en ese caso quedarían libradas al azar y no se reunirían normalmente las mismas ideas simples en las mismas complejas. Por ello Hume señala que existen ciertos principios unificadores de ideas, que deben ser considerados sólo como una “fuerza suave” que tiende a unirlos: la semejanza, la contigüidad en espacio y tiempo y la relación de causa y efecto. Mientras que las primeras dos, según Hume, no requieren de un gran análisis (es natural pensar que una idea nos lleve a otra porque son semejantes, o que, al igual que los sentidos están acostumbrados a pasar de un objeto a otro por su contigüidad, lo mismo pasa con las ideas), es la relación de causa y efecto la que requiere mayor análisis y explicación, y a ello dedicará la Parte III del *Treatise*, adelantando por el momento que dos cosas pueden estar en dicha relación de dos maneras diferentes: “as well when one is the cause of any of the actions or motions of the other, as when the former is the cause of the existence of the latter” (L I, P I, S 4: 12). Como el efecto más común de la asociación de ideas (sea por semejanza, contigüidad o relación causal) es la formación de ideas complejas, Hume pasará al análisis de ellas, distinguiéndolas en tres clases: relaciones, modos y sustancias.

En cuanto a las relaciones, distingue las *naturales* de las *filosóficas*. Con respecto a las primeras, se trata de los tres principios por los cuales se asocian las ideas en la mente: semejanza, contigüidad y causalidad, relaciones que se dan de manera automática e involuntaria. Mas las relaciones filosóficas serían aquellas que van más allá de esa tendencia natural y profundizan las relaciones entre impresiones e ideas, dando un sentido a por qué sería conveniente asociar unas a las otras. Estas relaciones filosóficas son siete: semejanza, identidad, espacio y tiempo, cantidad, cualidad, contrariedad y la que resulta de mayor interés para los fines del presente trabajo: causa y efecto. Pero, como aclara Hume, su análisis se desarrollará más adelante en la obra.

Luego del examen de las ideas de espacio y tiempo (parte que no trataremos en el presente trabajo), Hume retoma el estudio de la causalidad en la Parte III del *Treatise*, donde, de las siete relaciones que había denominado filosóficas, distingue tres, identidad, contigüidad espacio-temporal y causalidad, por no depender de las ideas que comparan. De esas tres, la causalidad se destaca por ser la base de un razonamiento que, tomando como premisas la información dada directamente por los sentidos, va más allá

de ellos. Esto es así dado que, ante la presencia de un objeto, esta relación filosófica lleva a inferir que se dará también la presencia de un segundo objeto, aún no observado. Hume se dedicará, por tanto, al análisis de esta relación, y encontrará que no es a partir de la observación de las cualidades de los objetos como se produce esta inferencia de la causa al efecto. Pasa entonces a analizar las relaciones que existen entre ambos objetos, y halla al menos dos: la de *contigüidad* (el objeto llamado causa es siempre contiguo espacio-temporalmente a su efecto) y la de *sucesión*: la causa es siempre anterior a su efecto (Hume elimina la posibilidad de causa y efecto simultáneos, ya que “The consequence of this wou’d be no less than the destruction of that succession of causes, which we observe in the world; and indeed, the utter annihilation of time” (L I, P III, S II: 76)). Sin embargo, estas dos relaciones no bastan para afirmar la causalidad, ya que dos objetos pueden ser contiguos y sucesivos y ello no significa que haya una relación causal entre ellos, sino que hace falta que exista además una *conexión necesaria* entre ambos objetos. Mas esta conexión no parece derivarse de la observación de las cualidades de los objetos, ni de sus relaciones de contigüidad y sucesión. Hume decide abandonar por el momento esta cuestión, para dedicarse a resolver otras dos cuestiones: (i) ¿Por qué razón afirmamos que es necesario que toda cosa cuya existencia tiene un principio deba tener también una causa?; (ii) ¿Por qué concluimos que tales causas particulares deban tener *necesariamente* tales efectos particulares?

Para responder la primera cuestión Hume se va a centrar en el análisis crítico de tres argumentos principales que intentan justificar aquello que según el filósofo no es más que una intuición no demostrada: la creencia de que *todo lo que comienza a existir debe tener una causa de su existencia*. Como afirmación general Hume plantea que no es posible demostrar la imposibilidad de que una cosa pueda comenzar a existir sin un principio generativo, ya que al ser todas las ideas distintas separables entre sí, y las ideas de causa y efecto son distintas, es posible concebir a un objeto como no existente en determinado momento y existiendo al instante siguiente sin que sea necesario unirle una idea de producción o causalidad. Es necesario recordar, y en las siguientes argumentaciones quedará de modo explícito, que cuando Hume habla de “causa” lo hace en el sentido aristotélico de “causa eficiente” y sólo en ese. Además, la causa y el efecto son para él dos objetos diferentes, por lo tanto distinguibles y separables, donde la imaginación puede concebir la idea de uno sin que sea necesaria la idea del otro.

El primer argumento a favor de la necesidad de una causa que Hume va a criticar es el que le adjudica a Thomas Hobbes, según el cual, dado que todos los puntos del espacio y del tiempo son iguales en sí mismos, para que un objeto comience a existir en un punto determinado y no en otro debería haber una causa que determine su existencia (de lo contrario la existencia de dicho objeto permanecería en suspenso y nunca se realizaría). Hume responde a esto diciendo que lo primordial es establecer la posibilidad de existencia de un objeto, y sólo después establecer el dónde y el cuándo de su existencia. Por lo tanto, si lo que se está poniendo en duda es directamente si tiene sentido hablar de *la causa* de la *existencia* de un objeto, primero deberá resolverse ese problema y sólo después determinar cuál fue la causa de que comenzara a existir en tal tiempo y lugar y no en otro. Así, si postular la existencia sin causa es un absurdo, por la misma razón también lo será el postular la determinación espacio-temporal sin una causa. Y si ambas concepciones son absurdas, la segunda no puede ser prueba de la primera, sino que ambas deberán establecerse o caer en virtud del mismo razonamiento.

El segundo argumento, perteneciente a Samuel Clarke, es aquel que afirma que toda cosa debe tener una causa, porque de lo contrario sería causa de sí misma, y esto es un absurdo. Sin embargo, es evidente el rechazo a esta forma de argumentar: si se rechaza la “causa”, eso incluye el hecho de ser uno mismo su propia “causa”, por lo tanto el argumento es falaz: presupone aquello mismo que se está refutando.

La crítica del tercer argumento, adjudicado a John Locke, se realiza de manera análoga: se afirma que todo objeto debe tener su causa, porque de lo contrario debería haber sido producido por la nada. Pero, una vez más, Hume subraya que, al rechazar la causa, se elimina con ella *toda* causa (incluso la nada), por lo que el argumento resulta una falacia del mismo tipo que el anterior, al suponer aquello que se está rechazando.

Hume concluye que si no es de un razonamiento de donde surge la intuición de que todo objeto debe tener una causa de su existencia, debería tratarse entonces de una idea que proviene de la experiencia. Por ello cree necesario pasar al análisis de la segunda cuestión planteada: ¿Por qué concluimos que tales causas particulares deben tener necesariamente tales efectos particulares, y por qué hacemos una inferencia de unos a otros?

Con el fin de responder a esta pregunta, Hume establece, en primer lugar, que en todo razonamiento sobre causas y efectos, cuando se hace una inferencia en una relación

causal entre dos ideas por medio de la imaginación, siempre está permitido ir hacia atrás, uniendo cadenas de ideas en relaciones causales para determinar su origen. Pero este regreso no puede ser infinito, sino que indefectiblemente se llegará a una impresión originaria, o al menos a una idea de la memoria, la cual ha surgido de una impresión. En segundo lugar, hace una distinción entre ideas de la memoria e ideas de la imaginación.

Hume afirma que en todos nuestros argumentos que conciernen a causas y efectos está presente una impresión de la memoria o de los sentidos, y la idea de existencia producida por el objeto de la impresión (o que produce a éste). Aquí hay tres cosas en juego: la impresión original, la transición a la idea de la causa o el efecto conectados, y la naturaleza y cualidades de esa idea. Es interesante lo que postula acerca de aquello que nos causa la impresión original, el origen de la sensación, que un realista ubicaría en el mundo externo pero cuya existencia un idealista negaría fuera del sujeto: “As to those *impressions*, which arise from the *senses*, their ultimate cause is, in my opinion, perfectly inexplicable by human reason, and ’twill always be imposible to decide with certainty, whether they arise immediately from the object, or are produc’d by the creative power of the mind, or are deriv’d form the autor of our being” (L I, P III, S V: 84, cursiva original). En la segunda parte del presente capítulo, cuando analice la posición humeana con respecto al realismo científico y su identificación con la visión regularista, volveré a esta cita.

En cuanto a la diferencia entre el rol de la memoria y el de la imaginación, esta distinción no se encuentra, según el filósofo, en las ideas simples que presentan (ya que ambas facultades las toman de las impresiones), ni en la disposición de sus ideas complejas². La diferencia está dada en su grado de fuerza y vivacidad: las ideas de la memoria se presentan de un modo más nítido que las de la imaginación. Es ese grado de fuerza y vivacidad lo que lleva a la creencia y asentimiento acerca de aquello que se nos presenta ante nuestra memoria, que hace que lo percibamos como algo que realmente sucedió, en lugar de tratarlo como a una ficción de la imaginación. Tener una creencia es entonces sentir una impresión inmediata de los sentidos o una repetición de esa impresión en la memoria. Y es ese mismo grado de fuerza y vivacidad de las percepciones la base del razonamiento, y lo que permite constituir el primer acto de

² Aunque es cierto que la imaginación tiene mayor libertad que la memoria en la preservación del orden original de las ideas con respecto a sus impresiones correspondientes, esta diferencia no es suficiente porque no es posible traer las impresiones pasadas para compararlas con las ideas presentes y ver cuánto se ha respetado su disposición (L I, P III, S V: 85).

juicio sobre el que se apoya ese razonamiento, en el cual se infiere la relación de causa y efecto.

En la Sección VI de esta Tercera parte del *Treatise*, Hume analiza la inferencia que parte de la impresión de un objeto (causa) y conduce a la idea de otro (efecto). Dicha inferencia nunca puede surgir del examen de un objeto en particular, ya que ningún objeto considerado en sí mismo implica la existencia de otro y, a partir de su observación, nunca es posible ir más allá de la idea que de ese mismo objeto nos formamos. Debe destacarse aquí que cuando Hume habla de “objeto” se refiere a un suceso o evento, sin hacer diferenciaciones entre ellos. Así, por ejemplo, de la observación de una bola de billar golpeando a otra sólo puede formarse en nuestra mente la idea de este mismo suceso. Sólo de la experiencia de haber observado varias veces que ciertos sucesos semejantes entre sí (choque de la primera bola con la segunda) fueron seguidos siempre hasta el momento de otros sucesos, también semejantes entre sí (movimiento de la segunda bola), puede surgir en nuestra mente la idea de una nueva relación entre esos dos tipos de objetos semejantes. Es a partir de esta conjunción constante entre objetos semejantes con otros objetos también semejantes entre sí, que inferimos que además de una relación de contigüidad y sucesión se da entre ellos una relación causal. Así, llamamos al primer objeto causa y al segundo efecto e inferimos la existencia del segundo a partir de la ocurrencia del primero.

La conjunción constante aparece ahora como una nueva relación, que se suma a las de contigüidad y sucesión, como tercer componente necesario para que se forme la idea de causalidad en nuestra mente. Hume ya había planteado que contigüidad y sucesión no bastaban para que se formara esta idea, y, tras el rodeo realizado a través de las dos cuestiones desarrolladas más arriba, retoma el origen de la idea de causalidad gracias al descubrimiento de este tercer componente. Sin embargo, reconoce que esta nueva relación de conjunción constante no nos hace avanzar demasiado, ya que por el momento no se ve cómo es capaz de formar una nueva idea: lo que se ignora de un objeto no se conocerá tampoco de cien más que sean semejantes.

Es preciso analizar, por tanto, cómo se produce la inferencia de un objeto del cual se tiene una impresión, a la idea de otro que no se está observando en ese instante. En un primer momento podría creerse que es algo que sucede en el mundo (una supuesta conexión necesaria entre ambos objetos) lo que produce en nuestra mente la

inferencia causal que hacemos entre la impresión del primero y la idea del segundo. Sin embargo, y esto es la novedad fundamental en el pensamiento humeano (el antecedente del giro copernicano kantiano que despertó al filósofo alemán de su sueño dogmático), puede ser que esa relación sea al revés. Es decir, que la idea de conexión necesaria sea algo exclusivo de la mente, y seamos nosotros la que la “transportemos” al mundo como si estuviera realmente en los objetos.

Ahora bien, dado que esta inferencia que lleva desde la impresión de un objeto a la idea de otro está basada en haber percibido una conjunción constante entre objetos semejantes, Hume se propone analizar si la experiencia produce esa idea por medio del entendimiento o de la imaginación. Si esta inferencia se basara en un proceso racional, debería seguir algún principio que dijera que “*that instances, of which we have had no experience, must resemble those, of which we have had experience, and that the course of nature continues always uniformly the same*” (L I, P III, S VI: 89, cursiva original). No obstante, no puede haber argumentos demostrativos que prueben este principio, ya que es posible concebir un cambio en el curso de la naturaleza sin caer en una contradicción lógica. Tampoco este principio podría justificarse apelando a las probabilidades, ya que se estaría invirtiendo el orden: son los razonamientos probabilísticos los que se basan en lo que sucede en el mundo y no a la inversa, pues “probability is founded on the presumption of a resemblance betwixt those objects, of which we have had experience, and those, of which we have had none; and therefore ’tis imposible this presumption can arise from probability” (L I, P III, S VI: 90).

Una tercera forma de justificar la inferencia de la impresión de un objeto a la idea de otro que aún no se ha observado es decir que existe cierto *poder* en el primero que produce necesariamente la aparición del segundo. Sin embargo, si lo único que captamos de un objeto son sus cualidades sensibles, y si no hay nada en ellas que me permita descubrir tal poder, ¿en qué podría basarme para postular la presencia de cierto poder en un objeto que estoy experimentando, más que en su semejanza con otro del cual ya tuve una impresión y del que se siguió tal otro objeto? Una vez más el razonamiento se vuelve circular: la idea de poder se justifica por medio de la observación, y lo observado se explica por la idea de poder.

Hume se ve obligado a retomar su principio inicial de relación entre ideas: siempre que la mente pasa de la idea de un objeto a la de otro se encuentra determinada

por alguna de las tres relaciones naturales de semejanza, contigüidad o causalidad. La inferencia, por tanto, depende exclusivamente de la asociación de ideas. Con esto Hume comienza a demarcar entre la causalidad entendida como algo existente *en el mundo* (relación filosófica), y la causalidad entendida como una relación entre ideas *en la mente* (relación natural), producto de la asociación que entre las ideas realiza la imaginación, basándose en los tres tipos de relaciones mencionadas. En palabras de Hume: “Thus tho’ causation be a *philosophical* relation, as implying contiguity, succession, and constant conjunction, yet ’tis only so far as it is a *natural* relation, and produces an union among our ideas, that we are able to reason upon it, or draw any inference from it” (L I, P III, S VI: 94, cursiva original).

En las secciones siguientes Hume pasa a analizar el concepto de creencia, concluyendo que ésta no es más que una idea con un importante grado de fuerza y vivacidad. La diferencia que existe entre la mera aprehensión de un objeto y la creencia en él reside en el modo en el cual es concebido: si alguien me dice cosas en las cuales no creo (por ejemplo, “que el mercurio es más pesado que el oro”), yo puedo entender el significado de lo que se me está diciendo y también puedo formarme ideas a partir de esas afirmaciones, y sin embargo no creo que esas proposiciones sean verdaderas. ¿En qué consiste entonces la diferencia entre creer o no en la verdad de una proposición? En las proposiciones probadas por demostración o intuición, señala Hume, la persona que asiente se ve determinada necesariamente a concebir la proposición de ese modo particular y a rechazar las proposiciones absurdas por ser ininteligibles. Mas, en las afirmaciones concernientes a cuestiones de hecho, como es en el caso de la creencia en una relación causal entre dos objetos, la diferencia debe explicarse de otro modo. La creencia en la existencia de un objeto no agrega nada a la idea que de ese objeto nos formamos, sino que, como se ha dicho, cambia el modo en que lo concebimos. La creencia consiste así en una idea más vivaz asociada a una impresión presente.

Es aquí donde Hume va a dar con la clave que está buscando para justificar el hecho de que, dada la impresión de un objeto (semejante a otros de los cuales ya se tuvo experiencia), se produce en la mente la idea de un objeto nuevo (semejante también a aquellos objetos que siguieron de los primeros en experiencias anteriores). En la mente se produce la creencia de que el segundo objeto va a aparecer, basada en una supuesta conexión necesaria existente entre ambos. No obstante, si la creencia en esa conexión no se justifica por medio de la razón (ya que no sería contradictorio pensar que el efecto

no sucediera), ni tampoco puede surgir de la observación de las cualidades del primer objeto (ni de varios objetos semejantes a éste), Hume comienza a vislumbrar la salida del problema mediante un nuevo giro: “Reason can never satisfy us that the existence of any one object does ever imply that of another; so that when we pass from the impression of one to the idea or belief of another, we are not determin’d by reason, but by *custom* or a principle of association” (L I, P III, S VII: 97, cursiva mía). Y más adelante agrega:

Now as we call every thing CUSTOM, which proceeds from a past repetition, without any new reasoning or conclusion, we may establish it as a certain truth, that all the belief, which follows upon any present impression, is deriv’d solely from that origin (...) Objects have no discoverable connexion together; nor is it from any other principle but *custom* operating upon the imagination, that we can draw any inference from the appearance of one to the existence of another (LI, PIII, SVIII: 102-103, mayúsculas en el original, cursiva mía).

La mente, influenciada de un modo insensible por la costumbre surgida de la experiencia, acepta el principio antes citado según el cual *casos de los que no hemos tenido experiencia deben ser semejantes a aquellos en que sí la hemos tenido*. Esta influencia de la costumbre actúa antes de que sea posible reflexionar sobre ello.

Será la creencia, como idea más fuerte y vivaz que otras, la que hará surgir una nueva impresión, de reflexión, de la que nacerá nuestra idea de conexión necesaria. La cadena podría sintetizarse de la manera siguiente: Impresión (de un objeto) – Idea (de ese objeto) – Impresión (de un nuevo objeto, que siguió al anterior) – Idea (de ese nuevo objeto) – Nuevas impresiones (varias experiencias donde objetos semejantes entre sí son seguidos por otros semejantes entre sí, respectivamente) – Costumbre – Creencia (nueva idea, más fuerte y vivaz, que nos lleva a creer que los objetos semejantes al primero serán siempre seguidos de objetos semejantes al segundo) – Impresión de reflexión (inclinación de la mente a esperar, dado la presencia del primer objeto, la aparición del segundo) – Idea (de conexión necesaria entre ambos objetos).

Así, se pregunta Hume, ¿en qué consiste nuestra idea de necesidad cuando decimos que dos objetos están necesariamente conectados entre sí? Y responde:

The reflection on several instances only repeats the same objects; and therefore can never give rise to a new idea. But upon farther enquiry I find, that the repetition is not in every particular the same, but produces a new impression, and by that means the idea, which I at present examine. For after a frequent repetition, I find, that upon the appearance of one of the objects, the mind is *determin'd* by custom to consider its usual attendant, and to consider it in a stronger light upon account of its relation to the first object. 'Tis this impression, then, or *determination*, which affords me the idea of necessity (L I, P III, S XIV: 155-156, cursiva original).

Términos tales como eficiencia, acción, poder, fuerza, energía, necesidad, conexión y cualidad productiva deben ser tomados, según Hume, como sinónimos, por lo que ninguno sirve como definición del otro. Además, ninguno de ellos remite a algo observable, y nada hay en la observación de las cualidades de un objeto particular que lleve a la mente a predecir qué objetos podrían seguirse de él como su efecto. Hume no acepta la solución que ofrecen los cartesianos, quienes afirman que la eficacia, ya que no surge de la materia misma, debe provenir de una divinidad como primer motor del universo, cuya idea se justifica por su principio de las ideas innatas. Como Hume rechaza este principio, ya que toda idea simple debe surgir de una impresión simple, elimina la legitimidad de la idea de eficacia o poder mediante un simple silogismo: “All ideas deriv'd from, and represent impressions. We never have any impression, that contains any power or efficacy. We never therefore have any idea of power” (L I, P III, S XIV: 161).

Si nos atenemos al principio fundamental de que toda idea simple debe surgir de una impresión simple, resulta que nos engañamos al creer que poseemos una idea de poder. La idea de poder se presenta entonces como una idea que tiene el mismo origen que la idea de conexión necesaria: la costumbre de haber observado hasta el momento objetos semejantes seguidos de objetos semejantes. Y si bien esa costumbre no descubre nada nuevo *en los objetos* observados, Hume afirma que: “the *observation* of this resemblance produces a new impression *in the mind*, which is its real model. For after we have observ'd the resemblance in a sufficient number of instances, we immediately feel a determination of the mind to pass from one object to its usual attendant, and to conceive it in a stronger light upon account of that relation” (L I, P III, S XIV: 165, cursiva original).

La idea de poder no puede servir como definición de la idea de conexión necesaria, ya que ambos conceptos deben ser tomados como sinónimos. La idea de

necesidad debe surgir de una impresión. Pero como no hay impresión de sensación de tal poder o eficacia, sólo puede deberse a una impresión de reflexión. ¿Cuál es esta impresión?: “that propensity, which custom produces, to pass from an object to the idea of its usual attendant” (L I, P III, S XIV: 165). Este es el origen de la *idea* de necesidad. Hume, fiel a su principio empirista, no puede postular la necesidad como algo existente en el mundo, si no ha tenido una impresión directa de ella. Por lo tanto, concluirá que tal necesidad “is something, that exist in the mind, not in objects” (Ídem).

Hume no postula que la conexión necesaria, y por tanto la causalidad, existan fuera de la mente del sujeto. Pero tampoco podría afirmar que no existan en el mundo. Su investigación se limita a determinar el origen de la idea de necesidad, como algo que se encuentra en la mente. Su análisis le permite entonces afirmar que, si bien poseemos una idea de conexión necesaria, sólo podemos justificar por qué esa necesidad se encuentra en la mente, pero esto no demuestra que también esté de hecho en los objetos. Sobre una interpretación de Hume como agnóstico y su relación con el realismo científico volveré en la segunda parte del presente capítulo.

Hume concluye la sección dando dos definiciones de causa. En la primera de ellas, la causalidad es entendida como relación filosófica, es decir, como una relación que va más allá de las asociaciones naturales ocurridas en la mente:

(a) “an object precedent and contiguous to another, and where all the objects resembling the former are plac’d in a like relation of priority and contiguity to those objects, that resemble the latter” (L I, P III, S XIV: 172).

Esta definición podría entenderse como una referencia a la relación causal existente en el mundo, ya que remite a ciertas propiedades que tienen los objetos por las cuales luego es posible relacionarlos.

La segunda definición refiere a la causalidad como una relación natural, o sea como uno de los tres principios (junto con la semejanza y la contigüidad) que determinan a la mente a asociar ideas:

(b) “An object precedent and contiguous to another, and so united with it in the imagination, that the idea of the one determines the mind to form the idea of the other, and the impression of the one to form a more lively idea of the other” (L I, P III, S XIV: 172).

Esta distinción es relevante, ya que establece una diferencia entre la causalidad entendida como una relación presente en los objetos, o como una mera asociación de ideas en la mente.

De su análisis acerca del tema, el filósofo extrae cuatro corolarios:

1-Todas las causas son del mismo tipo (elimina la diferenciación aristotélica entre causa eficiente, final, formal y material, reduciéndolas a la primera; asimismo deja afuera también la doctrina ocasionalista).

2-Existe un sólo tipo de necesidad, y es la observación de una conjunción constante de objetos semejantes y la consiguiente determinación de la mente a pasar de unos a otros lo que constituye su origen.

3-La necesidad de que exista una causa para todo comienzo no está basada en ningún argumento, ni demostrativo ni intuitivo (elimina el principio de razón suficiente, según el cual todo objeto debe tener una causa de su existencia, ya que reduce la causalidad según sus definiciones a una relación entre dos objetos).

4-No se pueden aducir razones para decir que un objeto existe, si no podemos formarnos una idea de él (idea que surge luego de haber tenido una experiencia del objeto).

A continuación, Hume enumera ocho reglas en cuanto a la relación de causa y efecto:

1-La causa y el efecto deben ser contiguos espacio-temporalmente.

2-La causa debe ser anterior al efecto.

3-Debe haber una unión constante entre causa y efecto.

4-La misma causa produce siempre el mismo efecto, y el mismo efecto surge siempre de la misma causa.

5-Si varios objetos diferentes producen el mismo efecto, deben tener alguna cualidad en común.

6-La diferencia de efectos entre objetos semejantes se debe a alguna circunstancia en la que difieran.

7-Si un objeto aumenta o disminuye con el aumento o disminución de su causa, tendrá que ser considerado como un efecto compuesto derivado de la unión de varios efectos diferentes, que surgen de las partes distintas de la causa.

8-Si un objeto existe durante un tiempo y no produce un efecto, no será la sola causa de ese efecto, sino que tendrá que ser ayudado por algún otro principio.

La IV Parte de este Primer Libro del *Treatise* es quizás, como afirma Félix Duque, un adelanto, por momentos, al giro copernicano kantiano, en cuanto al alcance de la naturaleza humana al intentar conocer lo que existe fuera de ella. En las Secciones que la comprenden se tratarán los diversos tipos de escepticismo, donde Hume denuncia que “all knowledge resolves itself into probability” (L I, P IV, S I: 181), y se criticará la idea de sustancia existente de manera continua, e independiente de la mente humana, así como la propia idea de identidad personal. En definitiva, según el filósofo, de lo único que puede afirmarse con seguridad su existencia es de las percepciones, que son discontinuas y dependientes del sujeto. No hay forma de distinguir el objeto externo de su percepción. Los “objetos” podrían ser tan sólo un nombre diferente que los filósofos dan a algo que en realidad es de la misma naturaleza que las percepciones, para poder explicar la aparente contradicción que surge de reconocer que las percepciones son discontinuas, dependientes, y diferentes (y, por lo tanto, separables) entre sí, y la idea común que se tiene de existencias externas a la mente, continuas e independientes, llamadas objetos. Serían la coherencia interna que poseen las percepciones en sus repetidas manifestaciones y la semejanza que mantienen entre una ocurrencia y la siguiente luego de una interrupción, lo que genera en la mente, por medio de la imaginación, la idea de un objeto separado, continuo e independiente como causa de las mismas. Sin embargo, concluye Hume, no hay forma de distinguir percepción de objeto, sino que la postulación de la existencia de este último surge como una manera de compatibilizar dos principios contrapuestos:

In order to set ourselves at ease in this particular, we contrive a new hypothesis, which seems to comprehend both these principles of reason and imagination. This hypothesis is the philosophical one of the double existence of perceptions and objects; which pleases our reason, in allowing, that our dependent perceptions are interrupted and different; and at the same time is agreeable to the imagination, in attributing a continu'd existence to something else, which we call *objects* (L I, P IV, S II: 215, cursiva original).

Así como en el caso de la creencia en un objeto externo, también la identidad personal sería una suerte de ficción que surge a partir de la asociación de ideas en la mente, por medio de las relaciones naturales de semejanza y causalidad, cuando en realidad, según Hume, lo único de lo cual podemos estar seguros de su existencia son las percepciones. Parecería ser, como señala Félix Duque, que entre la diferencia que suele establecerse entre el objeto o sustancia exterior y el sujeto que lo piensa, habría una tercera categoría ontológica (la que, según el comentador de la obra, sería en definitiva la única existente para Hume): la de *lo pensado*, es decir, las percepciones mismas.

En el presente trabajo no se desarrollarán las críticas humeanas a la idea de sustancia y de identidad personal más que en lo que a la idea de causalidad, tema principal a tratar aquí, puedan hacer referencia. Hume concluye este Primer Libro del *Treatise* subrayando la importancia de la imaginación en la obtención del conocimiento a través de la asociación de ideas. Recordemos una vez más que la idea de causalidad no surge sino de la costumbre de haber tenido ciertas impresiones semejantes entre sí seguidas siempre hasta el momento de otras también semejantes entre sí, respectivamente. Es decir, es un tipo de asociación de ideas, que genera la creencia de que, dada una nueva impresión, se dará seguidamente también la de su acompañante habitual. Sin embargo, nada hay en los objetos (si es que realmente pueden distinguirse de las impresiones) que genere tal idea de causalidad. Lo que aquí se destaca es que, antes de pasar al análisis de qué cosas existen en el mundo, es necesario comprender cómo se relacionan las ideas entre sí: el estudio de la naturaleza humana debe ser necesariamente anterior al de las “cosas en sí”.

Los libros II y III del *Treatise* tratan acerca de las pasiones y de la moral, respectivamente, por lo que no me detendré en ellos en mi análisis de la noción de causa, sino que pasaré directamente a la otra obra clave de Hume: El *Enquiry concerning human understanding*.

1.2.2 La Investigación sobre el conocimiento humano

El *Enquiry* fue publicado en el año 1748 y fue, según el mismo Hume reconoce, un intento de superar las limitaciones que había tenido el *Treatise*. Tanto es así que luego expresó su deseo de que sea esta nueva obra y no la anterior la que se tuviera en cuenta acerca del estudio de la mente humana. El libro desarrolla y aplica dos principios fundamentales del empirismo: (a) Todas nuestras representaciones se fundamentan en la experiencia; (b) Las cuestiones fácticas no son reducibles a las relaciones de ideas. En cuanto al primero, como ya se dijo en el *Treatise*, todas nuestras ideas tienen su origen en sus impresiones correspondientes, y este precepto sirve para poder precisar el valor de una posición filosófica determinada: todas las ideas que postule deberán haber surgido de impresiones para tener significado. Con respecto al segundo principio, según Salas Ortueta (1980) constituye el aporte fundamental de Hume a la Historia de la filosofía, ya que pone al mismo nivel el conocimiento racional (universal) y el empírico (particular), al no reducir ni englobar el segundo en el primero, como se venía haciendo desde la era platónica. Esta nueva concepción es imprescindible a la hora de analizar el concepto de causa, ya que “las únicas inferencias sobre el mundo externo que tienen cierta validez son las realizadas en virtud de una vinculación causal” (Prólogo: 11-12). Pero las relaciones causales no se pueden demostrar racionalmente: afirmar que “A es causa de B” no es lo mismo que decir que “ $2 + 2 = 4$ ”, la negación del primer juicio no constituye una contradicción y no hay ninguna forma de justificarlo racional ni analíticamente. Sin embargo, la creencia en esta relación causal no surge arbitrariamente, sino que tiene el aval de la experiencia pasada: la costumbre de haber observado que fenómenos semejantes a A fueron siempre seguidos de fenómenos semejantes a B. Es decir que podríamos decir que la experiencia no sólo constituye el origen de nuestras ideas, sino que de alguna manera también les da cierto grado de legitimación: “podemos decir que nuestras creencias no son racionales, es decir, deducibles, pero el hecho de que se apoyen en la experiencia pasada en alguna medida las hace razonables” (Prólogo: 14). En esto reside el carácter ambivalente de la causalidad: posee un valor negativo en el sentido de que no se la puede justificar racionalmente, pero además tiene un valor positivo ya que permite distinguir entre proposiciones con cierto apoyo empírico (las basadas en experiencias pasadas) y meras especulaciones metafísicas. Mas, ni la idea de causalidad queda justificada por un razonamiento, ni el hecho de que exista una idea de causa implica que exista la causalidad en el mundo. La causalidad como una relación en el mundo y la idea de causa pertenecen a dos ámbitos diferentes, aunque relacionados.

En la Sección I Hume diferencia entre dos tipos de filosofía. La primera es práctica y considera al hombre como un ser nacido para la acción, mientras que el segundo tipo es más profundo y se basa en una noción más racional del ser humano. Aunque la primera goza de más fama y aceptación que la segunda, aclara que ambas son necesarias en la investigación del conocimiento humano. Lo importante es encontrar el equilibrio: ser profundo en los análisis, pero nunca lo suficiente como para abstraerse por completo de las necesidades de la vida cotidiana. Fruto de la filosofía profunda y abstracta es la metafísica, que ha caído en errores que es preciso evitar. Con este fin Hume se propone realizar una investigación de las capacidades y límites del entendimiento humano para no caer en las especulaciones puramente supersticiosas, en la búsqueda del conocimiento auténtico. Es por ello por lo que en la sección siguiente comienza con su análisis sobre el origen de nuestras ideas.

Las Secciones II y III no contienen ningún elemento demasiado original con respecto a lo ya dicho en el *Treatise*: en la primera de ellas se vuelve a establecer la diferencia entre impresiones e ideas, enfatizando el hecho de que estos dos tipos de percepciones se distinguen entre sí por su grado de fuerza y vivacidad. Además, se aclara que si bien el pensamiento es libre al momento de concebir objetos (siempre y cuando no caiga en contradicciones), cualquier idea, por extraña que sea, deberá tener su origen en la mezcla de impresiones, es decir, deberá surgir de la experiencia. Hume vuelve a presentar aquí la misma objeción posible del matiz de azul que había sugerido en el *Treatise*, pero la descarta una vez más con la misma excusa de ser “so singular, that it is scarcely worth our observing, and does not merit that for it alone we should alter our general maxim” (S II: 21)³. De aquí extrae una teoría acerca del significado de los términos, que será fundamental en su crítica de la idea de causa: “When we entertain, therefore, any suspicion that a philosophical term is employed without any meaning or idea (as is but too frequent), we need but enquire, *from what impression is that supposed idea derived?* And if it be impossible to assign any, this will serve to confirm our suspicion” (S II: 22, cursiva original).

Por su parte, en la Sección III vuelve a anunciar, igual que en el *Treatise*, los tres únicos principios de conexión entre ideas: semejanza, contigüidad espacio-temporal y causalidad. Pero es en la Sección IV donde Hume presenta una diferenciación relevante: todos los objetos de la razón e investigación humana, afirma, pueden dividirse en dos

³ En las citas del *Enquiry* abreviaré “Sección” con una “S”, seguida del número correspondiente.

grupos: relaciones de ideas y cuestiones de hecho. Dentro del primero se encuentran todas las afirmaciones demostrativamente ciertas: los enunciados de la aritmética, geometría o álgebra, cuya verdad puede probarse sin más herramientas que las operaciones mismas del pensamiento. En el caso de las cuestiones de hecho, en cambio, no basta con el pensamiento, sino que es necesaria además la experiencia. Esto es, dado determinado objeto, no se puede inferir de él mediante el análisis de sus cualidades sensibles qué efectos podrían seguirse del mismo, o de qué causas podría proceder, si no se ha tenido antes una experiencia de un objeto con cualidades semejantes. Y aun habiendo tenido esa experiencia, nada asegura que el nuevo objeto, por ser semejante al que se ha observado con anterioridad, va a producir efectos también semejantes. En el caso de las cuestiones de hecho el objeto causa y el objeto efecto son dos objetos totalmente diferentes, distinguibles y separables, por lo que la presencia del primero no implica lógica ni matemáticamente la presencia del segundo. Por otra parte, una proposición que afirmara que se ha dado el primer objeto mas no ha sucedido otro objeto semejante al que habitualmente se ha seguido de aquél, no constituye una contradicción lógica (como sí ocurre en el caso de las ideas de la razón, donde sus negaciones son imposibles por ser autocontradictorias).

Hume se pregunta, entonces, cuál es la naturaleza de la evidencia en el caso de las cuestiones de hecho, y afirma que todos nuestros razonamientos de este tipo parecen fundarse en una relación principal: la de causa y efecto. Es por esa razón que el análisis de tal idea se vuelve fundamental para toda teoría del conocimiento que pretenda dar cuenta de la veracidad del pensamiento humano en cuanto a cuestiones fácticas se trate. El problema surge cuando se hace notar que el conocimiento de esta relación de causa y efecto no puede justificarse de manera *a priori*, porque, como se dijo más arriba, “No object ever discovers, by the qualities which appear to the senses, either the causes which produced it, or the effects which will arise from it” (S IV: 27), sino que el conocimiento de este tipo de relación surge de la experiencia, al haber observado que objetos semejantes entre sí fueron siempre seguidos de otros, también semejantes entre sí.

La pregunta acerca de la naturaleza de las cuestiones de hecho lo ha llevado a Hume a la relación de causa y efecto, en la que parece estar fundada. Y cuando se cuestiona acerca del origen de esta relación, afirma que se encuentra en la experiencia. Ahora bien, si se quiere indagar sobre el fundamento de nuestras conclusiones que

parten de la experiencia, Hume asegura que tal fundamento no se encuentra en un razonamiento (ya que inferir lo contrario de lo que se observa no constituye una contradicción). Del hecho de (1) haber encontrado que a tal objeto ha correspondido siempre tal efecto, preveo que (2) otros objetos, que en apariencia son similares, serán acompañados por efectos similares. Sin embargo, la inferencia que realizo de (1) a (2) no está basada en ningún razonamiento lógico, sino en un hecho empírico. Cualquier intento de justificar las verdades acerca de cuestiones de hecho mediante métodos demostrativos implicaría caer en un círculo: las cuestiones de hecho se justifican por la idea de causalidad, ésta por la experiencia y las conclusiones experimentales hallarían su justificación en la creencia en que la naturaleza se comporta siempre de manera uniforme, de modo que el futuro será similar al pasado, lo que no es más que una nueva cuestión de hecho. ¿Cuál es la naturaleza, por lo tanto, de esta inferencia?

Si la mente no es llevada a realizar la inferencia de la causa al efecto por un razonamiento, debe ser inducida por otro principio de igual peso, que Hume encuentra en la costumbre: “For wherever the repetition of any particular act or operation produces a propensity to renew the same act or operation, without being impelled by any reasoning or process of the understanding, we always say, that this propensity is the effect of *Custom*” (S V: 43, cursiva original). Ningún ser humano, por el sólo hecho de observar un objeto, puede deducir qué efectos podrían seguirse de él ni descubrir ningún poder oculto capaz de producir otros objetos. Sólo luego de haber observado que ciertos objetos con características semejantes fueron siempre seguidos por otros también semejantes entre sí, la mente es capaz de inferir, dada la presencia de un nuevo objeto similar al primero, la ocurrencia de otro análogo al segundo. Sin embargo, como afirma Hume, de la repetición de casos no surge ningún conocimiento nuevo que no estuviera presente en la observación de un sólo caso (es decir, sigue siendo imposible acceder a algún poder o facultad productora oculta en los objetos). La única novedad es el hecho de que la mente se ha acostumbrado a ver el primer objeto seguido del segundo, por lo que la imaginación tiende a unir ambas ideas: “All inferences from experience, therefore, are effects of custom, not of reasoning” (Ídem).

La relación de causalidad no depende de razonamiento alguno sino de una unión de ideas a través de la imaginación, y esta facultad es libre de combinar las ideas como quiera al punto de concebir ciertas quimeras. Sin embargo, existe una diferencia entre la *creencia* que surge al observar un objeto y esperar la ocurrencia de un segundo objeto, y

cualquier otro tipo de *ficción* surgida de la combinación de ideas por parte de la imaginación. Esta distinción consiste en que en el caso de la creencia hay algún *sentimiento* o *sensación* acompañando esta unión, que no depende de la voluntad ni puede manipularse a conciencia: es la fuerza de la costumbre la que lleva a la mente, dada la presencia de un objeto a la memoria o a los sentidos, a unir la idea de éste con la de su acompañante habitual.

Pero si nuestro contacto con el mundo y nuestro conocimiento de él dependen de una relación de ideas en nuestra mente, ¿cómo es que podemos manejarnos en nuestra vida diaria? En primer lugar, hay que señalar que toda relación entre ideas depende, de manera cercana o lejana, de una experiencia inicial: sin impresiones no hay ideas, y sin experiencia no hay costumbre y no habría, por tanto, tampoco ninguna relación de causalidad entre ideas que permitiera hacer predicciones sobre cuestiones de hecho. Y, en segundo lugar, es cierto que estas predicciones, aunque basadas en última instancia en la costumbre (ya que no hay modo de acceder a los poderes ocultos o causas últimas de la naturaleza), en su mayoría son correctas y se cumplen. Aquí aparece un llamativo acercamiento de Hume al realismo ontológico:

Here, then, is a kind of pre-established harmony between the course of nature and the succession of our ideas; and though the powers and forces, by which the former is governed, be wholly unknown to us; yet our thoughts and conceptions have still, we find, gone on in the same train with the others works of nature. Custom is that principle, by which this correspondence has been effected; so necessary to the subsistence of our species, and the regulation of our conduct, in every circumstance and occurrence of human life (S V: 54-55).

Volveré sobre este tema en la segunda parte del presente capítulo, cuando trate la relación del Hume con el realismo científico.

En la Sección VII Hume distingue entre las ciencias matemáticas por un lado y las morales y metafísicas por el otro. Así, afirma que si bien las primeras tienen la ventaja de que sus ideas son más claras y precisas, algunas de sus inferencias sólo son alcanzables luego de una gran cadena de razonamientos. Sin embargo, en las ciencias morales y metafísicas, aunque traten con ideas que pueden llegar a ser más confusas, las inferencias suelen ser más inmediatas. Por lo tanto, Hume se propone aclarar lo que hay de oscuro en estas últimas, como las ideas de poder, fuerza, energía y conexión

necesaria. Y como toda idea simple deriva de una impresión simple, es necesario entonces hallar de qué impresiones han surgido estas ideas.

Ahora bien, como ya se dijo en el *Treatise*, cuando un objeto se sigue de otro sólo tenemos la impresión de contigüidad y sucesión, pero nada podemos captar acerca de algún poder o conexión que los una. Si la mera idea de poder no puede surgir de una impresión externa, Hume se preguntará a continuación si podría hacerlo de una impresión interna o de reflexión. Y es allí donde hallará una primera respuesta: al reflexionar sobre las operaciones de nuestra mente, somos conscientes de cierto poder interno que nos permite mover los miembros de nuestro cuerpo o dirigir las facultades mentales por mandato de nuestra voluntad. Es a partir de esta experiencia interna que concebimos la idea de poder.

Sin embargo, esta es sólo una idea de reflexión, que surge tras reflexionar sobre las operaciones de nuestra mente, y si bien somos conscientes de que el movimiento de nuestro cuerpo sigue el mandato de nuestra voluntad, no conocemos el modo en que esto ocurre, ni cómo es que lo que consideramos causa (voluntad) se une con lo que llamamos efecto (movimiento), ya que si fuéramos conscientes de cómo funciona este poder, podríamos mover todos nuestros órganos a voluntad, cosa que no sucede. Además, un hombre que ha perdido recientemente uno de sus miembros es todavía consciente de su poder de moverlo de la misma manera que lo es un sujeto en condiciones normales. Eso señala, según Hume, que en realidad nunca somos conscientes de poder alguno, ya que la conciencia nunca nos engaña. Es decir que esta reflexión sólo explica por qué surge en nosotros la idea de poder, pero no justifica la existencia de tal poder. Esto sólo muestra que la idea de poder surge de la experiencia de ser consciente de que determinado acontecimiento es seguido regularmente por otro, sin aclarar el tipo de conexión que los une, conexión de la que nunca se tiene una impresión directa, sea externa o interna. Y como el autodomínio de la mente es también limitado, como el del cuerpo, tampoco la relación que pueda tener la voluntad con la aparición de ciertas ideas en la conciencia puede hacernos conscientes del modo en que funciona el poder que las une, sino tan sólo luego de la experiencia de haber traído y abandonado ideas en la conciencia por actos voluntarios.

Hume rechaza también cualquier intento de explicar el poder que une la causa con el efecto mediante la intervención divina: de la misma manera que ignoramos el

modo en que los cuerpos interactúan entre sí y en que nuestra voluntad se relaciona con nuestros movimientos corporales e ideas, también desconocemos cómo una mente suprema podría operar con sí misma o con otros cuerpos. El único conocimiento posible es el que surge por medio de la experiencia, y ésta sólo nos muestra una contigüidad y sucesión entre ciertos objetos semejantes entre sí, es decir, cierta *conjunción constante*, sin que sea posible tener impresión alguna de una *conexión necesaria* entre ellos.

Por lo tanto, (1) sólo somos capaces de observar conjunciones constantes entre objetos semejantes; (2) nunca seríamos capaces de inferir qué objeto se seguirá de otro a menos que hayamos observado varios casos semejantes (donde siempre hasta el momento ciertos objetos similares entre sí fueron seguidos de otros también semejantes entre sí); y (3) no hay nada nuevo en la observación de muchos casos que en la observación de uno solo más que el hecho de la repetición de la experiencia. De todo esto se sigue que:

After a repetition of similar instances, the mind is carried by habit, upon the appearance of one event, to expect its usual attendant, and to believe that it will exist. This connexion, therefore, which we *feel* in the mind, this customary transition of the imagination from one object to its usual attendant, is the sentiment or impression from which we form the idea of power of necessary connexion (S VII: 75, cursiva original).

Es importante destacar que, según se afirma aquí, la conexión entre ambos objetos se justifica únicamente por el sentimiento del sujeto que los ha percibido constantemente unidos hasta el momento. Este sentimiento surge justamente de la costumbre de haber experimentado dicha conjunción en muchos casos. Mas, en cuanto a si los objetos están realmente conectados (entiéndase: conectados en el mundo externo, e independiente del sujeto), para eso no hay demostración posible: “When we say, therefore, that one object is connected with another, we mean only that they have acquired a connexion in our thought, and give rise to this inference, by which they become proofs of each other’s existence” (S VII: 76).

Basándose en esta necesidad de la experiencia para obtener el concepto de causa, Hume da a continuación tres definiciones posibles de la causalidad:

(1) “An object, followed by another, and where all the objects similar to the first are followed by objects similar to the second” (S VII: 76).

(2) “Where, if the first object had not been, the second never had existed” (S VII: 76).

(3) “An object followed by another and whose appearance always conveys the thought to that other” (S VII: 77).

(1) y (3) son similares a las dos definiciones que ya había dado en el *Treatise* y que se distinguen por hacer referencia a una relación filosófica (en el mundo) o a una relación natural (en la mente), respectivamente. Con (2), en cambio, Hume establece una definición completamente nueva, que se relaciona con el uso de los condicionales contrafácticos. En el capítulo III de presente trabajo analizaré y criticaré las consecuencias que se siguen de esta forma de presentar el concepto de causa.

Por otra parte, en la siguiente Sección Hume señala no sólo que el concepto de causa tiene su origen en la repetición de experiencias semejantes, sino que además éste es su único origen posible, ya que de no tener estas impresiones de objetos semejantes seguidos siempre hasta el momento de otros también semejantes entre sí, nunca podría generarse esta idea en nuestra mente. En palabras de Hume:

If all the scenes of nature were continually shifted in such a manner that no two events bore any resemblance to each other (...) we should never, in that case, have attained the least idea of necessity, or of a connexion among these objects (...) The relation of cause and effect must be utterly unknown to mankind (S VIII: 82).

De aquí es posible establecer qué relación existe entre la causación y la necesidad. Hume plantea que nuestras ideas de causación y de necesidad provienen ambas de la misma fuente: de la uniformidad observada en la naturaleza. Son estas regularidades y sólo ellas las que generan el hábito que da pie a la creencia de que los objetos semejantes serán siempre seguidos de otros objetos semejantes. Y esta regularidad que Hume plantea en los fenómenos naturales la reconoce también en las acciones de los hombres, donde los mismos motivos han producido siempre las mismas acciones. Hume admite que la necesidad, tanto con respecto a las cosas materiales que se dan en la naturaleza como a los pensamientos en la mente humana y su relación entre

voluntad y acción, es del mismo tipo. No obstante, eso no significa que exista tal necesidad como algo en sí, sino tan sólo que en ambos casos sólo se trata de conjunciones constantes entre dos sucesos diferentes. La necesidad nunca queda justificada más allá de la conjunción constante, y la inferencia que realiza la mente, dada la impresión de un objeto, hacia la idea de otro (su acompañante habitual) sólo puede surgir de la costumbre de haber observado hasta el momento ciertas regularidades, tanto en relación con los fenómenos naturales como en las conductas humanas. En ambos casos se observan regularidades, se crean hábitos, se generan creencias y se hacen inferencias en base a ellas. Pero éste es el único sentido posible en el que puede entenderse hablar de necesidad. Si hay realmente una conexión necesaria fuera de la mente del sujeto “habituado” a realizar tales inferencias, es algo que va más allá de la experiencia y, por tanto, afirmar tal existencia sería realizar puras especulaciones metafísicas en lugar de establecer verdadero conocimiento.

Por lo tanto, las ideas de causación y necesidad son análogas en este sentido y, si bien admite Hume, “It is universally allowed that nothing exist without a cause of its existence” (S VIII: 95), no tiene sentido afirmar que algunas causas sean necesarias y otras no, ya que no hay forma de definir “causa” sin entenderla como una conexión necesaria entre dos objetos (si se quiere distinguir la causación de la mera conjunción constante). Cualquier intento de definición de causación sin apelar al concepto de necesidad, caería en el recurso inválido de emplear sinónimos:

If a cause be defined, *that which produces any thing*; it is easy to observe, that *producing* is synonymous to *causing* (...) Had it been said, that a cause is *that* after which *any thing constantly exists*; we should have understood the terms. For this is, indeed, all we know of the matter. And this constancy forms the very essence of necessity, nor have we any other idea of it (S VIII, 96, nota al pie, cursiva original).

Así Hume deja en claro que sólo tenemos ideas tanto de causación como de necesidad gracias a la experiencia de haber observado comportamientos regulares en la naturaleza, pero que en ambos casos nunca podemos ir más allá de una mera conjunción constante. Y de la misma manera que en el caso de la causación, la necesidad también puede entenderse en dos sentidos diferentes: “It consists either in the constant conjunction of like objects, or in the inference of the understanding from one object to

another” (S VIII: 97), pues ambas definiciones están basadas en la misma premisa antedicha. La diferencia en el caso de las acciones humanas con respecto a los fenómenos naturales radica en las consecuencias morales que conllevan las primeras, ya que es menester entender una conexión necesaria (y, por tanto, una relación causal) entre la voluntad y la acción, para poder aplicar recompensas y castigos. Pero en ambos casos, estrictamente hablando, nunca se puede afirmar ninguna conexión más allá de la conjunción constante. Y como el mismo Hume señala, no hay método más común, pero más censurable a la vez, que intentar refutar una hipótesis filosófica alegando las consecuencias indeseadas que pueda traer para la religión y la moral: “When any opinion leads to absurdities, it is certainly false; but it is not certain that an opinion is false, because it is of dangerous consequence” (S VIII: 96).

Tanto en el *Enquiry* como lo había hecho en el *Treatise*, Hume refuerza su argumentación según la cual la idea de causación no se justifica por razonamiento alguno sino tan sólo por la costumbre que surge de la experiencia, alegando al comportamiento de los animales. Éstos mantienen conductas donde se manifiesta la misma inclinación a esperar que de objetos semejantes se sigan siempre otros objetos también semejantes entre sí, al igual que lo hace el ser humano. En la Sección IX Hume insiste en la necesidad de algún otro principio más allá de la argumentación racional que sea de aplicación más general y sencilla que la naturaleza tiene que haber otorgado a los hombres (y animales) para poder actuar en el mundo, ya que “nor can an operation of such immense consequence in life, as that of inferring effects from causes, be trusted to the uncertain process of reasoning and argumentation” (S IX: 106). Tanto los hombres como el resto de los animales, nos manejamos con esta especie de instinto que actúa en nosotros sin que lo conozcamos, en el cual se basa todo razonamiento experimental, no siendo dirigido conscientemente por ninguna relación entre ideas.

1.3 Conclusión de la primera parte

Tanto en el *Treatise* como en el *Enquiry*, Hume concluye que la idea de relación causal entre dos objetos no puede justificarse por ningún razonamiento demostrativo, sino que esta idea surge a partir de la experiencia. Así, es la costumbre la que determina a la mente, dada la impresión (o idea) de un objeto, a esperar la ocurrencia de otro, basada en el hábito de haber observado que ciertos objetos con cualidades semejantes

han sido seguidos siempre hasta el momento de otros objetos también semejantes entre sí, respectivamente. La idea de conexión necesaria se basa en una sensación, y no en un razonamiento, y esto es fundamental ya que una idea de tal importancia práctica para la vida en general no puede tener su sustento en abstrusas demostraciones racionales, sino en aquello que es más inmediato a todos los hombres (incluso a los animales): las sensaciones y la experiencia.

Sin embargo, esto no le quita mérito a la idea de causalidad, ya que es en ella en la que se basa toda justificación del conocimiento acerca de cuestiones de hecho: es la experiencia pasada la que otorga probabilidad (y produce, por tanto, creencia) a cualquier juicio emitido acerca de cuestiones fácticas, diferenciando el verdadero conocimiento empírico de la mera especulación metafísica.

Mas, en cuanto a la relación entre objetos, nunca se puede ir más allá de la relación entre las ideas que de ellos se tienen en la mente. Por tanto, el proyecto humeano debe ser entendido como un análisis acerca del surgimiento de las ideas en la mente y sus relaciones entre sí, y no como una explicación acerca de lo que sucede en el mundo. Frente a este aspecto, Hume debe permanecer agnóstico: ni afirmar ni negar la existencia de la causalidad ni de la necesidad como algo externo a la mente del sujeto, ya que cualquier juicio de este tipo estaría realizando afirmaciones más allá de la experiencia.

Por otra parte, la reducción de la idea de causalidad a una idea surgida de la costumbre de observar ciertas regularidades en la naturaleza produjo la identificación por parte de algunos filósofos de la postura humeana con lo que se ha dado en llamar la visión regularista de la causación. Sin embargo, como criticaré a continuación, no creo que esta identificación sea una correcta interpretación del análisis de Hume, ya que involucra cierto realismo ontológico y hace referencia a la existencia de clases de objetos, afirmaciones que el filósofo escocés no estaría dispuesto a aceptar.

1.4 Segunda parte: una reinterpretación de Hume dentro del marco del debate realismo y anti-realismo científico

1.4.1 La visión regularista y su identificación con la postura humeana

Como hemos visto en la primera parte del presente capítulo, en el *Treatise* Hume se cuestiona acerca del origen de la idea de causalidad. Allí considera que en la mente humana sólo existen dos tipos de percepciones: las impresiones y las ideas, regidas por el principio según el cual toda idea simple deriva de una impresión simple. Bajo este precepto, Hume analiza cómo surge en la mente la idea de causalidad. En primer lugar, plantea esta idea como una idea compuesta por las de contigüidad, sucesión y conexión necesaria. Pero, mientras que de las primeras dos tenemos una impresión directa, la última pareciera desafiar su principio: no podemos conocer por medio de la experiencia aquello que entendemos como una conexión que une necesariamente la causa con el efecto.

La respuesta que propone Hume es la siguiente: luego de tener varias impresiones donde objetos semejantes entre sí fueron seguidos siempre por otros objetos semejantes entre sí, experimentamos que existe, al menos hasta el momento, una conjunción constante entre dichos objetos. Esto produce en nosotros la costumbre de inferir, dado un objeto semejante a los primeros, la aparición de otro semejante a los segundos. Este hábito genera la creencia, que es una nueva idea, más fuerte y vivaz, de que los objetos semejantes al primero serán siempre seguidos de objetos semejantes al segundo, produciendo a su vez en nuestra mente lo que Hume considera una impresión de reflexión: la inclinación de la mente a esperar, dado la presencia del primer objeto, la aparición del segundo, generando finalmente la idea de que debe existir una conexión necesaria entre ambos objetos.

Psillos (2002) recoge esta idea humeana de causación y la identifica con lo que se ha dado en llamar *Regularity View of Causation* (RVC). Esta visión plantea que la causalidad queda reducida a mera conjunción constante, pero, como se admite la existencia de tal conjunción en el mundo expresada por las regularidades que suceden, implica un realismo con respecto a la causalidad.

Según la reconstrucción de Psillos (2002: 19), RVC afirma que:

c causa *e* sí y sólo sí:

(a) *c* es espacio-temporalmente contiguo a *e*

(b) *e* sucede a *c* en el tiempo

(c) todos los eventos de tipo *C* (dentro de los cuales se encuentra *c*) son regularmente seguidos por eventos de tipo *E* (dentro de los cuales se encuentra *e*)

Ahora bien, Psillos identifica RVC con la postura humeana: “Hume’s account has been taken to be a *reductive* one. It’s been typical to call this account the Regularity View of Causation (RVC)” (2002: 19, cursiva original). No obstante, la visión regularista lleva a un realismo causal que Hume no estaría dispuesto a aceptar. En palabras de Psillos:

Advocates of RVC accept that it is regularities *all the way down*, and yet also accept that these regularities are *real, objective and mind-independent*. Similarly, advocates of RVC accept (...) that causation reduces to regularity, and yet they accept that these regularities are *real, objective and mind-independent*. So an advocate of RVC is (or can be) a realist about regularities. In so far as causation reduces to regularities, and advocate of RVC can then be a realist about causation (2002: 23, cursiva original).

Si bien Psillos afirma que los seguidores de RVC no serían “realistas causales” (por no aceptar conexiones necesarias en la naturaleza), sino “objetivistas causales” (por las propiedades que les reconocen a las regularidades), creo yo que el argumento podría reconstruirse de la siguiente manera:

- 1-Hay regularidades en el mundo y son independientes de la mente humana (objetivas)
- 2-La causalidad se reduce a meras regularidades en el mundo
- 3-Por lo tanto, hay causalidad en el mundo (realismo causal, pero como mera regularidad).

Por otra parte, la condición (c) de la reconstrucción de Psillos ya citada implica una distinción entre tipos de objetos *C* y *E* por un lado, y casos de objetos *c* y *e* respectivamente, por el otro, como si *c* y *e* fueran instancias de *C* y *E*.

En conclusión, realizaré dos objeciones contra la identificación de RVC con la posición de Hume: (i) RVC implica un realismo causal; (ii) RVC implica una distinción entre tipos y casos. Pasaré a continuación a desarrollar ambas críticas.

a. Primera crítica: el realismo causal de la visión regularista

La visión regularista implica cierto realismo con respecto a la causación: la causación es reducida a regularidades, pero como se acepta la presencia de éstas en el mundo (pues serían objetivas e independientes de la mente humana), debe aceptarse también la causación como algo existente fuera de la mente, aunque sea sólo de esta manera parcialmente reduccionista.

Sin embargo, sostengo que esta visión no es equivalente a lo que afirma Hume, ya que lo que éste filósofo plantea se mantiene dentro del plano del conocimiento:

Tho' the several resembling instances, which give rise to the idea of power, have no influence on each other, and can never produce any new quality *in the object*, which can be the model of that idea, yet the *observation* of this resemblance produces a new impression *in the mind*, which is its real model. For after we have observ'd the resemblance in a sufficient number of instances, we immediately feel a determination of the mind to pass from one object to its usual attendant (...) necessity is something, that exists in the mind, not in objects (*Treatise*, L I, P III, S XIV: 164-165, cursiva original).

El principio fundamental de Hume afirma que toda idea simple deriva de una impresión simple. Siendo empirista, deja afuera toda posibilidad de ideas innatas. Por lo tanto, ya que tenemos la idea de causación, se debe determinar el origen de esa idea. Hume la considera una idea compleja, cuyas dos primeras partes son contigüidad (la causa se da siempre junto al efecto) y la sucesión (siempre la causa es anterior al efecto). De estas dos ideas tenemos su impresión simple correspondiente. Sin embargo, no basta con experimentar la contigüidad y sucesión entre dos objetos para que surja en la mente la idea de causación, sino que sólo luego de observar varios casos donde objetos con ciertas características semejantes fueron siempre seguidos de otros también semejantes entre sí, la mente, frente a esta conjunción constante de objetos, tendrá cierta inclinación a, dada la presencia del primero, esperar la ocurrencia del segundo. Se genera por tanto la creencia en una conexión necesaria entre ambos, como tercer componente de la idea de causación. Ahora bien, ¿de qué impresión surge esta idea de

conexión necesaria? Hume distingue las impresiones propiamente dichas, a las que llama impresiones de sensación, de otras que surgen a partir de ideas, que denomina impresiones de reflexión:

An impression first strikes upon the senses, and makes us perceive heat or cold, thirst or hunger, pleasure or pain of some kind or other. Of this impression there is a copy taken by the mind, which remains after the impression ceases; and this we call an idea. This idea of pleasure or pain, when it returns upon the soul, produces the new impressions of desire and aversion, hope and fear, which may properly be called impressions of reflexion, because derived from it. (*Treatise*, L I, P I, S II: 7-8)

La idea de conexión necesaria surge entonces de una impresión de reflexión, constituida por la inclinación de la mente a pasar de la impresión de un objeto (causa) a la idea de otro (efecto), proveniente del hábito de haber observado que objetos de ciertas características semejantes entre sí fueron seguidos hasta el momento por otros que también comparten semejanzas, respectivamente.

De este análisis Hume concluye que (*Treatise*, L I, P III, S XIV, 167):

-La simple contemplación de dos objetos o acciones cualesquiera, por relacionados que estén, no pueden nunca darnos idea alguna de poder o de conexión entre ellos.

-Esta idea surge de la repetición de su unión.

-La repetición ni descubre ni ocasiona cosa alguna en los objetos, sino que tiene influencia tan sólo sobre la mente, por la transición debida a la costumbre que produce.

-Esta transición acostumbrada es por tanto lo mismo que poder y necesidad, los cuales son en consecuencia cualidades de percepciones, no de objetos, y que son internamente sentidos por el alma y no percibidos externamente en los cuerpos.

De aquí se sigue que el proyecto humeano es puramente gnoseológico: determinar el origen de nuestras ideas y sus relaciones entre ellas. Siendo empirista, postula que toda idea debe surgir de una impresión correspondiente y, ante el problema del origen de la idea de causación, la descompone en tres partes, de las cuales de las dos primeras (contigüidad y sucesión) sí se tiene una impresión de sensación

correspondiente, y la tercera (conexión necesaria) surge de una impresión de reflexión, como se ha explicado más arriba. El análisis, por tanto, queda restringido al origen de las ideas, es decir, al ámbito de la mente. Mas, en cuanto al origen de las impresiones de sensación, éstas “arise in the soul originally, from unknown causes” (*Treatise*, L I, P I, S II: 7). Cualquier intento de explicar el origen de las sensaciones y, por consiguiente, cualquier intento de postular la existencia de cosas (i. e. la necesidad y la causación) como existentes realmente en el mundo más allá de nuestras experiencias es hacer afirmaciones metafísicas y debe ser arrojado a las llamas.

Sin embargo, no sólo *afirmar* la existencia de la causación en el mundo, sino también *negar* la misma, sería hacer declaraciones que van más allá de la experiencia. Como reconoce Hume:

I am, indeed, ready to allow, that there may be several qualities both in material and immaterial objects, with which we are utterly unacquainted; and if we please to call these *power* or *efficacy*, 'twill be of little consequence to the world. But when, instead of meaning these unknown qualities, we make the terms of power and efficacy signify something, of which we have a clear idea, and which is incompatible with those objects, to which we apply it, obscurity and error begin then to take place, and we are led astray by a false philosophy. This is the case, when we transfer the determination of the thought to external objects, and suppose any real intelligible connexion betwixt them; that being a quality, which can only belong to the mind that considers them. (*Treatise*, L I, P III, S XIV: 168, cursiva original).

Por lo tanto, el análisis de Hume debe restringirse sólo al campo del conocimiento, pero en cuanto a lo que *hay* o *no hay* fuera de la mente, Hume debe permanecer agnóstico (no afirmar ni negar la causación y la conexión necesaria como algo existente en el mundo), si no quiere caer en especulaciones metafísicas que podrían llevar al error.

Por otra parte, como se dijo más arriba, Psillos (2002) identifica RVC con la postura humeana. Sin embargo, esto debe a un error de interpretación. Como señala Gaeta (2011), la tesis de Psillos se basa en una identificación errónea entre las conjunciones constantes y las regularidades objetivas. Según Gaeta, hay que diferenciar en el análisis de Hume dos cuestiones diferentes: (i) la legitimidad de pasar de la observación de la coincidencia de dos objetos semejantes repetidamente a la creencia de que dicha coincidencia se va a dar también en los objetos no observados aún (problema

de la inducción); y (ii) la postulación de la existencia de una conexión necesaria entre ambos objetos (problema de la causación). El problema de Psillos es que confunde ambas cuestiones e identifica causación con conjunción constante. De este modo, adscribe las tesis humeanas dentro de RVC. Sin embargo, si bien Hume estaría dispuesto a aceptar que la conjunción constante es independiente de la mente humana, no afirmaría lo mismo de la causación, entendida como conexión necesaria. Mas, como dijimos más arriba, Hume tampoco podría negar que dicha conexión estuviera presente en los objetos, sino que tan sólo debería permanecer agnóstico en cuanto a la existencia de relaciones causales en la naturaleza.

Por estas razones, no considero correcta la identificación de RVC (que postula la existencia de regularidades objetivas e independientes de la mente y reduce la causación a estas regularidades) con la visión de Hume, la cual se limita al ámbito de la mente, analizando el surgimiento de la idea de causación y no su existencia efectiva en el mundo.

b. Segunda crítica: distinción entre tipos y casos

Por otra parte, considero que la reconstrucción de las regularidades observadas que hace RVC como “todos los eventos de tipo *C* (dentro de los cuales se encuentra *c*) son regularmente seguidos por eventos de tipo *E* (dentro de los cuales se encuentra *e*)” tampoco es adecuada si lo que se quiere es representar el pensamiento humeano. Si bien es cierto que en algunos párrafos Hume se expresa de la siguiente manera:

We remember to have had frequent instances of the existence of one *species* of objects; and also remember, that the individuals of another *species* of objects have always attended them, and have existed in a regular order of contiguity and succession with regard to them (*Treatise*, L I, P I, S VI: 87, cursiva mía)

It may be thought, that what we learn not from one object, we can never learn from a hundred, which are all of the same *kind*, and are perfectly resembling in every circumstance (*Treatise*, L I, P I, S VI: 88, cursiva mía)

When ev'ry individual of any *species* of objects is found by experience to be constantly united with an individual of another *species*, the appearance of any new individual of either *species* naturally conveys the thought to its usual attendant (*Treatise*, L I, P I, S VI: 93, cursiva mía)

¿Es posible concluir de estas afirmaciones que Hume postula la existencia de ciertas “clases naturales” de objetos, cuyas apariciones particulares sean sólo instanciaciones, es decir, sean casos *c* y *e* de tipos *C* y *E*? No lo creo. Una afirmación de este tipo por parte de Hume sería estar realizando especulaciones metafísicas: la experiencia sólo nos muestra la existencia de ciertas cualidades particulares, que la mente atribuye a ciertos objetos como si fueran inherentes a ellos. Recordemos la crítica a la idea de sustancia: “The idea of a substance as well as that of a mode, is nothing but a collection of simple ideas, that are united by the imagination, and have a particular name assigned them, by which we are able to recall, either to ourselves or others, that collection” (*Treatise*, L I, P I, S VI: 16). Si la sustancia consiste sólo en una construcción de la mente, una crítica análoga puede hacerse a la idea de clase natural en Hume. ¿Qué entiende, por tanto, cuando habla de objetos de la misma *especie*? Simplemente objetos⁴ con cualidades semejantes:

This relation is their CONSTANT CONJUNCTION (...) For it implies no more than this, that *like* objects have always been plac'd in *like* relations of contiguity and succession (...) so our memory presents us only with a multitude of instances, wherein we always find *like* bodies, motions, or qualities in *like* relations (*Treatise*, L I, P III, S VI, 88, cursiva mía)

The idea of cause and effect is deriv'd from *experience*, which informs us, that such *particular* objects, in all past instances, have been constantly conjoin'd with each other: And as an object *similar* to one of these is suppos'd to be immediately present in its impression, we thence presume on the existence of one *similar* to its usual attendant (*Treatise*, L I, P III, S VI, 89-90, cursiva mía, salvo en *experience*)

But this difficulty will vanish, if we consider, that tho' we are here suppos'd to have had only one experiment of a particular effect, yet we have many millions to convince us of this principle; *that like objects, plac'd in like circumstances, will always produce like effects* (*Treatise*, L I, P III, S VIII: 105, cursiva original)

In order to this I consider, in what objects necessity is commonly suppos'd to lie; and finding that it is always ascrib'd to causes and effects, I turn my eye to two objects suppos'd to be plac'd in that relation;

⁴ Debe recordarse que cuando Hume habla de “objetos” se refiere también a eventos, por ejemplo, el choque de una bola de billar contra otra, el cual es seguido por el movimiento de la segunda bola.

and examine them in all the situations, of which they are susceptible. I immediately perceive, that they are *contiguous* in time and place, and that the object we call cause *precedes* the other we call effect. In no one instance can I go any farther, nor is it possible for me to discover any third relation betwixt these objects. I therefore enlarge my view to comprehend several instances; where I find *like* objects always existing in *like* relations of contiguity and succession (*Treatise*, L I, P III, S XIV: 155, cursiva mía, salvo en *contiguous* y *precedes*)

And in enlarging my view to consider several instances, I find only, that *like* objects are constantly plac'd in *like* relations of succession and contiguity (*Treatise*, L I, P III, S XIV: 170, cursiva mía)

Como se puede concluir a partir de las citas, el pasaje de los casos observados de causa-efecto al caso nuevo de causa y la consiguiente inclinación a esperar el efecto, de ningún modo se basa en que ambas causas producirán efectos similares por pertenecer a la misma “clase”, sino tan sólo en que las causas observadas anteriormente y la que ahora se observa son *semejantes*. Por lo tanto, la “unión” que Hume establece por un lado entre los objetos que considera causa entre sí y por el otro entre aquellos otros que habitualmente les siguen (es decir, los efectos) es un tipo de agrupamiento *a posteriori*, basado en sus cualidades semejantes observadas y no en algún tipo de clasificación *a priori* en “clases naturales”.

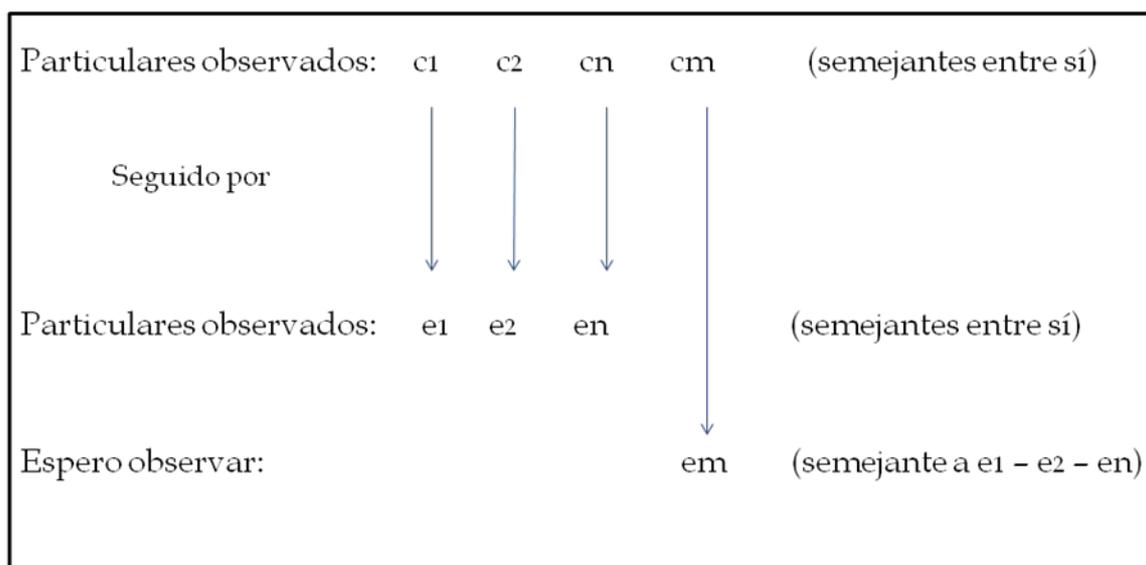
Por otra parte, Hume no podría postular la existencia de “clases” (tipos) de objetos, ya que la idea de clase es compleja, es una abstracción humana debida a la costumbre de observar ciertos “manojos” de cualidades (impresiones simples) que habitualmente se dan juntas (como sucede con la idea de sustancia). No hay impresión de clase y la visión de Hume no puede identificarse con la regularista en ese aspecto.

En términos kantianos, habría dos procesos de “síntesis” en juego: el primero desde el manajo de cualidades (impresiones simples que causan ideas simples) al objeto, para formar la idea de sustancia; el segundo desde un objeto individual a la clase de esos objetos. La primera estaría justificada en Hume por el hábito de observar impresiones simples que se dan siempre juntas. Pero la segunda síntesis exige un paso más: pasar de la creencia en la existencia de objetos basada en impresiones de sensación que efectivamente estamos teniendo, a la creencia en la existencia de otros objetos, que pertenecerían a la misma clase, pero de los que no estamos teniendo impresiones: es un paso inductivo, una generalización del objeto particular a la clase.

Relacionar dos objetos por semejanza sólo es posible si se ha experimentado alguna vez la presencia de ambos: puedo decir que c_1 y c_2 son semejantes porque tuve la impresión de cada uno, aunque sea por separado. Pero no tiene sentido extender esa semejanza a objetos que aún no observé: postular que hay una clase C de objetos todos semejantes a c_1 y c_2 , objetos de los cuales nunca he tenido una impresión. Es decir que el paso de un objeto a su clase no quedaría justificado en Hume, si por esto se entiende el pasaje de un objeto que estoy observando a una clase de objetos, que serían semejantes a él, pero que no experimenté.

Por consiguiente, el único tipo de regularidad que podría aceptar Hume es aquella que se entienda sólo desde los objetos particulares. Esto es, ante un objeto c_m , puedo decir que se asemeja a los objetos c_1, c_2, \dots, c_n que he observado hasta ahora, de los que se siguieron objetos e_1, e_2, \dots, e_n respectivamente (los cuales fueron también semejantes entre sí), y ello me lleva a esperar que aparezca ahora un objeto e_m , semejante a e_1, e_2, \dots, e_n . Lo que hace que a todos los objetos los llame “ c ” o “ e ” es su semejanza entre sí, observada, sin apelar a generalizaciones ni clases de objetos, y la regularidad estaría en que hasta ahora todos los objetos semejantes a c_1 fueron seguidos de objetos semejantes a e_1 .

En forma de cuadro:



Por lo tanto, si RVC presenta como una de sus premisas que “todos los eventos de tipo C (dentro de los cuales se encuentra c) son regularmente seguidos por eventos de

tipo *E* (dentro de los cuales se encuentra *e*)”, la visión regularista no sólo no representa el pensamiento de Hume por implicar un realismo causal a través de su reducción de la causación a las regularidades existentes en la naturaleza, sino también porque su presentación del argumento dividiendo entre tipos generales y casos particulares de objetos tampoco constituye una reconstrucción adecuada del análisis humeano. Claro que aquí también, como en el caso de la causación, si bien Hume no puede afirmar la existencia de clases naturales en un sentido realista, tampoco podría negarla, ya que cualquiera de las dos opciones excede los límites de su análisis, el cual se restringe a lo que sucede dentro de la mente, y no a lo que hay o no en el mundo.

1.4.2 Hume y la postura singularista de las relaciones causales

Pasaré ahora al segundo problema presentado por Psillos, referente a la posibilidad de las relaciones causales singulares y su relación con el pensamiento humeano. Como Psillos identifica la posición de Hume con la visión regularista, y la causación singular implicaría la existencia de una relación causal entre dos eventos particulares sin la necesidad de apelar a regularidades, concluye que la perspectiva singularista es contradictoria con la humeana. No estoy de acuerdo con eso.

Retomemos las dos definiciones de causa que da Hume en el *Treatise*: (a) “An object precedent and contiguous to another, and where all the objects resembling the former are plac’d in like relations of precedency and contiguity to those objects, that resemble the latter”; y (b) “A cause is an object precedent and contiguous to another, and so united with it, that the idea of the one determines the mind to form the idea of the other, and the impression of the one to form a more lively idea of the other.” (*Treatise*, L I, P III, S XIV: 170). La primera de las dos definiciones hace referencia al concepto de causa como lo que Hume considera una relación *filosófica* (las cualidades que hacen que los objetos admitan comparación), que no va más allá de la conjunción constante entre dos hechos (es decir, que no afirma nada más que lo que es observable). La segunda definición, en cambio, hace referencia a una relación *natural*: lo que lleva a la mente a creer que dada la ocurrencia de determinado hecho se dará la presencia de otro (refiere a la idea de conexión necesaria entre ambos objetos, que es un concepto teórico, no observable en la experiencia).

Si tenemos en cuenta, como se dijo más arriba, que el proyecto de Hume es sólo acerca de cómo surgen y se relacionan las ideas en la mente humana, sin intentar explicar lo que realmente sucede en el mundo, lo único que Hume se vería obligado a admitir es que dada la ocurrencia de un evento c_m y sin que pueda apelarse a una regularidad (conjunción constante observada) entre eventos semejantes a c_m ($c_1, c_2 \dots c_n$) que fueron seguidos siempre de eventos semejantes entre sí ($e_1, e_2 \dots e_n$) *la mente* no tendría razón para esperar la ocurrencia de un evento semejante a éstos (e_m) .

Sin embargo, aunque la causación singular no pueda entenderse como una relación natural tal vez sí pueda analizarse como una relación filosófica: como una relación de causación que efectivamente se da en el mundo entre dos hechos singulares, aunque la sola observación de un caso, sin la posibilidad de recurrir a regularidades, no pueda llevar a la mente a concebir la idea de causalidad. Pero esto es algo que no podría hacer Hume, ya que sería realizar afirmaciones que vayan más allá de la experiencia. Por eso mismo Hume no puede negar (ni afirmar) que haya relaciones causales en el mundo, sino tan sólo argüir que solamente después de observar repetidos casos de eventos semejantes entre sí seguidos de otros eventos también semejantes entre sí puede surgir en nuestra mente la idea de que los primeros son causa de los segundos. Sin embargo, en cuanto a las relaciones causales en sí, como relaciones filosóficas en el mundo, debe permanecer agnóstico.

Por lo tanto, el singularismo causal no es incompatible con la visión de Hume, ya que mientras el primero podría estar haciendo referencia a una situación ocurrida en el mundo, la postura humeana sólo analiza el surgimiento y las relaciones entre las ideas en la mente. Es decir que haciendo una distinción entre el plano ontológico y el gnoseológico, ambas posiciones no serían incompatibles, ya que harían referencia a ámbitos distintos. El capítulo II del presente trabajo estará dedicado a analizar las distintas corrientes singularistas de la causación.

1.4.3 El debate realismo / anti-realismo

A continuación intentaré ubicar la tesis defendida en el presente trabajo dentro del marco del debate realismo / anti-realismo científico. Luego de analizar varias clasificaciones acerca de dichas posiciones (Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2011; Smart, 1963; Boyd, 1983; Devitt, 1991; Kukla, 1998; Niiniluoto, 1999; Psillos, 1999; and Chakravartty, 2007a), he encontrado que todas comparten más o menos las mismas tesis. No es necesario para los propósitos del presente trabajo presentar cada una de ellas. En lo que sigue me atenderé a la clasificación presentada por Kukla (1998), por considerarla la más completa, clara y sintética.

Kukla establece dos formas de hacer una distinción entre realismo y anti-realismo. En primer lugar, presenta una división “vertical”, según el grado ontológico de los objetos a los que se hace alusión. En este sentido, presenta una escala ontológica distinguiendo cuatro tesis:

- 1-Existen los datos sensoriales (por ejemplo, la “rojez”).
- 2-Existen los objetos del sentido común (por ejemplo, las piedras).
- 3-Existen las entidades inobservables postuladas por las teorías científicas (por ejemplo, los electrones).
- 4-Existen las entidades abstractas y atemporales (por ejemplo, los números).

El grado diferente de realismo o anti-realismo que se adopte dependerá de cuáles de las tesis mencionadas se acepten y cuáles se rechacen. El platonismo puro acepta sólo la tesis 4 y rechaza las otras tres. La tesis 2 representa el realismo del sentido común y la tesis 3 el realismo científico. El fenomenalismo, o “realismo de los datos de los sentidos” como propone llamarlo Kukla, es aquel que acepta la tesis 1 y rechaza las demás. Tanto este último como el platonismo puro son entonces dos formas diferentes de anti-realismo científico, ya que niegan la tesis 3. Sin embargo, el debate entre realismo científico y anti-realismo científico está dado entre la posición que se tome con respecto a las tesis 2 y 3: mientras que el realismo científico acepta ambas, el anti-realismo científico sólo acepta la 2 y niega la 3.

Por otra parte, Kukla también brinda una división “horizontal”, según las tesis que se aceptan o se niegan acerca de los objetos a los que se hace alusión. En este

sentido, distingue tres tipos diferentes de realismo, cada uno con su correspondiente forma de anti-realismo. En primer lugar, presenta el *realismo semántico*, según el cual las afirmaciones sobre entidades teóricas deben ser aceptadas literalmente: si una teoría afirma cierta propiedad acerca de los electrones, debe ser entendida como afirmando realmente la existencia en el mundo de los electrones (es decir, su valor de verdad depende de que en el mundo ocurra literalmente lo que afirma la teoría). Su forma anti-realismo correspondiente es el *instrumentalismo*, según el cual el papel de las teorías es sólo funcionar como un instrumento que permita predecir hechos, más allá de si lo que ellas afirman se corresponde con la realidad o no (las teorías no poseen valor de verdad).

En segundo lugar se encuentra el *realismo metafísico*, que sostiene que es posible afirmar la existencia de entidades inobservables. La posición contradictoria y anti-realista es el *positivismo*: la creencia de que el mundo como un todo y el mundo observable es el mismo. Tanto el instrumentalismo como el reduccionismo son dos tipos de positivismo según Kukla, ya que el primero afirma que las hipótesis que hacen referencia a entidades teóricas no poseen valor de verdad y para el segundo los términos teóricos son reducibles a términos observacionales.

Por último, hay un *realismo epistémico*: la idea de que es posible saber que las entidades teóricas existen. El realismo epistémico presenta distintos grados, según se considere que es posible conocer la verdad de las afirmaciones o simplemente la aproximación a la verdad. Su posición anti-realista correspondiente es el *empirismo constructivo*, defendido por van Fraassen, quien afirma que no puede comprobarse la existencia de entidades teóricas⁵.

Ahora bien, si recordamos las dos definiciones de causa dadas por Hume en el *Treatise*, la primera hace referencia al concepto de causa como lo que Hume consideraba una relación *filosófica* (las cualidades que hacen que los objetos admitan comparación), que no va más allá de la conjunción constante entre dos hechos (es decir, que no afirma nada más que lo que es observable). La segunda definición, en cambio, hace referencia a una relación *natural*: lo que lleva a la mente a creer que dada la

⁵ Así al menos lo describe Kukla. Aunque podría objetársele que no define correctamente la posición de Van Fraassen, ya que para este pensador la cuestión es acerca de cuál es el objetivo de la ciencia, y no si podemos conocer la realidad o no.

ocurrencia de determinado objeto se dará la presencia de otro (refiere a la idea de conexión necesaria entre ambos objetos, que es un concepto teórico, no observable en la experiencia). Creo que Hume estaría de acuerdo en el caso de las relaciones causales singulares que, dada la ocurrencia de un objeto *a* y sin que pueda apelarse a una conjunción constante observada entre objetos semejantes a *a* seguidos de objetos semejantes a *b*, la mente no estaría justificada a creer la ocurrencia de *b*. Sin embargo, aunque las relaciones causales singulares no puedan entenderse como relaciones naturales, tal vez sí puedan analizarse como relaciones filosóficas: relaciones causales que efectivamente se dan entre dos eventos singulares, aunque la sola observación de un caso, sin la posibilidad de recurrir conjunciones constantes, no pueda llevar a la mente a concebir la idea de relaciones causales.

Desde la clasificación vertical que plantea Kukla, la posición de Hume parecería coincidir con la Tesis 1, ya que esta se queda sólo en los datos sensoriales, sin postular la existencia de las sustancias. Sin embargo, creo yo que hay una distinción previa que habría que realizar, esto es, entre un realismo y un anti-realismo ontológico por una parte, y entre un realismo y un anti-realismo gnoseológico, por otra. Así, como he argumentado más arriba, la posición de Hume se restringe al ámbito gnoseológico, por lo que habría que pensar que lo que este filósofo afirma no es que sólo *existen* los datos de las sensaciones, sino que estos datos es lo único que podemos *conocer*. Es más, en algunos pasajes Hume deja abierta la posibilidad de que existan ciertas cosas en el mundo, que no podemos conocer:

As to those impressions, which arise from the senses, their ultimate cause is, in my opinion, perfectly inexplicable by human reason, and 'twill always be imposible to decide which certainty, whether they arise immediately from the object, or are produc'd by the creative power of the mind, or are deriv'd from the author of our being (*Treatise*, L I, P III, S V: 84, cursiva original).

Here, then, is a kind of pre-established harmony between the course of nature and the succession of our ideas; and though the powers and forces, by which the former is governed, be wholly unknown to us; yet our thoughts and conceptions have still, we find, gone on in the same train with the others works of nature. Custom is that principle, by which this correspondence has been effected; so necessary to the subsistence of our species, and the regulation of our conduct, in every circumstance and occurrence of human life (*Enquiry*, S V: 54-55).

Ahora bien, mi tesis, que considero compatible en el plano gnoseológico con la de Hume, acepta la Tesis 2, pero considera que se debe adoptar una posición agnóstica con respecto a las Tesis 3 y 4. La posición que propongo se trata de adoptar un realismo ontológico (es decir, existe un mundo independiente de la mente humana), pero un anti-realismo científico, desde una postura gnoseológica empirista, donde el conocimiento de aquello que existe está basado en observaciones, involucrando el menor compromiso ontológico posible.

Considero que el empirismo puede ser entendido en al menos dos sentidos. En primer lugar, (1) podría comprenderse desde una postura realista ontológica: existe un mundo real, independiente del sujeto, y la experiencia es el mejor (o el único) modo de acceder a ese mundo. Dicha concepción del empirismo podría derivar luego en (a) un realismo gnoseológico (por medio de la experiencia, podemos acceder a ese mundo exterior tal cual es); o (b) en un anti-realismo gnoseológico (la experiencia es el mejor modo de acceder al mundo exterior, pero no podemos acceder a ese mundo tal cual es, sino a la imagen que nos formamos de ese mundo). Por otra parte, el empirismo podría entenderse como (2) un anti-realismo ontológico: no existe un mundo real externo, independiente del sujeto, sino que lo único que existe son nuestras sensaciones. El tipo de empirismo que pretendo defender en la presente tesis debe ser entendido desde la posición 1 (b): es un realismo ontológico, pero un anti-realismo gnoseológico, que propone que el conocimiento del mundo exterior se da a través de una construcción que parte de nuestras experiencias, pero que dicha construcción debe realizarse con el menor compromiso ontológico posible, para no caer en especulaciones puramente metafísicas. Por lo tanto, es un realismo con respecto al mundo exterior, que concibe la existencia de una realidad independiente de la mente, pero no es un realismo científico. Por otra parte, es un anti-realismo desde el plano gnoseológico, ya que concibe al conocimiento como una construcción mediante inferencias inductivas, por lo tanto sólo probables y falibles, donde nunca es posible tener la certeza de que se está accediendo al mundo real tal cual es. Pero este conocimiento debería construirse involucrando el menor compromiso ontológico posible.

En cuanto a la clasificación horizontal que realiza Kukla, por las razones que acabo de dar rechazo tanto el realismo semántico como el metafísico y epistémico. Siendo un antirrealista gnoseológico, mi posición es comparable con lo que van Fraassen (1980) denominó empirismo constructivo:

In part my argument will be destructive, countering the arguments brought forward by scientific realists against the empiricist point of view. I shall give a momentary name, 'constructive empiricism', to the specific philosophical position I shall advocate. The main part of that advocacy will be the development of a constructive alternative to scientific realism, on the main issues that divide us: the relation of theory to world, the analysis of scientific explanation, and the meaning of probability statements when they are part of a physical theory. I use the adjective 'constructive' to indicate my view that scientific activity is one of construction rather than discovery: construction of models that must be adequate to the phenomena, and not discovery of truth concerning the unobservable (1980: 5)

Van Fraassen rechaza el instrumentalismo y el positivismo por no interpretar de forma literal lo que afirman las teorías. Por el contrario, su empirismo constructivo propone entender de manera literal el lenguaje de la ciencia. Sin embargo, el propósito de la ciencia no es ofrecer teorías verdaderas, sino empíricamente adecuadas, y aceptar estas teorías sólo equivale a aceptar que son empíricamente adecuadas, esto es, "salvar los fenómenos" (1980: 12).

Ahora bien, el aspecto empirista de mi postura concuerda con este empirismo constructivo: aceptar una teoría científica no nos compromete con la creencia de que es verdadera sino más bien de que se adecúa a los fenómenos observados. Pero, como afirmé más arriba, si bien se trata de un anti-realismo científico, el aspecto realista de mi posición afirma la creencia en un mundo exterior, independiente de la mente del sujeto. Las teorías científicas, por tanto, deberán dar cuenta de ese mundo exterior, pero basándose en una construcción empírica a partir de los fenómenos observados.

Por lo tanto, sólo me queda adoptar una posición instrumentalista con respecto a las relaciones causales: la postulación de dichas relaciones cumple una función instrumental en la ciencia y tiene un valor heurístico. No obstante, la defensa de relaciones causales de un modo realista no es necesaria ni queda justificada desde un punto de vista filosófico, más que por nuestro hábito de haber observado eventos semejantes seguidos de otros eventos semejantes entre sí.

1.5 Conclusión de la segunda parte

Según las ideas expuestas más arriba, es posible concluir lo siguiente:

En primer lugar, el proyecto de Hume se limita al plano del conocimiento: cómo surgen las ideas en la mente humana y cómo se relacionan. En cuanto a la idea de causalidad, Hume sólo afirma que para que surja en la mente debe observarse primero que objetos con ciertas cualidades semejantes fueron seguidos siempre por otros objetos también semejantes entre sí, en circunstancias semejantes. Este mecanismo es el que lleva a la mente a, dada la presencia de un objeto, esperar la ocurrencia del segundo, como si hubiera algún tipo de conexión necesaria entre ellos. Sin embargo, eso no implica que:

1-Las conexiones necesarias y, por tanto, las relaciones causales existan realmente en el mundo (pero tampoco que no existan).

2-Las relaciones causales se reduzcan a meras regularidades.

3-No sean posibles las relaciones causales singulares en el mundo.

Por lo tanto, no es correcto identificar la visión regularista con la visión humeana, ya que RVC hace una afirmación acerca de las relaciones causales como sucediendo en el mundo (reduciéndolas a meras regularidades) y apela a la noción de clases, mientras que Hume sólo se expresa sobre la idea de causa que surge en nuestra mente, y sólo realiza afirmaciones sobre objetos particulares con cualidades semejantes.

En segundo lugar, tampoco es correcto presentar la visión singularista como contradictoria con la postura de Hume, ya que, como el análisis del filósofo se limita al aspecto gnoseológico, lo que no sería posible es el surgimiento de la *idea* de causalidad entre objetos de “especies” determinadas (reunidos por su semejanza) a partir de una sola observación. Sin embargo, queda abierta la posibilidad de que las relaciones causales *en el mundo* sean singulares, posibilidad sobre la cual Hume se mantiene agnóstico. Es decir que, distinguiendo entre los planos ontológico y gnoseológico, la posición humeana y el singularismo causal no serían incompatibles.

Por último, la tesis que defiende en el presente trabajo corresponde a una posición realista ontológica pero anti-realista gnoseológica. El aspecto realista afirma que existe un mundo exterior independiente de la mente del sujeto, es decir, se trata de

un realismo ontológico. Sin embargo, no es un realismo científico, ya que aceptar una teoría científica no implica aceptar que es verdadera, sino que es empíricamente adecuada. El conocimiento debe construirse a partir de lo observado, involucrándose con el menor compromiso ontológico posible. En cuanto a las relaciones causales, adopto una posición instrumentalista: la postulación de dichas relaciones cumple una función instrumental en la ciencia y tiene un valor heurístico. No obstante, la defensa de relaciones causales de un modo realista no es necesaria ni queda justificada desde un punto de vista filosófico, más que por nuestro hábito de haber observado eventos semejantes seguidos de otros eventos semejantes entre sí.

1.6 Conclusión de este capítulo

La idea de relación causal entre dos objetos no puede justificarse por ningún razonamiento demostrativo, sino que esta idea surge a partir de la experiencia. Así, es la costumbre la que determina a la mente, dada la impresión (o idea) de un objeto, a esperar la ocurrencia de otro, basada en el hábito de haber observado que ciertos objetos con cualidades semejantes han sido seguidos siempre hasta el momento de otros objetos también semejantes entre sí, respectivamente.

En la primera parte del presente capítulo llegué a la conclusión de que es necesario separar los aspectos ontológicos y gnoseológicos en las tesis humeanas. De este modo, Hume restringe el estudio de la causalidad al aspecto gnoseológico: cómo se relacionan las ideas de objetos considerados como causas y efecto en nuestra mente. En cuanto si las relaciones causales están presentes en la naturaleza o no, Hume permanece agnóstico.

En la segunda parte, concluí que no es correcta la identificación entre la tesis humeana y RVC, ya que esta última implica cierto realismo ontológico y una noción de clases que Hume no estaría dispuesto a aceptar.

Por otra parte, la distinción entre los planos ontológico y gnoseológico dejó abierta cierta posibilidad de acercamiento entre Hume y el singularismo causal. Si bien Hume deja en claro que de la observación de un único caso de un objeto seguido de otro

no podría surgir nunca en la mente la idea de causa, esto no excluye la posibilidad de que en el mundo sucedan relaciones causales singulares. Esto es, relaciones causales que no apelan a regularidades.

Ahora bien, es preciso analizar si esta visión singularista podría ser compatible en principio con la postura realista ontológica y anti-realista gnoseológica defendida en el presente trabajo. Con este fin, en el siguiente capítulo desarrollaré la posición singularista de las relaciones causales, desde sus distintas versiones reduccionistas y anti-reduccionistas. Analizaré en especial el punto de vista de uno de sus principales defensores, Curt John Ducasse.

Capítulo II

La visión singularista de las relaciones causales

2.1 Introducción

El presente capítulo estará dividido en dos partes. En la primera parte presentaré un esquema de clasificación de las distintas versiones del singularismo causal, para luego centrarme en la discusión entre posturas reduccionistas y anti-reduccionistas del singularismo, representadas por las concepciones de Rota (2009) y Wilson (2009). La segunda parte del capítulo estará dedicada al análisis y crítica de la posición de uno de los principales defensores del singularismo causal: Curt John Ducasse (1924, 1926), con el objetivo de ver en qué medida su perspectiva apoya a la tesis que pretendo defender

en el presente trabajo: desde una postura empirista, las llamadas relaciones causales serían sólo relaciones contingentes entre dos eventos particulares y el conocimiento de las mismas sólo podría justificarse *a posteriori*, mediante inferencias inductivas.

2.2 Primera parte: Clasificación de las posturas singularistas

Si bien la postura singularista se distingue de la regularista en que prescinde de regularidades para explicar la causación, no existe una única versión del singularismo. Moore (2009) distingue entre al menos tres maneras de clasificar las versiones del singularismo causal. En primer lugar, es posible diferenciar entre teorías singularistas *extremas* y *moderadas*. Las primeras afirman que las relaciones causales singulares pueden existir sin que sea necesario que existan leyes causales que conecten los eventos particulares. Ese sería el caso de Anscombe (1971), quien postula que se puede percibir la causación en casos singulares, ya que nuestro lenguaje está plagado de “verbos causales” que se utilizan para describir la realidad. Por otra parte, las posturas singularistas *moderadas* son las que no pueden prescindir de afirmar la existencia de leyes que conectan los eventos, como la visión de Davidson (1967), quien afirma que siempre hay leyes por detrás de ellos, aunque no las conozcamos. En el presente trabajo, sin embargo, sólo reconoceremos como genuinas teorías singularistas aquellas capaces de eliminar por completo el concepto de ley causal, entendido este concepto en su sentido ontológico y no meramente epistemológico (es decir, no como una construcción humana a partir de la experiencia, sino como algo realmente existente en la naturaleza).

Una segunda manera de clasificar las teorías singularistas consiste en diferenciar entre aquellas que reducen sus afirmaciones sobre relaciones causales singulares a afirmaciones sobre leyes instanciadas y las que no hacen tal reducción. Podría afirmarse que el singularismo puede ser mejor entendido como aquella doctrina que no realiza esta reducción (es decir que otorga prioridad ontológica a las relaciones causales singulares, reconociendo el establecimiento de regularidades sólo posteriormente y en el plano epistémico, de modo inductivo). Ese sería el caso de la posición de Ducasse (1924, 1926). No obstante, hay posturas que dicen ser singularistas, como la de David Armstrong (1978), pero que afirman que las leyes causales son relaciones entre universales. Esta posición sería singularista según su autor, ya que como en cada caso

particular el universal se encuentra instanciado en su totalidad, no hace falta apelar a regularidades para explicar una relación causal entre dos particulares. En suma, ambos tipos de singularismo reconocen el estatus ontológico de la causación singular, pero difieren en si ese estatus es mayor o igual que el de las leyes causales.

Moore postula un tercer eje de distinción entre teorías singularistas, basado en otra variable también llamada reduccionista/antireduccionista: el singularista *anti-reduccionista* (en este nuevo sentido) es *primitivista*: las relaciones causales singulares no sólo no se reducen a instanciaciones de leyes, sino que no deben reducirse a ninguna otra cosa, son consideradas primitivas.

Esta postura se confronta con una visión *reduccionista* que pretende reducir las relaciones causales singulares a relaciones, singulares también, pero de otro tipo. Las más comunes son aquellas de índole *fisicalista*, aclara Moore, cuya intención es reducir estas relaciones causales singulares a procesos físicos, cualitativos o cuantitativos, y donde es necesaria la contigüidad espacio-temporal de estilo humeana, sólo que teniendo en cuenta cada caso singular, sin necesidad de apelar a regularidades. Esta visión es blanco de la objeción de cometer la falacia *post hoc, ergo propter hoc*, por no requerir más que contigüidad (y ni siquiera conjunción constante) entre la causa y el efecto. Pertenecen a esta visión singularista-fisicalista las teorías de la transferencia, según las cuales la causación consiste en el traspaso de una “marca” cuantitativa (energía, calor, fuerza, etc.) entre la causa y el efecto. Para responder al problema de la acción a distancia, algunas teorías de la transferencia plantean la idea de procesos causales (Salmon, 1984, 1997a), constituidos por secuencias continuas espacio-temporales, dentro de los cuales se dan las relaciones causales. Otra variante es la teoría de la conservación de la cantidad (Dowe, 1992), que afirma que un proceso causal está constituido por los puntos espacio-temporales que hacen a la historia de un objeto, proceso a través del que cierta cantidad es conservada de acuerdo a las leyes científicas, y la relación causal es producida cuando dos objetos intercambian dicha cantidad conservada (Moore, 2009: 8). Una tercera visión reduccionista-fisicalista (Ehring, 1997) es la que afirma que la causalidad está basada en la persistencia de los *tropes*: un tropo es la instanciación de una propiedad universal en un particular, como por ejemplo la blancura. El proceso causal estaría dado en la persistencia de dicha propiedad en un objeto: la blancura de una mesa en t_1 sería causa de la misma blancura de la misma mesa en t_2 .

Un tipo diferente de reduccionismo es aquel que reduce la causación singular haciéndola depender de condicionales contrafácticos, aunque seguiría siendo singularista ya que las leyes causales no jugarían ningún rol esencial en la determinación del valor de verdad de dichos condicionales. Relacionando este tipo de condicionales con una particular visión acerca de mundos posibles, Lewis (1986c) afirma que “*c* es causa de *e*” es verdadero en este mundo si y sólo si cualquier mundo posible en el cual ocurra *c* y luego *e* es más semejante al nuestro que aquellos en los que *c* sucede pero *e* no se hace presente. La visión que hace uso de los condicionales contrafácticos parte de la definición de causalidad dada por Hume en el *Enquiry* según la cual “we may define a cause to be *an object, followed by another, and where all the objects similar to the first are followed by objects similar to the second. Or in other words where, if the first object had not been, the second never had existed*” (S VII: 76, cursiva original). Analizaré y criticaré la visión de Lewis en el capítulo III del presente trabajo.

Por último, Moore presenta una visión singularista-reduccionista de tipo probabilístico, que no reduce la causación singular a leyes probabilísticas, sino que presenta la causación como un caso singular de aumento de posibilidades: lo que hace verdadera la proposición “*c* causa *e*” no es una ley probabilística del tipo “Los eventos de tipo C aumentan las posibilidades de ocurrencia de los eventos de tipo E”, sino que este particular evento *c* es el que influyó de modo positivo en la posibilidad de la ocurrencia del evento particular *e* (2009: 10). Gilles (2000) sería un representante de esta posición. Uno de los problemas de este tipo de reduccionismo es que requiere de una ontología muy particular: entre las propiedades de un objeto se encontrarían, así como su color o su peso, su propensión a aumentar la probabilidad de la ocurrencia de otro objeto o suceso.

En cuanto a las teorías *anti-reduccionistas* de la causación singular, Moore distingue tres diferentes, según la clase de “primitivismo” al cual adhieren. En primer lugar, un tipo *analítico*, que señala que el *concepto* de causación no puede ser definido ni analizado en términos de otros conceptos sin caer en una circularidad (Carroll, 1994; Scriven, 1966).

En segundo lugar, un sentido *epistémico* de primitivismo, según el cual el concepto de causalidad no es *conocido* por medio de una inferencia, sino de manera directa. Es un sentido empirista, donde la causación puede ser conocida de manera inmediata, ya sea por nuestros sentidos externos (vista, oído, etc.) o por experiencias internas (como la presión que otro objeto ejerce sobre nosotros o por actos volitivos de la mente). Las posturas de Anscombe y Ducasse, para quienes la causación puede ser una relación observable, pueden ser ubicadas dentro de este tipo de anti-reduccionismo epistémico. No obstante, Ducasse es reduccionista en cierto sentido ontológico, ya que si bien no reduce la causación a leyes, sí la reduce al último cambio ocurrido en la contigüidad espaciotemporal entre dos eventos.

Por último, las relaciones causales pueden ser entendidas como *metafísicamente* primitivas, si consisten en relaciones que no puede reducirse a ningún otro tipo de relación o propiedad no causal. Si bien éste sería el modo más fuerte de concepción de las relaciones causales, ya que resistiría las objeciones hechas a las visiones regularistas, y singularistas-reduccionistas, según Moore corre con el “aura de misterio” que rodea todo supuesto metafísico básico: sólo podría afirmarse que “una causa es una causa”, sin agregar demasiada información al respecto (2009: 12). La perspectiva que pretendo defender ubicaría a las relaciones causales dentro de este marco. Pero por eso mismo afirmo que la noción de relaciones causales es sólo una manera en que los científicos pueden interpretar el mundo, pero que no es necesaria ni queda justificada desde un punto de vista filosófico, más que por nuestro hábito de haber observado eventos semejantes seguidos de otros eventos semejantes entre sí.

En síntesis, el esquema quedaría conformado de la siguiente manera:

Posturas singularistas		
1	Extremas (Anscombe)	Moderadas (Davidson)
2	Reducción a leyes (Armstrong)	No reducción a leyes (Ducasse)
3	Reduccionismo	Anti-reduccionismo

(a) Fisicalista (Salmon, Dowe, Moore, Ehring, Wilson)	(a) Analítico (Carroll, Scriven)
(b) Condicionales contrafácticos (Lewis)	(b) Epistémico (Anscombe, Ducasse)
(c) Probabilístico (Gilles)	(c) Metafísico (Rota)

A continuación se analizarán dos posturas diferentes del singularismo causal, dentro del tercer eje de diferenciación: una representante del anti-reduccionismo y otra del reduccionismo.

2.2.1 Una visión anti-reduccionista del singularismo causal

Michael Rota (2009) defiende una postura anti-reduccionista de singularismo causal, que entiende la causación como una relación primitiva que se establece entre particulares. Con este fin se propone diferenciar distintos tipos de posturas no reduccionistas, que suelen confundirse o son consideradas en conjunto: anti-reduccionismo, no-reduccionismo, primitivismo y singularismo.

En primer lugar, define el *reduccionismo* causal como un modo de entender la causación donde todos los hechos causales pueden ser reducidos a hechos categóricos más hechos nomológicos. Por hechos categóricos entiende hechos no modales que comprenden las propiedades y comportamientos no modales de las cosas. Hechos nomológicos serían aquellos hechos que expresan las leyes de la naturaleza (2009: 134). Además, reducción no es sinónimo de superveniencia, ya que esta última no implica asimetría, mientras que la primera sí lo hace. ¿Qué significa, entonces, que un hecho sea reducible a otros?: “To say that one fact is reducible to a set of other facts is to say that the set of other facts is “all there is” to the first fact, which means that if the set of other facts all obtain, then nothing more need be posited in the ontological structure of reality for it to be the case that the first fact obtains” (2009: 135). Esto presupone una

diferenciación entre hechos derivados (aquellos que pueden ser reducidos a otros) y hechos básicos (los que no se reducen), y el centro de la discusión entre reduccionistas y anti-reduccionistas se encuentra, según Rota, en cuáles hechos deben ser considerados básicos. De acuerdo con los anti-reduccionistas, los hechos causales serían básicos (siempre evitando la opción de reducción al infinito), mientras que para los reduccionistas los hechos causales son siempre reducibles a hechos no causales.

Por otra parte, el *no-reduccionismo*, afirma Rota, sería aquella postura que no niega que la reducción de hechos causales a no causales sea posible (como sí lo hace el anti-reduccionismo). No obstante, esta postura tampoco pretende hacer dicha reducción. Es decir, son no-reduccionistas aquellos filósofos que no presentan una postura reduccionista de causación, pero que tampoco afirman que la reducción a hechos no causales sea imposible.

En tercer lugar, *primitivismo* sería la visión que afirma que la relación de causación es primitiva y no analizable. Ya hemos visto en el apartado anterior la diferencia entre distintos tipos de primitivismo. Rota agrega que el primitivismo *conceptual* afirma que un concepto es primitivo si no se lo puede definir a través de otros sin hacer referencia directa a él. Esta es una postura con respecto a nuestro *concepto* de causación. Mientras que, por otra parte, el primitivismo *ontológico* es una postura acerca de la causación *en sí*, esto es, tal como ocurre en el mundo (es decir que la causación no sería reducible a otras relaciones más básicas).

Por último, el *singularismo*. Es sabido que existe una diferencia entre aquellos enunciados causales que afirman una relación causal entre particulares (por ejemplo, “El hábito de fumar de Juan fue la causa de su muerte”) y aquellos que establecen relaciones causales más generales (“El hábito de fumar es causa de muerte”). El primero de los dos ejemplos constituye un caso de causación singular, ya que sus relata son particulares. Según Rota, una teoría singularista de la causación es aquella que afirma que: (i) existe una relación de causación singular entre particulares y (ii) esta relación es o más básica, o al menos no menos básica, que las relaciones generales entre tipos de eventos (aquellas expresadas por las leyes de la naturaleza o las regularidades basadas en sucesiones) (2009: 138).

A continuación, Rota presenta una visión singularista anti-reduccionista. Con este fin, comienza por caracterizar, para luego criticar, lo que él llama anti-reduccionismo ingenuo (*naïve anti-reductionism*):

(NAR) Where C and E are actually occurring events, anytime we can say that C is a cause of E, there exists between C and E an ontologically primitive instance of the relation of singular causation (2009: 138)

Esta tesis anti-reduccionista ingenua presenta una dificultad, según Rota, al no diferenciar entre la causación directa e indirecta: asumir una relación primitiva de causación singular entre dos eventos C y E, donde el primero es la causa del segundo, es no tener en cuenta la posibilidad de que C pueda causar E pero no de manera directa, sino a través de una cadena causal. Si así fuera el caso, la conclusión “C causa E” sería errónea, debido a la presencia de intermediarios. Para evitar este problema, Rota se propone especificar un poco más la visión anti-reduccionista, postulando la versión que da en llamar *Scholastic anti-reductionism* (SAR).

SAR afirma que “causa” es un concepto analógico y vago, y que su aspecto principal está dado por el carácter derivativo: los efectos son derivados de sus causas, donde, siguiendo una vía tomista, las causas serían la fuente del ser de los efectos. Luego, toma como ejemplo paradigmático de causación la idea de producción: las causas producen sus efectos, son razones suficientes de ellos (por ejemplo, el fuego produce el hervor del agua). La producción, afirma Rota, puede darse de manera directa o indirecta, y define ambas de la siguiente manera:

Producción indirecta (IP): An event C is an indirect productive cause of an event E iff C is a productive cause of E, on account of being a productive cause of some event M, which is itself a productive cause of E. (2009: 140)

Producción directa (DP): An event C is a direct productive cause of an event E iff C is a productive cause of E, but not on account of being a productive cause of some event M, which is itself a productive cause of E. (2009: 141)

Cada una de las instancias de la relación de producción directa debe ser entendida como ontológicamente primitiva, y en el caso de la producción indirecta, sólo es cuestión de distinguir cada paso de producción directa intermedia. De este modo, el SAR presenta una visión anti-reduccionista de causación, ya que, entendida como una relación de producción entre dos particulares, no existe una entidad más básica a la que se la pueda reducir. SAR es también una postura singularista, puesto que “the instances of the direct production relation are primitive, we can say that the relation of direct causal production is not less basic than general relations between types of events like causal laws or regularities” (2009: 141).

Por último, Rota presenta tres objeciones posibles a SAR y las respuestas que da a las mismas:

(a) *El argumento de la no observabilidad*: en síntesis, esta objeción remite a Hume, y postula que la causación puede reducirse a mera conjunción constante: no hay nada observable en una relación causal más que el hecho de que eventos semejantes fueron seguidos, hasta el momento, de otros eventos también semejantes entre sí.

La respuesta de Rota consiste en afirmar que este argumento está basado en la creencia de que no es posible conocer un hecho a menos que sea directamente observable, o sea reducible a hechos directamente observables. Sin embargo, esta creencia es falsa. Si fuera verdadera, no podríamos saber que nuestras facultades perceptivas son realmente confiables. Sin embargo, confiamos en ellas. Y la confiabilidad en nuestras facultades perceptivas no es algo que pueda ser observable ni reducido a otro hecho observable. Por lo tanto, la creencia es falsa y el argumento de la no observabilidad debe ser descartado.

(b) *El argumento epistemológico*: esta segunda objeción, formulada por Ned Hall (2004, 2005), podría resumirse de la siguiente manera: nuestros conocimientos o creencias en relaciones causales son siempre inferenciales. El ejemplo que propone es el siguiente: uno presiona un interruptor (evento A) y se enciende una lámpara (evento B). Luego de repetir la experiencia varias veces, infiere que A es causa de B. Según Hall, una visión no reduccionista de la causación tendría problemas para explicar la confiabilidad de dicha inferencia.

La respuesta de Rota no se deja esperar: la creencia está basada en la co-variación ocurrida entre el hecho de presionar el botón y el consiguiente hecho de encenderse la lámpara, relación que lleva a pensar en la existencia de un mecanismo que une a ambos objetos, transmitiendo el paso de energía. A sería por tanto una causa indirecta de B, idea que es compatible con la propuesta anti-reduccionista, que admite tanto causas directas como indirectas, si hay una cadena causal que las une.

(c) *Neutralidad de los niveles*: Hall también presenta un nuevo argumento en contra de la visión anti-reduccionista de causación, según el cual una explicación causal debe ser neutral en cuanto a los diferentes niveles en que dicha relación puede ser descripta: la relación entre el evento A, tomar café, y el evento B, reanimarse, puede ser descripta en un nivel corporal, en un nivel bioquímico, subatómico, etc. Hall argumenta que una visión anti-reduccionista tiene problemas para conectar las relaciones causales en los distintos niveles, ya que según ésta habría sólo una relación ontológicamente irreducible de causación: la existente entre el beber café y el reanimarse a nivel corporal.

Aquí Rota responde nuevamente haciendo uso del concepto de producción indirecta: la relación a nivel macro sería sólo una relación de causación indirecta, que puede reducirse a sus eslabones conectados por relaciones directas de causación, que serían los ocurridos a nivel micro, último nivel, y ontológicamente primitivo.

En las conclusiones de esta primera parte se criticará esta postura. A continuación se presentará un ejemplo de visión reduccionista.

2.2.2 Una postura reduccionista del singularismo causal

Jessica Wilson (2009) presenta una visión reduccionista singularista: la causación no es una relación primitiva, pero tampoco es reducible a leyes, sino que debe verse como una relación de traspaso de semejanza: “causation may be metaphysically and epistemologically indicated by *the coming-to-be of a resemblance*” (2009: 155, cursiva original). Wilson rechaza otros intentos reduccionistas singularistas, como el de Ducasse, o los de Dowe y Salmon. Según Ducasse, la causa se reduce al último cambio

producido en la contigüidad espaciotemporal donde ocurre el efecto. Dowe y Salmon presentan teorías de la transferencia, donde se transmite energía o alguna cantidad conservada desde la causa al efecto. Wilson rechaza ambos tipos de teorías por no otorgar una base metafísica suficiente para identificar e individualizar las causas. Un vidrio de una ventana, por ejemplo, podría romperse justo después de que una pelota lo golpeará. Sin embargo, al mismo tiempo un rayo de luz de una estrella lejana podría haberlo golpeado también, por lo que el golpe de la pelota no sería el único cambio producido en el ambiente del vidrio, ni tampoco sería la única transferencia ocurrida. Así, no es posible la individuación de la causa de la ruptura del vidrio mediante las dos posturas citadas.

Wilson afirma que, de las discusiones surgidas luego de la crítica humeana a la idea de causación, pueden distinguirse al menos dos tesis, asociadas tradicionalmente a dicho filósofo. La primera de ellas, a la que llama *Reduccionismo causal*, hace referencia al rechazo de “la eficacia de las causas”, es decir, al rechazo de la idea de poderes ocultos en la naturaleza, que hacen que un evento (causa) produzca otro (efecto). Wilson está de acuerdo con defender una posición reduccionista. Sin embargo, afirma que esta tesis así presentada implicaría una segunda, el *Generalismo causal*, según la cual cada situación de relación causal entre dos eventos casos (*tokens*) *a* y *b*, debe ser reducida a la instanciación de una regularidad entre eventos tipo A y B. Wilson se propone rechazar esta segunda tesis. Su objetivo es presentar una postura reduccionista, pero singularista, donde pueda existir una relación causal que envuelve dos eventos particulares *a* y *b*, sin que sea necesario una regularidad entre eventos tipo A y B.

Para presentar su argumento, Wilson elabora el siguiente ejemplo: supongamos que un sujeto observa que al tomar un molde con forma de estrella y presionarlo contra una porción de masa, al retirarlo ésta adquiere también una forma de estrella. En t_1 , el sujeto observa que el molde y la masa no están en contacto espaciotemporal y no se asemejan. En t_2 , el sujeto presiona el molde contra la masa, poniéndolos en contacto espaciotemporal. Por último, en t_3 , el sujeto retira el molde de la masa y observa que ambos ya no están en contacto, pero que ahora el molde y la masa son semejantes. Wilson llama E a la totalidad de esta experiencia (t_1 , t_2 , t_3). Concluye que el sujeto que observe E, que es compatible con el empirismo humeano, tiene buenas razones para

justificar la creencia con contenido C, según el cual el evento A (el presionar el molde con forma de estrella sobre la masa) fue la causa del evento B (el hecho de que la masa adquiriera esa misma forma). Y esas buenas razones se basan en un juicio razonable, según el cual, de acuerdo con Hume, una experiencia puede justificar una creencia:

Reasonable judgment: An experience *E* had by a subject *S* at or during a temporal interval *t* justifies a belief with content *C* (as held by *S*) if absent *S*'s having reason to think their experience cannot be taken at face value, *S* would be subsequently reasonable to judge that *C* was the case at or during *t*, and unreasonable to judge that *C* was not the case at or during *t*, or to remain agnostic on this score (2009: 161)

Esta creencia de que A es causa de B es, por lo tanto, compatible con el empirismo humeano, ya que no sólo queda justificada por medio de la experiencia E, sino que además no existen razones para no creer que así sea, ya que no implica ninguna consecuencia indeseable para dicho empirismo, puesto que:

-No es parte del contenido C que la relación de causación presente en E implique elementos causales inobservables (poderes, energías, “pegamentos causales”, etc.).

-No es parte del contenido C que, ni antes ni después de E, uno pueda establecer *a priori* que, una vez puesto en contacto con la masa, el molde pueda producir tal efecto.

-No es parte del contenido C el hecho de que, en otros casos de otros moldes con forma de estrella puestos en contacto con otras masas, sea necesario que el mismo efecto sea producido: C sólo expresa que un evento produce otro evento en la ocasión particular en cuestión E.

-No hay ninguna conexión modal en C, por tanto tampoco ninguna irreducible conexión modal es parte del contenido C, de ahí Wilson concluye que su posición es reduccionista.

El propósito de Wilson, como se dijo más arriba, es probar que la tesis según la cual el reduccionismo causal requiere de un generalismo causal no es aceptable. Para lograr este fin, le basta con presentar un caso donde esto no suceda, es decir, donde se

pueda aceptar una creencia en una relación causal basada en una única experiencia entre dos eventos particulares, sin apelar a regularidades. El ejemplo presentado que involucra al molde y a la masa en un caso de este tipo. Según Wilson, el ejemplo clásico de Hume sobre las bolas de billar también lo es: hay una semejanza entre el movimiento de la primera bola antes de la colisión y el movimiento de la segunda bola luego del golpe. Wilson reconoce que establecer que algunos casos de creencias causales pueden ser justificados por experiencias singulares no es lo mismo que probar que *todos* los casos puedan serlo. Sin embargo, para probar que el reduccionismo causal no implica el generalismo causal basta con encontrar un ejemplo donde esto no suceda. El traspaso de semejanza (*coming-to-be of resemblance*) es, según Wilson, el elemento que faltaba para poder justificar la creencia en una relación causal entre dos eventos contiguos espaciotemporalmente. Es sabido que la contigüidad no es condición suficiente para justificar dicha creencia, ya que existen muchos casos donde la contigüidad está presente (día y noche, medida del barómetro y tormentas), y sin embargo no se trata de una relación causal. Mas, con el agregado de la semejanza (caminar sobre la arena, huellas; pasar la lapicera sobre el papel y las marcas que se registran en el mismo), dicha creencia queda justificada a partir de la experiencia, y, como afirma, Wilson, puede justificarse a partir de experiencias singulares.

A continuación, Wilson presenta la siguiente definición de su causación basada en la semejanza:

Resemblance-based causation: Event *c* causes event *e* if and only if (i) *c* is temporally prior and spatially contiguous to *e*; (ii) some constituent *e1* of *c* has feature *F*; (iii) *c* involves *e1*'s coming in to spatial contact with some constituent entity *e2* of *e*; (iv) prior to spatial contact, *e2* fails to resemble *e1* in respect of *F* (either by not existing or by failing to be *F*); and (v) after spatial contact, *e2* resembles *e1* (as it was before contact) in respect of *F*. (2009: 167)

A dicha definición agrega algunas aclaraciones:

-La causación basada en la semejanza presupone que las entidades relacionadas de esta manera se asemejan (o no) en cuanto a las propiedades que comparten, es decir que los

particulares relacionados mediante esta relación de semejanza pueden ser cualquier entidad capaz de soportar propiedades (objetos o sustancias en el sentido usual).

-El punto (v) aclara que la semejanza debe estar presente entre determinado aspecto e_2 del efecto y su correspondiente aspecto e_1 en la causa, tal como era antes del contacto. Esto supone que en el caso de que una bola golpea a otra, si la semejanza transmitida de la causa al efecto es el movimiento (F), eso significa que el e_2 del efecto está en movimiento, tal como lo estaba el e_1 de la causa *antes* del contacto entre ambos (ya que luego del contacto, la primera bola puede cesar su movimiento).

Es cierto que muchos casos de causación no parecen ser casos basados en la semejanza en un principio, pero luego de un estudio más profundo se termina revelando que sí lo son (como por ejemplo en la relación calor – derretimiento del hielo, donde a nivel de energía cinética molecular la semejanza se hace presente). No obstante, Wilson reconoce que la semejanza no parece ser una condición necesaria en una relación causal. Pero luego se pregunta, ¿es esta relación de semejanza condición suficiente para la causación? En primer lugar, es necesario descartar algunas posibles objeciones. Una de ellas afirma que la semejanza no podría ser condición suficiente, ya que todos los entes se asemejan a otros en algún aspecto. Sin embargo, Wilson aclara que no es la mera semejanza entre causa y efecto la clave de este tipo de causación, sino el hecho de que sólo a partir del contacto de A con B estos se asemejan en algún aspecto, en el que no se asemejaban antes de ese contacto. Ese es el significado del *coming-to-be of resemblance*.

No obstante, Wilson presenta una serie de contraejemplos que deben tenerse en cuenta. En primer lugar, está el elaborado por Castañeda (1984), presentado originalmente contra la visión humeana de causación, pero que la autora reconoce que también constituye una objeción a su postura. Supongamos que sobre una mesa de billar, en el momento en que la bola en movimiento A hace contacto con la bola en reposo B, un mecanismo debajo de la mesa detiene a A y al mismo tiempo otro mecanismo mueve a B, en la misma dirección en que venía su compañera. Este caso representaría un contraejemplo a la causación por semejanza, ya que sigue habiendo un *coming-to-be of resemblance* mediado espacio-temporalmente entre el primer evento y el segundo, y sin embargo no habría una relación causal. Un caso similar es el de una

lapicera que escriba sobre un papel carbónico con una hoja debajo. La hoja que se encuentre debajo irá asemejándose al papel carbónico en cuanto a las formas que se escriban sobre él, pero las inscripciones que aparecen en el papel carbónico no son la causa de las inscripciones que aparecen en la hoja (sino que la causa de ambas es el movimiento de la lapicera). Una vez más, en este caso existe una contigüidad y una semejanza entre dos objetos y sin embargo no se trata de una relación de causación.

En base a estas objeciones, Wilson concluye que si bien la causación por traspaso de semejanza es un tipo de relación causal, por sí sola no es condición suficiente ni necesaria para la causación. No obstante, afirma que este tipo de causación puede cumplir un rol importante, y tal vez crucial, para vindicar el singularismo reduccionista: ya sea por (i) reducción al último cambio ocurrido (Ducasse) o por (ii) reducción a una transferencia entre la causa y el efecto (Salmon y Dowe), los enfoques reduccionistas singularistas han sido criticados por fallar en proveer una base reduccionista suficiente para la causación. Wilson afirma que, en conjunción con su doctrina de traspaso de semejanza, estos enfoques serían capaces de responder a dichas críticas:

(i) Traspaso de semejanza y último cambio ocurrido:

En primer lugar, el tipo de singularismo reductivista que presenta Ducasse (1924) se propone presentar una visión de causación singular constituida por elementos aceptables incluso por un empirismo estricto como el humeano. Así, afirma que la causa de un evento es el último cambio ocurrido en el ambiente espacio-temporalmente contiguo a él, y que este cambio es observable. Las críticas principales a esta postura son aquellas que marcan la dificultad de individualizar un evento como el último cambio ocurrido. Además, un evento considerado causa requiere de un trabajo más preciso para ser individualizado, ya que no es la totalidad de eventos ocurridos antes de determinado efecto lo que será su causa, sino sólo una parte de esa totalidad: si un pájaro canta al mismo tiempo que un ladrillo golpea contra un vidrio, uno diría que la causa de la ruptura fue el golpe y no el canto, aunque la postura de Ducasse no permitiría distinguir los cambios relevantes de los que no lo son (Tooley, 1977).

En respuesta a este tipo de objeciones, Ducasse plantea una distinción entre dos sentidos de causa, una aplicable a los eventos entendidos como casos (*tokens*) y otro entendidos como tipos: en el primer sentido, la causa es el cambio ocurrido en un caso particular, pero en el segundo se debe tener en cuenta qué características comunes tiene ese cambio con otros casos en donde se ha dado el mismo efecto, lo que permitiría decir que el golpe del ladrillo es la verdadera causa de la ruptura del vidrio, ya que en otros casos similares se ha dado un golpe sin el canto del pájaro, y otros vidrios se han roto. Según Wilson, esta respuesta es insatisfactoria, ya que, como singularista, uno debería poder identificar la causa sin necesidad de comparar con otros casos similares.

Otra solución posible, la de apelar a contrafácticos para identificar cuál es la causa de determinado efecto, también es rechazada por Wilson, ya que, entre otras cosas, los hacedores de verdad de los condicionales contrafácticos parecen requerir la apelación a regularidades, es decir que tampoco se trataría de una solución que se mantenga dentro de la doctrina singularista. Trataré este tema con mayor profundidad en el capítulo III del presente trabajo.

Luego de las objeciones, Wilson propone que con la ayuda de la causación por traspaso de semejanza la posición de Ducasse puede superar el problema de cómo identificar qué parte del cambio ocurrido en la contigüidad espacio-temporal de determinado evento es su verdadera causa, sin que sea necesario apelar a regularidades o contrafácticos. En el ejemplo antes citado, ciertas características del efecto (la dirección en que se desplazan los trozos de vidrio, la cantidad de *momentum* que adquiere el cristal) se asemejan a otras del golpe del ladrillo (la dirección en que es dirigido, la cantidad de *momentum* que pierde) y no al canto del pájaro, lo que permitiría identificar qué parte de todo el cambio ocurrido en la región espacio-temporal contigua al efecto fue su verdadera causa.

(ii) Traspaso de semejanza y teorías de la transferencia:

En segundo lugar, existe otro tipo de singularismo que reduce la causación a un proceso de transferencia, sea un proceso fundamentalmente físico (Fair, 1979), un traspaso de energía (Salmon, 1994) o la transmisión de una “marca” (Dowe, 1992).

Según Wilson, este tipo de singularismo también debe enfrentar algunas dificultades. La primera de ellas es que, análogamente a lo que sucedía con la postura de reducir las causas a cambios, la doctrina de la transferencia no permite individualizar correctamente la causa (el canto del canario, por ejemplo, también es capaz de transferir energía o *momentum* al vidrio). La segunda dificultad es que la idea de una transferencia cuantitativa, al envolver relaciones teóricas, no se corresponde con el sentido común de la noción de causa (Dieks, 1981). Por otra parte, esto último dificulta también la posibilidad de obtener conocimiento acerca de relaciones causales y poder confirmarlo a través de la experiencia (Tooley, 2004).

Una vez más, Wilson arguye que, con la ayuda de su doctrina de traspaso de semejanza, las teorías de causación por transferencia pueden abolir dichas dificultades. En cuanto al problema de identificar la causa de un evento, se presenta el siguiente ejemplo: al mismo tiempo que una pelota de beisbol golpea contra un vidrio también lo hace una molécula de hidrógeno, y aquél estalla en pedazos. La teoría de la transferencia por sí sola no sería capaz de identificar la causa, ya que ambos objetos (la pelota y la molécula) transfieren energía o *momentum* al vidrio. Mas, con el agregado del traspaso de semejanza, ahora es fácil distinguir que el *momentum* adquirido por el vidrio es semejante al que tenía la pelota en el momento previo al impacto (y que perdió al hacer contacto), y no al que poseía la molécula de hidrógeno.

Por otra parte, con respecto a la diferencia con el sentido ordinario de causa, Wilson arguye que la evidencia disponible para el sentido común de causación puede serlo también para el sentido de causación como transferencia, ya que el traspaso de semejanza observable (macro) (forma y movimiento en la ruptura del vidrio, por ejemplo) son compatibles con los procesos micro involucrados en la transferencia: “the advantage of attention to comings-to-be of resemblances is that these provide an evidential basis for ordinary causal goings-on that is at the same time an evidential basis for the underlying physical processes” (2009: 183).

Por último, Wilson considera que combinando la teoría de la transferencia con la del traspaso de semejanza, se ha logrado una base reductiva suficiente para un enfoque singularista de la causación. Mediante esta conjunción de teorías, los contraejemplos citados contra la teoría de la semejanza (el mecanismo del billar de Castañeda y la escritura a través del papel carbónico) quedan explicados, ya que en ambos casos si bien

es cierto que hay semejanza pero no hay causación, esto es así porque tampoco hay transferencia entre el primer evento y el segundo. No obstante, continúa afirmando que pueden existir también otros casos de causación, por lo que esta combinación de teorías (cambios/transferencia-semejanza) constituye una condición suficiente pero no necesaria.

2.3 Conclusión de la primera parte

El objetivo de esta primera parte del presente capítulo fue presentar un esquema de clasificación de las distintas versiones de la visión singularista de las relaciones causales. A partir de dicha clasificación se puede concluir que: (i) el singularismo es visto como una postura contraria al regularismo, ya que según el primero las regularidades no serían necesarias para que haya causación, mientras que para el segundo no podría haber causación sin que existan regularidades; (ii) el singularismo no es una doctrina unificada, sino que admite ciertas ramificaciones, dentro de las cuales se hallan aquellas que aceptan la existencia de leyes causales (pero sin que tengan una primacía ontológica frente a las relaciones causales singulares) y aquellas otras más extremas, donde se niegue la existencia de tales leyes; (iii) aún evitando la apelación a regularidades, el singularismo causal puede ser reduccionista, cuando se reduce la causación a otro tipo de relación singular entre particulares (ya sea fisicalista, contrafáctica o probabilística), o anti-reduccionista, cuando se afirma que tal relación causal es primitiva (ya sea a nivel analítico, epistémico u ontológico).

Con respecto a esta última división, he analizado la postura anti-reduccionista de Rota y la visión reduccionista de Wilson. En cuanto a la primera, Rota presenta el SAR como un modelo anti-reduccionista de causación, que toma la producción como relación paradigmática de causación y la distingue entre indirecta y directa, siendo esta última una relación primitiva.

Por otra parte, en cuanto al argumento epistemológico presentado por Hall contra esta forma de reduccionismo, según el cual nuestros conocimientos o creencias

en relaciones causales son siempre inferenciales, creo que hay una forma más directa que la que presenta Rota de resolver el problema. A lo largo del presente trabajo defenderé que es necesario distinguir el plano gnoseológico del ontológico. El argumento de Hall se basa en cómo podemos *conocer* las relaciones causales, para lo que es necesario haber observado una repetición de eventos similares y de ahí realizar una inferencia inductiva. La respuesta que ofrece Rota está ligada al *ser* de las relaciones causales, y es aquí donde debe hacerse hincapié. Si bien es cierto que para formarnos la idea de relación causal se necesita, como afirma Hume, experimentar cierto número de casos semejantes, la causación *en sí*, es decir, como evento en el mundo más allá de nuestra experiencia, podría darse en cada caso singular, y es una relación no reducible a otras. Ampliaré esta tesis en la conclusión del presente capítulo.

Por último, acerca de a la posición reduccionista de Wilson, reconozco como un punto a favor el hecho de que, al basar la relación causal en un traspaso de semejanza desde la causa al efecto, dicha relación sólo puede conocerse *a posteriori*. Así, es necesario que la causación ya haya ocurrido para poder reconocer la semejanza transferida y por lo tanto poder identificar la relación causal como tal. Toda predicción causal encubre la utilización aunque sea implícita de regularidades o al menos de comparación con otros casos semejantes, ya que, ¿cómo predecir que el jarrón X se va a romper luego del golpe del martillo Y, sin hacer alusión implícita a que “Todos los jarrones golpeados por martillos se rompen” (enunciado resultante de una inferencia inductiva) o que “El jarrón K se rompió luego del golpe del martillo J” (razonamiento inductivo mediante una analogía)? Mas, como toda relación entre particulares es un evento único, reconocer la causación por el traspaso de semejanza es un modo compatible con una posición singularista extrema, donde no es necesario apelar a regularidades ni a otros casos similares. Y también es compatible con un empirismo estricto como el humeano, ya que la semejanza adquirida en el efecto es algo observable.

Wilson reconoce que el traspaso de semejanza entre dos eventos no es una condición necesaria para que haya una relación causal entre ellos. No obstante, afirma que, en conjunción con lo que afirman otras teorías (Ducasse, Salmon y Dowe) sí sería una condición suficiente. Es decir que, si en una relación entre dos eventos particulares además de un traspaso de semejanza (i) el primer evento fue el último cambio ocurrido

dentro del contexto de segundo evento; o (ii) hay además algún tipo de transferencia entre el primer evento y el segundo, entonces sí se trata de una relación causal.

En cuanto a la crítica que Wilson hace a la teoría de Ducasse, cuando afirma que no sería una respuesta adecuada decir que uno podría identificar qué parte del último cambio ocurrido en la contigüidad espacio-temporal del efecto fue su causa comparándolo con otros casos, ya que ésta no sería una respuesta acorde a la postura singularista, es necesario aclarar una cosa. Aquí puede afirmarse lo mismo que se ha dicho en el párrafo anterior: existe una diferencia entre la posibilidad de identificar la relación causal (problema gnoseológico) y la existencia de la relación causal en sí. En ese caso, no sería incorrecta la respuesta de Ducasse según la cual para poder individualizar la causa dentro del último cambio ocurrido antes del efecto es necesario diferenciar entre tipos y casos y comparar casos semejantes. Si bien de ser así su posición no sería anti-reduccionista a nivel epistémico, ya que no sería posible identificar la causación de manera directa, no habría problemas siempre y cuando se entienda por “tipos” aquellas clases de eventos agrupados de cierta manera justamente por sus características semejantes. Es decir, esta agrupación sería establecida *a posteriori* en un nivel epistémico, y no entendida como si se tratara de clases naturales independientes de la mente humana. Aquí me remito a las críticas hechas a la noción de clase más arriba, en la segunda parte del capítulo I del presente trabajo.

En la segunda parte del presente capítulo analizaré de manera más profunda una postura diferente y más antigua de causación singular, que en parte ya fue presentada en el párrafo anterior: la visión de Curt John Ducasse.

2.4 Segunda parte: Análisis del singularismo causal desde la postura de Ducasse

El objetivo de este apartado será analizar y criticar el singularismo causal considerando una de sus primeras versiones, esto es, la desarrollada por Curt John Ducasse. En primer lugar, presentaré las objeciones que este autor realiza con respecto a las tesis de David Hume y John Stuart Mill. Luego pasaré a desarrollar más detalladamente su postura singularista. Por último, revisaré las críticas realizadas por Stathis Psillos a esta versión singularista.

2.4.1 Ducasse y Hume

En *Causation and the types of necessity*, Curt John Ducasse señala que su propósito es “to set forth in adequate detail the view that Causation is a relation which holds essentially between single, individual events, although it may of course be generalized, and propositions concerning kinds of events then be formulated” (1924: 4). Con este fin, realizó críticas a la posición humeana, dando lugar a una nueva manera de entender la relación entre causa y efecto, denominada como la visión singularista de la causación.

En primer lugar, Ducasse sintetiza la postura humeana sobre la causación en el siguiente silogismo: “to be is to be experienced; no connection between so-called causes and their effects ever is experienced; therefore there is none” (1924: 8). El tipo de conexión aquí presentada es puramente subjetiva: una conexión entre nuestra idea de un primer objeto y nuestra idea de otro. Según Ducasse, aquí habría cierta inconsistencia en Hume, ya que los propios principios humeanos le impiden diferenciar percepciones (dependientes de la mente humana) de objetos (independientes de la mente humana). Mas, aclara Ducasse, si bien Hume reconoce esto, afirma también que seguirá utilizando la distinción de todos modos. Sin embargo, si no es posible tal distinción, perdería sentido la afirmación humeana del *Treatise* según la cual la necesidad es algo existente en la mente pero no en los objetos.

En segundo lugar, Ducasse señala otra supuesta inconsistencia en el pensamiento humeano. Hume afirma que siempre que las ideas sean representaciones adecuadas de los objetos, las relaciones entre ideas son aplicables a las relaciones entre objetos (*Treatise*, L I, P II, S II: 29). Así, en el caso de la idea de espacio, concluye que, siendo esta idea divisible sólo de manera finita, por lo tanto también el espacio mismo es divisible sólo finitamente. Ducasse se pregunta entonces por qué no se puede hacer el mismo pasaje de la idea de conexión necesaria a la conexión necesaria entre objetos. Es decir, transferir las propiedades de la idea de conexión necesaria a la conexión necesaria “en sí”, estableciendo, por tanto, que la causación no es sólo una relación entre ideas sino también una relación objetiva existente en el mundo exterior al sujeto.

En tercer lugar, Ducasse señala que cuando Hume busca el origen de la idea de conexión necesaria, afirma que éste se halla en “that propensity, which custom produces, to pass from an object to the idea of its usual attendant” (*Treatise*, L I, P III, S XIV: 165). Sin embargo, si lo único existente según Hume son las percepciones (experiencias y sentimientos), no podría hablarse de una “propensión”, que es un término que refiere a algo que “hace”, mientras que las percepciones son “things in short that *are*, but do not *do*” (1924: 9, cursiva original).

Queda una última objeción, más importante aún para el presente propósito de analizar las relaciones causales singulares. Ducasse afirma que, si bien Hume reduce la causación como una mera conjunción constante entre objetos percibidos, hay “numerosos pasajes” donde el filósofo declara que a veces es posible descubrir conexiones causales en *un experimento singular*. El problema es el siguiente: según Hume sería posible determinar cuál fue la causa de un evento con un sólo experimento, ya que, una vez ocurrido B, si se analiza y se quitan todas las circunstancias *superfluas y ajenas* a la relación, y se encuentra que A sobrevive a tal análisis, puede creerse que A fue la causa de B. Si bien esta creencia estaría basándose en un sólo caso, esto no permitiría, según Hume, afirmar que no es necesario el hábito para el surgimiento de una creencia, sino que lo que sucede en este caso es que la creencia se basa en la costumbre pero de forma indirecta. Esto es, habiendo experimentado en otras situaciones que los objetos semejantes entre sí fueron seguidos también de objetos semejantes, entonces, apoyado en este hábito, puedo creer justificadamente que A fue la causa de B y no sólo en este caso individual, sino cada vez que vuelva a presentarse (*Treatise*, L I, P III, S VIII: 105). Hasta aquí, Ducasse está de acuerdo con Hume. Pero la objeción es la siguiente: ¿Cómo le fue posible a Hume descartar primero aquellas circunstancias “superfluas y ajenas” para poder hallar la verdadera causa sin tener como respaldo una conjunción constante entre eventos semejantes a A y eventos semejantes a B, por tratarse de un caso singular?

Ducasse cita a continuación las ocho reglas que enumera Hume en la Sección XV del *Treatise*, “Rules by which to judge of causes and effects” (recogidas en la primera parte del capítulo I del presente trabajo), encontrando que en la cuarta regla Hume vuelve a utilizar un sentido diferente de causa, que no puede reducirse a la mera conjunción constante: “The same cause always produces the same effect, and the same effect never arises but from the same cause” (L I, P III, S XV: 173). Hume aclara que

este principio surge de la experiencia, por tanto, afirma Ducasse, es claro que no puede tratarse aquí de “causa” como “conjunción constante”, ya que en ese caso se trataría de una mera tautología en lugar de un enunciado empírico.

Por otra parte, las reglas 5, 6 y 7, establecen una primera versión de los que luego se darían a conocer como los principios de *Single Agreement*, *Single Difference* y *Concomitant Variations*. En síntesis, estas tres reglas afirman:

5-Si varios objetos diferentes producen el mismo efecto, deben tener alguna cualidad en común.

6-La diferencia de efectos entre objetos semejantes se debe a alguna circunstancia en la que difieran.

7-Si un objeto aumenta o disminuye con el aumento o disminución de su causa, tendrá que ser considerado como un efecto compuesto derivado de la unión de varios efectos diferentes, que surgen de las partes distintas de la causa.

Si bien estas tres reglas podrían servir para diferenciar en un sólo experimento las circunstancias “superfluas y ajenas” de las que hablábamos más arriba para poder identificar la verdadera causa de determinado efecto, esto no sucede, según Ducasse, por al menos dos razones. En primer lugar, porque Hume presenta estas reglas como corolarios del Principio de Uniformidad de la Naturaleza, y ningún enunciado de este principio *derivado de la experiencia* puede dar como resultado estas reglas (1924: 13). Como se dijo más arriba, si en “las mismas causas son seguidas siempre de los mismos efectos”, “causa” es entendido meramente como un mismo objeto seguido siempre de otro mismo objeto, la cuarta regla de Hume deviene una tautología. Sin embargo, señala Ducasse, en ciertos pasajes del *Treatise* puede encontrarse una manera distinta de concebir las relaciones causales, como por ejemplo en el que sigue: “Like objects, placed in like circumstances will always produce like effects” (L I, P III, S VIII: 105). No obstante, afirma Ducasse, para que este principio pueda adaptarse de manera correcta con el empirismo humeano, debe reformularse de la siguiente manera: “*Like objects placed in like circumstances have always been followed by like sequents, and like sequents always have been preceded by like antecedents*” (1924: 15, cursiva original). Esta sería una presentación del Principio de Uniformidad de la Naturaleza

estrictamente humeana, ya que se deriva de la experiencia al hacer referencia sólo a los casos ocurridos en el pasado, mientras que la anterior hacía referencia a “efectos” y explícitamente a casos aún no observados, por ocurrir en el futuro. (En la segunda parte del capítulo I del presente trabajo, critiqué la identificación de la visión regularista de causación con la postura de Hume, ya que la primera también hace referencia a casos aún no observados mediante la utilización de la noción de clase). Reformulado de esta manera, Ducasse afirma que las reglas de *Single Agreement* y *Single Difference* citadas no podrían ser, como pretendía Hume, corolarios del Principio de Uniformidad de la Naturaleza, ya que se muestran como excepciones al mismo y concluye que, mientras el primero puede obtenerse de la experiencia, las segundas no pueden hacerlo.

En segundo lugar, según Ducasse estas reglas, tal como fueron formuladas por Hume, asumen ya el conocimiento de la causación en casos singulares, lo que lo lleva a mantener que “the causal relation (...) *is essentially and directly concerned with single cases, and is to be defined in terms of Single Agreement and Single Difference*” (1924: 13, cursiva original). Mas, para que estas reglas puedan definir la causación deben ser tomadas en un sentido diferente al que lo hizo Hume:

It is, however, one thing to say: The cause of the breaking of *this* vase *now*, is that particular motion of *that* hammer *then*, because that motion was the *single change* in the environment of the vase antecedent to its breaking. And it is another and very different thing to say: *A sharp blow by a hard object causes a fragile piece of crockery to break, necessarily, because this case* (in which this change in the environment of this object *does not cause* the object to break), and *that case* (in which that change in the environment of this object *does cause* the object to break), differ in the *single respect* that the second *is* a case of a sharp blow by a hard object upon a piece of crockery, while the first is *not* a case of it (1924: 9, cursiva original).

Lo que Ducasse pretende mostrar con estos dos ejemplos es que el principio de *Single Difference* puede ser utilizado en al menos dos maneras distintas: en el primer caso, para indicar cuándo se trata de una relación de causación entre dos eventos y cuándo no; en el segundo, para señalar cuándo un caso singular pertenece a una clase y cuándo no. Mientras que Hume parece hacer uso de este principio sólo de la segunda manera, es en la primera donde se presenta el verdadero aporte que hace este principio al análisis de la relación causal, y presupone, como argumenta Ducasse, una noción singular de causación.

Por último, Ducasse propone dos ejemplos para concluir que la conjunción constante no es condición suficiente ni condición necesaria de la causación. El primer ejemplo es el siguiente: un prisionero que escucha desde niño las campanadas de dos relojes que se encuentran en la habitación contigua, uno de los cuáles suena siempre con unos segundos de retraso con respecto al otro, está habituado a experimentar una conjunción constante entre ambos sonidos, y no por eso concluirá que el primer sonido es la causa del segundo. Ducasse arguye además que la conjunción constante tampoco es condición necesaria, ya que en el caso de que una persona golpeará un jarrón con un martillo, y supiera que ese golpe fue *el único cambio* ocurrido en las circunstancias en las que se encuentra el jarrón, entonces podría inferir correctamente que el golpear del martillo fue la causa de la ruptura del jarrón, sin necesidad de apelar a otros casos semejantes.

Por otra parte, en su artículo “David Hume on Causation” (Blake, M., Ducasse, C., Madden, H., 1960), Ducasse distingue entre dos tipos de necesidad: la necesidad lógica (aplicable a la relación entre ideas) y la necesidad “etiológica” (aplicada a las cuestiones de hecho). Ducasse afirma que es acerca de la primera que su demostración no es observable por medio de la experiencia y donde la negación del consecuente, dado el antecedente, constituye una contradicción. Y es respecto a esta necesidad lógica a la que Hume hace referencia cuando afirma que la conexión necesaria no es observable. Sin embargo, la necesidad etiológica sí es observable, ya que no se trata de una relación entre ideas, sino entre hechos:

Etiological necessity being defined in terms of the particular kind of situation that the experimental method of difference stipulates, and, ideally, being observable in a single experiment without theoretical need of repetition (...) an occurrence *C* can be said to have caused, i.e., etiologically necessitated, a contiguously sequent occurrence *E*, if *C* and *E* were the *only* two change that occurred in the then existing situation *S* (1960: 151, cursiva original)

La necesidad etiológica, aclara Ducasse, es una relación triádica que involucra la causa, el efecto y la situación que los rodea, “and the fact is that when we observe or think that we observe not just sequence of whatever type, but sequence of *this specific*

type, we do term it consequence, and do say that the first event made the second occur, i.e., *necessitated* its occurrence” (1960: 151, cursiva original).

No obstante, como las nociones de “necesidad” e “imposibilidad” son sólo demostrables independientemente de la experiencia cuando se aplican a relaciones entre ideas (como en matemática o lógica), la necesidad etiológica que une a un evento con su “acompañante habitual” hace referencia a esa propensión humana que tiende a unirlos y que, al estar justificada sólo por medio de la experiencia, establece sólo cierto grado de probabilidad de que, dado el primer hecho, ocurra el segundo.

2.4.2 Ducasse y Mill

Según Ducasse, John Stuart Mill redefine el concepto de causación al afirmar que la causa de un evento la constituye su antecedente que no sólo es invariable (como en la mera conjunción constante observada de Hume) sino también incondicional. Además, agrega que el Principio de Uniformidad de la Naturaleza surge de una inducción a través de la experiencia. En su *System of Logic*, Mill afirma: “The cause, then philosophically speaking, is the sum total of the conditions, positive and negative taken together; the whole of the contingencies of every descriptions, which being realized, the consequent invariably follows” (1911, Libro III, Capítulo V, Sección III, citado por Ducasse, 1924: 18). Pero, agrega más abajo, la mera secuencia invariable no es sinónimo de causación, sino que además de invariable la conjunción debe ser incondicional. Esto significa, aclara Ducasse, que la noción de causa involucra la de necesidad, y no sólo se remite a los casos observados en el pasado, sino que también se proyecta hacia los casos futuros.

Ahora bien, Ducasse critica la definición de Mill de causa como la suma total de condiciones, tanto positivas como negativas, diciendo que no responde al sentido común de lo que se entiende por “causa”, ya que es necesario distinguir “causas” de “condiciones”: “the *cause* of a phenomenon is a change in its antecedent circumstances which was *sufficient* to bring it about. A *condition* of a phenomenon, on the other hand, is a change, or more frequently a state, of its antecedent circumstances which was *necessary* to its having occurred when it did” (1924: 19, cursiva original).

Ducasse señala que según Mill la ausencia de una distinción clara entre la causa y las condiciones de la ocurrencia de un fenómeno se debe a la manera caprichosa en que se elige cuál, de todo el conjunto de condiciones, es *la* causa. Mas, afirma Ducasse, esta idea es incorrecta, y el error de Mill se basa en su obsesión con que la investigación sobre causación es una investigación sobre leyes. Por el contrario, Ducasse defiende una posición singularista:

If the engine of my car stops, and I ask '*Why?*', I am not asking for a statement of invariable succession or of a law (...) What I want to know is whether the latter occurrence was the single *difference* between the circumstances of the engine at the moment when it was running, and at the moment when it was not. It is that individual stop, unique in the cosmic history, which interest me, and the cause of which I seek *and find* (1924: 19, cursiva original).

Explicitándolo de esta manera, no habría ningún capricho en distinguir causas de condiciones, ya que la causa de determinado fenómeno sería el único cambio ocurrido en el momento y el lugar inmediatamente anterior a la ocurrencia del mismo, mientras que las condiciones serían aquellas que permanecieron estables. Determinar cuál de esas condiciones eran necesarias y cuáles no para la ocurrencia del fenómeno, es, según Ducasse, otro problema (que también podría tener solución, aunque de una manera un poco más complicada). Además, si cuando uno preguntara cuál es la causa de que un fenómeno ocurriera tendría que incluir todas las circunstancias que rodean al fenómeno, tanto las condiciones presentes como las ausentes, sería en esa situación cuando tendría que actuar, de manera caprichosa, afirma Ducasse, eligiendo cuáles condiciones entran y cuáles no, para poder armar una respuesta.

Por otra parte, según Ducasse, Mill identifica el Principio de Uniformidad de la Naturaleza, “misma causa, mismo efecto”, con la ley universal de causación “todo lo que existe tiene una causa”. Sin embargo, esta identificación es errónea, ya que, sigue Ducasse, la segunda afirmación niega explícitamente que existan eventos sin causa, mientras que la primera deja esta posibilidad abierta.

En Ducasse y otros (1960), en el capítulo “John Stuart Mill’s System of Logic”, el autor agrega que, según Mill, todas las uniformidades que existen en la naturaleza son

ellas mismas leyes causales o consecuencias de esas leyes (1960: 227). Sin embargo, la relación causal es entendida por Mill de modo que el efecto debe seguir a la causa no sólo de modo invariante, sino también incondicional. Mas este nuevo requisito de incondicionalidad no constituye un verdadero aporte al concepto de causa, según Ducasse, ya que desde una perspectiva puramente empirista sólo podría partirse de los casos observados. Y, como ya había señalado Hume, de los casos observados sólo es posible concluir que cierto fenómeno ha seguido a otro de manera invariable, pero no que esta relación es incondicional, ya que esto último implicaría que la relación entre ambos fenómenos se seguirá dando necesariamente en el futuro, cosa que ningún empirista estricto puede asegurar.

2.4.3 La posición singularista de Ducasse

Ducasse deja en claro desde el comienzo que el tipo de relación causal que él va a defender es singular, es decir, no requiere de regularidades ni de casos semejantes, sino que puede estar presente tan sólo en un caso particular:

The proposition that we have to consider here as an example of causation is not, for instance, that swallowing arsenic is always followed by death, for this is a proposition of law, not directly of cause; but rather the proposition that *this man's death now was caused by the fact that he swallowed arsenic then*. (...) that swallowed arsenic then, caused *this man's death now*, can be proved definitely enough to hang whoever made him swallow it (1924: 47-48, cursiva original).

Ahora bien, las causas no son objetos, sino un *cambio* producido en las circunstancias entre las cuales se encuentra un objeto: no es el martillo la causa de que el jarrón se rompa, sino el *golpear* del martillo, que fue el único cambio ocurrido en las circunstancias del jarrón, entre el instante en que éste estaba sano y el instante posterior, en el que estaba hecho añicos. En palabras del autor: "It thus appears that "objects" in the sense of things or substances are not the kind of logical entities that strictly can, meaningfully, be referred to as causes or effects. Only *changes* or *states* of the positions,

relations, attributes, forms, and so forth, of objects can be so referred to” (1924: 52, cursiva original). Es cierto, aclara Ducasse, que lo que el investigador busca la mayoría de las veces son cosas u objetos, cuya acción está involucrada en la producción del efecto. Mas es esa acción, y no el objeto, lo que constituye la causa, así como también el efecto es un cambio o estado en un objeto y no el objeto mismo. Así, las definiciones que dará Ducasse para causa y efecto son las siguientes (1924: 55, cursiva original):

Cause: A state or change X of an object is said to have been the cause of a state or change Y of another object, if the factuality of X (namely, the persistence of X if X is a state, or the occurrence of X if X is a change), was *sufficient* to the factuality of Y.

Effect: A state or change Y of an object, is said to be the effect of a state or change X of another object, if the factuality of Y (namely, the persistence of X if X is a state, or the occurrence of X if X is a change), was *necessitated* by the factuality of X.

Por otra parte, Ducasse afirma que la relación de causalidad no sólo se da entre cambios o estados en lugar de objetos, sino que además el tipo de hechos que involucra esta relación son hechos observables. Y así como la causación entendida desde Hume como conjunción constante es un tipo de relación observable, de la misma manera, señala Ducasse, también es observable la causación como él la entiende: como una relación entre un hecho observable (cambio o estado de un objeto) y otro hecho observable (nuevo cambio o estado de un objeto). Es decir que cuando Hume afirmaba que en una supuesta relación causal entre objetos no había ninguna conexión observable, se refería a que no existía nada del tipo de un color, sonido, sabor, etc. que uniera a ambos. Mas, así como Hume admite que la contigüidad y la semejanza son hechos observables, la causación, entendida como lo hace Ducasse, es decir, como un cambio en la contigüidad de un objeto, también lo sería⁶ (1924: 59-60).

Ducasse afirma además que la necesidad y la suficiencia son dos características separables: si bien es cierto que, en un caso simple de causación singular, el golpear del martillo fue la causa de la ruptura del jarrón, y, por tanto, ese golpe fue condición suficiente para que el jarrón se rompiera, no es cierto que fuera además condición

⁶ Sobre la tesis de la observabilidad de las relaciones causales volveré en el capítulo V del presente trabajo.

necesaria, ya que el jarrón podría haberse roto por otra causa. No obstante, aclara Ducasse, para que esta distinción tenga lugar es necesario señalar que se está haciendo referencia *sólo a una parte* del resultado final, es decir, al hecho de que el jarrón se rompa, pero no al hecho de que se rompa exactamente de la manera en que lo hizo (posición y tamaño de las piezas rotas, por ejemplo). Ya que si éste último fuera el caso, si se estuviera haciendo referencia a la *totalidad* de la ocurrencia, entonces ese golpe sí sería tanto condición suficiente como necesaria para esa ruptura específica (1924: 62).

Ahora bien, empíricamente no sería posible probar el carácter de necesidad que une al efecto con su causa (ya que la única manera de hacerlo sería restaurando mágicamente el jarrón y golpeándolo con otra cosa para comprobar que la nueva ruptura sería diferente a la anterior). No obstante, sí es posible, según Ducasse, hacerlo al menos de manera *a priori*: supongamos que todas las condiciones en las que se encuentra el jarrón se mantienen igual salvo el hecho de que sea golpeado por el martillo. Como este hecho era (como toda causa, de la manera en que la entiende Ducasse) el único cambio ocurrido en las circunstancias en las que se encontraba el jarrón, entonces ningún otro cambio se hará presente y por lo tanto el jarrón no se romperá. Y no podría romperse solo, además, puesto que el hecho de que el mismo jarrón en la misma situación se comportara de manera diferente constituye una contradicción que viola el principio de identidad, ya que según éste un objeto idéntico a sí mismo actúa exactamente de la misma manera cuando se encuentra exactamente en las mismas circunstancias (1924: 63).

¿Qué significa entonces que ese movimiento del martillo causó esa ruptura específica del jarrón? Ducasse lo expone de la siguiente manera:

1-This vase remained unbroken in the circumstances which existed during *all but the last* instant of the particular motion of the hammer supposed to be the cause of the break.

2-That motion of the hammer was the only change in those circumstances during that time.

3-The vase underwent the process of breaking (...) during a period of time the first instant of which was the same as the last instant above referred to, and during which no change in the circumstances of the vase occurred (1924: 66, cursiva original).

Sin embargo, hay una diferencia importante entre definir la causación de ese modo y observarla: en ninguna situación donde se observe que un cambio en las circunstancias que rodean a un objeto es seguido por un cambio en el objeto se puede estar absolutamente seguro de que se trata de un caso de causación así como es definida. Esto es así, según Ducasse, ya que no sólo nunca podemos probar que un cambio observado en el contexto de un objeto fue el único cambio ocurrido durante ese momento (causa), sino que tampoco podemos saber si el cambio ocurrido en el objeto luego fue su único cambio (efecto). Y sin embargo sí es posible saber que no se trató del único cambio ocurrido (1924: 68). La posibilidad de determinar cuál es la causa de un cambio observado reside en un postulado, que Ducasse denomina la No-Interferencia de la Naturaleza, según el cual las circunstancias no observadas se mantienen durante la investigación causalmente equivalentes con respecto al efecto investigado.

Una posible objeción sería afirmar que si la causa es el único cambio producido en el ambiente donde se encuentra el objeto, dicho cambio podría tratarse de la totalidad de los hechos ocurridos en el universo hasta el momento exacto en que se produce el efecto. Para responder a esto, Ducasse agrega a su definición de causación una limitación a las circunstancias en las cuales se encuentra el objeto: para que un hecho pueda ser su causa, debe ser espacio-temporalmente contiguo a su efecto. Mediante el Método de la diferencia es posible identificar cuál es ese cambio singular que funcionó como causa de determinado efecto en cada caso concreto. Y, como es posible generalizar los casos (pero siempre partiendo desde los particulares y concretos), el Método de la semejanza servirá para ver cuáles de las características comunes de dos objetos son causalmente relevantes para agruparlos dentro de una misma clase, de cuyos miembros en cuanto causas se esperarán siempre consecuencias pertenecientes también a una misma clase de efectos. Mas, cabe recordar que esta generalización es siempre un corolario de la causación, que es singular.

2.4.4 Las objeciones de Psillos

Como hemos visto en la segunda parte del capítulo I del presente trabajo, Psillos (2002) recoge la concepción humeana de causación y la sintetiza dentro de lo que se ha dado en llamar *Regularity View of Causation* (RVC):

c causa e sí y sólo sí:

(a) c es espacio-temporalmente contiguo a e

(b) e sucede a c en el tiempo

(c) todos los eventos de tipo C (dentro de los cuales se encuentra c) son regularmente seguidos por eventos de tipo E (dentro de los cuales se encuentra e)

Psillos presenta el singularismo como una posición contraria a la visión regularista, ya que ésta apela a la existencia de regularidades en la naturaleza mientras que la primera prescinde de ellas. Además, este pensador considera las posiciones regularistas como humeanas y a las singularistas como no humeanas. A partir de allí, analiza la postura de Ducasse reconstruyéndola del siguiente modo:

Considerando dos cambios C y K , se dice de C que es suficiente para causar K si:

1-El cambio C ocurre durante un tiempo y a través de un espacio terminando en el instante I y en la superficie S .

2-El cambio K ocurre durante un tiempo y a través de un espacio comenzando en el instante I y en la superficie S .

3-Ningún otro cambio además de C ocurre durante el tiempo y a través del espacio de C , y ningún otro cambio además de K ocurre durante el tiempo y a través del espacio de K .

Es decir,

The cause of particular change K was such particular change C as alone occurred in the immediate environment of K immediately before (...) Ducasse offers a definition of *singular causation*. There is no supposition of regular association between C and K. All that is required for C to be the cause of K is *a single occurrence* of C (and of course the non occurrence of other changes after C and before K) (...) What makes a sequence of event-tokens c and e causal is an *intrinsic* feature of this sequence, which in no way depends on things that happen at other places and in other times (Psillos, 2002: 67-68, cursiva original).

Psillos reconoce que esto es contrario a la visión regularista de la causación, que sostiene que no puede haber relaciones causales en una secuencia particular de eventos, sino que estas relaciones dependen de la regularidad con que estas secuencias ocurran. Siguiendo a Psillos, podemos decir que Ducasse acepta que haya regularidades causales en la naturaleza, pero sólo expresadas por afirmaciones generales que unen eventos tipo; sin embargo, éstas serían “corolarios” de la causación y no su definición: son sólo generalizaciones de hechos causales singulares. Las afirmaciones generales son causales no porque están basadas en una conjunción constante entre eventos tipo, sino porque están apoyadas en una clase de hechos causales de eventos singulares (2002: 68-69).

Las objeciones que Psillos presenta contra la definición de Ducasse apuntan a indicar que para que ella funcione es necesario establecer antes una forma de distinguir cambios que son causalmente relevantes de los que no lo son, y que para eso es menester basarse en ciertas regularidades. La primera de sus críticas afirma que la definición de causación singular que da Ducasse no permite diferenciar entre verdaderas relaciones causales y meras secuencias. Esto significa que los regularistas tendrían el apoyo de otros casos semejantes para justificar su creencia en que un segundo evento B, ocurrido inmediatamente después de un evento A, es un efecto de éste, por su semejanza con los casos anteriores. Un singularista no podría hacerlo, ya que el evento en cuestión es único y cualquier cosa seguida inmediatamente de otra parecería ser su causa.

Sin embargo, a esta primera objeción creo que podría responderse que, en primer lugar, todo evento estrictamente hablando es único. Por lo tanto, cualquier apoyo que pretenda recibir de otros casos semejantes será siempre un mero apoyo inductivo,

basado en un razonamiento analógico que, como es sabido, no es un tipo de razonamiento que asegure el traspaso del valor de verdad de sus premisas a la conclusión. Por otra parte, un singularista también podría contar con tal apoyo, sin que ello sea una contradicción en su doctrina. Lo importante aquí es invertir el orden: no queda justificada cada relación causal singular entre dos eventos particulares por el hecho de que exista una regularidad detrás que la avale, sino que esa regularidad viene después, como una generalización inductiva entre casos semejantes, a partir de relaciones causales singulares. Por último, no hay que confundir aquí el plano gnoseológico con el ontológico: una cosa es intentar explicar si un hecho observado que involucra dos eventos particulares constituye una relación causal auténtica (donde es posible hacer uso de las analogías), y otra cosa muy diferente es lo que realmente sucede en el mundo: las relaciones entre dos eventos podrían ser realmente causales en cada caso singular, aunque los seres humanos necesitemos observar que se dan regularmente para poder explicarlas y reconocerlas.

La segunda objeción de Psillos, y tal vez más importante, afirma que la definición de Ducasse es vacua, ya que requiere que entre el primer evento C y su consecuente K ocurra *un solo cambio* para poder reconocerlo como su causa. Psillos aclara que el problema no es sólo epistémico: “the point is not how we could possibly identify the only change C in K’s environment, even if there was a single change. The issue is metaphysical, for, strictly speaking, there is no such single change C in K’s environment” (2002: 69). El ejemplo que da para apoyar su afirmación es el siguiente: si un martillo golpea un jarrón y lo rompe, ¿cuál fue el único el cambio singular en el contexto del jarrón que causó su ruptura? La posición del martillo cambió, pero también lo hicieron su sombra, la energía cinética, las moléculas de aire alrededor, etc. Si no hubo un único cambio, infiere Psillos, entonces, según la definición de Ducasse, no hubo causa de la ruptura, lo cual es absurdo. Además, agrega Psillos, si la persona que maneja el martillo con una mano, al mismo tiempo que golpea el jarrón chasquea los dedos de la otra, ¿cómo se podría afirmar que el chasquido no fue la causa (o parte de ella) de la ruptura del jarrón? Ducasse necesitaría una manera de diferenciar cuáles cambios son relevantes y cuáles no para que su definición funcionara.

A esta nueva crítica se podría responder lo siguiente: aunque Psillos se esfuerza por distinguir el plano epistémico del ontológico, para sostener que el problema es de este segundo tipo, finalmente no respeta tal distinción: por un lado, afirma que,

ontológicamente, no ocurre un solo cambio en el ambiente del jarrón justo antes de que se rompa. Sin embargo, eso no es lo mismo que decir que, de todos los cambios ocurridos, no fue uno solo el que causó la ruptura del jarrón. Por otra parte, en cuanto a cómo poder afirmar que el chasquido de los dedos fue o no la causa, ahí Psillos vuelve a caer en un problema epistémico más que ontológico: una vez más, una cosa es poder distinguir cuál fue el cambio singular que produjo el efecto y otra es postular que ese cambio no haya existido en absoluto. Es cierto que la solución que aquí se está proponiendo puede no ser muy fiel a Ducasse, ya que en definitiva la causa de un evento no sería estrictamente el único cambio producido en su ambiente, ya que podría no haber un único cambio. Mas, sigue siendo una posición singularista: cada caso particular de relación de este tipo entre dos eventos particulares se trata de una relación causal, sin que sea necesario la existencia de regularidades en casos semejantes, y aunque no sea posible reconocer cuál fue el cambio singular que produjo el efecto. Mas, si se quiere obtener además una forma de identificar ese cambio, podría recurrirse a la propuesta de Wilson presentada en la primera parte del presente capítulo acerca de la relación causal entendida como un traspaso de semejanza entre la causa y el efecto.

Por último, una tercera crítica de Psillos afirma lo siguiente: ¿Por qué no deberían tenerse en cuenta también, al momento de determinar la causa de la ruptura del jarrón, aquellos cambios ocurridos tales como el movimiento de la Luna o el crecimiento de las mareas? Psillos subraya que Ducasse afirma que esos cambios no son relevantes, ya que ocurrían igualmente durante la existencia del jarrón anterior al golpe del martillo sin que aquél se rompiera. No obstante, objeta Psillos, para poder afirmar que la existencia anterior de esos cambios no contribuyó finalmente a la ruptura del jarrón, Ducasse debería poder probar que esos cambios no son causalmente relevantes. Es cierto que Ducasse postula con este fin el supuesto de No-Interferencia de la Naturaleza, según el cual “the circumstances which were not observed remained during the investigation causally equivalent in respect of the effect investigated” (1924: 71), mas, según Psillos, este postulado tiene un carácter *ad hoc* que lo hace bastante cuestionable. Lo que todo esto pone en evidencia es que Ducasse necesita diferenciar cuáles cambios son relevantes y cuáles no para que su definición de causa sea válida, y para este fin no le queda otro camino que buscar regularidades.

Esta última objeción podría responderse por una vía similar a las anteriores: el problema de cómo identificar cuáles cambios son relevantes y cuáles no, es un problema

epistémico. Es cierto que la observación de regularidades puede brindar cierto apoyo (siempre inductivo) a la hora de intentar reconocer cuál fue la causa de determinado evento. No obstante, esto no contradice la doctrina singularista: en cada situación particular es posible que se produzca una relación causal entre dos eventos, sin necesidad de recurrir a regularidades. Estas últimas, sin embargo, pueden brindar ayuda al problema epistémico de cómo reconocer cuál fue la causa de un evento determinado.

2.5 Conclusión de la segunda parte

En esta segunda parte del capítulo he presentado, en primer lugar, una serie de objeciones que Ducasse postula en contra de Hume. Acerca de la primera de ellas, que hace referencia a cierta inconsistencia en la postulación de objetos (realismo) y percepciones (idealismo), he analizado en la segunda parte del capítulo I del presente trabajo la relación que el filósofo escocés mantiene con ambas doctrinas.

En cuanto a la segunda objeción, acerca de que si Hume traslada las propiedades de la idea del espacio al espacio mismo, lo mismo debería hacerse con la idea de conexión necesaria, creo que no es válida, ya que lo que Hume afirma es que “*that whatever the mind clearly conceives includes the idea of possible existence, or in other words, that nothing we imagine is absolutely impossible*” (*Treatise*, L I, P II, S II: 32, cursiva original). Es decir que si Hume afirma que el espacio debe ser divisible sólo de manera finita, es porque sólo es posible imaginarlo de esa manera (tratar de imaginarlo como infinitamente indivisible “excedes the comprehension of our limited capacities” (ídem)). Sin embargo, en cuanto a la idea de conexión necesaria no sucede lo mismo, ya que es posible concebir que, dada cierta causa, no ocurra el efecto, pues no constituye una contradicción lógica. Por lo tanto, así como la necesidad entre causa y efecto podría negarse en la mente, también podría negarse fuera de ella, de modo que de querer transmitir las propiedades de la idea de conexión necesaria a las propiedades de la conexión necesaria en el mundo, la conclusión podría ser negar la existencia de tal conexión en lugar de afirmarla. La idea de conexión necesaria es una idea acerca de una relación que tanto podría ser como no ser: es contingente, no imposible. Mientras que la idea de una división infinita de la extensión es, según Hume, imposible, por lo que no se

le puede dar el mismo tratamiento a ambas nociones con respecto al traslado de sus propiedades desde la mente hacia el mundo.

En tercer lugar, Ducasse afirma que Hume no puede hablar de cierta “propensión” de la mente que lleva desde la idea de la causa a la idea del efecto, ya que lo único que existe en la mente son experiencias y sentimientos. Sin embargo, esta objeción tampoco es válida, ya que Hume ha dejado en claro que esta propensión es un sentimiento que surge luego de haber experimentado varias veces que objetos semejantes entre sí son seguidos de otros objetos semejantes entre sí, en circunstancias semejantes. Como ya se ha explicado en la primera parte del capítulo I del presente trabajo, la idea de conexión necesaria surge de esta inclinación, proveniente de la costumbre, por lo que dicha propensión es una impresión de reflexión. Esta impresión de reflexión surge de una idea (la creencia en la aparición del efecto dada la causa), que a su vez surge de sus impresiones de sensación correspondientes (las distintas experiencias de ciertos objetos semejantes seguidos de otros objetos semejantes).

Ahora bien, sí estoy de acuerdo con Ducasse en que comprender las relaciones causales como singulares me parece una mejor opción que apelar a leyes universales para explicarlas. Es decir que, si un martillo golpea a un jarrón y lo rompe, de existir una relación causal entre ambos eventos, sólo los involucra a ellos, sin importar que haya o no una regularidad detrás de martillos rompiendo jarrones. Ahora bien, no considero que se deba hablar de “causas” en el mundo, sino más bien de “relaciones causales” entre dos eventos particulares. Así, si bien coincido con Ducasse en que no es *el martillo* la causa de que el jarrón se rompa, tampoco creo que lo sea *el golpear* del martillo (como afirma aquél). Lo que yo diría es que entre ese movimiento específico del martillo y la ruptura del jarrón existe una relación causal singular. Hasta aquí de lo que se trata es de no involucrar la existencia de leyes y de universales en las explicaciones mediante relaciones causales. No obstante, como criticaré más adelante, tampoco pretendo involucrar la existencia de necesidad en la naturaleza. Ahí es cuando cabe preguntarse si tiene sentido postular relaciones “causales” que no involucren la conexión necesaria. Volveré a este asunto más adelante.

Por otra parte, no considero que afirmar que las relaciones causales pueden ser singulares constituya un enfrentamiento a Hume, ya que, como argumenté en la segunda parte del capítulo I, no estoy de acuerdo con la identificación que suele hacerse entre la visión regularista y la posición humeana. Por tanto, a favor de Hume y en contra de las

acusaciones de Ducasse, diré que lo que el filósofo escocés planteaba es analizar cómo se relacionan las ideas en la mente, y cómo surge la idea de causalidad. Es decir que el tratamiento que realiza de la cuestión siempre alude al interior de la mente humana (las percepciones), y no a lo que ocurre en el mundo exterior. Por lo tanto, considero que el singularismo causal y la posición humeana no son incompatibles, ya que ésta no hace referencia a la causación existente en el mundo, sino sólo a la idea que de ésta se forma la mente humana, como he desarrollado más arriba.

De este modo afirmaré que, en principio y en base a la posición instrumentalista y empirista que defiendo, las relaciones causales deberían entenderse como singulares (para involucrar el menor compromiso ontológico posible) y que su conocimiento sólo es posible *a posteriori*. Esto significa que no es necesario que exista una regularidad detrás de casos semejantes, sino que ante la presencia de un solo evento (que podría ser único, aunque, claro está, estrictamente hablando todos los eventos son únicos) seguido de otro puede tratarse de una relación causal entre ambos. Pero el reconocimiento de una relación causal entre casos semejantes sólo es posible *a posteriori*. Esto es así ya que, por un lado, de acuerdo con Hume, no es posible dado un evento singular deducir en la primera observación qué efecto se seguirá de él, sino que es necesario observar que varios casos de eventos semejantes son seguidos por otros eventos también semejantes entre sí, respectivamente, para que surja en nuestra mente la idea de causación. Y su reconocimiento es *a posteriori* también por una razón lógica: cualquier inferencia realizada en base a un evento A que concluya la ocurrencia de otro evento B sólo por su semejanza con otros casos anteriores (¿y en qué otra cosa podría basarse sino tal inferencia?) constituye un razonamiento inductivo, que, como es sabido, no garantiza la verdad de su conclusión. De esto se concluye que sólo *luego de haber ocurrido* efectivamente B, puede afirmarse que A fue su causa. Pero en el instante en que se da A, esperar B es sólo una tendencia humana.

Por otra parte, en cuanto a la crítica de cómo es posible identificar cuál fue el único cambio ocurrido en las circunstancias de un evento para poder reconocerlo como su causa, diré, a favor de Ducasse, que aquí también es necesario separar la cuestión ontológica de la epistémica. Esto es, el hecho de que la causa sea el único cambio producido es una cuestión ontológica. Ahora bien, cómo identificar ese cambio es otro problema, de tipo epistemológico, y si no es posible hacerlo es sólo una cuestión de

limitación humana, pero no se debe cometer aquí la falacia epistémica de concluir que si algo no puede conocerse, entonces no existe.

Esta última afirmación concierne también al tratamiento que de la cuestión hace Mill: como quedó expuesto más arriba, según este pensador la causa de un evento es la suma total de las condiciones, tanto las positivas como las negativas, tomadas en conjunto. Ahora bien, ¿cómo es posible saber cuáles son todas las condiciones que deben darse y cuáles son todas las condiciones que no deben darse para que un evento ocurra? Por supuesto, esto no es algo que pueda saberse *a priori*, ya que se trata de cuestiones de hecho, mas tampoco es posible saberlo *a posteriori*, ya que hay condiciones presentes (y sobre todo ausentes) que escapan a la experiencia humana. No obstante, una vez más, se debe evitar caer en la mencionada falacia: el hecho de que no sea posible conocer cuál es la totalidad de esas condiciones (positivas y negativas), no quiere decir que esas condiciones no existan y que no hayan ocurrido de hecho.

Sin embargo, afirmo en contra de Mill, que no estoy de acuerdo en que las relaciones causales involucren la necesidad. Mill afirmaba esto en cuanto que la causación no sólo remite a los casos observados en el pasado, sino que también se proyecta hacia los casos futuros. Sin embargo, postulo que esto no es así, ya que, como se dijo más arriba, el conocimiento de la relación causal entre dos eventos sólo es posible *a posteriori*, es decir, luego de que ya hayan ocurrido efectivamente tanto la causa como el efecto (por tanto, no es posible extenderla a los casos futuros).

2.6 Conclusión de este capítulo

En el presente capítulo he presentado la causación singular, analizando y criticando sus distintas versiones reduccionistas y anti-reduccionistas. Asimismo, he criticado la contraposición del singularismo con el regularismo, arguyendo que el error de tal enfrentamiento estaría dado por la confusión entre problemas ontológicos con

epistémicos: la solución podría darse si se comprende que las regularidades son necesarias para conocer las relaciones causales, mientras que la causación en sí podría en principio darse en el mundo de manera singular. De este modo, las relaciones causales pueden ser singulares en sentido ontológico y su conocimiento *a posteriori*, ya que las predicciones y creencias en relaciones causales están basadas en razonamientos inductivos por enumeración incompleta o analogías, los cuales pueden darse sólo luego de haber tenido alguna experiencia anterior de casos semejantes a los que ahora se presentan.

El enfoque que pretendo defender en el presente trabajo podría considerarse como un anti-reduccionismo metafísico, ya que, si bien coincido con Ducasse en que las causas no deben ser reducidas a leyes, considero que Ducasse es reduccionista en otro sentido, al reducir la causa al último cambio ocurrido. Como contraposición a esta idea considero lo siguiente:

1-Las relaciones causales no deben ser reducidas a ninguna otra cosa.

2-En lugar de “causas” deberían considerarse “relaciones causales”: no debe entenderse que el evento particular A es *la causa* del evento particular B, sino que entre A y B existe una relación causal. Los objetos particulares son observables, las relaciones causales no: no es el martillo ni el golpear del martillo la causa de la ruptura del jarrón, sino que se podría postular, por medio de una inferencia inductiva, que entre el movimiento del martillo y la ruptura del jarrón se produjo una relación causal.

Ahora bien, si se quiere involucrar el menor compromiso ontológico posible, la causación singular parecería ser, en principio, la concepción más atractiva: no necesitamos de leyes ni de universales, ya que cada relación causal ocurre en un caso singular entre dos particulares. Sin embargo, si deseamos también la necesidad en la naturaleza, sólo nos quedarían relaciones causales sin leyes y contingentes. Cabe preguntarse entonces, ¿tiene sentido postular las relaciones causales sin conexiones necesarias? Las conclusiones obtenidas de las críticas que iré realizando en la presente tesis me llevarán a adoptar una posición instrumentalista con respecto a la existencia de las relaciones causales.

Por otra parte, se debe tener en cuenta que, como todo evento es singular, podría afirmarse que la condición suficiente para que cierto evento suceda es la ocurrencia de

la totalidad de eventos sucedidos en el universo antes del mismo. Si esto fuera así, entonces no sería de gran utilidad la utilización de condicionales contrafácticos como método de descubrimiento de causas, ya que, si cualquiera de las condiciones previas a cierto evento no se hubieran dado, es cierto que éste no habría ocurrido, porque, por más que el evento final hubiera sido semejante al que no se dio, no sería estrictamente el mismo. Trataré esta cuestión en el capítulo siguiente, donde analizaré la relación establecida, principalmente por Lewis (1986c), entre la causación singular y los condicionales contrafácticos.

Capítulo III

Relaciones causales y condicionales contrafácticos

3.1 Introducción

En la primera parte del capítulo I del presente trabajo he presentado las dos definiciones que Hume da de causación en el *Treatise*, y la tercera que agrega en el

Enquiry. Recordemos esta última: *Where, if the first object had not been, the second never had existed* (S VII: 76). Esta nueva manera de concebir la idea de causa, introducida por el filósofo como una mera aclaración a lo que ya había dicho, es mucho más que eso, ya que abre la posibilidad de analizar la relación causal teniendo en cuenta los condicionales contrafácticos. Dicha relación puede ser considerada además como un caso de causación singular, es decir, aquella que no apela a regularidades.

En el presente capítulo analizaré, en primer lugar, esta relación entre causación y condicionales contrafácticos, principalmente desde las perspectivas de Lewis (1986c) y Mackie (1974). En segundo lugar, analizaré las críticas realizadas por Horwich (1993), Kim (1973) y Bennett (1987), a las que sumaré nuevas objeciones de carácter gnoseológico y ontológico. Por último, en base a dichas objeciones, presentaré la posibilidad de una tesis de singularización de eventos, que haría los condicionales contrafácticos verdaderos, pero vanos a la hora de aportar conocimiento sobre las relaciones causales.

3.2 Las relaciones causales y los condicionales contrafácticos

En *Causation and Explanation* (2002), Psillos reconoce que los condicionales contrafácticos parecen jugar un rol importante en el concepto de causación, y se propone elucidar cuál es ese rol analizando las posturas de Mackie (1974) y Lewis (1986c). En cuanto al primero, Psillos afirma que Mackie distingue dos preguntas que pueden hacerse a la concepción regularista de la causación (*RVC*): (i) ¿Captura *RVC* el significado de las afirmaciones causales singulares?; (ii) ¿Captura *RVC* qué es la causación en los objetos? Psillos responde ambas cuestiones de forma negativa y luego pasa a analizarlas en profundidad.

En cuanto al primer interrogante, Mackie afirma que “*c* causa *e*” debe ser entendido como “*c* era necesario en las circunstancias para *e*”, concibiendo *c* y *e* como casos (*tokens*). Y ser “necesario en las circunstancias” significa que “si *c* no hubiera ocurrido, *e* no habría sucedido”. Según Psillos, Mackie le recrimina a la visión humeana el hecho de fallar en captar el verdadero significado de la causación, ya que considera que las relaciones causales singulares son anteriores a cualquier generalización regularista, y que involucran condicionales contrafácticos.

De acuerdo con Mackie, un condicional del tipo “Si el fósforo hubiera sido raspado, entonces se habría encendido” no es, estrictamente hablando, verdadero ni falso, ya que no describe (ni describe erróneamente) una realidad objetiva. En lugar de eso, habría que decir que este tipo de condicionales son razonables o no razonables, de acuerdo al apoyo inductivo que tengan (2002: 83). Por ejemplo, en el caso de que un fósforo particular nunca haya sido raspado, uno podría analizar si, en algún mundo posible donde se lo raspara, el fósforo se encendería (o no). ¿Cuál es el “equipaje” que llevaremos con nosotros en el viaje a ese mundo posible para formular un condicional contrafáctico razonable? Esa decisión dependerá de la evidencia empírica que tenemos en el mundo actual: “If the general statement “Matches that are struck get lit” is well-supported and confirmed by evidence in the actual world, then we can put it in our baggage for the journey to the possible world in which the particular match *was* struck” (2002: 83, cursiva original). Esta evidencia cumple un doble rol: en primer lugar, establece inductivamente una generalización, pero además continúa operando separadamente haciendo razonable aceptar el condicional contrafáctico, que funciona como una extensión de la ley del mundo actual en los mundos posibles (1974: 203).

Según Psillos, la interpretación de Mackie de los condicionales contrafácticos tiene tres consecuencias importantes:

1- No puede brindar una distinción objetiva entre las secuencias causales de eventos y las que no son causales: si el hecho de que el contrafáctico sea razonable o no depende de la evidencia empírica, cae en una posición puramente epistémica, que no puede asegurar la presencia de relaciones causales objetivas en el mundo exterior. Según Psillos, esto no lo aleja demasiado de la postura humeana a la que Mackie critica, ya que el hecho de que una relación sea causal depende de una condición extrínseca (la evidencia empírica), en lugar de una condición intrínseca como la que Mackie se proponía encontrar.⁷

2- La segunda consecuencia de la postura de Mackie con respecto a los condicionales contrafácticos y la causación es, según Psillos, que si el significado de la causación singular que postula Mackie depende de los condicionales contrafácticos, y estos condicionales no pueden ser calificados como verdaderos o falsos, entonces tampoco se le puede otorgar un valor de verdad a las afirmaciones causales singulares.

⁷ Por este motivo Mackie elaborará su idea de “mecanismo causal”, donde la relación entre la causa y el efecto sigue siendo intrínseca, ya que se daría dentro de un gran mecanismo.

Según Psillos, una de las críticas principales que los singularistas le hacen a RVC es el hecho de no poder formular las condiciones que una afirmación causal singular debe cumplir para ser verdadera. Sin embargo, lo mismo le ocurriría a la postura de Mackie.

3- Por último, si el significado de la causación depende de los condicionales contrafácticos, y la razonabilidad o no de aceptar estos depende de las regularidades como evidencia empírica, entonces las regularidades parecerían ser parte del significado de la causación, lo que se contradice con su defensa de la causación singular.

La respuesta de Mackie es que se debe distinguir el significado de “causación” de su trasfondo: mientras que el primero es dado por los condicionales contrafácticos, el segundo puede incluir regularidades. Esta distinción, afirma Psillos, está basada en la idea de que los enunciados causales singulares no implican ninguna generalización. Sin embargo, esta idea puede ser discutida⁸. Mas, aunque esta distinción sea aceptada, Mackie aún tendría que explicar el significado de los condicionales contrafácticos. Psillos afirma que Mackie falla en dar un significado correcto intuitivo de estos condicionales, ya que, si la razón para aceptarlos es sólo la evidencia empírica que poseen, como ésta es una generalización sobre un número finito de casos, los condicionales contrafácticos arrastran consigo el carácter meramente probable que tienen todas las generalizaciones empíricas, y esto no es lo que se tiene en mente cuando se postula un condicional contrafáctico.

Una objeción importante a la postura de Mackie parte del siguiente ejemplo: un viajero hace una expedición por el desierto. Un enemigo pone veneno en su cantimplora. Un segundo enemigo, desconociendo la acción del anterior, hace un agujero en la cantimplora para que el viajero se quede sin agua. Finalmente, el viajero muere de sed. Ahora bien, si se postula que la causa de la muerte del viajero fue el agujero en su cantimplora, esto no se condice con la definición de Mackie de causación, ya que, según éste, “*c* causa *e*” debe ser entendido como “*c* era necesario en las circunstancias para *e*”. No obstante, el agujero no era necesario, ya que, de no haber ocurrido, el viajero habría muerto igual (ya que habría sido envenenado). Ejemplos de este tipo representan el problema que se ha dado en llamar sobredeterminación (*overdetermination*), que Psillos describe de la siguiente manera: “In cases of causal

⁸ Como, por ejemplo, la postura de Davidson (1967) y sus “leyes fantasmas”, que analizaremos en el capítulo V del presente trabajo.

overdetermination we have two factors, each of which is sufficient to bring about the effect, but none of them is necessary, since even if the one was not present, the other factor would ensure the occurrence of the effect” (2002: 86).

La respuesta de Mackie es la siguiente: si bien “la muerte” del viajero no tiene como condición necesaria el agujero en la cantimplora, se debe diferenciar el mero hecho de que el viajero muera del hecho específico de que el viajero muera *de sed* (tal como ocurrió). En ese caso, el agujero sí fue causa de su muerte, ya que es razonable el condicional contrafáctico que afirma que “si el agujero no hubiera sido hecho, entonces el viajero no habría muerto *de sed*”. Aquí no hay *overdetermination*, ya que de no haber sido agujereada la cantimplora y haber bebido el veneno, la muerte del viajero, si bien hubiera ocurrido, habría sido diferente.

Sin embargo, Psillos afirma que esta respuesta conduce a concluir que, si los eventos deben ser tomados siempre tal cual ocurrieron, las causas podrían depender de sus efectos, ya que si la muerte específica de sed del viajero no hubiera ocurrido (el efecto), eso significa que el agujero en la cantimplora no habría estado (la causa): la muerte de sed del viajero es una condición necesaria en las circunstancias del hecho de agujerear su cantimplora, por lo tanto, desde el punto de vista de Mackie, debe decirse que el primer hecho causó el segundo, ya que “in the possible worlds in which the traveller didn’t die *in the very specific way in which he died* in the actual world, his can was not punctured” (2002: 86, cursiva original). Los eventos considerados de esta manera (como esa muerte específica de sed) son llamados “frágiles” por Lewis (1986c) y dan lugar a *backtracking counterfactuals*, donde la causa parece depender del efecto. Una solución sería determinar la prioridad de la causa sobre el efecto, pero Psillos afirma que los intentos de Mackie en este sentido también presentan problemas.

La concepción de Mackie ha sido presentada aquí a modo de introducción al problema, mas no es mi objetivo profundizar más en ella, sino que a continuación presentaré la posición cuya discusión será el tema principal del presente capítulo: la relación entre causación y condicionales contrafácticos establecida por David Lewis.

3.3 La interpretación de Lewis

En su Introducción a *Causation*, Sosa y Tooley (1993) presentan la relación entre causación y contrafácticos afirmando que según la visión tradicional las condiciones que harían verdadero un condicional de este tipo deben hacer referencia a leyes causales. Allí dan el siguiente ejemplo: dado un fósforo, que está seco y en presencia de oxígeno, pero no es raspado en un tiempo t , no se enciende en un tiempo posterior a t . Si se formulan los siguientes condicionales contrafácticos:

- a.* Si el fósforo hubiera sido raspado en el tiempo t , se habría encendido
- b.* Si el fósforo hubiera sido raspado en el tiempo t [y no se hubiese encendido], no habría estado seco en t

Es plausible aceptar *a* y rechazar *b*, y según el punto de vista tradicional esto se haría en virtud de que:

1. Hay una ley causal que implica que el hecho de raspar un fósforo seco hecho del material M , con velocidad V y presión P contra una superficie del tipo S , en la presencia de oxígeno en el tiempo t causa que el fósforo se encienda en un tiempo justo posterior a t

2. No hay ninguna ley causal que implique que el hecho de raspar un fósforo hecho del material M , con velocidad V y presión P contra una superficie del tipo S , en la presencia de oxígeno en el tiempo t , junto con el hecho de que el fósforo no se haya encendido justo después de t , cause el hecho de que el fósforo no estuviera seco en t .

Desde la perspectiva tradicional, el concepto de causación es más básico que el de dependencia contrafáctica, por lo que no podría analizarse el primero en función del segundo. Sin embargo, pueden presentarse posturas alternativas a la tradicional, y una de ellas es la de David Lewis (1986c), según la cuál las condiciones de verdad de los condicionales contrafácticos deben ser establecidas haciendo uso de la similitud con respecto a los mundos posibles: el condicional “si p hubiera ocurrido, q se habría dado” es verdadero en este mundo si existe un mundo posible donde ocurra p y se dé q y ese

mundo es más similar al nuestro que aquellos en los que p ocurre y sin embargo q no sucede.

Al respecto Sosa y Tooley se preguntan si este nuevo criterio sirve para analizar el concepto de causación por medio del uso de condicionales contrafácticos, y contestan que la respuesta dependerá de qué estado de eventos se considere como más básico. Desde una visión realista de la causación, las relaciones causales no son supervenientes de las no causales, o sea que la similitud entre el mundo actual y los mundos posibles dependerá (entre otras cosas) de la estructura causal de ambos, y cualquier intento de analizar las relaciones causales a través de los condicionales contrafácticos resultará circular. Mas, si los hechos causales no son considerados básicos, entonces la manera de juzgar la similitud entre el mundo actual y los mundos posibles no presupone la estructura causal que se pretende justificar, por lo que quedaría abierta la posibilidad de analizar la causación en términos de condicionales contrafácticos (1993: 26).

En su *Causation* (1986c), Lewis se propone analizar el concepto de causación a través de la noción de dependencia causal y esta última por medio de la dependencia contrafáctica. Sosa y Tooley afirman que, según esta visión, la relación de causación es la inversa a la de dependencia causal, ya que si A causa B, eso significa que B depende causalmente de A, y esto da lugar a una relación contrafáctica, ya que si A no se hubiera dado B tampoco habría ocurrido. Sin embargo, como explicaré a continuación al diferenciar las tres nociones (causación, dependencia causal y dependencia contrafáctica), veremos que la primera no implica necesariamente a las otras dos. Por ahora advertiré que la crítica que estos autores presentan contra la visión de Lewis es la siguiente: ¿Cómo definir cuál es la dirección de la dependencia contrafáctica? El criterio que toma Lewis, según Sosa y Tooley, es que, en nuestro mundo, los eventos normalmente tienen muchos efectos pero no muchas causas. De aquí se desprende que, si p es un hecho que no ocurrió en el mundo actual, cualquier mundo posible donde p ocurra diferirá más del nuestro en eventos futuros (los efectos de p que sí se darían en esos mundos) que en eventos pasados (las posibles causas de p , que se dieron en esos mundos posibles y no en el nuestro). Mas de aquí se derivan dos problemas: el primero es que siguiendo este enfoque se debe rechazar la posibilidad de determinar la dirección de la causación de una manera intrínseca a las relaciones causales individuales. Por otra

parte, no es necesario que cualquier mundo que contenga eventos relacionados causalmente sea tal que los eventos tengan más efectos que causas, como postula Lewis que sucede en el nuestro: podría haber un mundo “invertido”, donde la relación sea la inversa; o incluso podría existir un mundo “simple”, donde no haya bifurcaciones con respecto a las relaciones causales (1993: 27).

Ahora bien, en su análisis acerca del tema, Lewis parte de la definición de causa que Hume agrega en el *Enquiry* a las dos ya dadas en el *Treatise*: “*Where, if the first object had not been, the second never had existed*” (S VII: 76, cursiva original). Esta nueva definición agrega algo más a las dos primeras, ya que da origen a una nueva forma de entender la causación a través de los condicionales contrafácticos: establecer una relación entre dos eventos tal que, si el primero no se hubiera dado, el segundo tampoco lo habría hecho.

Según Lewis, los seguidores de la primera definición de causa que ofrece Hume en el *Enquiry*, “An object, followed by another, and where all the objects similar to the first are followed by objects similar to the second” (SVII: 76, cursiva original), son los que aún dominan el concepto de causación, entendiendo una relación causal como la instanciación de una regularidad, y gran parte del trabajo de los regularistas consiste en dar métodos que permitan distinguir las verdaderas regularidades (“leyes de la naturaleza”) de las meras generalizaciones accidentales. Lewis afirma que la causa es entendida como cualquier miembro de cualquier conjunto mínimo de condiciones actuales que en conjunto son suficientes, dadas las leyes, para provocar el efecto. Esto es:

Let C be the proposition that c exists (or occurs) and let E be the proposition that e exists. Then c causes e , according to a typical regularity analysis, iff (1) C and E are true; and (2) for some non-empty set L of true law-propositions and some set F of true propositions of particular fact, L and F jointly imply $C \supset E$, although L and F jointly do not imply E and F alone does not imply $C \supset E$ (1986c: 193).

No obstante, esta versión regularista presenta, según Lewis, varios problemas, ya que tiende a confundir la causación en sí con otros tipos de relaciones causales. Puesto que si bien este tipo de definición podría representar un caso genuino donde c sea causa

de *e*, también podría ocurrir que *c*, entendido como miembro de un conjunto mínimo de condiciones que, dadas las leyes, en conjunto serían capaz de causar *e*, sea en realidad (a) un efecto de *e*; (b) un epifenómeno⁹ de *e*; o (c) una causa potencial de *e* pero *pre-empted*¹⁰ (“prevenida”, “reemplazada”, “anticipada”) por otra.

Por estas razones Lewis propone elucidar el concepto de causa a partir de la nueva definición dada por Hume: es decir, analizarlo través de su posible relación con los condicionales contrafácticos. Lewis reconoce que su análisis es incompleto en al menos cuatro puntos:

1- Sólo se refiere a eventos (mientras que hay otras cosas que pueden causar o ser causadas).

2- Se aplica a la causación en casos particulares (no es un análisis de generalizaciones causales).

3- Su análisis se limita a capturar un concepto de causa, sin discriminar si se trata de la única causa, una de las pocas causas, un caso extraordinario de causa, la principal causa ni nada por el estilo.

4- Reconoce que estará conforme con su análisis si logra que responda adecuadamente dentro de una concepción determinista, entendiendo por tal aquella que considere que no pueden existir dos mundos posibles que sean semejantes durante un tiempo y que difieran después, sin que ninguna de sus leyes haya sido violada.

Una cuestión fundamental en su análisis de la causación en términos de condicionales contrafácticos, es que para que éste funcione Lewis necesita postular como una relación primitiva la posibilidad de comparación entre mundos posibles: “We may say that one world is closer to actuality than another if the first resembles our actual world more than the second does, taking account of all the respects of similarity and difference and balancing them off one against another” (1986c: 196). Es decir que se trata siempre de una triple relación: el mundo *w*₁ es más similar a *w* que el mundo *w*₂. Ahora bien, ¿en base a qué deben hacerse dichas comparaciones entre mundos posibles? Lewis afirma que las cosas a comparar pueden ser varias, pero principalmente

⁹ “A more or less inefficacious effect of some genuine cause of *e*” (1986c: 194).

¹⁰ “A pre-empted cause *c*’ is an event that would have led to certain effect *e*, but it is such that its occurrence is blocked (or pre-empted) by the occurrence of another event *c*, which nonetheless causes *e*” (Psillos, 2002: 97).

las leyes presentes en cada mundo, aunque las semejanzas y diferencias en los hechos particulares también son importantes.

Es sabido que un problema fundamental que se presenta cada vez que se quiere apelar a condicionales contrafácticos es el de cómo determinar cuándo un condicional de este tipo es verdadero. Según Lewis, una forma de hacerlo sería a través de su criterio de comparación entre mundos posibles, esto es, postulando mundos posibles y clasificándolos según su grado de similitud con el mundo actual, en base, como se ha dicho, no sólo a las leyes que rigen cada mundo sino también a los hechos particulares que contienen. De este modo podría haber mundos posibles que sean más similares que otros a nuestro mundo actual, y esto permitiría establecer un criterio de verdad para los condicionales contrafácticos: una proposición del tipo “si p hubiera ocurrido, entonces q también habría pasado” es verdadera si y sólo si existe un mundo posible donde p y q sean ambos verdaderos y ese mundo posible es más similar al actual que otros en los cuales p sea verdadero y q falso.

A partir de su criterio de comparación entre mundos posibles, Lewis presenta el siguiente criterio de verdad para condicionales contrafácticos:

$A \circ \rightarrow C$ (esto es, “si A fuera verdadero, C también sería verdadero”) es verdadero en un mundo w si:

(1) No hay mundos posibles donde A sea verdadero (A -mundos) (en ese caso el condicional sería vacuo); o

(2) Algún mundo donde A es verdadero y C también lo es está más cerca de w que cualquier mundo donde A es verdadero y C no lo es.

Si en nuestro mundo actual w A es verdadero, entonces el nuestro es el A -mundo más cercano, y $A \circ \rightarrow C$ es verdadero si y sólo si C lo es.

Lewis expande también su criterio de dependencia contrafáctica a familias de eventos, afirmando que:

Let A_1, A_2, \dots be a family of possible propositions, no two of which are compossible; let C_1, C_2, \dots be another such family (of equal size). Then if all the counterfactuals $A_1 \circ \rightarrow C_1, A_2 \circ \rightarrow C_2, \dots$ between

corresponding propositions in the two families are true, we shall say that the *C*'s *depend counterfactually* on the *A*'s (1986c: 198, *cursiva original*).

Luego agrega que, si una familia de proposiciones C_1, C_2, \dots *depende contrafácticamente* de una familia A_1, A_2, \dots eso significa que hay una *dependencia causal* entre ambas.

Ahora bien, Lewis afirma que hasta ahora ha hecho referencia a dependencia contrafáctica entre proposiciones. Mas, para aplicar este tipo de dependencia a una relación entre eventos, debe hacerse primero la siguiente transformación: para cada evento e , existe una proposición que afirma que e ocurre, $O(e)$, de manera que la familia e_1, e_2, \dots de eventos depende causalmente de la familia de eventos c_1, c_2, \dots si y sólo si la familia de proposiciones $O(e_1), O(e_2), \dots$ depende contrafácticamente de la familia de proposiciones $O(c_1), O(c_2), \dots$, y de allí es posible también establecer una relación de dependencia entre dos eventos particulares e y c : e depende contrafácticamente de c si y sólo si el contrafáctico $O(c) \circ \rightarrow O(e)$ es verdadero (si c no hubiera ocurrido, e tampoco habría pasado).

Aquí se hace necesario distinguir entre tres tipos de relaciones diferentes a las que hace referencia Lewis: dependencia contrafáctica, dependencia causal y dependencia nómica.

En primer lugar, Lewis distingue entre *causación* y *dependencia causal*, afirmando que la dependencia causal entre dos eventos implica causación: si b depende causalmente de a mediante una cadena de eventos causalmente relacionados, donde a es el primer eslabón y b el último, entonces a es causa de b . Sin embargo, la relación inversa no es verdadera: dado que la causación es siempre transitiva pero la dependencia causal puede no serlo, afirma que podría haber causación sin dependencia causal entre dos eventos (es decir, b podría no depender causalmente de a , sino ocurrir incluso cuando a no ocurriera). Dado un grupo finito de eventos particulares, c, d, e , si e depende causalmente de d y d depende causalmente de c , estamos en presencia de una cadena causal. De ahí que un evento es causa de otro si y sólo si existe una cadena causal desde el primero al segundo. En síntesis:

1-Causación (transitiva) \neq Dependencia causal (no transitiva)

Causación: “*a es causa de b*”, es transitiva: “*si a causa b y b causa c, entonces a causa c*”.

Dependencia causal: “*b depende causalmente de a*”, no es necesariamente transitiva: “*que c dependa causalmente de b y b dependa causalmente de a no significa que c dependa causalmente de a*”.

El segundo paso que realiza Lewis en su argumentación es relacionar la dependencia causal con los condicionales contrafácticos: si *b* depende causalmente de *a*, eso significa que, si *a* no hubiera ocurrido, entonces *b* tampoco habría pasado. Es decir que:

2-Dependencia causal = Dependencia contrafáctica

“*b depende causalmente de a*”: “*si a no hubiera ocurrido, b no habría pasado*”

El tercer paso consiste en distinguir la dependencia contrafáctica de la dependencia nómica. Según Lewis, la familia de proposiciones *C1, C2,...* depende nómicamente de la familia *A1, A2,...*:

iff there are a non-empty set *L* of true law-propositions and a set *F* of true propositions of particular facts such that *L* and *F* jointly imply (but *F* alone does not imply) all the material conditionals $A1 \rightarrow C1, A2 \rightarrow C2, \dots$ between the corresponding propositions in the two families. (1986c: 200).

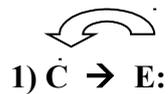
La diferencia principal entre la dependencia contrafáctica y la dependencia nómica es que la segunda es reversible, mientras que la primera no lo es. En síntesis:

3-Dependencia nómica (reversible) ≠ Dependencia contrafáctica (no reversible)

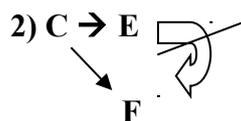
A → B:

El registro del barómetro B depende contrafácticamente de la presión A, pero esta relación no es reversible (la presión no depende contrafácticamente del registro del barómetro, sino que, si el registro marcara otro resultado, es porque habría fallado).

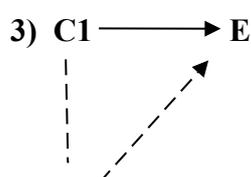
Lewis afirma que la visión regularista de causación está basada en una dependencia nómica entre eventos, y por ello cae bajo los problemas antes mencionados (que c sea en realidad un efecto de e , que e sea un epifenómeno de c o que c sea una causa potencial de e pero “prevenida” (*pre-empted*) por otra). La visión contrafáctica, por el contrario, está basada en una dependencia contrafáctica entre eventos, no reversible, que explica, por tanto, de manera mejor la relación de dependencia causal que existe cuando se afirma que c causa e . De esta manera plantea que esta interpretación contrafáctica puede solucionar los tres problemas que presentaba la postura regularista:



En primer lugar, C no podría ser en realidad un efecto de E (por ejemplo: “si Juan saltó, había una red debajo”), ya que la dependencia contrafáctica, contrariamente a la dependencia nómica, no es reversible (que haya una red –consecuente– no depende contrafácticamente de que Juan salte –antecedente–, sino que es al revés, por lo que queda claro cuál es la causa y cuál el efecto).

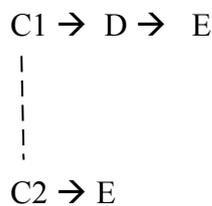


En segundo lugar, si E (registro del barómetro) fuera un mero epifenómeno de F (tormenta), donde C (presión atmosférica) es una verdadera causa de E y luego de F , pero sin que haya relación causal entre E y F , el análisis contrafáctico nos permite decir que no hay una relación de dependencia causal (contrafáctica) entre E y F , ya que F puede darse si se da C , aunque no se dé E (y por lo tanto explica que E no es causa de F).



C2

El tercero de los problemas, el de que una causa posible de un efecto podría ser “prevenida” (*pre-empted*) por otra, parecería ser una objeción contra la dependencia contrafáctica: si C1 pudiera causar E, pero la ocurrencia de C2 se le anticipa y causa E, entonces parecería ser falsa la relación de dependencia contrafáctica entre E y C1, ya que no es cierto que si C1 no hubiera ocurrido E tampoco habría pasado. Lewis responde a esto reconociendo que E no depende contrafácticamente (es decir, causalmente) ni de C1 ni de C2, sino del eslabón anterior de la cadena causal a la cual pertenece. Es decir que, una vez más, hay que diferenciar entre causación y dependencia causal: suponiendo una cadena causal que vaya desde C1 a D y desde D a E, donde E depende causalmente de D y a su vez D depende de C1:



El ejemplo que brinda Lewis es el siguiente: supongamos que Mr. White y Mr. Pink, de manera independiente, quieren asesinar a Mr. Smith. Mr. White dispara y asesina a Mr. Smith. Mr. Pink se asusta por el sonido del disparo y abandona la escena. El disparo de Mr. White (C1) causa la muerte de Mr. Smith (E). Sin embargo, si C1 no hubiera ocurrido, E habría sucedido igual, ya que el disparo de Mr. Pink (C2) habría sido la causa de E. Desde el punto de vista de Lewis, E no depende contrafácticamente ni de C1 ni de C2, sino del eslabón anterior de la cadena causal, D (Psillos presenta como ejemplo de este eslabón intermedio D la circunstancia de que la bala haya pasado entre dos árboles) (2002: 97).

Como había afirmado más arriba, la dependencia causal (a diferencia de la causación) es intransitiva: C1 causa E por medio de D, incluso aunque E podría haber ocurrido sin la presencia de C1 (1986c: 204). Mientras que una posible objeción sería decir que E no depende causalmente de D, porque “si D hubiera estado ausente, C1 habría estado ausente” y C2 habría causado E, Lewis contesta negando que “si D hubiera estado ausente, C1 habría estado ausente” (afirmación que sería un

backtracking counterfactual), ya que la relación de dependencia causal es irreversible (es decir, la ausencia del efecto no implica la ausencia de la causa). En lugar de esto afirma que si D hubiera estado ausente, C1 podría haber fallado de alguna manera en causar D, pero C1 podría estar allí presente, anticipándose y evitando la ocurrencia de C2, por lo que E no habría ocurrido (ya que E dependía contrafácticamente de D y no de C1). Es decir que la dependencia causal sigue siendo entre E y el eslabón anterior a la cadena causal de la que pertenece, dependencia que es irreversible e intransitiva.

Hasta aquí la posición de Lewis tal como la presenta en el artículo citado. A continuación pasaré a desarrollar sus críticas y objeciones.

3.4 Críticas

3.4.1 Críticas de Horwich

Paul Horwich (1993) reconstruye la argumentación de Lewis en cuatro pasos:

- 1- La causación consiste en una cadena de dependencia contrafáctica.
- 2- Se puede afirmar que un condicional contrafáctico es verdadero manteniendo un criterio de comparación entre mundos posibles.
- 3- Los mundos posibles más parecidos al nuestro son aquellos en que las leyes naturales raramente son violadas y además los hechos particulares también son similares a los del mundo actual.
- 4- Existe una asimetría temporal entre las relaciones causales entre eventos, dada por el hecho de que los eventos tienen más efectos posibles que causas.

Estos cuatro pasos trabajan conjuntamente de la siguiente manera: supongamos, propone Horwich, que cierto evento particular C no hubiera ocurrido en el tiempo t . En ese caso, sería más difícil conciliar esta suposición con los hechos posteriores a t que con los anteriores, ya que C podía ser causa de muchos fenómenos, pero C no sería efecto de muchas causas. Es decir, no es necesario que el mundo antes de t sea tan diferente para que C no ocurra, y sí sería muy distinto el mundo después de t si C no

hubiera ocurrido. Según Horwich, no habría que violar muchas leyes de la naturaleza para decir que C no ocurrió. En cambio, sí habría que violarlas para explicar por qué ocurrió E (un evento posterior a C y causalmente dependiente de C) si C no ocurrió. Esto demostraría la asimetría direccional existente en la dependencia causal: los eventos futuros dependen de los actuales, pero esta relación no es reversible. Consecuentemente, si C sucedió en t en el mundo actual, y se postulan mundos posibles donde C no hubiera ocurrido en t , los mundos posibles que sean similares al mundo actual hasta t y luego se diferencien, son más similares al mundo actual que aquellos que se asemejen a este mundo después de t (ya que tendrían que haber violado varias leyes para ser semejantes al mundo actual, dado que C no ocurrió), o aquellos que difieran del mundo actual antes de t : “Thus from the asymmetry of over-determination it follows that if the present were different from the way it is, then the future would be different, but not the past (...) There will normally be no chain of counterfactually dependent events leading backward in time” (1993: 209).

Horwich plantea que la interpretación de Lewis presenta serios problemas. Entre ellos, los siguientes:

1-*Sobredeterminación causal*: ocurre cuando un evento es el resultado de más de una cadena causal, donde cualquiera de ellas era suficiente para causar tal evento. Por ejemplo, el evento E, “la muerte de Juan”, puede estar sobredeterminado si dos personas (Pérez y Gómez) le disparan en la cabeza simultáneamente. El problema aquí sería que el efecto no sería contrafácticamente dependiente ni de C, “el disparo de Pérez”, ni de D, “el disparo de Gómez”, sin embargo, uno estaría dispuesto a admitir a cualquiera de los dos eventos como su causa, por lo que la presencia de una cadena de dependencia causal no sería necesaria para que haya causación. Volveré al desarrollo de esta crítica y a una posible respuesta, diferente de la que da Lewis, más adelante en este capítulo.

2-*Determinación no causal*: ciertas relaciones de dependencia contrafáctica no implican causación. Por ejemplo: “Si Juan no hubiera sido asesinado, su esposa no habría enviudado”. Analizaré ejemplos de este tipo de cuando presente las críticas de Kim.

3-*Direccionalidad*: según Lewis, hay una direccionalidad en la dependencia contrafáctica, marcada por el hecho de que el efecto depende de la causa y no viceversa. Sin embargo, es posible que a veces se confunda esa direccionalidad, y que lo que se

presenta como la causa según la dependencia contrafáctica, sea en realidad el efecto. En ejemplos tales como “Si Juan salta de la ventana, entonces hay una red debajo” debería entenderse como que el evento E (“hay una red debajo”), depende causalmente del hecho C (“Juan saltó de la ventana”), por tanto, el condicional contrafáctico quedaría formulado de la siguiente manera: “Si Juan no hubiera saltado, entonces no habría una red debajo”. Sin embargo, el hecho de que haya una red debajo es en realidad la causa de que Juan saltara y no su efecto (o, lo que es lo mismo, el hecho de que Juan saltara es en realidad el efecto y no la causa de que haya una red debajo). Ahora bien, Lewis ya había argumentado diciendo que su postura permite evitar estos problemas en los que sí caería la visión regularista, afirmando que C no podría ser en realidad un efecto de E, ya que la dependencia contrafáctica, contrariamente a la dependencia nómica, no es reversible (que haya una red –consecuente–, no depende contrafácticamente de que Juan salte –antecedente–, sino que es al revés). No obstante, la objeción de Horwich es que Lewis se ve forzado a postular un sentido especial “*backtracking*” de dependencia contrafáctica, asociado a reglas especiales para medir la semejanza entre mundos posibles.

4-*Anticipación causal*: Lewis ya había argumentado también que su postura era capaz de evitar los casos de anticipación (*pre-emption*) causales, afirmando que un evento depende causalmente sólo del eslabón anterior de su cadena causal, y que esta dependencia no es transitiva ni reversible. Sin embargo, Horwich (1987) plantea lo siguiente: ¿Qué pasaría si la causación se diera de manera directa entre dos eventos, C y E, es decir, sin que medien más eslabones en la “cadena” (si aún puede llamarse tal), pero C estuviera previniendo a D, otra posible causa de E? El ejemplo que da es el siguiente: Una bola A golpea a otra bola B y causa su movimiento. Sin embargo, el movimiento de B la quita del camino de una tercera bola D. Es decir que, si A no hubiera golpeado a B, el movimiento de B hubiera sido causado igual, ya que habría sido golpeada por la bola D, sin que haya más intermediarios en esta cadena causal. Esto, según Horwich, plantea un nuevo desafío a la teoría de dependencia contrafáctica causal de Lewis, ya que no sería verdadero el condicional contrafáctico que afirmara que “si A no hubiera golpeado a B, no habría ocurrido el movimiento de B”, ya que D la habría golpeado.

5-Implausibilidad psicológica: en una obra anterior (1987¹¹), Horwich afirma que, según el criterio de comparación entre mundos posibles de Lewis, un condicional contrafáctico $A \circ \rightarrow B$ es verdadero si y sólo si el mundo posible w_1 , en el cual ocurre A y también ocurre B es más similar a nuestro mundo actual que cualquier otro mundo posible donde A ocurre y B no. Sin embargo, ¿en qué se basa esa similitud? Horwich plantea el siguiente condicional contrafáctico: “Si el presidente hubiera presionado el botón, habría comenzado una guerra nuclear”. Lo más sensato sería pensar, dadas las condiciones actuales de nuestro mundo, que este contrafáctico es verdadero. Pero, afirma Horwich, un mundo posible w_1 en el cual el presidente presione el botón y estalle una guerra nuclear tendría menor similitud con nuestro mundo actual que otro mundo posible donde no haya una guerra nuclear (ya que en el nuestro no hay guerras nucleares, al menos por ahora).

Ahora bien, la respuesta de Lewis (1986c) a dicha objeción es que un mundo posible w_1 en el cual el presidente presionara el botón y estallara la guerra nuclear es más similar a nuestro mundo actual que otro, w_2 , donde el presidente presione el botón y la guerra nuclear no comience. Lewis afirma que, cuando se comparan dos mundos posibles, estos pueden asemejarse en sus leyes naturales o en sus hechos particulares, y que, si bien las leyes no serían “sagradas”, sí tienen mayor peso a la hora de decidir cuál entre dos mundos posibles es más semejante al mundo actual que el que tienen los hechos particulares. Por lo tanto, un mundo posible w_2 en el cual el presidente haya presionado el botón y la guerra nuclear no haya estallado es más diferente al mundo actual que otro, w_1 , donde sí haya estallado la guerra, ya que para que esto último no ocurra es necesaria la ocurrencia de muchos “milagros” (violaciones a las leyes de naturaleza). Por lo tanto w_1 es más similar a nuestro mundo que w_2 , ya que si bien w_2 sería más semejante en cuanto a sus hechos particulares, w_1 lo sería respecto de sus leyes naturales, y de ahí se sigue que el condicional sea verdadero.

No obstante, Horwich agrega que estas circunstancias hacen al criterio de Lewis psicológicamente implausible, ya que parece hecho a la medida para hacer a ciertos contrafácticos verdaderos y otros falsos, en lugar de presentar un criterio pre-teórico plausible.

¹¹ Tomaré la siguiente objeción y sus respuestas tal como aparece en Psillos (2002).

3.4.2 Críticas de Kim

Según Kim (1973), el análisis de Lewis podría sintetizarse en las dos afirmaciones siguientes:

(1) Un evento e depende causalmente de un evento c sólo en el caso de que si c no hubiera ocurrido, entonces e tampoco lo habría hecho.

(2) Un evento c es la causa de un evento e sólo en el caso de que exista una cadena de eventos desde c hasta e , donde cada evento sea causalmente dependiente del anterior.

De aquí se sigue que la afirmación “si c no hubiera ocurrido, e no habría pasado” implica el enunciado “ c es causa de e ”.

Ahora bien, la objeción de Kim es la siguiente: si bien Lewis reconoce que la causación no implica dependencia causal (contrafáctica), es decir, que la dependencia causal no es necesaria para que haya causación, afirma, sin embargo, que sí es suficiente. No obstante, Kim presenta ejemplos donde la dependencia contrafáctica (que Lewis entiende como dependencia causal) tampoco es suficiente para que haya causación. Casos como:

- (a) Si ayer no hubiera sido jueves, hoy no sería viernes.
- (b) Si mi madre no hubiera nacido en 1950, no cumpliría 70 años en el 2020.
- (c) Si yo no hubiera escrito dos LL, no podría haber escrito “lluvia”.
- (d) Si yo no hubiera girado el picaporte, no habría abierto la puerta.
- (e) Si mi hermana no hubiera tenido un bebé en t , yo no habría sido tío en t .

En tales casos, afirma Kim, hay dependencia contrafáctica (por tanto, según Lewis, dependencia causal) pero no hay causación: en los dos primeros ejemplos hay dependencia lógica o analítica, en el tercero la dependencia es tal porque un evento conforma al otro, el cuarto es un caso donde un agente al realizar una acción realiza también otra, y en el último una acción determina la otra, sin que haya una relación causal entre ambas.

3.4.3 Críticas de Bennett

Bennett (1987) señala que la visión de Lewis, al relacionar dos eventos particulares dentro de un condicional contrafáctico, presupone algo sobre la esencia de esos eventos, ya que uno debe poder reconocer si tal evento está presente o no en un mundo posible. A propósito de esto propone el siguiente contrafáctico S , dentro del contexto de una subasta: “Si yo no hubiera levantado la mano, el rematador no habría pensado que estaba ofreciendo”. Ahora bien, afirma Bennett que, si mi movimiento hubiese sido hecho unos segundos antes, o si hubiera levantado la mano unos centímetros más alto, el rematador también habría pensado que estaba ofreciendo dinero, por lo que la velocidad o la altura del movimiento de mi brazo no son parte de las características que identifican tal evento. Es más, ¿qué pasaría con respecto a mundos posibles muy cercanos al actual, en donde en lugar de levantar mi mano derecha yo levantara la izquierda? Es razonable pensar que el rematador creería igualmente que yo estoy ofreciendo dinero. ¿Seguiría siendo S verdadero? Uno pensaría que no, afirma Bennett, ya que mi movimiento actual de la mano derecha no ocurriría y sin embargo el pensamiento del rematador igualmente estaría presente. Mas, ¿no seguiría siendo el movimiento de la mano izquierda “*mi* movimiento de la mano”? Así, como ni la velocidad ni la altura formarían parte de las características que distinguen dicho evento que consideramos como “el movimiento de la mano”, parecería que el hecho de que fuera hecho con la mano derecha o con la izquierda tampoco lo sería. El hecho de poder identificar un evento y distinguirlo de otros, se presenta como un interrogante importante que cualquier teoría que relacione condicionales contrafácticos entre eventos particulares debería poder resolver, ya que el valor de verdad de esos condicionales depende del reconocimiento o no de tales eventos en diversos mundos posibles.

Por otra parte, según Bennett, Lewis hace afirmaciones acerca de las esencias de los eventos, pero en lugar de primero determinarlas y luego aplicar el análisis contrafáctico, procede de manera inversa: primero parte de la idea de qué causa qué, y luego adapta la esencia de cada evento a su interpretación contrafáctica de la causalidad. Bennett propone el siguiente ejemplo: cierta medianoche tropiezo y hago caer mi

lámpara, que se hace añicos contra el piso. Frente a este hecho, formulo la siguiente proposición:

(i) Mi caída provocó la destrucción de la lámpara

Supongo además que este enunciado es equivalente a este otro:

(i)´ Si yo no me hubiese caído, la lámpara no se habría destruido

Ahora bien, supongamos que, de no haberme caído esa medianoche, la lámpara se rompiera de todos modos luego de un año. Entonces, si bien (i) es verdadero, no lo es:

(ii) Si yo no me hubiese caído, la lámpara no se habría destruido *nunca*

Bennett afirma que si hay una diferencia entre (i) y (ii) que hace que el primero sea verdadero y el segundo sea falso, es que el evento D (la destrucción de la lámpara) posee una esencia que lo hace reconocible en todo mundo posible, y permite de esa manera afirmar que (ii) es falso, ya que D ocurriría igualmente, aunque sea en otro momento. De esto se sigue que, si aquellos mundos posibles en los cuales D ocurre son suficientemente semejantes al nuestro, sólo que yo no me he caído, entonces (i)´ también debería ser falso, lo que implicaría, según la teoría de Lewis, que también (i) (la proposición que afirma que mi caída causó la destrucción de la lámpara) lo es.

Sin embargo, la diferencia temporal sería también una característica que identifica un evento, por lo que la destrucción de la lámpara un año después sería un evento diferente a D (la destrucción de la lámpara en la medianoche de mi caída). El problema es que esta teoría tiene otras consecuencias que dificultarían su relación con la teoría contrafáctica. Consideremos el siguiente ejemplo:

Llovió en abril y hubo tormentas eléctricas en los dos meses siguientes. En junio cayó un rayo y provocó un incendio en el bosque. Si no hubiera sido por la lluvia de abril, el bosque podría haberse incendiado en mayo.

A partir de este ejemplo afirma Bennett que podría obtenerse el siguiente enunciado: (i) “si la lluvia de abril no hubiera ocurrido, el incendio del bosque no habría pasado”. Y si se interpreta esta afirmación desde la teoría contrafáctica de Lewis, se

obtendría que (ii) “la lluvia de abril causó el incendio del bosque”, lo que resulta inaceptable. La combinación de ambos enunciados daría lugar a la creencia de que retrasar un evento puede ser la causa de otro evento semejante (pero diferente) más adelante (en este caso, retrasar el incendio en mayo causó el incendio en junio). Mas, en ciertas ocasiones parecería que lo que consideraríamos la causa de que un evento suceda es en realidad algo que adelanta ese evento. Por ejemplo, si mi caída causó la destrucción de la lámpara, pero ésta iba a romperse de todos modos en algún momento.

Por tanto, concluye Bennett, una manera de conciliar los enunciados (i) y (ii) sería afirmar que “if an event actually occurs at T then it essentially occurs no later than T ” (1987: 223), es decir que ante el caso de un glaciar que se desprende en T , constituye un enunciado verdadero afirmar que “si c no hubiera ocurrido, el glaciar se habría desprendido después de T ”, como también afirmar que “Si c no hubiera ocurrido, el desprendimiento actual del glaciar no habría ocurrido”, de lo que, siguiendo a Lewis, se infiere que “ c causó el desprendimiento”. Con lo cual, un evento que retrase la ocurrencia de otro no sería su causa, pero uno que la adelante (en realidad, que adelante la ocurrencia de un evento semejante, ya que no sería el mismo) sí podría ser su causa.

No obstante, también podría haber casos en los cuales un evento que atrase otro podría llegar a ser su causa. El ejemplo que da Bennett es el siguiente: un masaje remueve un coágulo de sangre que hubiera matado al paciente en diez minutos, pero a la vez causa otra cadena de eventos que terminan provocando su muerte dos días más tarde. Aunque no les da demasiada importancia a ejemplos de este tipo, lo que Bennett pretende demostrar es que existe una asimetría entre eventos que retrasan y eventos que adelantan la ocurrencia de otros.

Bennett sostiene que, como algunas veces una afirmación es verdadera en lo que dice, pero parecería ser falsa por lo que sugiere o parece implicar, se debe adoptar un criterio pragmático más que semántico para analizar el concepto de causa:

I contend that what we mean by “... is a cause of e ” or “... causes e ” is something of the form “...causes it to be the case that Pe at a certain time rather than later or never”, where Pe is a temporally unsaturated proposition that is appropriately related to the event e (1987: 224).

Por ejemplo, si los eventos se determinan entonces por el momento exacto en el que ocurrieron, si los cuidados que una enfermera tuvo para con su paciente evitaron que éste muriera cierto día, pero luego el paciente fallece dos días más tarde, sería semánticamente verdadero afirmar que “los cuidados de la enfermera causaron la muerte del paciente” (ya que si no fuera por esos cuidados, el paciente no hubiera muerto en ese momento, ya que lo habría hecho dos días antes), aunque pragmáticamente parecería falso.

Según Bennett, este hecho asimétrico que él entiende como “the fact that *all* hasteners and *no* delayers are causes” (1987: 226, cursiva original) traería problemas a la concepción contrafáctica que presenta Lewis, ya que la haría caer en una posición incoherente. Por ejemplo, tomemos el hecho de que un malentendido en una pareja retrasara su reconciliación, lo que significa que el malentendido no fue la causa de la reconciliación. De ahí se sigue que el siguiente contrafáctico “si el malentendido no hubiera ocurrido, la reconciliación no se habría dado” es falso. Eso significa que esa misma reconciliación puede estar presente en otros mundos posibles donde el malentendido no se dio. ¿Cómo es eso posible? Es necesario aceptar que todo evento podría haber sucedido *antes* de lo que actualmente sucedió. Por otra parte, la intervención de un consejero matrimonial podría haber adelantado la reconciliación, lo que significaría que la intervención causó la reconciliación. Según el análisis contrafáctico, entonces, “si la intervención no se hubiera dado, la reconciliación no habría sucedido”. Sin embargo, puede haber mundos posibles donde la intervención no ocurra, pero la reconciliación se diera igual, aunque más tarde. De ahí que según el análisis contrafáctico debería entenderse que ningún evento podría ocurrir *más tarde* de lo que actualmente sucedió, por lo que la reconciliación que ocurra en esos mundos posibles donde la intervención no se dio no sería la misma reconciliación.

Según Bennett, esto llevaría a una posición incoherente, debido a que:

Start with an event e^* at a world W^* , and ask which events at other worlds can be identified with it. By the former of results, e^* can be identified with many events that occur earlier at other worlds –for example e at W . But now lets us ask which events at worlds other than W we can identify e with. By the latter of our results, e cannot be identified with any events occurring later than it occurs at W –for example event e^* at W^* . And so, putting the two together: e^* is e , but e is not e^* . (1987: 227)

Bennett propone una solución diferente, que luego descartará, que consiste en tratar el evento e de W y el evento e^* de W^* no como involucrados en una relación de identidad, sino entendiéndolos como contrapartes. La diferencia fundamental está en que, mientras que la identidad es una relación simétrica (si e es idéntico a e^* , entonces e^* necesariamente debe ser idéntico a e), la relación entre contrapartes no lo es.

No desarrollaré en este apartado la crítica que realiza Bennett a esta posibilidad de salvar la posición de Lewis, sino que presentaré a continuación mis propias críticas a la visión contrafáctica de Lewis y ofreceré una manera diferente de responder a las objeciones que se le realizan.

3.5 La singularización de los eventos

A continuación, responderé algunas de las críticas que le han sido realizadas a Lewis, mediante la combinación de dicha postura con una posible tesis de acerca de la singularización de los eventos. La perspectiva que presento haría que los condicionales contrafácticos del estilo de Lewis pudieran ser considerados verdaderos, aunque su utilización no sería de gran aporte para explicar las relaciones causales.

Por un lado, sería posible esgrimir un argumento de tipo gnoseológico: desde una teoría empirista del conocimiento, ¿cómo se podría afirmar qué habría pasado si tal evento no hubiera sucedido? Dado el antecedente “si c no hubiese ocurrido”, no estaríamos justificados a afirmar ni (i) “ e no se habría dado” ni (ii) “ e se habría dado (de todos modos)”. Por un lado, porque podría afirmarse que toda predicción se basa en un razonamiento inductivo respaldado por analogías con casos anteriores. No obstante, cada evento es único de por sí, por lo que ni siquiera se podría asegurar con certeza qué pasará si c ocurre. Tan sólo habría lugar para especular si sería más razonable o no esperar que e se dé (o no) en base a hechos semejantes ocurridos en circunstancias semejantes, pero siempre teniendo en cuenta que se trata de cierta inclinación humeana a esperar que casos semejantes se comporten siempre de manera semejante en base al hábito de haber observado numerosas veces que así ha sido. Con más razón entonces

sería menos probable poder predecir qué hubiera pasado si *c no se hubiera dado*. Dado un evento *e*, no hay un criterio claro para determinar cuál de toda la serie de eventos ocurridos antes que él tenía una relación tal con el mismo como para que, si ese evento anterior no se hubiera dado, *e* no habría ocurrido.

Ahora bien, poder reconocer qué evento mantuvo una relación causal con otro implica, como afirma Bennett, el compromiso de elaborar criterios de singularización de los eventos, para poder identificar algún evento *c* del cual se pueda afirmar que mantuvo una relación causal con *e*, y que, por tanto, “si *c* no hubiera ocurrido, *e* no se habría dado”. No obstante, aceptar dicha tesis de reconocimiento de eventos singulares, si bien por un lado sería cierto que podría dar un criterio para establecer que los condicionales contrafácticos pueden ser verdaderos (favoreciendo a Lewis), al mismo tiempo los convertiría en enunciados que no serían de gran aporte para el análisis de las relaciones causales, por ser meros enunciados tautológicos, prácticamente vanos.

Desarrollaré dicha tesis de singularización de los eventos, utilizándola como respuesta a tres de las objeciones principales realizadas contra la tesis de Lewis: los argumentos de sobredeterminación causal, anticipación causal y la incoherencia a la que llevaría la asimetría entre eventos que adelanten y eventos que atrasen la ocurrencia de otros.

En primer lugar, en cuanto al problema de la *sobredeterminación* de un evento, (es decir, cuando éste posee más de una causa), y al de la *anticipación* (cuando, de no suceder una causa, habría sucedido otra, por lo que el efecto de todas maneras se habría dado), en ambos casos la objeción es la misma: no es cierto que si *C* no hubiera pasado, *E* no se habría dado (en el primer caso, porque había otra causa actuando al mismo tiempo y en el segundo, puesto que de no haber ocurrido *C*, habría ocurrido *C**, que había sido anticipada por *C*). Recordemos los ejemplos:

Sobredeterminación: el evento *E*, “la muerte de Juan”, puede estar sobredeterminado si dos personas (Pérez y Gómez) le disparan en la cabeza simultáneamente. El problema aquí sería que el efecto no sería contrafácticamente dependiente ni de *C*, “el disparo de Pérez”, ni de *D*, “el disparo de Gómez”, sin embargo, uno estaría dispuesto a admitir cualquiera de los dos eventos como su causa,

por lo que la presencia de una cadena de dependencia causal no sería necesaria para que haya causación.

Anticipación: el evento E, “la muerte de Juan”, es causado por Pérez, quien agujereó su cantimplora en el medio del desierto (evento C), por lo cual Juan murió de sed. Sin embargo, esta acción anticipó a la de Gómez, quien había colocado veneno en el recipiente (evento C*). Por lo tanto, no sería verdadero que si Pérez no hubiera agujereado la cantimplora (C), la muerte de Juan no se habría ocurrido (E), ya que habría sido producida por el veneno que había en aquella (C*). De ahí se concluye que no habría una cadena de dependencia contrafáctica, pero sin embargo habría una relación causal.

Si bien a este segundo problema Lewis había respondido que E no dependía contrafácticamente de C ni de C*, sino del eslabón de la cadena inmediatamente anterior, Horwich replantea el asunto proponiendo una relación causal directa, es decir, sin eslabones intermedios: una bola A golpea a otra bola B y causa su movimiento. Sin embargo, el movimiento de B la quita del camino de una tercera bola D. Es decir que, si A no hubiera golpeado a B, el movimiento de B hubiera sido causado igual, ya que habría sido golpeada por la bola D, sin que haya más intermediarios en esta cadena causal.

Ahora bien, creo que es posible responder a ambos casos desde una misma perspectiva, que consiste en la posibilidad de reconocer la singularidad de cada evento. Mi propósito para desarrollar la siguiente argumentación es afirmar que el conjunto de todas las características que subyacen a un evento lo singularizan, es decir, lo individualizan y permiten reconocerlo como un evento único. De manera que, si alguna de ellas fuera diferente, el evento sería distinto, por lo que estrictamente hablando constituiría *otro* evento. En el ejemplo analizado por Bennett, donde el movimiento de la mano causa que el rematador piense que estoy ofreciendo, Bennett afirma que la altura o la velocidad con que mueva mi mano no son características que identifiquen al evento, ya que no es cierto que si la mano se hubiera movido más alto o más veloz el rematador no habría pensado de todos modos que yo estaba ofreciendo una suma de dinero. El problema se complica aún más si en lugar de levantar mi mano derecha levantara la izquierda, ya que tampoco sería verdadero el contrafáctico que anunciara que “si mi mano no se hubiera levantado, el rematador no habría pensado que estaba

ofreciendo dinero”, ya que en aquellos mundos posibles cercanos al actual donde la única diferencia sea que en lugar de mover mi mano derecha moví la izquierda, el efecto (pensamiento del rematador) se hubiera dado de todas formas.

Ahora bien, considero que el error de Bennett (quien sólo deja planteado esto como un problema) está en determinar la singularidad de un evento por los efectos que produce: al parecer, si el efecto es el mismo (pensamiento del rematador), el evento es el mismo (movimiento de mi mano, sin que sea parte de su identidad el hecho de que ocurra a determinada velocidad, altura, o ni siquiera si es realizado con la derecha o con la izquierda). No estoy de acuerdo con tal posición. Considero que lo que singulariza e identifica un evento es la totalidad de propiedades que lo conforman (su origen, características espaciales y temporales, etc.), siendo que, si alguna de ellas es modificada, el evento deja de ser el mismo. Claro que tal modificación sólo ocurriría en las especulaciones acerca de mundos posibles, porque el evento es tal como efectivamente ocurrió, y considero que sólo lo que efectivamente ocurre existe. Afirmar que un evento es el mismo si su efecto es el mismo sería como decir que, si el atropello de una persona causa su muerte, el hecho de que “el atropello” haya sido debido a un auto o a un camión no forma parte de su singularidad, si el efecto (la muerte del peatón) es el mismo. Así, el evento “auto atropella a un peatón” y el evento “camión atropella a un peatón” serían el mismo (como el hecho de que la mano levantada sea la derecha o la izquierda no sería, según Bennett, una diferencia que identifique al evento “el movimiento de la mano”, que causa el pensamiento del rematador de que estoy ofreciendo dinero).

Por lo tanto, la primera parte de mi argumentación se basará en plantear que si consideramos que cada evento es singular y queda identificado por la totalidad de las propiedades que lo conforman, los problemas de sobredeterminación y anticipación dejarían de serlo.

En cuanto al primero, volviendo al caso del evento E, “la muerte de Juan”, si bien es cierto que, si Pérez no hubiera disparado, Juan igual habría muerto por el disparo de Gómez (y viceversa), debe entenderse que, si bien ambos eventos son denominados “la muerte de Juan”, son dos eventos singulares distintos. En el caso de “la muerte de Juan” podemos realizar el siguiente análisis:

Dadas las tres posibilidades como causa:

C1: disparo de Pérez

C2: disparo de Gómez

C3: disparo de ambos

El efecto E (la muerte de Juan), no es el mismo en cada uno de los casos, sino que serían efectos semejantes (por lo que se los puede denominar a los tres bajo la misma descripción, es decir, “la muerte de Juan”) pero distintos. Por tanto, sería correcto diferenciarlos de la misma manera que se hace con las causas, obteniendo que:

C1 (disparo de Pérez) → E1 (muerte de Juan)

C2 (disparo de Gómez) → E2 (muerte de Juan)

C3 (disparo de ambos) → E3 (muerte de Juan)

$E1 \neq E2 \neq E3$

Si bien E1, E2 y E3 son descriptos de la misma manera, esto se debe sólo a una cuestión de economía del lenguaje (como cada uno de los C podría haber sido descrito simplemente como “el disparo”). Sin embargo, si se quiere ser más específico, se podría dar más detalles de cada E (tamaño de la herida, zona, etc.) permitiendo distinguirlos como tres eventos diferentes.

En cuanto al segundo de los casos, es decir, el de la anticipación de una causa por otra, volviendo al ejemplo de Horwich del movimiento de las bolas A, B y D, donde no sería verdadero que “si la bola A no hubiera golpeado a la bola B, el movimiento de la bola B no habría ocurrido”, ya que hubiese sido alcanzada por la bola D, y por tanto se habría movido de todas formas, mi respuesta es similar al del caso de sobredeterminación. Esto es: el condicional contrafáctico planteado sigue siendo

verdadero, ya que, si bien es cierto que la bola B igualmente se habría movido, su movimiento no habría sido el mismo.

Aquí, al igual que en el caso anterior, se debe distinguir la descripción de un evento del evento mismo: puede que al no haber ocurrido el choque de la bola A, la bola B se moviera por el choque de la bola D, y un observador competente podría seguir afirmando que lo que ocurrió como efecto fue “el movimiento de la bola B”. Esta descripción, como tal, es exactamente la misma sea el choque de la bola A o el choque de la bola D la causa del movimiento de la bola B. Sin embargo, el evento ocurrido no es el mismo: se trata de un evento singular diferente, por lo que tendríamos:

$$C \text{ (movimiento de la bola A)} \rightarrow E \text{ (movimiento de la bola B)}$$
$$C^* \text{ (movimiento de la bola D)} \rightarrow E^* \text{ (movimiento de la bola B)}$$
$$E \neq E^*$$

En cuanto al planteamiento de mundos posibles con ciertas diferencias con nuestro mundo actual, podríamos afirmar que haber sido causado por tales eventos anteriores (el conjunto de todos los eventos anteriores) es la característica que identifica cierto evento e , distinguiéndolo de otros semejantes (por más que sus descripciones podrían ser las mismas). Por lo tanto, estoy de acuerdo con Lewis en el posible valor de verdad de los condicionales contrafácticos, pero no por una relación lógica de dependencia contrafáctica causal entre dos eventos determinados, sino por una razón ontológica: si cualquiera de los eventos anteriores a e no hubiera ocurrido, e tampoco habría pasado, pero no porque dependa causalmente de algunos sí y de otros no, sino porque e “no sería el mismo”. Ahora bien, siguiendo esta línea de argumentación, según la cual todos los mundos posibles serían esencialmente distintos, perdería sentido el criterio de verdad de los condicionales contrafácticos que presenta Lewis. Esto es así, ya que dicho criterio dependía del hecho de que algunos mundos posibles sean más semejantes que otros al mundo actual, pero si todos son esencialmente diferentes, no quedaría justificado afirmar que unos mundos son más cercanos o lejanos que otros por sus grados de semejanza.

Por otra parte, en cuanto a los ejemplos brindados por Bennett para diferenciar aquellos casos donde un evento adelanta la presencia de otro, de aquellos que la atrasan

(siendo que habría una asimetría dada por el hecho de que los eventos unidos de la primera manera sí estarían envueltos en relaciones causales mientras que los segundos no), argumento que, teniendo en cuenta la posición singularista de eventos aquí presentada, tal asimetría no existe, ya que ambos casos deberían ser considerados de la misma manera. Si analizamos los siguientes ejemplos:

(a) Mi caída (hoy) causó la ruptura de la lámpara (hoy)

(b) La lluvia (de abril) causó el incendio del bosque (en junio)

En el primero de ellos se considera que mi caída (evento *c*), adelantó la ocurrencia de la ruptura de la lámpara (evento *e*), y por lo tanto es lícito afirmar “*c* causó *e*”, aunque el contrafáctico “si *c* no hubiera ocurrido, *e* no se habría dado” es falso, dado que *e* habría ocurrido de todas maneras, aunque más tarde. En el segundo de los ejemplos se considera que la lluvia ocurrida en abril (evento *c*) retrasó el incendio, que finalmente sucedió en junio (evento *e*), por lo que no sería lícito afirmar que “*c* causó *e*”, aunque el contrafáctico “si *c* no hubiera ocurrido, *e* no se habría dado” sería verdadero, puesto que, de no haber llovido en abril, el incendio hubiera ocurrido antes.

Estas conclusiones, como bien señala Bennett, llevan a una incoherencia: el evento adelantado es idéntico al que ocurriría después ($e = e^*$), pero el evento atrasado no es idéntico al que ocurriría antes ($e^* \neq e$). Además, se contradicen con la postura de Lewis, ya que en el primer caso el contrafáctico es falso, pero hay relación causal, y en el segundo es verdadero, pero no existe tal relación.

Ahora bien, mi argumentación es la siguiente: teniendo en cuenta la singularización de los eventos, ni el evento adelantado ni el evento atrasado serían “el mismo evento”: dado que el conjunto de todas las características que posee un evento (incluyendo sus referencias espacio-temporales) lo distinguen como un caso singular, un evento que ocurriera antes (la ruptura de la lámpara ocurrida durante mi caída) es distinto a uno semejante que ocurriera después (la ruptura de la lámpara dos años más tarde, por ejemplo). De la misma manera, un evento ocurrido más tarde (el incendio de junio) es distinto a uno semejante que ocurriera antes (el incendio en mayo). Por lo tanto, la incoherencia desaparece, ya que en ninguno de los casos se trata de una identidad, y a la vez esto favorece la posición de Lewis, puesto que en cualquier caso

dada una relación causal “*c* causó *e*” el condicional “si *c* no su hubiera dado, *e* no habría ocurrido” es verdadero, ya que no tendría sentido hablar del atraso o adelanto de un evento, dado que si hubiera ocurrido en otro momento (sea anterior o posterior) no sería el mismo. Los condicionales contrafácticos serían siempre verdaderos, aunque vanos a la hora de explicar las relaciones causales, bajo la creencia de que la historia causal de un evento lo singulariza e identifica.

Es cierto que podrían realizarse objeciones a la tesis de singularización de los eventos, dado que es difícil establecer cuándo comienza un evento y cuándo finaliza, es decir, dónde hacer el recorte para distinguir un evento seguido de otro. Sin embargo, si esto fuera así, entonces tampoco podrían aplicarse los condicionales contrafácticos: ¿Cómo podría afirmarse que si *C* no se hubiera dado, *E* no habría ocurrido (o que *E* habría pasado de todos modos), si no hay una manera de identificar *C* y *E*? Por lo tanto, al análisis de Lewis sólo le quedan dos salidas: o es posible singularizar los eventos, y entonces los condicionales contrafácticos son verdaderos, aunque vanos; o no es posible singularizar los eventos, y entonces no se pueden realizar condicionales contrafácticos.

3.6 Conclusión de este capítulo

Del análisis que antecede se pueden extraer las siguientes conclusiones:

En primer lugar, el traslado de la relación causal a una relación de dependencia causal que deriva en una dependencia contrafáctica compromete a Lewis con una tesis de singularización de los eventos: si la verdad del contrafáctico (i) “si *c* no hubiera ocurrido, *e* no se habría dado” depende de un criterio de comparación con mundos posibles, donde (i) es verdadero si y sólo si un mundo posible *W** donde *c* ha ocurrido y *e* también es más semejante a nuestro mundo actual *W* que cualquier otro mundo posible *W_x* donde *c* ocurrió aunque *e* no lo hizo, es necesario entonces manejar algún criterio de individuación de los eventos que permita reconocer que ese mismo evento *e* no se ha dado en *W_x*. Ahora bien, la tesis de singularización de los eventos, como se ha intentado demostrar, termina haciendo vana la visión contrafáctica, reduciéndola a mera tautología, por lo que podría afirmarse que la postura de dependencia contrafáctica se anula a sí misma.

Además, dicha tesis de singularización de eventos también quita relevancia al criterio de Lewis de comparación entre mundos posibles más o menos semejantes al actual, ya que al ser la totalidad de las características de un evento lo que lo identifica, cada mundo sería esencialmente diferente a otro, por lo que no quedaría justificada su comparación en más cercanos o lejanos por su mayor o menor grado de semejanza.

En tercer lugar, posibles contraejemplos a la tesis de Lewis, tales como los casos de sobredeterminación causal, anticipación causal y la incoherencia que surge de la asimetría existente entre aquellos eventos que adelantan la ocurrencia de otros y aquellos que la retrasan, pueden ser respondidos desde dicha perspectiva de singularización de los eventos. En los dos primeros casos seguiría habiendo dependencia causal (por tanto, contrafáctica) entre el evento c y el evento e , ya que seguiría siendo verdadero que “si c no se hubiera dado, e no habría ocurrido” puesto que, por más que haya otro evento que podría funcionar como causa, el evento producido como efecto no sería el mismo. En el tercero de los casos, no habría tal asimetría (donde los eventos que adelantaban la ocurrencia de otros eran considerados causas de éstos mientras que los que la retrasaban no, por lo que se aceptaba que un evento podría haber ocurrido antes de cuando efectivamente lo hizo pero nunca después), ya que tanto si la ocurrencia de cierto evento es “adelantada” o “retrasada” no se trataría en realidad del *mismo* evento, ya que las circunstancias espaciotemporales forman parte de su identidad.

Por último, se podría afirmar que, desde una perspectiva empirista, cualquier predicción se basa en una analogía con casos anteriores: todos los eventos e esperados luego de la ocurrencia de un evento c lo son en base a otros eventos e semejantes ocurridos luego de otros eventos c semejantes en circunstancias semejantes. Por lo que, si no hubiera certeza ni siquiera en el hecho de esperar que dado c , suceda e , mucho menos podría haberla en poder predecir qué sucedería con e si c no se habría dado.

Estas conclusiones perderían respaldo si se considerara que existe algún tipo de necesidad en la naturaleza, basada en ciertas leyes o propensiones de los particulares, que aseguraran que los eventos de ciertos tipos serán seguidos siempre indefectiblemente de otros eventos de ciertos tipos. Al análisis de dicha necesidad en la

naturaleza y su relación con las llamadas leyes naturales y propensiones de los particulares estará dedicado el siguiente capítulo.

Capítulo IV

Relaciones causales, necesidad y leyes

4.1 Introducción

El propósito del presente capítulo es analizar la correspondencia entre el concepto de relaciones causales y otras dos nociones claves: ley natural y conexión necesaria. Con este fin, expondré y criticaré dos posturas relevantes dentro de este marco de investigación. En primer lugar, la visión de Armstrong (1978, 1983), según la cual las leyes de la naturaleza se reducen a relaciones de necesidad entre universales. Esto es, el hecho de que en ciertos estados de cosas se presenten siempre las mismas propiedades, se debe a una relación de necesidad entre universales instanciados en ellas. Por ejemplo, el hecho de que todos los cuervos son negros quedaría explicado porque el universal ser cuervo se encuentra en una relación de necesidad con el universal ser negro, y esta relación de necesidad entre universales es una ley de la naturaleza.

Por otra parte, según la posición de Mumford (2004), las leyes de la naturaleza no existen, sino que toda relación causal se da por medio de cierta disposición existente en los particulares. Así, las propiedades poseen poderes que las definen y las relacionan necesariamente con otras propiedades. De este modo, el hecho de que un particular que es golpeado se rompa no es debido a ninguna ley natural, sino a que la propiedad de ser rompible que poseía ha manifestado su poder. Las relaciones causales y la necesidad, entonces, pueden ser explicadas sin tener que apelar a leyes universales.

En el presente capítulo criticaré ambas posturas. En primer lugar, criticaré la postulación de la existencia de necesidad tanto natural como metafísica. Con este fin, realizaré un análisis de las diferentes nociones del concepto de necesidad, tal como fueron clasificadas por Gaeta (1991). Con respecto a Armstrong, negaré tanto la existencia de las leyes como la de los universales. En este sentido mi posición se

acercaría a la de Mumford, donde sólo existen los particulares. Sin embargo, en contra de la tesis de éste último, argumentaré que tampoco la necesidad existe en la naturaleza, al menos que no tenemos ninguna prueba fehaciente de ello, ni siquiera entendida como una propiedad de los particulares. Si sólo lo que es real existe, las propiedades no manifiestas no cumplen ningún rol en la naturaleza.

4.2 Leyes, necesidad y universales: análisis de la posición de Armstrong

Como hemos visto en la primera parte del capítulo I del presente trabajo, en el *Treatise* Hume realiza una dura crítica a la idea de causalidad. Allí considera que en la mente humana sólo existen dos tipos de percepciones: las impresiones y las ideas, regidas por el principio según el cual toda idea simple deriva de una impresión simple. Bajo este precepto, Hume analiza cómo surge en la mente la idea de causalidad. En primer lugar, plantea esta idea como una idea compuesta por las de contigüidad, sucesión y conexión necesaria. Pero, mientras que de las primeras dos tenemos una impresión de sensación, la última pareciera desafiar su principio: no podemos conocer por medio de la experiencia aquello que entendemos como una conexión que une necesariamente la causa con el efecto.

La explicación que propone Hume es la siguiente: luego de experimentar muchos casos similares donde sucesos con determinadas características semejantes fueron seguidos por otros sucesos también semejantes entre sí, descubrimos una nueva relación entre estos: existe, al menos hasta el momento, una conjunción constante entre dichos sucesos, que produce en nosotros un hábito o costumbre a inferir, dado el primero, la aparición del segundo. Este hábito genera en nuestra mente lo que Hume considera una impresión de reflexión, que explica finalmente la idea de conexión necesaria entre la causa y el efecto dentro de su principio epistemológico. Lo importante aquí es que esta conexión se produce sólo entre ideas en la mente, pero no podemos afirmar nada acerca de lo que suceda entre los objetos en el mundo.

En la segunda parte del capítulo I del presente trabajo, hemos señalado que Psillos (2002) recoge esta idea humeana de causación y la sintetiza dentro de lo que se ha dado en llamar el *Regularity View of Causation* (RVC):

c causa e sí y sólo sí:

(a) c es espacio-temporalmente contiguo a e

(b) e sucede a c en el tiempo

(c) todos los eventos de tipo C (dentro de los cuales se encuentra c) son regularmente seguidos por eventos de tipo E (dentro de los cuales se encuentra e)

Psillos diferencia entre una aproximación *general* a la causación, que apela a regularidades (como RVC) y otra *singularista*, que prescinde de aquellas. A las primeras Psillos las considera *humeanas* mientras que a las segundas las cataloga como *no-humeanas*. Además, la concepción de causación que apela a regularidades es considerada una explicación “*extrínseca*” (ya que requiere algo más que la causa y el efecto), mientras que la causación singular es considerada como “*intrínseca*” (ya que no necesita apelar a nada más que a los dos sucesos en sí).

Por su parte, Armstrong (1983) también identifica la posición de Hume con la visión regularista, para luego criticarla y ofrecer su postura acerca de las leyes naturales como relaciones de necesidad entre universales. Según este autor, su tesis no cae bajo los problemas que él adjudica a la visión regularista.

A continuación, expondré, en primer lugar, cuáles son esos problemas, y luego cómo quedarían solucionados desde la postura “*universalista*” de Armstrong. Finalmente criticaré esa tesis, sobre la base de que los problemas presentados no son verdaderos problemas para la visión regularista, y de que la solución presentada por Armstrong es meramente *ad hoc*.

En su obra *What is a law of Nature?* (1983), Armstrong justifica la importancia de hacerse esa pregunta para quienes investigan en filosofía de la ciencia, que deben encargarse, entre otras cosas, de descubrir qué cosas hay y qué propiedades tienen los entes que pueblan el universo. Con este fin recurre a Hume, afirmando que el filósofo concibe la relación entre causa y efecto (la única relación que nos lleva a inferir desde los hechos observados a los no observados) como una relación legaliforme (*law-like*), aunque sea reducida meramente a una regularidad entre fenómenos semejantes. Si bien Hume reconoce que la inferencia de lo observado a lo no observado es fundamental,

incluso en las acciones de la vida cotidiana, Armstrong argumenta que, si no se postula una ley por detrás de esas regularidades, la inferencia no sería racional. Así, su visión de que las regularidades observadas son instanciaciones de leyes de la naturaleza, que consisten en relaciones de necesidad entre universales, quedaría justificada como una inferencia a la mejor explicación, que daría cuenta del porqué de esas regularidades.

Por otra parte, Armstrong reconoce que en su investigación él asume tres presupuestos: (1) Un realismo nomológico: las leyes naturales existen, independientemente de la mente humana que las investiga; (2) El realismo nomológico queda justificado por medio de la existencia de universales (también independientes de la mente humana); (3) Un “actualismo”, según el cual sólo lo actual existe (sean particulares o universales, dividiendo estos últimos en propiedades y relaciones), es decir, no se debe admitir dentro de la ontología lo meramente posible. En el presente trabajo sólo aceptaré (3), y criticaré tanto (1) como (2). A continuación, sintetizaré las críticas que considero más relevantes de las que realiza Armstrong a la posición regularista. Luego pasaré a contestar dichas críticas.

4.2.1 Críticas de Armstrong a la visión regularista de las leyes

Armstrong presenta lo que denomina la versión regularista de las leyes, primero brinda una versión ingenua y luego considera tres maneras diferentes de reforzarla. En su versión ingenua las leyes de la naturaleza se reducen a meras regularidades entre sucesos semejantes. Las versiones reforzadas incluyen cuestiones epistémicas (Molnar, 1969), apelan al concepto de resiliencia (Skyrms, 1980), o afirman que las leyes deben formar parte del mejor sistema que explique las regularidades (Lewis, 1973; Ramsey, 1978). Sin embargo, todas ellas son rechazadas por Armstrong, por no constituir una buena forma de distinguir verdaderas leyes naturales de meras regularidades. Armstrong presentará entonces su propia versión, donde las leyes quedarían justificadas (y la necesidad de que un f sea g en cada caso particular también) por medio de la apelación a universales. Además, justifica su postura diciendo que es una inferencia a la mejor explicación, y que este tipo de inferencia es racional (“porque si no, ¿qué lo es?”).

En el presente trabajo criticaré, por una parte, la identificación de la visión regularista (tanto de las leyes como de la causación) con la postura de Hume. A continuación, sostendré que la versión humeana no necesita diferenciar verdaderas leyes de regularidades, ya que no postula la existencia de leyes (sólo expone cómo surge la idea de causalidad en nuestra mente). Y lo que Armstrong denomina visión regularista, si se la entiende realmente de manera humeana, tampoco necesita postular tal diferencia, ya que no afirma que haya leyes, sino sólo regularidades.

Por otra parte, criticaré la apelación a universales que hace Armstrong, como una manera innecesaria de duplicar las entidades. Además, volveré a la noción humeana de hábito como justificación de la idea de conexión necesaria. Esto es, la costumbre que genera nuestra inclinación a esperar, dado un suceso semejante a *a*, la ocurrencia de otro semejante a *b* (por haber observado con anterioridad que otros sucesos denominados por sus semejanzas “*a*” fueron seguidos de otros sucesos denominados por la misma razón “*b*”). Sostendré que el hábito humeano es tan racional (en el sentido de “racional” que está utilizando Armstrong, esto es: racional no es lo no contradictorio lógicamente, sino sólo lo “esperable” que suceda desde la evidencia disponible), como la inferencia a la mejor explicación.

Por último, argumentaré que lo que está haciendo Armstrong es presuponer la existencia de leyes (y con ella la de necesidad y la de universales), para luego presentarla como una mejor explicación de las regularidades observadas, en lugar de partir de lo observado (como hace Hume), para generalizar luego (ya que la necesidad nunca se observa). Si partiera de la observación, nunca podría concluir las nociones de necesidad y de universales, más que a partir del hábito de observar sucesos semejantes seguidos de otros semejantes. Además, justificar la importancia de una mejor explicación de las regularidades observadas, por ser algo fundamental para la vida humana hacer inferencias de lo observado a lo no observado, es caer en un antropomorfismo o falacia epistémica: necesitamos que haya leyes que expliquen las regularidades para poder hacer inferencias en nuestra vida, por lo tanto, la existencia de dichas leyes es la mejor explicación de las regularidades (y por lo tanto, dichas leyes existen).

Ahora bien, antes de las críticas, pasemos al desarrollo de los argumentos de Armstrong.

Armstrong diferencia entre lo que considera la teoría regularista de la causación (*RVC*), que se contrapone a la teoría singularista (como hemos visto en el capítulo II del presente trabajo), de lo que sería la teoría regularista de las leyes (*RVL*). Psillos (2002), quien también realiza esta distinción, sintetiza la diferencia de la siguiente manera:

RVC afirma:

- (a) La causación es una especie de regularidad
- (b) Las regularidades a las que la causación se reduce son leyes de la naturaleza

Mientras que *RVL* implica que:

- (c) Las leyes de la naturaleza son regularidades

Psillos arguye que, si bien los singularistas rechazan (a) y (b), su posición puede quedar abierta con respecto a (c), ya que creer que las leyes de la naturaleza son regularidades no implica creer que la causación es una regularidad natural. Armstrong, por su parte, quien reconoce que su posición es compatible con la posición singularista de la causación, critica la visión regularista de las leyes, ya que las leyes no pueden consistir en meras regularidades.

Resumiré las críticas de Armstrong a la visión regularista de las leyes en cuatro objeciones principales:

Objeción 1: En primer lugar, Armstrong afirma que hay ciertas regularidades “humeanas” que no son leyes naturales, es decir, que ser una regularidad no es condición suficiente para ser una ley. El argumento de Armstrong apunta a concluir que la teoría regularista de las leyes no permite distinguir las verdaderas leyes de las meras regularidades. Armstrong ilustra esta idea con el ejemplo de las moas, cierta especie de ave de Nueva Zelanda, presentado por Popper (1959): todas las moas estudiadas murieron antes de los cincuenta años. Según la teoría regularista entonces, dado que es una regularidad observada que todas murieron antes de los cincuenta años, esto debería ser una ley. Sin embargo, Popper señala que no hay nada en la constitución genética de

las moas que las determine a morir antes de esa edad, sino que su deceso era debido a un virus en Nueva Zelanda, pero que de haber existido en otro ambiente libre de ese virus, habrían podido vivir más tiempo.

Objeción 2: En segundo lugar, Armstrong afirma que según la teoría regularista de las leyes, si las leyes son regularidades observadas, entonces deben ser expresadas de la siguiente forma: $(x) (Fx \rightarrow Gx)$. Sin embargo, dicha implicación es verdadera aunque no exista ningún F. Así, según la visión regularista, “Todos los centauros son adeptos a la filosofía” es una ley de la naturaleza, simplemente porque no existen los centauros. Podría sostenerse que para que un enunciado universal sea una ley, se requiera que el sujeto al que hace referencia exista. Sin embargo, este requisito es muy fuerte, afirma Armstrong, ya que hay ciertas leyes, como la ley de inercia newtoniana, que hace referencia a casos que son posibles, pero no existen. Es decir, habría ciertas leyes no instanciadas, que no quedan explicadas bajo la teoría regularista.

Objeción 3: Otra objeción posible a la teoría regularista de las leyes es presentada también mediante un ejemplo imaginario: Armstrong recoge el caso que Tooley (1977) plantea acerca del Jardín de Smith, donde todas las frutas que nacen son manzanas, incluso aunque se planten árboles de otros frutos. El ejemplo plantea un caso de una ley limitada a una región determinada espacio temporal, por tanto, una ley que no representaría una regularidad (ya que esto sucede sólo en el Jardín de Smith, y no en otros jardines observados). La crítica apunta a demostrar que puede haber leyes aunque no haya regularidades. Armstrong afirma que: “these considerations (...) are absolutely fatal for a Naive Regularity theory of law. The theory cannot claim that every local uniformity is a law” (1983: 27).

Objeción 4: Por último, Armstrong afirma que la inducción es fundamental para la vida diaria, y que desde el punto de vista de la teoría regularista de las leyes, este tipo de razonamientos no parecerían racionales. Sin embargo, si se afirma que detrás de las leyes hay cierta necesidad que asegura que todos los F sean G (necesidad que Armstrong concibe como una relación entre universales), eso haría racional inferir que, si todos los F observados hasta ahora han sido también G, los F no observados también serán G. Así, la posición de Armstrong se presenta como una inferencia a la mejor explicación: concebir las leyes como relaciones de necesidad entre universales explica mejor nuestra inferencia inductiva diaria (haciéndola racional), que la creencia de que

las leyes no son más que regularidades observadas. Armstrong afirma que “We make inferences from the observed to the unobserved. Such inferences are central to the conduct of life. (...) In ordinary life we assume without question that they are rational. Hume, however, denied that they are rational. This constitutes his *inductive skepticism*” (1983: 53, cursiva original).

Luego de las objeciones a esta versión “ingenua” de la teoría regularista de las leyes, Armstrong presenta tres maneras en que dicha visión podría ser reforzada para afrontar esas dificultades. La primera es por medio del establecimiento de criterios externos epistémicos que permitan diferenciar las verdaderas leyes de las meras regularidades (Molnar, 1969). Por otra parte, se puede establecer un criterio interno, que refiera a las regularidades en sí mismas, diferenciando las “buenas” regularidades por ser *resilient* (Skyrms, 1980). Por último, otro refuerzo posible es dado por la teoría de Ramsey-Lewis, según la cual el criterio es externo a cada regularidad individual, pero interno a la clase entera: sólo aquellas regularidades que se mantienen juntas dentro de un cierto sistema son aceptadas como leyes de la naturaleza.

Sin embargo, Armstrong critica y rechaza cada una de ellas, para presentar a continuación su propia versión: las leyes de la naturaleza son relaciones de necesidad entre universales. No me detendré en las críticas que Armstrong realiza a estos tres intentos de reforzar la teoría regularista de las leyes, sino que analizaré en lo que sigue la postura de Armstrong, para luego pasar a criticarla.

4.2.2 La versión universalista de Armstrong

Dretske (1977), Tooley (1984) y Armstrong (1978) consideran que lo que distingue una ley de una mera regularidad es que la primera está constituida por una relación de necesidad metafísica (no lógica) entre universales. Esto es, una regularidad en el mundo (por ejemplo, el hecho de que todos los cuervos sean negros) puede ser considerada una ley ya que establece una relación de necesidad entre dos universales (propiedades): la “cuervocidad” se da siempre co-instanciada con la “negritud” (“ser Cuervo” necesita “ser Negro”).

En este punto es necesario señalar la distinción que van Fraassen (1989) realiza entre lo que él llama “el problema de la identificación” y “el problema de la inferencia”. Según este autor, una visión meramente regularista de las leyes cae bajo el primero de estos problemas: si las leyes quedan reducidas a regularidades, no es posible diferenciar las leyes genuinas de las generalizaciones accidentales, no es posible identificar propiamente las leyes. La visión de Armstrong, al establecer una distinción clara entre unas y otras, supera este paso. Sin embargo, surge el problema de la inferencia, dado por el hecho de que la relación de necesidad entre universales, esto es, $N(F, G)$, no implicaría la regularidad observada “Todos los F son G”.

La solución que da Armstrong es determinar que la relación de necesidad entre los universales F y G es una relación de tipo causal. Así, “if the relation $N(F, G)$ is a *causal* relation between *F-ness* and *G-ness*, then each and every token of type F causes a token of type G. “The inference”, as Armstrong states, is “analytic or conceptual”” (Psillos, 2002: 168, cursiva original). Esto es, $N(F, G)$ implica que para todo x se dará $N(Fx, Gx)$. Y el hecho de que para todo x $N(Fx, Gx)$, implica que “Todos los F son G”.

De este modo, Armstrong afirma que esta relación de necesidad nómica es una relación causal y añade que es una relación análoga a la de causación singular: “My present view is that we can accommodate the insights of a singularist theory of causation, and yet preserve a necessary link between causes and laws” (1997: 502). Según este filósofo, la relación causal existente entre dos eventos singulares (*event-token*) es la misma que existe entre dos universales. Sin embargo, un universal (por ejemplo, la “rojez”) no tiene existencia más allá de sus instanciaciones particulares, lo cual indica que todos los universales están instanciados. Armstrong arguye que esta idea justificaría la causación singular, puesto que: “Singular causation is nothing but the instantiation of a law, that is, it is an instantiation of a certain sort of structural universal. Since, like any universal, it is complete in its instance. At the same time, because it is a universal, it is a potentially general: It may be found in other instances, and so can function as a general law (1997: 506-507)”. Y que: “So where singular causation is the instantiation of such a law it will be a completely intrinsic relation (1999: 184)”.

Armstrong se considera realista con respecto a los universales, pero de un modo muy específico, que puede darse de dos maneras diferentes: los universales monádicos

(*propiedades* de un particular) y los universales poliádicos (*relaciones* entre particulares). Sin embargo, rechaza un realismo trascendente o platónico: los universales no tienen existencia más allá de sus instanciaciones particulares, y llama a esta clausula “Principio de Instanciación”. Él define su realismo científico como un “realismo *a posteriori*”: los universales no se determinan a partir de qué predicados pueden aplicarse a los particulares, sino que es la tarea de la ciencia determinar qué universales hay.

Por otra parte, Armstrong afirma que el mundo consta de particulares que tienen propiedades y que mantienen relaciones entre sí. Pero estas últimas (propiedades y relaciones) son universales. A su vez, los universales tienen propiedades y mantienen relaciones entre sí. Y estas relaciones de segundo orden son las llamadas “leyes de la naturaleza”. No obstante, rechaza los universales trascendentes, arguyendo que no tienen ningún poder causal y que “no tenemos buenas razones para postular nada que no tenga efecto alguno sobre el mundo espacio-temporal” (1978: 19). El poder causal que posee un universal es lo que lo diferencia de los demás universales: “si ha de haber alguna razón para postular un universal, entonces éste debe dotar a los particulares que lo instancian con poderes causales que difieran de los poderes causales proporcionados por otro universal” (1978: 344). Así, los poderes causales de los particulares están determinados por sus propiedades, y sus propiedades son universales: la misma propiedad proporciona los mismos poderes causales a cada particular en la que se encuentre instanciada, y cada propiedad diferente debe proporcionar poderes causales diferentes. De este modo, los poderes causales descubiertos en los particulares son los que permiten distinguir qué propiedades tienen, esto es, qué universales existen (y se encuentran instanciados en estos particulares) (1978: 229-31).

Armstrong desestima el programa humeano por denigrar, según él, la “majestuosa y terrible” necesidad metafísica que encierra el concepto de causa y de ley natural (como relación de segundo orden dada entre universales de primer orden) a una mera conjunción constante. Él ve detrás de toda relación causal y nómica una relación de tipo necesaria entre dos universales. Decir que “el cortocircuito causó el fuego” no es decir meramente que luego del evento *c* (cortocircuito) se dio el evento *e* (fuego) (y así en un número considerable de veces, donde *c* siempre fue seguido por *e*). No es hablar de mera conjunción constante humeana, sino que por detrás de esa relación entre particulares existe una relación entre dos universales, *C* y *E*, instanciados en *c* y *e*

respectivamente, universales que mantienen una relación de necesidad entre ellos (ser C necesita ser E). Algo novedoso de esta propuesta es afirmar que C y E no pueden existir más allá de sus instanciaciones y que, dado que con una sola instanciación basta para hablar de relación causal entre *c* y *e*, sería un caso de causación singular. Según este Principio de Instanciación, toda propiedad debe serlo de un individuo particular real, y toda relación debe darse entre dos o más individuos particulares reales. Mas lo que es real no se restringe sólo al presente, sino que pasado, presente y futuro son igualmente reales: un universal no necesita estar instanciado en el presente para existir, sino que debe haber sido instanciado alguna vez, o lo será en el futuro (el universal “ser un tiranosaurio”, por ejemplo, no es instanciado en el presente, pero su realidad se debe a que lo fue en el pasado) (1983: 82).

Sin embargo, así como los universales dependen de los particulares por el Principio de Instanciación, esta dependencia es mutua, ya que no existen los particulares desnudos (Principio de Rechazo de los Particulares Desnudos): todos los particulares tienen propiedades, y además se relacionan con otros particulares. Lo que existe, por tanto, desde el punto de vista de Armstrong son *states of affairs*:

The mutual dependence of universals upon , and particulars upon universals, may be put by saying that neither can exist in independence of *states of affairs*. If a particular has a certain property, or two or more particulars are related, these are states or affairs. (Universals having properties, or being related, will also be states of affairs: higher-order states of affairs). (1983: 84, cursiva original)

Por otra parte, luego de las críticas realizadas a la teoría regularista de las leyes, Armstrong afirma que:

(1) Es una ley que todos los F son G

No puede ser interpretado solamente como:

(2) Todos los F son G

Ya que esto sería reducir una ley a una mera regularidad. En lugar de eso, (1) debería ser analizado como:

(3) Es físicamente necesario que todos los F sean G

Armstrong prefiere afirmar que la relación entre los universales F y G es “físicamente” necesaria, en lugar de “lógicamente” necesaria, ya que, según su teoría, las leyes de la naturaleza son necesarias sólo para este mundo, pero no lo son en todo mundo posible (por lo tanto, son lógicamente contingentes). Además, esta necesidad que se da en cada x que es F de ser a la vez G no es una mera colección de necesidades particulares (esto sería volver a una teoría similar a la regularista), sino que cada x particular que es F necesita ser G sólo debido a que el universal F necesita al universal G: “this is to say that the necessitation involved in a law of nature is a relation between universals” (1983: 78).

Así, $N(F, G)$, representa el estado de cosas en el cual se hizo manifiesta la relación de necesidad entre la F-idad y la G-idad. Y esta relación implica (y explica) según Armstrong el hecho de que todos los F sean G:

$$N(F, G) \rightarrow (x)(Fx \rightarrow Gx)$$

Sin embargo, la implicación inversa no se cumple, por eso la visión regularista de las leyes no puede explicar el hecho de que todos los F sean G (tanto los observados como los no observados), ni puede distinguir verdaderas leyes de meras regularidades.

Ahora bien, este estado de cosas $N(F, G)$ es al mismo tiempo una relación entre universales y un universal (relación) de primer orden, instanciado en las instanciaciones positivas de la ley. Mientras que la relación de necesidad nómica, N , debe ser considerada como un primitivo. Armstrong lo explica de la siguiente manera:

In the state of affairs, Rab , the *first-order particulars*, a and b , together with the *first-order universal*, R , yield a state of affairs which is a *first-order particular*. In the state of affairs, $N(F, G)$, the *second-order particulars*, F and G , together with the *second-order universal*, N , yield a state of affairs which (...) is a *second-order particular*. But a second-order particular is a first-order universal. Just the result which we want. $N(F, G)$ would be a first-order universal, and its instances will be the positive instantiations of the law (1983: 89-90, cursiva original).

Esto significa que cada cuervo negro particular debe ser entendido como el estado de cosas, particular de primer orden, Rab , donde:

Rab : particular de primer orden (estado de cosas)

a : particular de primer orden, a siendo F (hay algo que es cuervo)

b : particular de primer orden, a siendo G (hay algo, lo mismo, que es también negro)

R: universal-relación de primer orden (particular de segundo orden) = $N(F, G)$

$N(F, G)$: universal-relación de primer orden (particular de segundo orden) (estado de cosas) = R

F: universal-propiedad de primer orden (particular de segundo orden): propiedad de ser cuervo

G: universal-propiedad de primer orden (particular de segundo orden): propiedad de ser negro

N: universal-relación de segundo orden (particular de tercer orden): relación de necesidad entre F y G

$N(F, G)$ es una ley de la naturaleza (relación de necesidad entre universales).

De este modo:

Suppose that a particular object, a , is F, and so, because of the law $N(F, G)$, it, a , is also G. This state of affairs, an instantiation of the law, has the form Rab , where $R = N(F, G)$, $a = a$'s being F, and $b = a$'s being G:

$(N(F, G)) (a$'s being F, a 's being G) (1983: 90)

Ahora bien, la necesidad que se da entre dos universales (N2) (relación entre F y G) y la necesidad que se da en cada estado de cosas particular (N1) (la necesidad en a de ser F y de ser G) debe ser entendida como la misma necesidad.

N2: $(N(F, G)) (a$'s being F, a 's being G)

N1: $N(a$'s being F, a 's being G)

$N1 = N2$

Si se acepta esto, entonces queda explicado que:

$N(F, G) \rightarrow (x) (Fx \rightarrow Gx)$

It is then clear that *if such a relation holds between the universals*, then it is automatic that *each* particular F determines that it is a G. *That is just the instantiation of the universal N (F, G) in particular cases* (1983: 97, cursiva original)

Así, la ley N (F, G) implica (y explica) la regularidad (x) ($Fx \rightarrow Gx$)

Además, como se dijo más arriba, esta relación N es una relación de tipo causal, por lo que, si reemplazamos N (de necesidad) por C (de causación), tenemos que la relación causal C1 que relaciona dos estados de cosas particulares (causación singular), es la misma relación causal C2 que se da entre dos universales.

Ahora bien, Armstrong reconoce que queda abierta la posibilidad de una relación de necesidad entre universales de segundo orden (una relación de necesidad entre leyes de la naturaleza, N3), ya que “there is no *a priori* limit to this ascending series” (1983: 99)

4.2.3 Cómo la visión universalista supera los problemas de la visión regularista

A continuación, Armstrong vuelve a considerar las objeciones presentadas contra la teoría regularista de las leyes, sólo para indicar cómo su propia postura no cae en ellas.

Objeción 1: En primer lugar, Armstrong afirma que desde su perspectiva nomológica ya no es un problema poder distinguir las verdaderas leyes de las meras regularidades: las verdaderas leyes son aquellas que establecen una relación de necesidad entre universales, instanciados en determinados estados de cosas.

Objeción 2: En segundo lugar, en cuanto a la objeción que afirma que según la teoría regularista las leyes deben tener la siguiente forma: (x) ($Fx \rightarrow Gx$), y por lo tanto cualquier enunciado acerca de entidades que no existan (“Todos los centauros son adeptos a la filosofía”) debería ser una ley verdadera, por el mero hecho de que su

antecedente es falso, Armstrong afirma que, ya que su posición no acepta los universales no instanciados, enunciados de ese tipo nunca podrían ser considerados como leyes. Si bien reconoce la existencia de leyes no instanciadas (como la primera ley de Newton), Armstrong afirma que este tipo de leyes deben ser aceptadas “because they are concealed counterfactuals, saying not what laws hold, but what laws *would* hold in certain unrealized conditions” (1983: 100, cursiva original).

Objeción 3: En tercer lugar, según Armstrong la teoría regularista de las leyes no podía dar cuenta de aquellas leyes “locales”, ya que no son regularidades, sino sólo ciertos casos especiales, como el ejemplo de Tooley sobre el jardín de Smith que sólo da manzanas. Armstrong afirma que su teoría no cae bajo este problema, mediante la introducción del concepto de casi-universal (*quasi-universal*): “todas las frutas en el jardín de Smith se vuelven manzanas”. El enunciado refiere a un hecho que no es universal, ya que se restringe a un lugar específico. Pero tampoco es particular, porque este hecho tiene la capacidad de repetirse. Así, habría leyes “which relate a certain range or quasi-universals (...) to universals, by a necessitation relation” (1983: 101).

Objeción 4: Por último, según la teoría regularista de las leyes, la inducción no sería racional, ya que no tendría más sustento que los casos semejantes observados. No obstante, la inducción es fundamental en nuestras vidas, por lo que una teoría que fuera capaz de mostrarla como una inferencia racional sería una mejor explicación que otra teoría que no lo hiciera. Así, Armstrong presenta su postura acerca de las relaciones necesarias entre universales como la mejor explicación de por qué es racional, habiendo observado determinado número de casos de F que eran G, postular que todos los F son G:

Inferring to the best explanation is not a deductive process, but is rational. And laws as relations between universals do explain observed regularities, and explain them well, although laws as mere uniformities do not explain observed regularities at all (1983: 106)

Luego del análisis de la posición de Armstrong, pasaré a continuación a criticar sus objeciones particulares y su postura en general.

4.2.4 Críticas

En primer lugar, podría argumentarse junto con Psillos (2002: 171) que la posición de Armstrong parecería indicar que todas las leyes son leyes causales (ya que una ley es una relación de necesidad entre dos universales, y esta relación es de tipo causal), mientras que habría algunas (por ejemplo, las leyes de coexistencia, como la relación del largo de un péndulo con su período de oscilación) que no lo son (es decir que la causación no es condición necesaria para que exista una ley). Si bien Armstrong afirma que, aunque no todas las leyes son causales, al menos “all the *fundamental* laws are, or can fairly be represented as being, causal laws” (1999: 184, cursiva original), habría algunas leyes fundamentales no causales, cuya reformulación como leyes causales parecería no ser posible. Por ejemplo, la Tercera Ley de Newton (sobre la que afirma que no está claro si la acción *produce* la reacción o si, siendo una ley de conservación, en realidad ambas, acción y reacción, pueden ser pensadas como producidas por el estado previo del sistema) en cuyo tratamiento Armstrong (1997: 509-10) reconoce que no está seguro de cómo podrían resolverse como leyes causales, quedando aún mucha investigación por hacerse sobre el tema, y que la legalidad (*lawlikeness*) que atañe a las leyes no causales es entendida sólo por analogía con las leyes causales.

Por otra parte, en cuanto a la interpretación de Armstrong de la teoría humeana, que identifica con la teoría regularista de las leyes (RVL), objeto lo siguiente:

Según Armstrong:

Este eslabonamiento entre una causa y su efecto, por una parte, y las naturalezas de esa causa y ese efecto, por la otra, se hace explícito en una teoría de la causación: la tesis humeana o de la regularidad. Conforme a este análisis no tiene sentido hablar de que una cosa o un suceso cause otro a menos que esta secuencia sea tal que en otras ocasiones, el mismo *género* de antecedentes y el mismo *género* de circunstancias, hayan sido seguidas por el mismo *género* de consecuente (1978: 54, cursiva original).

Ahora bien, aquí es necesario diferenciar relaciones causales entre particulares entendidos como meros particulares, y relaciones causales entre particulares entendidos

como semejantes a otros (y en ese sentido, pertenecientes a cierta *especie*). El segundo caso es el siguiente: sólo afirmamos que “el agua” (toda agua) causa que se apague “el fuego” (todo fuego), luego de haber observado que varias aguas semejantes que fueron arrojadas sobre varios fuegos semejantes dieron efectos semejantes (cada uno de esos fuegos se apagaron). En ese sentido Hume afirma que sólo después de haber observado varios objetos semejantes, seguidos de otros objetos también semejantes entre sí, surge la inclinación a pensar que ante un nuevo objeto de tipo A, sucederá un nuevo efecto de tipo B. Si lo generalizamos, obtenemos que “Todo A causa B” (Obviamente, luego hay que tener en cuenta los problemas de la inducción).

No obstante, es diferente pensar en una relación causal dada entre particulares entendidos meramente como particulares: observo que se arroja el “agua 1” sobre el “fuego 1”, y a continuación éste se apaga. De un solo caso observado, sí puedo inclinarme a pensar que el “agua 1” causó que se apagara el “fuego 1”. Lo que no puedo inferir es que “el agua” (toda agua) causa que se apague “el fuego” (todo fuego). Sólo después de varios casos semejantes podría surgir en la mente, por la costumbre, tal tipo de afirmación general.

En cuanto a las cuatro objeciones presentadas por Armstrong contra la versión regularista de las leyes, argumento lo siguiente:

Objeción 1: En cuanto a la imposibilidad de diferenciar entre leyes genuinas y meras regularidades, representada por el ejemplo de las moas, considero que dicha diferenciación no constituye un verdadero problema para la versión regularista, al menos si así decide llamarse la versión humeana. En primer lugar, considero que Armstrong presupone la existencia de leyes, y de ahí su necesidad de diferenciarlas de las meras regularidades. No obstante, desde una visión humeana no sería necesaria tal diferenciación, ya que Hume no postula la existencia de leyes. Por lo tanto, si es cierto que la teoría regularista afirma la existencia de leyes, la única conclusión posible es que Hume no es regularista. Ya que, si la teoría regularista identifica leyes con regularidades, y plantea la existencia de estas últimas, se concluye que acepta también la existencia de leyes (entendidas como meras regularidades). Esto implica un realismo nomológico que Hume no estaría dispuesto a aceptar. La crítica es similar a la que desarrollé sobre la identificación de la postura humeana con la visión regularista de la causación en la segunda parte del capítulo I del presente trabajo (según Hume, no se

observan regularidades, lo que se observa es que *hubo* sucesos particulares semejantes seguidos de otros semejantes. Afirmar que *hay* regularidades es ya estar haciendo un salto inductivo de lo observado a lo aún no observado).

Por otra parte, la afirmación de Popper, según la cual “De haber existido las moas en un ambiente libre del virus de Nueva Zelanda, habrían podido vivir más de cincuenta años” es un enunciado contrafáctico, y ya he criticado el valor de dichos condicionales en el capítulo III del presente trabajo.

Objeción 2: En cuanto a la segunda objeción, según la cual sería verdadera toda ley acerca de universales no instanciados, ya que según la visión regularista toda ley puede reducirse a $(x) (Fx \rightarrow Gx)$, no parece afectar realmente a una teoría humeana. Esto es así, puesto que los casos a los que se refiere Hume para formar la idea de causalidad son siempre casos observados, por lo que nunca podrán implicar regularidades (ni leyes) sobre particulares que no existen. Nunca se llegaría afirmar una regularidad del tipo “Todos los centauros son adeptos a la filosofía”, justamente porque no han sido observados centauros. Una vez más, Armstrong está presuponiendo la existencia de leyes para criticar la visión regularista, mientras que Hume no presupone esta existencia, sino que sólo hace referencia a casos de sucesos particulares observados, que son semejantes a otros también observados.

Por otra parte, en cuanto a la asunción de leyes no instanciadas, Armstrong comete una petición de principio: supone que estos casos ya son casos de leyes, y luego los utiliza para cuestionar qué es una ley y para afirmar que la teoría regularista no es capaz de dar cuenta de esas leyes.

Objeción 3: Acerca de la tercera objeción, sobre los casos de leyes locales, ejemplificados por el Jardín de Smith, afirmo que este tipo de situaciones, de existir, no refutarían la teoría regularista, al menos vista desde una perspectiva humeana. Como ya se dijo más arriba, Hume no plantea la existencia de leyes. Si se tratara de un caso singular observado (una fruta cualquiera es plantada en el jardín de Smith y como resultado se cosecha una manzana), esto no crearía en la mente la idea de causalidad, por no generar un hábito de observar particulares semejantes seguidos de otros semejantes. Sin embargo, el caso del Jardín de Smith tampoco es un suceso singular, ya que sí hay una regularidad observada dentro del Jardín: todas las frutas cosechadas han

sido manzanas, por lo que podría surgir la idea de causalidad restringida al ámbito del Jardín, y no hay ninguna contradicción en eso para la teoría humeana.

Por otra parte, el concepto de *quasi-universal* presentado por Armstrong es puramente *ad hoc*: no presenta más apoyo empírico (ni teórico) que el del mismo caso que pretende justificar. Además, resultaría un nuevo desafío para la teoría universalista diferenciar los *quasi-universales* de las meras generalizaciones accidentales.

Objeción 4: Por último, Armstrong considera su versión universalista de las leyes como la mejor explicación de las regularidades observadas, y considera que el argumento a la mejor explicación es un argumento racional, ya que “To infer to the best explanation is part of what it is to be rational. If that is not rational, what is?”. (1983: 59).

Ahora bien, en primer lugar, es necesario hacer notar que el concepto de racional que utiliza Armstrong no es el de “deductivo”, ya que en ese caso la inducción nunca podría ser racional, sino el de “esperable”. Armstrong deja en claro esto con el siguiente ejemplo: “Consider the argument: 99% of Fs are Gs, *a* is an F, so, therefore, *a* is a G. The premises do not entail the conclusion. Yet, given these premises, and given no other relevant information about *a*, it would obviously be *rational* to conclude that *a* is a G” (1983: 57, cursiva mía).

Así, dado que todos los F observados hasta ahora han sido también G, es razonable pensar que todos los F no observados también serán G, si la relación entre F y G es una relación de necesidad entre universales. Y no parecería serlo si sólo nos basáramos en las semejanzas entre los particulares observados, sin apelar a nada más que justifique dichas semejanzas. Sin embargo, dado que este sentido de “racional” no se refiere a la certeza deductiva, sino a lo que sería más razonable esperar dadas ciertas circunstancias, podríamos considerarlo como análogo a la noción de hábito en Hume: es esperable pensar que el próximo F que vea también será G, si todos los F que observé hasta ahora lo fueron.

En segundo lugar, entiendo que afirmar la existencia de leyes, necesidad y universales, afirmaciones con gran peso metafísico, justificando dichas existencias por ser la mejor explicación de las regularidades observadas, es decir, mediante argumentos epistémicos, es una forma de cometer la falacia epistémica: resulta un tipo de

antropomorfismo que moldea la realidad de la forma más conveniente para que los humanos la podamos comprender. Siguiendo este argumento, ¿por qué la existencia de leyes, que son universales de segundo orden, esto es, relaciones de necesidad entre universales de primer orden, que deben estar siempre instanciados en estados de cosas particulares (debido a la existencia de cierto Principio de Instanciación), sería la mejor explicación de las regularidades observadas? ¿No sería también una buena explicación postular la existencia de un Dios que garantice las regularidades? ¿O de alguna otra entidad trascendente? Incluso, tal vez, una explicación de este tipo sea mucho más simple que la creada por Armstrong. En todo caso habría que revisar los criterios utilizados para decidir cuál es *la* mejor explicación.

Luego de responder a estas cuatro objeciones realizadas por Armstrong a la teoría regularista de las leyes, podemos observar que en todos los casos este pensador presupone el concepto de ley, para poder explicar las regularidades observadas. Sin embargo, el procedimiento epistémico es inverso: primero se observa qué objetos semejantes son regularmente seguidos de otros objetos semejantes, y eso es lo que lleva a esperar que, dado un objeto semejante a A, suceda (como ha sucedido hasta el momento) un objeto semejante a B. Desde una perspectiva humeana, es la observación la que genera la idea de ley y de relación causal. Mediante su manera de proceder, Armstrong realiza una petición de principio: justifica la existencia de leyes por las regularidades observadas, y fundamenta las regularidades observadas por la existencia de leyes. Así, su razonamiento es circular: su versión universalista queda justificada por ser la mejor explicación de las regularidades observadas, y aceptar esta explicación es racional porque hay una relación de necesidad entre universales que la respalda.

Si se tiene en cuenta la siguiente cita de Armstrong:

Lo que sostengo es que, al aceptar el realismo *a posteriori*, la teoría de los universales (...) puede situarse sobre un fundamento más seguro y más inteligible que cualquier cosa que hayamos tenido con anterioridad. En particular, tal doctrina hace posible la reconciliación de una epistemología empirista, que deseo retener, con el realismo ontológico acerca de los universales (1978: 13, cursiva original).

Si bien Armstrong aclara que lo que se ha de determinar *a posteriori* es qué universales hay, llama la atención que denomine a su postura un realismo *a posteriori*,

ya que nunca partiendo de observaciones particulares semejantes se podría arribar a concluir la existencia de propiedades y relaciones universales, sin caer bajo el problema de la inducción. Como afirmé más arriba, lo “racional” de seguir el argumento de la mejor explicación tiene tanta validez como el “hábito” humeano por el cual se forma la idea de causación, mas ninguno de los dos puede otorgar certeza deductiva. Por lo tanto, considero que si lo que se pretende es plantear una teoría que contemple la existencia de universales, como quiere hacerlo Armstrong, se debe ser más arriesgado y afirmar un realismo *a priori* de dichos universales, trascendentes, y no dependientes de los particulares. Sólo adoptando una postura fuerte en este sentido es posible pretender luego justificar la existencia de las leyes naturales, la causación y su relación con los particulares¹², y no desde una postura “tibia” como la de Armstrong (existencia de universales, pero no trascendentes ni no instanciados, dando lugar a un realismo *a posteriori*), ya que partiendo de la experiencia nunca podría justificarse la existencia de tales entidades.

Por otra parte, en cuanto a la relación entre las leyes y la causación, considero que, siendo singularista, Armstrong debería afirmar que la causación no es tampoco condición suficiente para que haya una ley. Es cierto que Armstrong postula que el hecho de que exista una relación causal entre dos objetos o eventos no implica la presencia de una regularidad, sino la relación de necesidad entre dos universales, que podría estar instanciada en un solo caso. De este modo establece una relación de necesidad entre estos universales, pero no lógica, sino metafísica: “My present view is that we can accommodate the insights of a singularist theory of causation, and yet preserve a necessary link between causes and laws” (1997: 502). Sin embargo, al reemplazar el concepto de regularidad por el de relación entre universales parecería que sólo está trasladando el problema, en lugar de resolverlo. No me parece correcto ser singularista y postular una solución no intrínseca al problema de la causación. Si bien por un lado Armstrong evita hablar de regularidades (leyes) en la naturaleza que sean necesarias para justificar la causación, y por ello se considera un singularista, por otro lado, con el objetivo de otorgar una solución al problema y encontrar cierta necesidad que una la causa con el efecto toda vez que dos eventos de la misma naturaleza ocurran,

¹² Luego, por supuesto, será discutible el planteamiento de la existencia de tal tipo de universales, desde criterios que aludan a la sencillez, simplicidad, alcance explicativo y predictivo de las teorías, etc. Es decir, desde criterios epistémicos, ya que en cuanto a los criterios ontológicos, sólo podría aludirse a una economía de entidades que prefiera no duplicarlas, pero considero que no puede haber argumento definitivo que pruebe la existencia o no existencia de dichas entidades.

postula una necesidad metafísica que, como ya se dijo más arriba, consiste en la relación de segundo orden existente entre dos universales, que se instancian en los particulares que reconocemos como causa y efecto. Sin embargo, estas relaciones entre universales son, según Armstrong, las “leyes de la naturaleza”. Por lo tanto, se elimina la justificación por regularidades pero se la reemplaza por otra solución extrínseca: una vez más, la “causación singular” queda explicada por algo que está más allá de la mera relación entre el evento causa y el evento efecto. Si bien Armstrong evita hablar de leyes como “regularidades”, lo sigue haciendo como “relación entre universales” y no se ve cómo ello puede hacer avanzar al enfoque singularista.

Por otra parte, en cuanto a la diferencia entre necesidad lógica y metafísica, Gaeta (1991) clasifica los diferentes tipos de necesidad, dividiéndolos principalmente en dos niveles: uno perteneciente a la esfera del pensamiento y el lenguaje (necesidad conceptual o ideal, estrechamente ligada a la necesidad lógica y analítica); y otro que se corresponde con las cosas mismas (necesidad ontológica, metafísica o natural). Se trata de una reinterpretación de dos tipos de necesidad conocidas: “La necesidad conceptual aparece, de este modo, como una moderna traducción de lo que los escolásticos llamaban necesidad de dicto. La necesidad de re, en contraste encuentra su lugar entre las modalidades ontológicas o metafísicas” (1991: 235).

Ahora bien, Hume, como analizamos más arriba, declara que no hay mayores inconvenientes con el conocimiento demostrativo o conceptual, ya que se trata sólo de relaciones entre ideas. El problema está en poder justificar el conocimiento de facto. Y aquí es donde afirma que el conocimiento sobre los objetos se basa principalmente en la relación de causalidad, y que ni la experiencia ni la razón permiten concluir que existe una conexión necesaria en la naturaleza, sino que tan sólo se trata de una creencia nuestra basada en el hábito de haber observado ciertas conjunciones de objetos semejantes entre sí. Por otra parte, Armstrong reconoce que el tipo de leyes que él plantea para justificar las relaciones causales son sólo metafísicamente o naturalmente necesarias en ciertos mundos, pero que no se cumplen para todos los mundos posibles (es decir que no son verdades necesarias). Es decir, “ $(x) (Fx \rightarrow Gx)$ ” puede ser necesario en este mundo, pero a la vez lógicamente contingente, ya que podría no cumplirse en todos los mundos posibles.

Por último, Gaeta cita a Edward Zalta, quien afirma que no todas las verdades lógicas son verdades necesarias: las primeras serían aquellos enunciados que resultan verdaderos cualesquiera sea la interpretación de sus constantes no lógicas, mientras que las verdades necesarias son verdaderas en todos los mundos posibles. En consecuencia, concluye Gaeta que “la idea de necesidad (...) no encuentra una adecuada justificación ni en la investigación empírica ni en el estricto marco de la lógica formal pura” (1991: 240).

Por otra parte, al plantear la existencia de universales trascendentes, Armstrong arrastra con ello todos los problemas y objeciones que se postulan a la existencia de los mismos: desde las clásicas aristotélicas como la de duplicar innecesariamente la realidad (lo cual complejiza aún más el problema en lugar de solucionarlo) y el llamado “argumento del tercer hombre” (¿Tienen a su vez las propiedades y relaciones entre universales propiedades y relaciones entre ellas mismas? ¿Dónde termina la cadena?¹³) hasta las posibles críticas nominalistas, instrumentalistas, positivistas, etc.¹⁴.

Otra objeción se dirige a su tesis que afirma que los universales no son trascendentes al estilo platónico. Así, Tooley (1977) plantea un universo posible en donde hay sólo diez especies de partículas elementales, y donde las interacciones entre dos de ellas de cualquier especie (incluyendo entre una y otra de su mismo tipo) son gobernadas por conjuntos de leyes diferentes. Esto da un total de cincuenta y cinco conjuntos de leyes distintas, de las cuales sólo se conocen cincuenta y cuatro, ya que hay dos especies de partículas, A y J, que nunca, por las condiciones de tal universo, pueden interactuar. Tooley, que no adopta el Principio de Instanciación (según el cual todo universal debe estar instanciado) no tiene problemas en afirmar que ese conjunto de leyes (que, al igual que Armstrong, lo considera como una relación entre universales) existe, aunque no se ha instanciado nunca, basándose en el gran apoyo inductivo que le ofrece el conocimiento de los otros cincuenta y cuatro conjuntos de leyes. Armstrong, en cambio, no puede hacerlo. Por un lado, porque tendría que reconocer que habría universales no instanciados (“R”, la relación entre partículas de tipo A y partículas de

¹³ Armstrong realiza un profundo análisis sobre este tema, aunque la solución no es del todo satisfactoria, concluyendo en cuanto a las relaciones de segundo orden que “no puedo ver qué relaciones de tercer orden podrían tener entre sí tales relaciones pero, quizás, podrían tener ciertas propiedades” (1978: 371)

¹⁴ Para una clasificación de los distintos tipos de realismo y anti-realismo ver la segunda parte del capítulo I del presente trabajo.

tipo J) y por el otro porque, de negar esta posibilidad, si la forma de una ley de naturaleza es una relación de necesidad nómica entre dos universales, por ejemplo “ser F necesita ser G”, y si en este caso el universal “ser F” consiste en una relación R (la relación entre las partículas de tipo A y las de tipo J) que no está instanciada (ya que nunca interactúan), y el universal “ser G” sería lo que resultaría de esa relación R, al no estar instanciada el universal antecedente de la relación (“ser F”) se rompe la relación de necesidad nómica con el universal “ser G” y por lo tanto no habría ley posible que determinara qué pasaría si una partícula de tipo A interviniera con una partícula de tipo J.

La solución que Armstrong plantea no resulta satisfactoria: propone considerar la ley de Tooley (la relación entre las partículas de tipo A y las partículas de tipo J) como una “ley potencial”, cuyos hacedores de verdad no serían más que los universales comprendidos por “ser una partícula de tipo A”, “R” (relación entre A y J) y “ser una partícula de tipo J”. Según Armstrong, la relación nómica entre universales “vale por virtud de que los universales son lo que son” (ser F necesita ser G) y su intento de respuesta es “para el caso de una ley meramente potencial, que los universales implícitos son tales que *si* se instanciasen las condiciones antecedentes, los universales implícitos necesitarían cierto consecuente (desconocido en este caso) (1978: 367).

Por lo tanto, Armstrong parece estar encerrado en un dilema: o respeta el Principio de Instanciación, y, por lo tanto, reconoce que al no estar instanciada el universal “ser F” no hay necesidad nómica entre los universales “ser F” y “ser G” (es decir, rechaza que las leyes causales impliquen necesidad nómica o que la interacción entre A y J pueda estar regulada por una ley), o mantiene esta necesidad nómica, pero elimina el Principio de Instanciación, reconociendo la existencia de un universal (“ser F”) que no está instanciada (ya que “ser F” consiste en la relación entre las partículas A y J, que nunca interactúan).

Para concluir, no creo que la postura de Armstrong sea una buena exposición del singularismo causal. Por una parte, hay que tener en cuenta las deficiencias que presenta su postura (destacadas en las críticas mencionadas más arriba), y, por otra parte, no me parece correcto que, si se quiere plantear una postura que pretende ser singularista con respecto a la causación, se reemplace una explicación extrínseca (apelar a regularidades en la naturaleza) por otra (plantear la existencia de universales).

En el apartado siguiente analizaré una manera diferente de explicar la causación, también haciendo uso de la noción de necesidad, pero sin tener que apelar a leyes: la postura de Mumford. No obstante, criticaré también esta posición, una vez más teniendo en cuenta argumentos humeanos, con el fin de, si bien no negar, tampoco afirmar la existencia de conexiones necesarias en la naturaleza.

4.3 Relaciones causales y realismo sin leyes: análisis de la posición de Mumford

Stephen Mumford (2004) se pregunta si existe algo, en un sentido ontológico fuerte, que se corresponda con lo que los científicos llaman ley de la naturaleza. Con este fin, plantea una formulación de lo que debería ser una ley de naturaleza, para luego negar la existencia de tales entidades. Así, todo lo que es llamado ley natural puede reducirse a ciertas propiedades o poderes presentes en los particulares. Ahora bien, estas disposiciones establecen conexiones necesarias. Luego, la propuesta de Mumford se presenta como un realismo causal, pero sin leyes.

Mumford afirma que no se necesita más que la existencia de particulares para explicar las regularidades observadas: las propiedades que poseen los particulares establecen ciertas propensiones que los unen necesariamente a otros. Es decir que hay conexiones necesarias, pero no hay leyes:

Only if you think that the world would be otherwise inactive or inanimate, do you have the needed to add laws to your ontology. Instead, I advance an ontology in which some of the main things out of which the world is composed, its properties, are already modally involved. They already have necessary connections with other properties. When they are instantiated in natural objects in the world, there is necessity in nature. There is no further, vacant role that laws might play (2004: 14)

Según Mumford, la posición de Hume coincide con la suya en afirmar que no hay leyes en la naturaleza. Sin embargo, se diferencia en el hecho de que Hume negaría también las conexiones necesarias entre los particulares. Podríamos considerar que la posición de Mumford se presenta, al igual que la de Armstrong, como un argumento a la mejor explicación: la mejor justificación de las regularidades observadas es pensar que

existen conexiones necesarias entre los particulares, que hacen que estas semejanzas entre eventos no sean meramente casuales. Podría pensarse que esta perspectiva requiere menor compromiso ontológico que la de Armstrong, ya que mientras que este último postulaba tanto la presencia de leyes como de universales y conexiones necesarias, la tesis de Mumford prescinde de los dos primeros, quedándose tan sólo con la existencia de las últimas. No obstante, la tesis que defiende en el presente trabajo pretende un compromiso ontológico aún menor, ya que además de prescindir de la existencia de leyes y universales, tampoco requiere apelar a conexiones necesarias, ni siquiera entre particulares.

4.3.1 Mumford y Hume

Mumford reconstruye la posición de Hume de la siguiente manera: el mundo sería un gran mosaico de baldosas inconexas, donde ninguna pieza incide causalmente en otra. Sin embargo, se observan ciertas regularidades (siguiendo la analogía, una baldosa cuadrada podría ir seguida siempre de una hexagonal, o una roja de una azul). Según Hume, de estas conjunciones observadas no podrían deducirse conexiones necesarias entre los objetos. Por lo tanto, según Mumford, Hume afirma que no hay conexiones necesarias en la naturaleza¹⁵. Así, Mumford realiza el siguiente análisis:

Teniendo en cuenta las siguientes abreviaturas:

CC = Hay conjunciones contantes (regularidades) en la naturaleza

NCN = Hay conexiones necesarias en la naturaleza

L = Hay leyes naturales

Hume estaría de acuerdo en que:

$$\sim (CC \rightarrow NCN) \quad (2.1)$$

Esto es, el hecho de que existan regularidades no implica que haya conexiones necesarias en la naturaleza.

¹⁵ Desde la perspectiva que presento en este trabajo, Hume sólo afirma que la idea de conexión necesaria no queda justificada más que por el hábito de observar eventos semejantes seguidos de otros, pero que en cuanto a si la conexión necesaria existe o no fuera de la mente del sujeto, debe mantenerse agnóstico

Y Hume también aceptaría que:

$$\sim \text{NCN} \quad (2.2)$$

Es decir, que no existen conexiones necesarias en la naturaleza.

Por otra parte, también argumentaría a favor de:

$$\sim \text{NCN} \rightarrow \sim \text{L} \quad (2.3)$$

Esto es, el hecho de que no haya conexiones necesarias implica que tampoco hay leyes en la naturaleza

Por último, lo que los realistas anti-humanos defienden, según Mumford, es la siguiente afirmación:

$$\text{NCN} \rightarrow \text{L} \quad (2.4)$$

O sea, que la existencia de conexiones necesarias en la naturaleza implica la existencia de leyes naturales.

De acuerdo con lo expuesto más arriba, Mumford acepta (2.3) y rechaza (2.4). Según él, la existencia de conexiones necesarias en la naturaleza es una condición necesaria para que haya leyes, pero no es condición suficiente. Así, afirma que se equivocan los anti-humanos si creen que, al rechazar las críticas de Hume contra la conexión necesaria, establecen la existencia de leyes. La posición de Mumford, por tanto, sería intermedia entre los humanos (HL: *human lawlessness*) y los anti-humanos (NR: *nomological realism*), esto es, un realismo sin leyes (RL: *realist lawlessness*), que acepta las conexiones necesarias en la naturaleza, pero rechaza la existencia de leyes (2004: 28).

Sin embargo, creo que es necesario advertir que, si bien Hume no necesita comprometerse con los condicionales (2.3) y (2.4) (por mantenerse agnóstico sobre la existencia de conexiones necesarias en la naturaleza), se deben hacer algunas aclaraciones sobre (2.1) y (2.2). En cuanto a (2.1), se debe tener en cuenta que, según Hume, lo que existe no son regularidades (CC), sino que se trata de regularidades *observadas*, esto es, hemos observado que ciertos particulares semejantes entre sí fueron seguidos se otros particulares, también semejantes entre sí (y este hábito de observar conjunciones contantes nos inclina, como impresión de reflexión, a creer en

conexiones necesarias). Entonces, si bien es cierto que Hume estaría de acuerdo con que $\sim (CC \rightarrow NCN)$, debe entenderse esas CC como regularidades efectivamente observadas (ya que postular que existen conjunciones contantes más allá de las observadas, sería estar haciendo afirmaciones metafísicas).

En segundo lugar, acerca de (2.2), Hume no afirma que no existan conexiones necesarias en la naturaleza, sino tan sólo que no tenemos motivos para justificar dicha existencia más allá de las regularidades observadas. Pero en cuanto a si realmente las hay o no, fuera de la mente del sujeto, Hume debe permanecer agnóstico, ya que no debe hacer afirmaciones (de existencia o de inexistencia) que vayan más allá de la experiencia (si no quiere caer en especulaciones metafísicas).

Según la reconstrucción de Mumford, el argumento de Hume contra la existencia de conexiones necesarias puede sintetizarse en cuatro pasos (2004: 52):

(1) La necesidad en la naturaleza no puede ser conocida *a priori*

(2) La necesidad no puede ser conocida por medio de la observación de un objeto

(3) La necesidad no puede ser conocida por medio de la observación de muchos objetos y las relaciones entre ellos

De 2 y 3 se sigue que:

(4) La necesidad en la naturaleza no puede ser conocida *a posteriori*

En cuanto a (1), Mumford se encuentra de acuerdo: dado que la necesidad en la naturaleza es algo diferente a la necesidad de tipo lógica o analítica, no puede ser conocida *a priori*. No obstante, Mumford no coincide con Hume en afirmar que ningún objeto implica otro. Si por objeto se entendiera el concepto tradicional de sustancia, no habría inconveniente en negar tal implicación. El problema está en que Hume utiliza el término “objeto” en un sentido más amplio, que incluye la noción de evento. Así, Mumford reconoce que algunas propiedades implican otras, y que “this implication is a *natural entailment*, or necessity, immanent in the world itself: between the properties rather than between the predicates we use to denote those properties” (2004: 54, cursiva original).

En cuanto a (2), Mumford afirma que en el caso ideal como el que plantea Hume, es cierto que Adán no podría deducir de la fluidez y transparencia del agua, que ésta podría ahogarlo, ni de la luz y el calor del fuego, que podría consumirlo. Esto es: no es posible de la mera inspección de un objeto cualquiera por primera vez, deducir cuáles serían los efectos posibles que se seguirían del mismo. Sin embargo, lo que Mumford discute es la posible realidad del ejemplo. Según el autor, nuestra capacidad de razonar madura con la experiencia que vamos teniendo del mundo, por lo que, en la práctica, existen casos donde podemos descubrir los posibles efectos de un objeto inspeccionando sus cualidades (por ejemplo, ver que un objeto es filoso es ver que puede hacernos daño) (2004: 55). Mas, lo interesante de (2), reconoce Mumford, es considerar si la idea de conexión necesaria (entre un objeto y su efecto) puede ser descubierta de la inspección de un objeto, y, según Hume, esto no es posible.

Según (3), incluso la observación repetida de dos eventos semejantes seguidos no permite ver nada más allá que conecte las causas con los efectos, que la observación de un sólo caso. La conexión necesaria jamás es observada. Es sólo el hábito de observar dichas conjunciones el que nos lleva a pensar en la idea de conexión necesaria, pero la experiencia no nos permite ir más allá de esa *idea*. Según Mumford, la única conclusión posible, de seguir este argumento, es caer en el escepticismo inductivista: no tenemos razones para afirmar que el futuro se comportará de manera semejante al pasado, más allá de la misma observación de cómo se ha comportado en el pasado.

Mumford rechaza interpretaciones como la de Strawson (1989), según la cual Hume sería un realista escéptico, ya que al afirmar que no podemos conocer la conexión necesaria entre dos objetos, implícitamente estaría aceptando la existencia de dicha conexión. En lugar de eso, propone seguir una interpretación clásica de las ideas humeanas, como la que propone Lewis (1986c), según la cual la realidad está compuesta de particulares inconexos, es decir, no existe la conexión necesaria en la naturaleza. Así, Mumford argumenta que la posición de Hume se centra en que no es posible deducir de las conjunciones observadas la conexión necesaria. Esta posición escéptica es prácticamente irrefutable, pero poco atractiva y estéril para la producción de conocimiento. Por ello, reconociendo que la deducción no es la única manera de razonar, Mumford propone una explicación de las regularidades observadas que no

apela a leyes en la naturaleza: si bien las conjunciones constantes no constituyen premisas que permitan deducir de ellas las conexiones necesarias, sí son buenas razones para creer en éstas. Pero dichas conexiones están presentes directamente en los particulares, como sus propiedades:

If necessity resides in the propertied particulars in nature, there will be no need for laws. Particulars are powerful in virtue of their properties. They are not powerless discrete units so do not require laws to make them act. Immanent necessity in nature might then become a good reason why there are not laws of nature (2004: 63)

Aceptar conexiones necesarias no implica aceptar la existencia de leyes, ya que, según Mumford, las conexiones necesarias son condiciones necesarias pero no suficientes para el realismo nomológico. La clave de su argumentación está en aceptar que, si bien no es válida la deducción de conjunciones constantes a conexiones necesarias, la evidencia empírica de dichas conjunciones presenta buenas razones para creer en la existencia de conexiones necesarias en la naturaleza.

4.3.2 El Argumento Nomológico y el Dilema Central

Mumford afirma que quienes defienden la existencia de leyes en la naturaleza siguen lo que él denomina el *argumento nomológico* (NA):

A: Existe un conjunto S de características en el mundo

B: Existe S porque hay leyes de la naturaleza

Donde S estaría compuesto por: regularidades, orden, universalidad, centralidad, objetividad, explicación, predicción, necesidad, contrafactualidad. (2004: 69-70)

Es decir, hay varios fenómenos en el mundo (regularidades, predictibilidad, etc.), y eso es debido a que existen leyes en la naturaleza. Según Mumford, el argumento tiene una naturaleza ontológica más que epistémica: no se trata sólo de que las leyes expliquen la existencia de esos fenómenos, sino que las leyes son tomadas como la base ontológica de las regularidades, necesidad, predicciones, etc.

Otras razones que apoyarían NA serían argumentos tales como las suposiciones de que sin leyes habría un caos en el mundo, o que sin leyes naturales no sería posible la ciencia.

Si bien Mumford reconoce la existencia de S, no obstante arguye que la debilidad de NA consiste en no tener en cuenta otras alternativas posibles que fundamenten la existencia de S:

The world may very well contain S but it has not been shown that nothing other than laws could deliver S to the world. Indeed (...) I advance a positive argument that things other than laws explain these features and I couple this with problems for real laws in nature delivering S (2004: 77)

Es decir que, por un lado, habría otras alternativas capaces de fundamentar la existencia de S y, por otro lado, las leyes no serían capaces de fundamentar dicha existencia.

Mumford afirma que la propuesta de Armstrong (las leyes naturales como relaciones de necesidad entre universales) no es un buen fundamento para NA. Según aquel, se encuentra encerrada en el primer cuerno de lo que denomina el Dilema Central: las leyes que propone Armstrong son externas a las cosas que gobiernan, lo que hace necesario una explicación mejor sobre cómo pueden gobernar las propiedades de los particulares estando fuera de ellos. Este tipo de realismo nomológico debería fundamentar cuál es el rol que las leyes cumplen y de qué manera lo hacen.

Mumford arguye que, si las leyes son externas a las propiedades que gobiernan, podrían existir mundos con leyes diferentes, pero que sin embargo contengan las mismas propiedades que nuestro mundo. Como las relaciones causales son instanciaciones de leyes, y las leyes son contingentes, un universal F que en este mundo está relacionado necesariamente con G, podría no estarlo en otro mundo posible. Pero esto significaría que una misma propiedad F podría tener un rol causal diferente instanciada en otro mundo. Sin embargo, ¿en qué sentido la propiedad F es la misma si las leyes son diferentes? No hay ninguna razón para afirmar que se trata de la misma propiedad F con un rol causal diferente en un mundo donde las leyes sean diferentes, ya que justamente sería su rol causal la que la identifica. Si no es así, entonces la visión de Armstrong implica un *quidditismo*: la propiedad F tendría cierta esencia reconocible en

cualquier mundo posible, más allá de su rol causal (que puede cambiar, si las leyes de ese mundo son diferentes).

Además, no sólo queda sin explicar cómo las leyes, al ser externas a los particulares, gobiernan sus propiedades y relaciones, sino que también quedan encerradas en una especie de superveniencia humeana: al no existir universales no instanciados, las leyes dependen en cierto sentido de la existencia de los particulares. Esto es, si la propiedad H no está presente en ningún particular, no es posible ninguna ley que relacione a H con otro universal:

The instantiation of F is that in virtue of which the law exists: the universal exist only in its instances. So the law cannot determine that F is instantiated because unless F *is* instantiated, there is no such a law (2004: 101, *cursiva original*)

Esto trae al menos dos consecuencias: (i) Esta teoría de leyes como universales inmanentes e instanciados hace a las leyes metafísicamente dependientes o supervenientes de sus instancias; (ii) La instanciación de F (donde F es un universal atómico y no derivado) no depende de nada: el hecho de que esté o no instanciado es sólo accidental. Por lo tanto, una ley dependería de un hecho accidental. Así, aunque la versión de Armstrong sería realista en cuanto a la causación, no se diferenciaría en esencia de la de Hume en cuanto a las leyes, ya que en ambos casos las regularidades dependerían, en última instancia, de los particulares.

Por otra parte, proponer que las leyes son internas a sus instancias (lo que eliminaría el conflicto del *quidditismo* y de cómo las leyes, siendo externas y dependientes de sus instancias particulares, las gobiernan) equivaldría a caer en lo que Mumford denomina el segundo cuerno del Dilema Central. Esto es, las leyes, siendo internas a sus particulares, perderían su rol como leyes de la naturaleza. Así, Mumford acepta posturas como las de Ellis (2002) que afirman que existen propiedades esenciales en los particulares y clases naturales. De esta manera, las relaciones de necesidad entre particulares quedarían resueltas de una manera intrínseca, sin necesidad de apelar a nada fuera de los mismos. Mas, Mumford afirma que, si esto es así, ya no les queda ningún rol por cumplir a las leyes naturales, por lo que no es necesario su formulación (paso

que Ellis no da, ya que sigue afirmando la existencia de leyes). Este es el argumento fundamental de su realismo sin leyes:

But if the activity and dynamism of particulars are provided entirely by the having of essential (dispositional) properties, then there is no job left for laws to do. If they have no job, there is no distinctive role for them to play and, it seems, no need to posit them. Such laws are no addition of being (2004: 120)

Sintetizando, lo que Mumford denomina “el Dilema Central” es una parte de un argumento mayor, que afirma lo siguiente (2004: 144):

I- O bien (1) las leyes tienen un rol gobernante, o bien (2) no tienen ningún rol

La respuesta (2) recae en una metafísica sin leyes. La respuesta (1) afirma un realismo nomológico. Pero aquí es donde aparece el Dilema Central:

II – Si (1) las leyes tienen un rol gobernante, entonces esas leyes o bien (a) son externas a las cosas que gobiernan; o bien (b) son internas a las cosas que gobiernan.

III- Si (a), debe darse una postura externalista plausible que explique tal rol y no caiga en el *quidditismo*. Si (b), debe darse una postura internalista plausible (y que justifique la existencia de leyes).

La posición que según Mumford mejor representa (a) es la de Armstrong, pero recae en el problema de no explicar cómo, siendo las leyes externas a las cosas que gobiernan, las gobiernan, si además no pueden existir sin ellas (ya que no existen los universales no instanciados). Y además, si las leyes son independientes de las propiedades que gobiernan (y son sólo necesarias en nuestro mundo, pero lógicamente contingentes), la misma propiedad podría ser gobernada por otras leyes en otro mundo posible. ¿En qué sentido se trataría entonces de “la misma” propiedad? La posición de Armstrong cae en un *quidditismo* de propiedades. Esto sería un problema, ya que la identidad de una propiedad sería independiente de su rol causal, contrariamente a lo que intuitivamente se asume (Shoemaker: 1980, Black: 2000). Por estas razones, no resulta una buena interpretación que explique el orden en el mundo.

Por otra parte, la posición de Ellis sería la que mejor representa (b). Sin embargo, como se ha dicho, Mumford arguye que, si las relaciones de necesidad entre particulares quedan resueltas de una manera intrínseca, ya no queda ningún rol para las leyes naturales. Una visión reduccionista que plantee que las leyes pueden reducirse a las propiedades que existen en los objetos quita a las leyes su rol fundamental (no tiene sentido afirmar que la ley gobierna algo a lo cual es reducida). Por lo tanto, la formulación de leyes no es necesaria.

4.3.3 La solución de Mumford

De esta manera, la única salida que queda es afirmar (2): las leyes no tienen ningún rol para gobernar a los particulares. Por lo tanto, Mumford concluye que la mejor explicación del orden observado en la naturaleza es apelar a un realismo sin leyes. Esto es: los humanos tienen razón en afirmar que no hay leyes, pero niegan también la necesidad en la naturaleza. Los realistas nomológicos aceptan tal necesidad, pero se la adjudican a la presencia de leyes. El realismo sin leyes, por su parte, afirma que hay necesidad en la naturaleza, pero no hay leyes. ¿En dónde reside esa necesidad entonces? En las propiedades de los objetos particulares, que son las responsables de sus poderes causales.

Además, estas disposiciones (por ejemplo, ser soluble) y sus manifestaciones (estar disuelto) están conectadas mediante una necesidad que no es analítica, sino *de re*. Así, las propiedades tienen poderes:

Properties are powerful. In virtue of being powerful, they provide natural necessity and possibility and are fit to be truthmakers of modal truths. They are not the truthmakers of all modal truth: only the natural or *de re* modal truths (2004: 170)

El mundo no está compuesto de particulares impotentes, que “reciben” sus poderes causales de las leyes que los gobiernan, si no, al no haber leyes, son los mismos particulares los que deben ser entendidos de una manera dinámica: ellos se “gobiernan”

a sí mismos mediante sus propiedades. Y la identidad de cada propiedad no está dada por nada extrínseco a ella (como sería una ley, por ejemplo), sino que queda fijada por el rol causal que dicha propiedad juega, en relación con otras propiedades. Por otra parte, las propiedades deben ser entendidas como “conjuntos” (*clusters*), que podrían contener muchos poderes o uno sólo (la propiedad de ser elástico, por ejemplo, encierra tanto el poder de rebotar –cuando se es arrojado–, como de doblarse –cuando se es presionado–).

Por otra parte, afirma Mumford, si la identidad de una propiedad está determinada por el conjunto de sus poderes causales, podría existir una propiedad con diez poderes causales, y otra con sólo nueve de esos poderes, siendo, por tanto, dos propiedades diferentes. Eso explicaría por qué algunas propiedades pueden ser semejantes a otras en diferentes grados.

Frente a la crítica establecida por Molnar (2003), según la cual las relaciones causales se dan entre particulares actuales, y el mundo no pasa de potencia a acto, Mumford responde que no es correcto comprender los poderes como meramente potenciales, sino que ser potente no significa ser potencial: tener el poder de hacer implica ser actual.

Mumford propone una combinación de necesidad y posibilidad, pero no haciendo referencia a mundos posibles, sino que el mundo actual contiene necesidad y posibilidad como rasgos intrínsecos *de re*. Así, en principio cualquier particular podría contener cualquier propiedad, habiendo conexiones y exclusiones *de re* entre las mismas, en virtud de sus poderes. Estas conexiones suelen ser asimétricas: mientras que una propiedad F, podría necesitar otra propiedad G, esta propiedad G podría no necesitar F. Lo mismo en el caso de que F excluya G, no tiene por qué darse la relación viceversa (aunque también podría existir el caso donde F y G se necesiten o se excluyan mutuamente).

Algunas relaciones se dan entre las propiedades mismas entendidas como universales, no entre los particulares donde estas se manifiestan. Por ejemplo, existe una relación de necesidad entre la propiedad universal “ser coloreado” y la propiedad universal “ser extenso”, pero no hay ninguna relación de necesidad entre algún color específico y una extensión específica.

La tabla de relaciones posibles entre propiedades quedaría conformada de la siguiente manera:

Posibilidad disposicional: $F \blacklozenge_d G$: Tener la propiedad F puede disposicionalmente hacer posible tener la propiedad G (ej: ser frágil hace posible ser roto).

Necesidad disposicional: $F \blacksquare_d G$: Tener la propiedad F puede disposicionalmente hacer necesario tener la propiedad G (ej: tener masa gravitacional necesita la atracción de otros objetos).

Necesidad metafísica: $F \blacksquare_m G$: Tener la propiedad F puede metafísicamente hacer necesario tener la propiedad G (ej: ser coloreado hace necesario ser extenso).

Posibilidad metafísica: $F \blacklozenge_m G$: Tener la propiedad F puede metafísicamente hacer posible tener la propiedad G (ej: ser cuadrado hacer posible ser rojo).

Incompatibilidad: $F X G$: Tener la propiedad F hace naturalmente incompatible tener la propiedad G (ej: ser cuadrado hace incompatible ser triangular). Ser incompatible significa tanto ser disposicional como metafísicamente incompatible).

Compatibilidad: $F \circ G$: Para los casos en los que una propiedad no tenga ninguna relación de necesidad o posibilidad con otra, pero sean compatibles (ej: medir un metro sesenta es compatible con ser una mujer).

Contrariamente al enfoque humeano (un mundo compuesto de particulares inconexos), la propuesta de Mumford implica un mundo de propiedades definidas de manera holística e instanciadas en los particulares. Una propiedad no puede existir por fuera de la gran red que las conecta todas. Esta visión también implica cierto relativismo, ya que, al rechazar las esencias individuales, la identidad de cada propiedad queda determinada por sus relaciones con las otras propiedades: ser F significa mantener ciertas relaciones con G, H e I. Mumford justifica estas dos consecuencias (holismo y relativismo) argumentando que las posiciones contrarias (discretismo y esencialismo) son menos atractivas y menos intuitivas.

4.3.4 Críticas

En primer lugar, en cuanto a la interpretación que hace Mumford sobre el argumento de Hume en contra de la existencia de conexiones necesarias, Mumford realiza un paso que Hume no estaría dispuesto a aceptar. Mumford no coincide con Hume en afirmar que ningún objeto implica a otro, ya que, teniendo en cuenta que la noción de objeto en Hume incluye los eventos, arguye que sí existen propiedades que están conectadas necesariamente con otras. Sin embargo, al afirmar esto, Mumford pasa de la noción de objeto a la noción de evento (movimiento permitido por la concepción humeana), pero de allí se traslada directamente a la noción de propiedades. No obstante, Hume no estaría dispuesto a afirmar la existencia de propiedades en la naturaleza, ya que, basándonos en nuestra experiencia, sólo podemos conocer lo actual (mientras que las propiedades son entendidas como disposiciones, es decir, como efectos *posibles*, pero no actuales, que se dan en los objetos). Así, si sólo podemos conocer mediante la experiencia, la observación nos dirá qué características poseen los objetos actualmente, pero no podemos deducir de ellas qué efectos posibles podrían causar dichos objetos en determinadas circunstancias.

Por otra parte, en cuanto al segundo paso del razonamiento, según el cual la necesidad no puede ser conocida por medio de la observación de un objeto, Mumford reconoce, siguiendo el ejemplo ideal que plantea Hume sobre un hombre que observa por primera vez un objeto, que no es posible de la mera inspección de un objeto cualquiera por primera vez, deducir cuáles serían los efectos posibles que se seguirían del mismo. No obstante, como se dijo más arriba, Mumford discute la posible realidad del ejemplo, arguyendo que nuestra capacidad de razonar madura con la experiencia que vamos teniendo del mundo, por lo que, en la práctica, existen casos donde podemos descubrir los posibles efectos de un objeto inspeccionando sus cualidades (por ejemplo, ver que un objeto es filoso es ver que puede hacernos daño). Ahora bien, por una parte, no valorar un ejemplo por tratarse sólo de un caso ideal no parece ser una buena argumentación, ya que en nuestra disciplina abundan los ejemplos de este tipo, y es ampliamente reconocido su valor heurístico. Mas, por otra parte, parecería ser que siempre es necesario recurrir a analogías con casos anteriores para poder deducir los posibles efectos de un objeto. Es decir, si bien es cierto que la capacidad de razonar

madura con la experiencia, en el caso de observar por primera vez determinado objeto filoso, inferir que puede hacernos daño sólo sería posible comparando el objeto actual con otros casos anteriores (donde un objeto semejante tocado por nosotros fuera seguido de un dolor, por ejemplo). Un niño pequeño podría no saber aún qué cosas pueden hacerle daño y cuáles no, y sólo aprenderá a reconocerlas luego de haberlas experimentado.

En segundo lugar, en cuanto al argumento nomológico, recordemos que éste consiste en afirmar que existen en el mundo cierto tipo de fenómenos denominados S (regularidades, orden, universalidad, centralidad, objetividad, explicación, predicción, necesidad, contrafactualidad), y que, según el realismo nomológico, S queda justificado por la presencia de leyes. Mumford, al rechazar la existencia de leyes, propone como alternativa la existencia de propiedades internas a los particulares.

Ahora bien, ¿por qué debe haber un fundamento ontológico que explique S? En primer lugar, S sólo podría hacer referencia a las regularidades, orden, universalidad, etc. *observados*. Sin embargo, ¿por qué afirmar dichas regularidades de manera universal? Si se pretende dicha universalidad se corre el riesgo de realizar un razonamiento circular, presuponiendo lo que se quiere justificar. Además, tanto la predicción como la explicación de los fenómenos observados sólo aportarían razones epistémicas para creer en ese orden, pero no pueden ser parte de S, ya que dependen de la existencia del hombre. Por otra parte, tampoco pueden ir más allá de lo observado más que como una analogía o generalización, pero no como una certeza (podría pensarse que una predicción sólo puede afirmarse como verdadera luego de que lo esperado finalmente ha ocurrido, y una explicación se aplica a hechos que ya pasaron). La necesidad y la contrafactualidad también hacen referencia a cuestiones que van más allá de la experiencia (apelando, por ejemplo, a mundos posibles). Por tanto, finalmente la explicación de Mumford, así como la de Armstrong, sólo resultaría una inferencia a la mejor explicación que, para justificar lo observado, apelan a cuestiones metafísicas (leyes, universales, necesidad, propiedades y poderes) que van más allá de la experiencia, y que no tienen más apoyo empírico que los mismos fenómenos que intentan explicar.

Por otra parte, en cuanto a su teoría acerca de las propiedades, hemos visto que, según Mumford, el mundo no está compuesto de particulares impotentes que “reciben”

sus poderes causales de las leyes que los gobiernan, sino que, al no haber leyes, son los mismos particulares los que deben ser entendidos de una manera dinámica: ellos se “gobiernan” a sí mismos mediante sus propiedades. Y la identidad de cada propiedad queda fijada por el rol causal que juega, es decir, en relación con otras propiedades. Además, las propiedades deben ser entendidas como “conjuntos” (*clusters*), que podrían contener muchos poderes o uno sólo.

Ahora bien, ¿cómo se podría determinar cuántos poderes encierra una propiedad determinada? Son en principio infinitas (o al menos indefinidas) las situaciones por las que cualquier particular podría llegar a pasar, y muchos de esos poderes podrían no llegar a manifestarse nunca. Y si la identidad de una propiedad queda definida por el conjunto total de sus poderes, nunca podrían llegar a identificarse. No se trata aquí de una cuestión epistémica (cómo podríamos nosotros identificar determinada propiedad) sino ontológica: es infinito el conjunto de situaciones posibles que un particular podría atravesar, lo que no permitiría fijar nunca la identidad de determinada propiedad. ¿Es una piedra flexible en el centro del Sol? Sólo después de que determinado poder se manifieste es posible afirmar que cierto particular poseía determinada propiedad. Es decir: la propiedad de ser rompible de un ente sólo quedaría identificada luego de que éste se haya roto. Esto trae como consecuencia una teoría de propiedades para cada particular (en lugar de para clases naturales): cada ente particular posee sus propiedades singulares, pero sólo después de que esos poderes se hayan manifestado efectivamente. Así, cada particular quedaría identificado por el conjunto total de sus propiedades manifiestas, sin diferenciar entre propiedades esenciales y accidentales. Y para poder predecir qué efectos se seguirán de determinado objeto particular, una vez más es necesario realizar analogías con otros casos semejantes: ante una nueva piedra particular, semejante a otra que sé que efectivamente se rompió, podría predecir que también se romperá si la golpeo con una fuerza semejante a la primera. Pero decir que la piedra es “rompible”, si nunca ha sido rota, no quedaría justificado por la experiencia. Si eso fuera lícito, entonces también lo sería afirmar cualquier otra propiedad (como ser inflamable en Marte), mientras nunca haya sido sometida a tal situación. Lo mismo sucedería si se afirmara que una piedra es irrompible: tal vez exista alguna manera de romperla, sólo que la piedra nunca ha pasado por esa situación. Así, las propiedades sólo pueden afirmarse *a posteriori*: luego de que un ente manifestó efectivamente su poder la propiedad que contenía tal poder queda identificada en ese ente.

Además, Mumford afirma que, como la identidad de una propiedad está determinada por el conjunto de sus poderes causales, si dos propiedades difieren en tan sólo uno de sus poderes, se trata de dos propiedades diferentes. Sin embargo, nuevamente se cae en el mismo problema: si no es posible determinar cuántos poderes tiene determinada propiedad (y no por una cuestión epistémica, sino porque no está determinado qué poder tiene un particular, mientras no pase por determinada situación), entonces tampoco es posible distinguir determinadas propiedades de otras. La crítica es similar a la que realiza Hume a la idea de sustancia: si de pronto descubrimos que el oro es soluble en agua regia, decimos que esa propiedad siempre estuvo presente en esa sustancia, sólo que no se había manifestado aún (*Treatise*: L I P I S VI: 16). Del mismo modo, sólo al descubrir que un particular se ha roto, podemos determinar que era rompible. Pero no está determinado que es rompible mientras nunca se haya roto, ya que podría haber alguna situación en la cual se rompa, pero nunca pasar por ella.

Por último, como se ha expuesto más arriba, respondiendo a la crítica de Molnar (2003) Mumford afirma que no es correcto comprender los poderes como meramente potenciales, sino que ser potente no significa ser potencial: tener el poder de hacer implica ser actual. Ahora bien, Mumford sí establece una diferencia entre un poder (tener la capacidad de romperse, por ejemplo) y la manifestación de dicho poder (haberse roto efectivamente). En ese sentido, las propiedades hacen referencia siempre a algo posible. Por lo que no me parece lícito afirmar que un particular es actualmente rompible: sólo puede estar actualmente roto o actualmente no roto. De lo contrario, siguiendo el mismo razonamiento expresado más arriba, podrá afirmar que esta piedra particular es (actualmente) elástica (sólo que su poder nunca ha sido manifestado aún). En el presente trabajo pretendo defender que sólo lo actual es real. Por lo que cuáles propiedades tiene cierto particular sólo podría afirmarse *a posteriori*: luego de que sus poderes se hayan manifestado. Y un razonamiento análogo es el que argumento acerca de las relaciones causales: sólo podría afirmarse que hubo una relación causal entre dos particulares determinados luego de que la relación haya ocurrido efectivamente.

4.4 Conclusión de este capítulo

Luego de haber analizado y criticado las posturas de Armstrong y Mumford concluyo lo siguiente:

En cuanto a Armstrong, según se intentó demostrar en la primera parte del capítulo, su realismo nomológico presenta varios problemas, entre los que se destacan los siguientes:

En primer lugar, no establece un criterio para diferenciar las leyes causales de las que no lo son (por ejemplo, las leyes de coexistencia, como la relación del largo de un péndulo con su período de oscilación). Según su posición, como una ley es una relación de necesidad entre dos universales, y esta relación es de tipo causal, entonces todas las leyes parecerían serlo también. Su diferenciación entre leyes fundamentales y no fundamentales no responde satisfactoriamente al problema.

Por otra parte, si bien no es algo que afecte directamente a su tesis, Armstrong no presenta una interpretación adecuada de la teoría humeana, identificándola con la visión regularista de las leyes (RVL).

En tercer lugar, las cuatro críticas principales contra la visión regularista de las leyes no son concluyentes y pueden ser respondidas, tal como lo hemos hechos más arriba. Además, la fundamentación que da Armstrong para su postura, presentándola como una inferencia a la mejor explicación y justificando tal inferencia por ser racional, es muy objetable, sobre todo en cuanto a qué significa ser racional según este autor. Como he argumentado más arriba, el hábito por el cual Hume justifica el pasaje de la idea de un objeto a la de otro podría ser tan “racional” (o más) que el sistema metafísico planteado por Armstrong para justificar nuestra creencia de que lo no observado se comportará igual que lo observado (según el sentido que éste le da al término racional). Así, no queda en claro que su posición sea la mejor explicación de las regularidades observadas.

Además, en general en todas sus argumentaciones, Armstrong parece presuponer siempre la existencia de leyes para poder explicar las regularidades observadas. Así, sus justificaciones muchas veces presentan argumentos circulares e hipótesis *ad hoc* que presuponen aquello mismo que se quiere explicar. Armstrong realiza una petición de principio: justifica la existencia de leyes por las regularidades observadas, y fundamenta las regularidades observadas por la existencia de leyes. Así, su razonamiento es circular:

su versión universalista queda justificada por ser la mejor explicación de las regularidades observadas, y aceptar esta explicación es racional porque hay una relación de necesidad entre universales que la respalda.

En quinto lugar, en cuanto a la relación entre las leyes y la causación, Armstrong afirma que su posición es compatible con la causación singular, ya que, según él, las leyes son relaciones de necesidad entre universales, y estos podrían estar instanciados en un solo caso. Sin embargo, considero que por esto mismo debería dar una explicación intrínseca de la relación entre la causa y el efecto, puesto que, si se elimina la justificación por regularidades, pero se la reemplaza por otra solución extrínseca (relación de necesidad entre universales), sólo se estaría trasladando el problema, y a la vez complicándolo más, elaborando un complejo sistema metafísico que lo sustente.

Por último, al plantear la existencia de universales trascendentes, Armstrong arrastra con ello todos los problemas y objeciones que se postulan a la existencia de los mismos. Y no sólo eso, sino que, al postular el Principio de instanciación, incluso debe dar respuestas a críticas como las de Tooley (1977), donde habría que explicar qué sucedería con aquellos casos donde dos particulares, por las condiciones en las que se encuentran, no interactúen nunca.

Por todas estas razones, concluyo que el enfoque de Armstrong no parece ser una buena interpretación que explique las relaciones causales, ya que requiere de un gran compromiso ontológico (que incluye la existencia de universales, leyes y necesidad, entre otras cosas) que parece ser más presupuesto que fundamentado. Con el fin de encontrar una solución mejor y más simple, pasé a analizar una postura diferente, que presenta una explicación intrínseca de causación y evita postular la existencia de leyes. Sin embargo, como hemos visto, la postura de Mumford también presenta varios problemas.

En primer lugar, si bien esto no es una crítica directa a sus teorías, Mumford tampoco hace una interpretación adecuada de las tesis humeanas, y sus argumentos en contra de los ejemplos dados por Hume, como ya se dijo más arriba, no son concluyentes.

En segundo lugar, en cuanto al Argumento Nomológico, he argumentado que el conjunto de fenómenos que Mumford denomina S sólo puede referirse a fenómenos observados. Pero si se pretende generalizar fenómenos tales como cierta regularidad y orden observado entre particulares semejantes y postularlo también para casos no observados se corre el riesgo de realizar un razonamiento circular, presuponiendo lo que se quiere justificar. La regularidad observada en ciertos fenómenos podría no tener ningún fundamento ontológico que la respalde, y la explicación y la predicción (que Mumford incluye dentro del conjunto S) son sólo razones epistémicas y afirmaciones *a posteriori*, que pueden dar razones para creer en cierto orden, pero no pueden justificarlo. Por tanto, la explicación de Mumford, así como la de Armstrong, sólo resultarían ser una inferencia a la mejor explicación que, para justificar lo observado, apelan a cuestiones metafísicas (leyes, universales, necesidad, propiedades y poderes) que van más allá de la experiencia, y que no tienen más apoyo empírico que los mismos fenómenos que intentan explicar.

Por otra parte, en cuanto a su teoría acerca de las propiedades, hemos visto que presenta problemas en cuanto a la propia identidad de cada propiedad, ya que, si queda definida por el conjunto total de sus poderes, y hay poderes que tal vez nunca lleguen a manifestarse, la identidad de dicha propiedad nunca podría estar definida. Y, como se argumentó más arriba, no se trata de una cuestión epistémica (es decir, cómo podríamos nosotros identificar determinada propiedad) sino ontológica: es infinito el conjunto de situaciones posibles que un particular podría atravesar, lo que no permitiría fijar nunca la identidad de determinada propiedad.

Además, si la identidad de una propiedad no puede definirse, tampoco su distinción de otras propiedades semejantes, ya que, como afirma Mumford, una diferencia en uno solo del conjunto de sus poderes ya la convierte en una propiedad diferente. Pero si no está determinada la cantidad de poderes que tiene una propiedad (por ser infinitas las situaciones en las que podría encontrarse un particular que la posea), entonces tampoco sería posible distinguir una propiedad de otra semejante.

Por último, Mumford tampoco resuelve de manera clara la diferencia entre lo posible y lo actual, ya que, si bien afirma que las propiedades son actuales (ser potente, es decir, capaz de poder hacer algo, sería diferente de ser potencial), distingue sin

embargo entre tener una propiedad (ser rompible) y la manifestación del poder que esa propiedad encierra (haberse roto efectivamente).

Por todas estas razones, afirmo que la postura de Mumford, si bien evita postular la existencia de leyes, tampoco da una buena explicación de las relaciones causales. Así, en el presente capítulo concluyo que, si se quisiera continuar defendiendo la existencia de relaciones causales en la naturaleza, sólo podría entenderse a la manera singularista (se elimina la necesidad de postular leyes), y como relaciones contingentes (se evita postular la existencia de conexiones necesarias); y de estas dos afirmaciones se sigue que el conocimiento de una relación causal entre dos particulares solo podría darse *a posteriori*.

Ahora bien, siendo esto así todavía queda otra cuestión por resolver: ¿podrían ser estas relaciones observables? ¿O de qué otra manera sería posible dar cuenta de ellas? Ese será el motivo del análisis del siguiente capítulo.

Capítulo V

Captación de las relaciones causales

5.1 Introducción

Analizando la posibilidad de la existencia de relaciones causales singulares, y tratando de involucrar el menor compromiso ontológico posible, en los capítulos anteriores he revisado críticamente la postura de Lewis (por vincular las relaciones causales con los condicionales contrafácticos, involucrando la apelación a mundos posibles). He cuestionado a Armstrong (por postular un gran armazón metafísico, que involucra las nociones de leyes, universales y necesidad). He objetado a Mumford (quien, si bien niega la existencia de leyes, continúa hablando de necesidad, como una relación directa entre particulares). Como conclusión, luego de dicho análisis, he afirmado que si se quisiera postular la existencia de relaciones causales, además de singulares, deberían ser contingentes (es decir, no hay una relación de necesidad entre la causa y el efecto), y que su conocimiento siempre es *a posteriori* (sólo podemos predecir efectos posibles, en base a analogías con casos particulares semejantes y anteriormente observados, pero como en toda inducción, la verdad de su conclusión no queda garantizada por la verdad de sus premisas).

Ahora bien, de existir relaciones causales de este tipo, ¿cómo podrían ser captadas? En el presente capítulo me dedicaré a revisar críticamente distintas tesis que postulan cómo dar cuenta de estas relaciones. En primer lugar, la posición de Ducasse, para quien las relaciones causales son observables. Luego pasaré a la tesis de Armstrong, quien prefiere darle preponderancia al tacto como el sentido clave para percibir las relaciones causales. En tercer lugar, presentaré las ideas de Davidson y Anscombe, quienes formulan conexiones estrechas entre las relaciones causales y el

lenguaje que es utilizado para describirlas. Por último, presentaré la tesis de Salmon, quien postula la necesidad de tomar seriamente el desafío humeano, otorgando una explicación física de los procesos causales. La conclusión del presente capítulo será que las relaciones causales no pueden ser captadas de manera directa, sino que, en todo caso, sólo podrían postularse por medio de inferencias inductivas a partir de analogías con casos particulares semejantes, anteriormente observados.

5.2 La observación de las relaciones causales: Ducasse

Como ya se ha visto en el capítulo II del presente trabajo, Ducasse (1924) concibe la relación causal como el único cambio ocurrido en el entorno que rodea la causa y el efecto. Ya se había adelantado, además, que desde su perspectiva se trata de una relación observable. Así, Ducasse postula que “Causation as I have defined it, is *a relation* between observable facts” (1924: 59, cursiva original). Y apoya esta afirmación diciendo que incluso Hume admitía que la causación no provenía de un razonamiento, sino de una serie de observaciones, donde se comparan las percepciones de ciertos objetos seguidos de otros, por medio de su semejanza. Ducasse concluye que la definición de Hume de causación como conjunción constante de objetos semejantes hace referencia a una relación entre hechos, de la misma manera que su propia definición de causación. Por lo tanto, “if the first relation is observable, I see no reason not to grant observability also to the second, which as I maintain is the one to which the name Causation properly belongs” (*idem.*). Según Ducasse, lo que Hume tuvo en mente al afirmar que ninguna conexión entre la causa y el efecto es objetivamente observable es que no es posible percibir ningún color, sonido, sabor, aroma, etc. conectando la causa con el efecto. Sin embargo, esto no probaría que una conexión (entendida como una relación más que como una cualidad) no es observable: la semejanza y la contigüidad presentes en la conjunción constante son relaciones observables, que Hume admite como hechos de percepción. Así como la idea de tiempo, según Hume (*Treatise*, L I, P III, S III), no se deriva directamente de una impresión particular, sino de la manera en que las impresiones aparecen en la mente (cinco notas escuchadas nos darán la idea de tiempo, sin que ésta constituya una sexta impresión), lo mismo sucedería con la idea de causación: ambas son relaciones, y los ejemplos de semejanza, contigüidad y tiempo serían prueba de que Hume acepta la observabilidad de las relaciones (1924: 59).

En un texto posterior (1926), Ducasse no duda en reafirmar que “the causal relation, when correctly defined, is as directly observable as many other facts, and that the alleged mysteriousness of the causal tie is therefore a myth due only to a mistaken notion of what a tie is” (1926: 125).

Ducasse comienza por dar una definición de causa, dejando en claro dos puntos importantes:

1- Sólo los eventos son causas o efectos, entendiendo por evento un cambio (o la ausencia de un cambio) en un objeto. Los objetos en sí mismos no pueden ser considerados causas ni efectos.

2- Es necesario distinguir entre “causa”, “condición”, “efecto” y “resultante”: sólo se trata de causa cuando un evento es condición suficiente para que se dé otro (las condiciones son “necesarias para” (*necessary to*) la ocurrencia de un evento, los efectos son “necesitados por” (*necessitated by*) la ocurrencia de la causa, y los resultantes son “contingentes sobre” (*contingent upon*) la ocurrencia de otro evento.

Luego de esta aclaración, Ducasse formula su definición de causa:

Considerando dos cambios, C y K, se dice de C que es condición suficiente de K (es decir, C es causa de K) si:

1-El cambio C ocurre durante un tiempo y a través de un espacio terminando en el instante I y en la superficie S.

2-El cambio K ocurre durante un tiempo y a través de un espacio comenzando en el instante I y en la superficie S.

3-Ningún otro cambio además de C ocurre durante el tiempo y a través del espacio de C, y ningún otro cambio además de K ocurre durante el tiempo y a través del espacio de K.

En pocas palabras: “*the cause of the particular change K was such particular change C as alone occurred in the immediate environment of K immediately before*” (1926: 127, cursiva original).

Acerca del carácter singular de la causación ya he argumentado en el capítulo II, y en la segunda parte del capítulo I afirmé que la visión singularista no es incompatible con la postura de Hume. A continuación, seguiré con el análisis del carácter de observable que Ducasse otorga a las relaciones causales.

Ducasse vuelve a afirmar aquí que la conexión causal no debe ser entendida como una sensación (y que a eso es a lo que se refería Hume cuando decía que no tenemos una impresión de esta conexión) sino como una relación, dada entre eventos concretos e individuales. Y que esta relación es observable: la observamos cada vez que percibimos que cierto cambio fue el único que tuvo lugar inmediatamente antes y en el contexto inmediato de otro. Este cambio único debe entenderse en dos sentidos. En primer lugar, no es necesario hacer referencia a todo universo antes del evento considerado efecto para encontrar ese único cambio, sino que se debe recortar, tal como se afirma en la definición dada de causa, el contexto determinado por la contigüidad espacio-temporal entre la causa y el efecto. Ese cambio establece la relación causal entre dos eventos individuales. Ahora bien, en algunos casos es necesario determinar cuál de una serie de cambios ocurridos justo antes del efecto fue su causa. Y para esto es necesario apelar a la comparación con casos semejantes (aunque no iguales): si un ladrillo es arrojado contra un vidrio al mismo tiempo que un pájaro canta, y luego el vidrio se rompe, en principio tendríamos dos cambios ocurridos en el contexto del vidrio: el movimiento del ladrillo y el canto del pájaro. Sin embargo, cuando comparamos con otros casos semejantes, podemos observar que otro ladrillo arrojado sobre otro vidrio es seguido de la ruptura de dicho vidrio, mientras que otro pájaro cantando frente a un vidrio no es seguido de su ruptura. En cada caso la relación causal es singular: entre el ladrillo 1 y el vidrio 1 por una parte, y entre el ladrillo 2 y el vidrio 2 por la otra. La comparación sólo sirve para poder determinar cuál de los cambios ocurridos en el ambiente inmediatamente anterior del vidrio fue su causa y cuál no formaba parte de ella. Sin embargo, la conexión es singular entre dos eventos individuales y no es necesario apelar a leyes. Por otra parte, esto apoya la idea de que las conexiones causales deberían ser singulares y su conocimiento es *a posteriori*.

Ahora bien, Psillos (2002) afirma que, aunque aceptáramos por mor del argumento que la causación sea una conexión necesaria entre eventos-*tokens* que satisfacen la definición de Ducasse dada más arriba, esto no asegura que dicha relación

sea observable. Esto es así, ya que el hecho de que dos eventos-*tokens* sean observables no implica que la relación entre ellos también lo sea (2002: 72).

Según Psillos, Ducasse parecería pensar que la relación de conexión necesaria es de hecho observable porque es posible percibir directamente causantes (*causings*). Por ejemplo, si observamos una rama de un árbol siendo quebrada por una persona que ejerce fuerza sobre ella, Ducasse argumenta que percibimos directamente que el quebramiento de la rama fue causado por la fuerza ejercida. No obstante, Psillos afirma que concluir esto es ir demasiado rápido: “we do perceive the branch, its bending, its actual breaking, and so on. But from this it does not follow that we also directly perceive something else; namely, the causing. In any case, we don’t perceive the breaking *as* causing” (2002: 72).

Psillos plantea el siguiente ejemplo: cuando percibimos un vaso con agua, de ello no se sigue que percibamos este vaso con agua como un vaso con H₂O. Nosotros debemos *inferir* que lo que percibimos es un vaso con H₂O. Algo similar ocurriría con el caso de los causantes: “even if the act of braking *is* an act of causing, we can move from the one to the other only by means of an inference” (2002: 72).

A esta crítica podríamos agregar lo siguiente: Ducasse afirma que, como los particulares que se encuentran relacionados causalmente son observables, entonces la misma relación de causalidad lo es. Como hemos visto, apoya esta afirmación comparando con lo que sucede cuando uno observa una relación de semejanza o de contigüidad. No obstante, cabe preguntar: cuando se observa a dos particulares semejantes, ¿se observa *además* la relación de semejanza? Podría afirmarse que sólo se observa un objeto particular con determinadas características y otro objeto particular con características semejantes. Pero la relación de semejanza no aparece como una tercera entidad observada. Y lo mismo puede decirse acerca de la relación de contigüidad. De una manera análoga puede objetarse el ejemplo presentado por Ducasse sobre la idea del tiempo: justamente lo que Hume afirma es que no surge como una sexta impresión a partir de las cinco notas escuchadas. Por lo tanto, las relaciones (de semejanza, de contigüidad y de causalidad) no son observadas, no tenemos ninguna impresión de ellas, sino que son inferidas *a posteriori*, luego de haber observado a los particulares relacionados.

En este sentido, considero que Psillos está en lo correcto cuando afirma que es posible observar el evento ocurrido inmediatamente antes del que es considerado su efecto (por ejemplo, la fuerza siendo ejercida sobre la rama). Pero lo que no es posible es observar a dicho evento *como causante*: sólo se observa el evento 1 (fuerza ejercida sobre una rama), seguido del evento 2 (quebramiento de la rama). Pero la relación causal no es observable.

Por último, en cuanto a la observabilidad del último cambio ocurrido en el ambiente de un objeto, es posible afirmar que este cambio consiste en un evento particular. Pero en todo caso lo que es posible observar es dicho evento (que es considerado la causa) y luego la ocurrencia de otro evento particular (que es considerado el efecto). Pero, como se ha argumentado, no es posible observar la relación entre ambos eventos, sino que el hecho de considerar al primer evento como “causa” parte de una inferencia inductiva, basada en la comparación con casos semejantes anteriores. El evento considerado “causa” y el evento considerado “efecto” son observables, pero la relación entre ambos no lo es: se infiere inductivamente mediante analogías con casos anteriores. El conocimiento de las relaciones causales es *a posteriori*.

5.3 El cuerpo y las relaciones causales: Armstrong

Una manera diferente de captar las relaciones causales es la que propone Armstrong (1978), quien prefiere destacar el papel del tacto como el sentido más apropiado para percibir estas relaciones. En el marco de su realismo *a posteriori* analizado más arriba (ver capítulo IV del presente trabajo), Armstrong se plantea cómo podemos llegar a conocer las relaciones de necesidad nómica entre universales, relaciones que él identifica con las de causación. Así, no duda en afirmar que podemos saber cuándo un particular ha actuado sobre nuestros órganos sensoriales, y que ya que “acción es causalidad”, podemos captar la relación de causación por medio de nuestros sentidos. Si se sigue su modo de razonar, de esa manera también sería posible captar la necesidad nómica entre universales. Es decir que habría, según sus propias palabras,

un conocimiento directo, no inferencial, de la causación. Esta captación se daría de un modo más claro que en el caso de la observación, por medio del tacto:

Casos de una especie mucho más potente los proporciona la percepción *táctil*, en particular la percepción de presión en nuestro cuerpo. Es analítico que si algo presiona actúa causalmente. Así que si captamos directamente la presión, como con frecuencia parece que lo hacemos, entonces captamos directamente la causación (1978: 376, cursiva original)

Armstrong reconoce que podría argumentarse que, cuando captamos la presión en nuestro cuerpo, lo que captamos *inmediatamente* es una sensación de presión que, en sí misma, no comprende la captación de la causación. Es decir que luego *inferimos*, a partir de esa sensación, que debe haber algo físico presionando nuestro cuerpo desde el exterior. No obstante, afirma que esta tesis caería en al menos dos dificultades. En primer lugar, una sensación de presión física parecería comprender la noción de presión física: la presión física es el objeto intencional de tal sensación, por lo que no deben separarse sensación de presión y presión como dos cosas diferentes. En segundo lugar, si se trata de una relación inferencial, ¿en base a qué conectamos la sensación de presión con la presión misma? Si decimos que es en base a la visión (o algún otro sentido), caeríamos de nuevo en una percepción directa de la causación.

Es cierto que Armstrong, al reconocer que la causación puede captarse directamente, concluye que la conexión de necesidad nómica entre universales es también captada de este modo. No obstante, ya he criticado en el capítulo anterior su concepción de causación como relaciones de este tipo. Aquí sólo quisiera hacer referencia a la captación de la causación (sin identificarla con una relación de necesidad, ni con la noción de leyes ni universales) sólo desde su posibilidad de captación directa y como una relación entre dos particulares (esto es, como un caso de causación singular).

En un texto posterior, Armstrong (1997) propone un argumento epistemológico a favor del singularismo causal y afirma que, contrariamente a la visión de Hume, sí existe una impresión de causalidad, es decir que la causalidad no es sólo una relación teórica. El argumento afirma lo siguiente:

One important case here is our perception of pressure on our own body. When we are (tactually) aware of such pressure, we are aware of causal action of our body. Pressure on our body *is*, analytically, causal action. And there is no doubt that we often perceive (feel) such pressure, feeling it *as* pressure. Furthermore, it is phenomenologically plausible that this sort of perception is as direct, as untheoretical, as untheory-laden, as any other perception. It is naturally compared, not contrasted, with the perception of color, size, shape, and distance, heat and cold, tastes and smells (1997: 501, *cursiva original*)

Este argumento apoya tanto la idea de que la causación es captable por medio de nuestro cuerpo, como también la tesis singularista, ya que al no ser necesario *inferir* la causación luego de la experiencia de varios casos semejantes, esta relación puede ser captada *directamente* mediante la experiencia de un caso singular.

Armstrong añade otro caso en donde podemos captar de manera directa la causación en casos singulares: esto sucede en los casos en que advertimos de manera introspectiva el éxito de una operación de nuestra voluntad, dando resultados mentales o corporales. Sin embargo, no desarrolla mucho más esta idea, por lo que analizaré sólo el primer ejemplo como caso paradigmático de la captación directa de la causación.

Ahora bien, Armstrong afirma que es analítico que si algo presiona actúa causalmente. Sin embargo, ¿es realmente analítico este enunciado? Si un objeto particular presiona a otro, y en el segundo no se produce ningún cambio (no se mueve, rompe, dobla, abolla, no cambia de lugar, no siente dolor ni se modifica de ninguna manera), ¿qué es lo que ha causado el primero? ¿La presión misma sufrida por el segundo objeto? En todo caso el enunciado analítico sería que, si algo presiona, entonces presiona. Pero no estoy seguro de que haya una relación de analiticidad entre presionar y causar, ni que sea necesario que, si un objeto presiona a otro, actúa causalmente sobre él. Además, en todo caso, la presión no sería causa sino efecto: la relación causal se da entre un evento determinado (movimiento de una pinza, por ejemplo) y otro evento determinado (la presión que siento en mi cuerpo). Lo que soy capaz de percibir es la presión en mi cuerpo (“efecto”), y el movimiento de la pinza (“causa”), pero no la relación causal que los une. Y tampoco percibo el movimiento de la pinza *como causa*, ni la presión *como efecto*, sino como dos eventos particulares y contiguos. Postular una relación causal entre ambos sólo podría hacerse mediante una inferencia inductiva.

Considero útil transcribir aquí el ejemplo dado en el capítulo anterior para explicar lo que acabo de afirmar: es necesario diferenciar relaciones causales entre particulares entendidos como meros particulares, y relaciones causales entre particulares entendidos como semejantes a otros (y en ese sentido, pertenecientes a cierta *especie*). El segundo caso es el siguiente: sólo afirmamos que “el agua” (toda agua) causa que se apague “el fuego” (todo fuego), luego de haber observado que varias aguas semejantes que fueron arrojadas sobre varios fuegos semejantes dieron efectos semejantes (cada uno de esos fuegos se apagaron). En ese sentido Hume afirma que sólo después de haber observado varios objetos semejantes, seguidos de otros objetos también semejantes entre sí, surge la inclinación a pensar que ante un nuevo objeto de tipo A, sucederá un nuevo efecto de tipo B. Si lo generalizamos, obtenemos que “Todo A causa B” (Obviamente, luego hay que tener en cuenta los problemas de la inducción).

No obstante, es diferente pensar en una relación causal dada entre particulares entendidos meramente como particulares: observo que se arroja el “agua 1” sobre el “fuego 1”, y a continuación éste se apaga. De un solo caso observado, sí puedo inclinarme a pensar que el “agua 1” causó que se apagara el “fuego 1”. Lo que no puedo inferir es que “el agua” (toda agua) causa que se apague “el fuego” (todo fuego). Sólo después de varios casos semejantes podría surgir en la mente, por el hábito, tal tipo de afirmación general.

Ahora bien, de un modo análogo, tratándose de un evento particular determinado (movimiento de la pinza), seguido de otro evento particular determinado (presión sobre mi brazo), es posible inferir a partir de un solo caso la relación causal entre ambos eventos. Pero para poder concluir y generalizar que las pinzas de tal tipo (hechas con un cierto material y forma específicos, por ejemplo), son seguidas siempre de presiones de tal tipo, es necesario comparar con casos anteriores semejantes. Sólo a partir de un razonamiento inductivo es posible inferir que tal tipo de eventos será seguido siempre de tal otro tipo de eventos. Es decir, inferir que existe una relación causal entre ambos eventos de tal tipo.

Investigando acerca de las relaciones causales, Davidson (1967) se pregunta cuál es la forma lógica de enunciados causales singulares como “el apuñalamiento causó la muerte del César”. Con el fin de analizar esta cuestión, comienza recurriendo a la definición de causa dada por Hume en el *Enquiry*: “An object, followed by another, and where all the objects similar to the first are followed by objects similar to the second” (S VII: 76). De allí concluye que las causas y los efectos son entidades que pueden ser descritas por términos singulares y que probablemente se trate de eventos. Sin embargo, a continuación Davidson cita las siguientes palabras del *Treatise*: “where several different objects produce the same effect, it must be by means of some quality, which we discover to be common amongst them. For as like effects imply like causes, we must always ascribe the causation to the circumstance, wherein we discover the resemblance” (L I P III S XV: 174). Davidson infiere que parecería ser la cualidad o las circunstancias de un evento (más que el evento en sí mismo) lo que debería ser considerado como causa, ya que el evento es semejante a otros en algunos aspectos y diferente en otros. Así, Davidson supone que no son los eventos, sino algo más cercano a la *descripción* de los eventos, lo que Hume afirma que son las causas (1967: 75). Por tanto:

If causes correspond to sentences rather than singular terms, the logical form of a sentence like:

(1) The short-circuit caused the fire

Would be given more accurately by:

(2) *The fact that there was a short circuit caused it to be the case that there was a fire*

(1967: 77, cursiva original)

La conectiva que une la causa con el efecto no debe interpretarse como un condicional material, ya que, de ser así, el hecho de que el antecedente sea falso haría al condicional igualmente verdadero, mientras que en el caso de la relación causal entre los dos eventos singulares lo que se pretende es que el enunciado es verdadero justamente porque ambos eventos sucedieron efectivamente. Ahora bien, los eventos no deben ser confundidos con sus descripciones, ya que estas son parciales, subjetivas e incompletas. La idea de Davidson es que los eventos mismos están involucrados en

relaciones causales y no sus descripciones. De esto se sigue que las afirmaciones causales del tipo *c* causó *e* son *extensionales*. Así, se debe aceptar un principio de substitución extensional, según el cual es posible substituir enunciados lógicamente equivalentes unos por otros sin cambiar el valor de verdad de la oración. Esto es, si “el hecho de que hubiera un incendio en la casa de Jones causó que sea el caso de que el cerdo fuera rostizado”, y la casa de Jones es la más antigua en la calle Olmo, entonces “el hecho de que hubiera un incendio en la casa más antigua de la calle Olmo causó que sea el caso de que el cerdo fuera rostizado”.

Por otra parte, Davidson advierte que en ciertas ocasiones no es el hecho determinado lo que debe ser considerado sólo como parte de la causa de cierto fenómeno, sino que lo que puede ser parcial es su descripción. Por ejemplo, si se afirma que “La causa de que se encienda este fósforo es que fue raspado”, luego podría objetarse que el hecho de que haya sido raspado es sólo parte de la causa, ya que además era necesario que el fósforo estuviera seco, que hubiera el oxígeno adecuado y que el fósforo hubiese sido raspado con fuerza suficiente. Sin embargo, aclara Davidson, lo que es parcial en ese enunciado es la descripción de la causa: si se agregan todos los demás datos necesarios es posible deducir del enunciado completo, junto con ciertas leyes, que el efecto se iba a producir (1967: 81).

La importancia de que la descripción de un hecho sea completa reside en que, cuanto más completa sea la descripción de la causa, mejores serán nuestras chances de demostrar que ésta era suficiente para producir el efecto. Y cuanto más completa sea la descripción del efecto, mejores serán nuestras chances de demostrar que la causa era necesaria.

Según Davidson, su postura permite reconciliar dos visiones que eran entendidas como contradictorias: por una lado, una tesis regularista (en la que incluye a Hume y a Mill), que afirma que un enunciado causal singular de la forma “*a* causó *b*” implica que hay un ley según la cual “todos los objetos similares a *a* son seguidos por objetos similares a *b*”, y que tenemos razones para creer ese enunciado singular sólo en cuanto tenemos razones para creer que existe tal ley. Por otro lado, una tesis singularista (como la de Ducasse), que mantiene que los enunciados singulares causales no implican una ley y que podemos saber que son verdaderos sin conocer ninguna ley relevante. Así, cuando un singularista dice “*a* causó *b*”, se pueden reemplazar “*a*” y “*b*” por

descripciones definidas de modo que la afirmación resultante puede explicarse por estar implicada por una ley general y ciertas condiciones iniciales. Su idea es que, si “*c* causó *e*” es verdad, entonces debe haber una ley de la cual esta afirmación causal se sigue, incluso si esa ley es desconocida para quienes hacen las afirmaciones causales singulares. Por tanto, ambas tesis son consistentes y su reconciliación depende de la distinción entre saber que hay una ley que cubre los dos eventos y saber cuál es esa ley (1967: 85). Es decir que el hecho de saber que un enunciado causal singular es verdadero depende de que su descripción sea lo más completa posible, y no es necesario conocer ninguna ley para saber el valor de verdad del enunciado. Por lo tanto, en el caso ideal de lograr una descripción completa de la causa y una descripción completa del efecto, sería posible captar esa relación causal como suficiente y necesaria, sin que sea necesario desde el plano epistémico conocer la existencia de una regularidad entre ese tipo de eventos.

No obstante, eso no implica que no haya una ley detrás: desde el punto de vista ontológico es posible que la relación causal entre particulares dependa de una regularidad, aunque no sea necesario que conozcamos de cuál se trata para poder hablar de una relación causal. Es así como Davidson pretende reconciliar la tesis regularista y la singularista.

Por otra parte, según Anscombe (1971), nuestro lenguaje ya involucra la noción de relación causal. Así, utilizamos en la descripción de ciertos eventos verbos causales, que presuponen el concepto de causación. Si se quisiera eliminar el término “causa” de nuestro lenguaje, de todos modos quedaría implícito en este tipo de verbos:

The word “cause” can be *added* to a language in which are already represents many causal concepts. A small selection: *scrape, push, wet, carry, eat, burn, knock over, keep off, squash, make (...), hurt*. But if we care to imagine languages in which no special causal concepts are represented, the no description of the use of a word in such languages will be able to present it as meaning *cause* (1971: 93, cursiva original)

Ahora bien, en cuanto a la posición de Davidson, Psillos (2002) afirma que la supuesta reconciliación entre regularistas y singularistas planteada por aquél no sería tal, ya que en realidad dejaría mejor parados a los primeros. Esto es así, ya que Davidson

concede un alcance metafísico a los regularistas, al afirmar que hay una ley detrás de una relación causal, sólo que no sabemos cuál es. Mientras que a la posición singularista sólo le concede el alcance epistémico de no conocer de qué ley se trata. Así, lo que haría verdaderos los enunciados singulares causales es la existencia de regularidades o leyes. Toda causación es nomológica: *c* causa *e* si y sólo si existe una ley que conecta eventos como *c* con eventos como *e*. Desde un punto de vista metafísico, las relaciones causales serían tal como las afirman los regularistas. Lo que Davidson concede a los singularistas es un punto epistémico (2002: 77). La reconciliación, por lo tanto, no sería convincente, ya que interpretaría las regularidades como “leyes fantasmas”, que están en algún lado, aunque no podamos probar su existencia.

Estoy de acuerdo con Psillos en que la posición de Davidson resulta a fin de cuentas favorable para los regularistas. Es más, mi argumentación es totalmente contraria a la que este autor plantea. De acuerdo con las tesis defendidas en el presente trabajo, afirmo que, en el plano ontológico, si se quisiera defender la existencia de relaciones causales deberían ser consideradas tal como lo hacen los singularistas, es decir prescindiendo de la existencia de leyes. Como se ha intentado justificar en los capítulos anteriores, esta tesis permitiría explicar la existencia de relaciones causales mediante el menor compromiso ontológico posible (sin apelar a leyes, universales, propiedades ni relaciones de necesidad). Por otra parte, afirmo que en el plano epistémico sí es necesario apelar a regularidades para poder reconocer relaciones causales. Pero esto es sólo en el caso de querer afirmar que los particulares de cierto tipo (reunidos por su semejanza) suelen ser seguidos de particulares de otro tipo. En ese caso sí es necesario comparar un caso singular actual de relación causal (entre particulares), con casos semejantes anteriores, para poder concluir (inductivamente) que los particulares de tal tipo son seguidos por los particulares de tal otro.

Considerar, por tanto, como lo hace Davidson, que la clave para captar las relaciones causales consiste en dar una descripción completa de la causa y del efecto, planteando de ese modo una reconciliación entre las tesis regularistas y singularistas, no me parece una buena manera de entender las relaciones causales, por las razones aludidas.

En cuanto a la visión de Anscombe, que Psillos denomina “el argumento desde los verbos/conceptos causales”, este autor señala que el punto principal es el siguiente:

dado que nuestro lenguaje está infectado de conceptos causales, y dado que podemos aplicarlos para describir correctamente varios eventos que caen bajo ellos, no hay ningún misterio en afirmar que percibimos directamente los causantes. Esto sería así, ya que las cosas a las que dichos conceptos se aplican *son* causantes.

Psillos trae a colación el argumento de Cartwright (1993), quien sugiere que la relación entre el concepto de causa y conceptos específicos de causa como los verbos sugeridos por Anscombe podrían ser entendidos como la relación entre lo abstracto y lo concreto. Así, cuando decimos que el golpe del martillo *causó* la rotura del vaso, y cuando hablamos directamente del *quebrantamiento* (*breaking*) del vaso, nos referimos al mismo acto con un concepto más abstracto, “causó”, y otro más concreto, “quebramiento”, donde el concepto concreto es una instanciación del concepto abstracto. El concepto abstracto, según Cartwright, tiene un exceso de contenido con respecto a sus manifestaciones particulares concretas. No obstante, no se trata de un nuevo concepto cuando se describe un evento como “causa”, sino de un nivel más abstracto de descripción. En consecuencia, cuando se observa el quebramiento de un vaso, se observa también la causa: no se la infiere, se la observa directamente (Psillos, 2002: 74).

En respuesta a este argumento, Psillos presenta dos objeciones: aún si se concede que el concepto de causa es un concepto abstracto cuyas manifestaciones son instancias de quebramientos, empuje, etc., dicho concepto tiene implicaciones que (1) exceden las de sus manifestaciones y (2) deterioran la afirmación de que cuando observamos un evento como el del quebramiento del vaso observamos *ipso facto* la relación de causación. Según Psillos, hablar en términos de causas implica una relación con condicionales contrafácticos que no se ve implicada cuando se describen los hechos particulares de modo concreto. Además, implica también una apelación a regularidades, mientras que en la descripción de un hecho particular no sería necesaria. Por otra parte, si la causación implica contrafácticos, entonces no puede ser observada en una secuencia singular de eventos, incluso si dicha secuencia es observable. De esta manera, Psillos concluye que el argumento de los verbos/conceptos causales no es convincente.

A estas objeciones podemos agregar las siguientes: el hecho de que existan “verbos causales” de ninguna manera podría implicar que existan relaciones causales en la naturaleza. Sería un caso particular de la falacia epistémica querer derivar la

existencia de un ente partiendo del tipo de lenguaje utilizado para su descripción. El hecho de que utilicemos verbos y conceptos causales para describir ciertas situaciones no constituye ninguna prueba de su existencia. Por ejemplo, es posible decir que la Luna eclipsó al Sol, sin que haya realmente una relación causal entre ambos fenómenos (el movimiento de la Luna tapando al movimiento del Sol), ya que el hecho de que el Sol haya sido eclipsado o no depende del punto de vista del observador.

Es más, incluso sería posible un mundo en el cual las relaciones causales efectivamente existan, pero en el que no se utilicen este tipo de verbos. Es decir, un universo en el que el lenguaje utilizado describa directamente cada evento particular, sin relacionarlo con el siguiente: “Existe una mano sobre una rama recta; luego existe una mano sobre una rama curva”, sin afirmar en ningún momento que fue la mano la que curvó la rama.

Por todas estas razones, tampoco encuentro al argumento de los verbos causales convincente para dar cuenta de la existencia de relaciones causales.

5.5 Los procesos causales y la transmisión de una marca: Salmon

Salmon (1997a) propone una posición diferente acerca de la posibilidad de captar la causación, que consiste en la identificación de procesos causales. Salmon afirma que, en lugar de hablar de eventos relacionados causalmente, se debería pensar directamente en procesos causales. Es decir que los procesos, en lugar de los eventos, deberían ser las entidades básicas en una relación causal, formulando de esta manera la conexión física entre causa y efecto que Hume estaba buscando.

Un proceso es representado por una línea de mundo en un diagrama de Minkowski, donde un evento es simbolizado por un punto. Salmon también incluye entre los procesos objetos materiales que persistan a través del tiempo. Un importante aspecto de los procesos es que deben ser continuos. Así, propone distinguir procesos causales verdaderos de pseudo-procesos causales. La diferencia principal reside en que sólo los primeros serían capaces de transmitir influencias causales, esto es, algún tipo de

señal o información. Con este fin recurre al “método de la marca” de Reichenbach (1928).

Salmon explica su tesis con un ejemplo muy gráfico:

Imaginemos un faro girando alrededor de una pared circular. A medida que el faro va rotando, un círculo de luz se va proyectando sobre el muro. El círculo, obviamente, se va moviendo junto con el faro. Pero sólo hay un proceso causal verdadero en el movimiento que se produce desde el faro hacia la pared. En cambio, desde cada posición ocupada por el círculo de luz en el muro hacia la siguiente, no existe un proceso causal. Esto puede demostrarse con un simple experimento: si un filtro color rojo se interpone entre el faro y la pared en un punto determinado, el círculo proyectado se volverá rojo sólo en ese punto. La transmisión de esa marca podría ser utilizada para enviar un mensaje (Salmon hace referencia a la teoría especial de la relatividad, que afirma que ninguna información puede viajar más rápido que la luz). Sin embargo, esta marca no se conserva mientras el faro se sigue moviendo, sino que al momento siguiente el círculo de luz sobre la pared volverá a ser blanco.

En su texto “An At-At Theory of Causal Influence”, Salmon señala que aquí hay dos ingredientes causales distintos en juego. En primer lugar, la imposición de una marca incluye una interacción causal, que es un caso localizado espacio-temporalmente (en el ejemplo, la interposición del filtro de color rojo entre el faro y la pared). En segundo lugar, dada una interacción causal que resulta en alguna modificación del proceso en cuestión, el interrogante ahora es si esa marca se propaga. Esto último no se cumple en el ejemplo: el círculo proyectado en la pared es rojo sólo en el momento en que el rayo pasa por el filtro. Pero al instante siguiente vuelve a ser blanco, lo que significa que la marca transmitida en primer lugar no se propaga. Esto es lo que distingue, según Salmon, un proceso causal verdadero (la marca transmitida por la interposición del filtro), de un pseudo-proceso (el círculo proyectado girando alrededor de la pared).

No obstante, en “A New Look at Causality” (incluido también en 1997a), Salmon, con la intención de explicar el concepto de proceso causal en términos no causales, distingue entre interacciones causales e intersecciones no causales. Así, afirma que cuando dos procesos (sean causales o no) se encuentran, se produce una intersección espacio temporal. El concepto de intersección es geométrico, no causal.

Ahora bien, cuando se produce una intersección entre dos procesos en la que ambos son modificados, y estos cambios persisten luego de la intersección, se trata entonces de una interacción causal. La transmisión de una marca es una interacción causal, y eso es justamente lo que distingue los procesos causales de los pseudo-procesos.

Por otra parte, Salmon aclara que un pseudo-proceso puede también incluir regularidades (el círculo de luz moviéndose regularmente sobre la pared es un claro ejemplo). Sin embargo, existe una diferencia fundamental: en los procesos causales la regularidad es producida dentro del mismo proceso, mientras que en los pseudo-procesos la regularidad es generada desde fuentes externas.

Salmon cita a Russell (1948), quien afirma que el concepto de causa es primitivo y acientífico, pero que en las ciencias es reemplazado por el de “leyes causales”. Para evitar tener que formular una ley causal del modo que tenga en cuenta todos los fenómenos posibles que podrían impedir el paso de la causa al efecto (“A causará B si no ocurre nada que impida B”), Russell enuncia que la ciencia supera esta dificultad de varias maneras, siendo una de ellas apelar a la “casi permanencia”. Aquí propone Russell el concepto de “línea causal”, que cita Salmon:

A “causal line”, as I wish to define the term, is a temporal series of events so related that, given some of them, something can be inferred about the others whatever may be happening elsewhere. A causal line may always be regarded as the persistence of something -a person, a table, a photon, or what not. Throughout a given causal line, there may be constancy of quality, constancy of structure, or a gradual change of either, but not sudden change of any considerable magnitude (Russell: 1948. Citado de Salmon: 1997a: 196).

Según Salmon, los tres requerimientos de Hume (contigüidad, sucesión y conexión necesaria) son satisfechos por el concepto de líneas causales. No obstante, los pseudo-procesos causales también podrían ser considerados líneas causales bajo la definición de Russell. Salmon considera que a los tres requerimientos de Hume habría que agregarle un cuarto: la habilidad de transmitir una marca. Una marca es una modificación en la estructura de un proceso. Y un proceso es causal si es capaz de transmitir una marca. Este criterio permitiría distinguir entre aquellos procesos que transmiten información, es decir, tienen influencia causal en virtud de su estructura

interna, de aquellos procesos que, si bien pueden tener un alto grado de regularidad, no constituyen verdaderos procesos causales.

Ahora bien, Hume criticó conceptos tales como “poder” y “conexión necesaria”. Salmon se pregunta si la “habilidad de transmitir una marca” podría caer también bajo esas críticas. Y responde que esto no es así, ya que esta habilidad podría entenderse como una especie particular importante de conjunción constante (que es algo que Hume reconoce como observable y admite). El ejemplo del faro explicita esta idea: en el caso del proceso causal, cuando el filtro rojo es colocado entre el faro y la pared, se realiza una transmisión de una marca: la “rojeidad” (*redness*) aparece también en el círculo proyectado en el muro. Mientras que en un pseudo-proceso, esta transmisión no se produce (el círculo sólo es rojo en un lugar determinado de la pared, pero en el espacio siguiente ya ha vuelto a ser blanco). ¿En qué consiste entonces esta transmisión de una marca? Según Salmon, la transmisión de una marca en un proceso causal desde un punto A hasta un punto B consiste en el hecho de que esta marca aparece en cada punto entre A y B, sin que ocurran otras interacciones que no pertenezcan a dicho proceso. Así, “If A is the point at which the red filter is inserted into the beam going from the spotlight to the wall, and B is the point at which the beam strikes the wall, then only the interaction at A is required” (1997a: 197). Es cierto que sería posible hacer que la marca apareciera en otros puntos además de B en un pseudo-proceso, pero esto sólo podría realizarse mediante interacciones adicionales. De este modo, la definición que da Salmon de transmisión de una marca es la siguiente:

A mark that has been introduced into a process by means of a single intervention at point A is transmitted to point B if and only if it occurs at B and at all stages of the process between A and B without additional interventions (1997a: 197)

Para explicar este proceso Salmon recurre a la aporía de la flecha de Zenón de Elea. La solución que Russell plantea a dicha aporía fue la denominada “the at-at theory of motion”. Dicha teoría expresa que la descripción matemática del movimiento es una función que une puntos del espacio con instantes del tiempo: moverse desde A hacia B significa ocupar los puntos intermedios en los momentos intermedios: “It consists in being *at* particular points *at* de corresponding instants” (*Ídem*, cursiva original). Así,

ante la pregunta de cómo fue que la flecha se movió desde el punto A hasta el punto B, la respuesta es que esto es posible por estar *en* los puntos intermedios *en* los momentos intermedios.

Salmon propone apelar a la misma respuesta para solucionar el problema de la transmisión de una marca. De esta manera también sería posible distinguir los procesos causales de los pseudo-procesos. Por último, dado que algunos pseudo-procesos también pueden ser regulares, mediante el método de la transmisión de una marca se podrían diferenciar las regularidades causales de las regularidades accidentales. No obstante, si bien la transmisión de una marca es el criterio que permite distinguir los procesos causales, Salmon reconoce que también existen “*unmarked process*”, esto es, procesos donde no hay una marca transmitida, pero que también pueden ser causales. Este tipo de casos exhiben algún tipo de persistencia en su estructura, la que es transmitida durante el proceso (por ejemplo, la transmisión de ondas luminosas o sonoras). La diferencia con un pseudo-proceso en el que también se transmite una estructura consiste en que en este caso la transmisión no depende del proceso mismo sino de alguna causa externa (los pseudo-procesos no pueden por sí mismos transmitir su estructura).

Salmon concluye que el método de transmisión de una marca permite distinguir un proceso causal sin apelar a “poderes secretos”, que es justamente lo que la teoría humeana proscribiera.

Psillos (2002) presenta algunas objeciones a esta teoría. En primer lugar, con respecto al intento de Salmon de que su posición pueda ser considerada humeana, ya que la habilidad de transmitir una marca es un tipo especial de conjunción constante, Psillos responde que si es una “habilidad” debe ser entendida como una disposición. Y afirma que Salmon reconoce que un proceso puede ser causal, incluso si no fue actualmente marcado. No obstante, la conjunción constante debe ser actual, no una disposición. Además, si la transmisión de una marca es condición suficiente para la conjunción constante, sin embargo, no es condición necesaria. Los sucesivos puntos por donde pasa la sombra de un auto pueden formar una conjunción constante, pero no se produce ninguna transmisión de una marca (2002: 114).

Además, como el mismo Salmon reconoce, su teoría de la transmisión de una marca debe involucrar condicionales contrafácticos. Cartwright (citado en Salmon 1997a: 18) introduce una objeción basada en el ejemplo del faro:

Supongamos que pocos nanosegundos antes de que el haz de luz del faro alcance el filtro rojo alguien instalara un lente rojo en el faro. En este caso el haz de luz se volvería rojo (por el filtro rojo) y el círculo proyectado en la pared continuaría siendo rojo luego de ese punto (por el lente rojo). Esto daría la apariencia de que el círculo rojo de luz ha transmitido una marca, cumpliendo por tanto con los requisitos de un proceso causal. Para evitar este contraejemplo, Salmon reconoce que es necesario agregar una cláusula contrafáctica: “el color del haz de luz no habría cambiado si la marca (el lente rojo) no hubiera sido introducida en el proceso”. Es decir que la “rojeidad” del círculo proyectado en los diferentes puntos de la pared no depende del filtro rojo (pseudo-proceso) sino del lente rojo puesto en el faro (proceso causal).

Por otra parte, Kitcher (1985) afirma que el método de la transmisión de una marca no es condición necesaria ni suficiente para que un proceso sea causal. Por ejemplo, Kitcher propone imaginar la sombra de un auto en movimiento. Se trata de un pseudo-proceso. No obstante, si el auto se estrella, su forma cambiará, y la forma de la sombra también se verá modificada. Ahora bien, la sombra del auto es capaz de transmitir la marca, ya que las sucesivas sombras también se verán con la misma modificación. Por lo tanto, la capacidad de transmitir una marca no es condición suficiente para que un proceso sea causal.

Además, un proceso puede ser causal aunque no transmita una marca. Por ejemplo, si se inyecta un químico en el citoplasma del cigoto de un sapo. Si se trata del químico correcto, podría no marcar ninguna célula del embrión, y sin embargo el sapo podría presentar anormalidades en su desarrollo. Se trataría, según Kitcher, de un proceso causal en el que no se produce la transmisión de una marca.

Salmon reconoce la importancia del método propuesto por Dowe (2000), según el cual un proceso causal involucra la posesión de una cantidad conservada (masa, energía, momento, carga, etc.). Sin embargo, modifica el concepto de posesión por el de transmisión: un proceso causal es aquel capaz de transmitir una cantidad conservada. No obstante, el concepto de posesión / transmisión de una cantidad conservada y su relación con los procesos causales también cae bajo varias objeciones, como la de

involucrar condicionales contrafácticos o no dar cuenta de procesos causales no instanciados (Psillos (2002: 126-7).

Como conclusión de este apartado, considero que la tesis de Salmon sobre la transmisión de una marca en los procesos causales no constituye una buena aproximación al concepto de relaciones causales.

Esto es así ya que, por un lado, presenta serias dificultades como las que han señalado Psillos, Cartwright y Kitcher. Desde una perspectiva humeana como la que pretendo defender en el presente trabajo, es cierto que la transmisión de una marca, entendida como una disposición, no se condice con una conjunción constante basada en casos observados. Y la posible solución de extender los casos de transmisión de una marca a los de posesión / transmisión de una cantidad conservada se aleja aún más de la perspectiva empirista defendida por Hume, acercándose a la postulación de algún poder oculto involucrado en los procesos causales.

Por otra parte, la postura de Salmon involucra la apelación a condicionales contrafácticos, y, como ya hemos visto más arriba (ver capítulo III del presente trabajo), existen numerosos problemas y objeciones contra la utilización de este recurso.

Por último, el concepto mismo de proceso causal involucra entidades (como las de marca, energía carga, masa) que van más allá de la relación entre dos particulares observados, complejizando aún más la ontología involucrada en el tema. Considero que las relaciones causales deberían ser analizadas en cada caso como una relación entre dos eventos particulares, más que como un proceso causal que involucre tal tipo de entidades. Y si a esto le sumamos la crítica de Kitcher, según quien el método de la transmisión de una marca no es condición necesaria ni suficiente para que un proceso sea causal, no se ve por qué deberíamos apelar a transmisiones de marcas ni a procesos para describir las relaciones causales.

Por todas estas razones considero que la tesis ofrecida por Salmon tampoco constituye una buena aproximación al intento de captar las relaciones causales.

5.6 Conclusión de este capítulo

En el presente capítulo se han analizado distintas aproximaciones a la posibilidad de captar las relaciones causales. Así, se han presentado y criticado las tesis de Ducasse, Armstrong, Anscombe, Davidson y Salmon.

En cuanto a la posición de Ducasse, como he argumentado, el hecho de que los dos eventos particulares relacionados sean observables no implica que la relación también lo sea. Ni siquiera en los casos de contigüidad y semejanza (que Ducasse cita como ejemplos que apoyan su teoría) se produce la observación de dichas relaciones. La relación causal no es observable, sino que es inferida. Y, de acuerdo con la tesis que defiendo en este trabajo, esa inferencia es inductiva, y sólo puede realizarse luego de haber observado la ocurrencia de ambos eventos que se pretende relacionar causalmente. Además, aunque el último cambio ocurrido en el entorno del efecto (tal como Ducasse define la “causa” de un evento) sea observable, sólo lo es en cuanto evento, y no en cuanto “causa”. El hecho de establecer una relación causal con el evento siguiente se basa en una inferencia inductiva (y no observable).

Acerca de la afirmación de Armstrong sobre la posibilidad de percibir la causación por medio del cuerpo, he argumentando, en primer lugar, que no parece algo evidente su afirmación de que es un enunciado analítico que si algo presiona actúa causalmente. Podríamos afirmar que lo que uno percibe es la presión como un evento particular, pero no la relación causal que la une con su objeto. Además, la presión en todo caso constituye el resultado de una relación causal, no el evento inicial. Dado un evento particular (movimiento de una pinza) seguido de otro evento particular (presión sobre mi brazo), lo que percibo es ambos eventos en cuanto eventos, pero la relación causal entre ambos no es percibida, sino que es inferida *a posteriori*.

Sobre la tesis de Davidson, he argumentado que, tal como afirma Psillos, no parece adecuada la reconciliación que plantea entre los regularistas y los singularistas, ya que, mientras otorga sólo concesiones epistémicas a los últimos, ontológicamente la realidad se comportaría como afirman los primeros. Además, como se aclaró más arriba, la tesis que defiendo en el presente trabajo es justamente la contraria: epistemológicamente necesitamos de las regularidades (entendidas como hechos particulares semejantes seguidos de otros hechos particulares semejantes) para que surja la idea de relaciones causales entre tipos de eventos. No obstante, ontológicamente las

causales no dependerían de tales regularidades, sino que podrían ser relaciones entre dos eventos particulares, en cada caso singular.

A su vez, el “argumento desde los verbos/conceptos causales” de Anscombe, tal como propone Psillos, presenta sus dificultades. Por una parte, aún si se concede que el concepto de causa es un concepto abstracto cuyas manifestaciones son instancias de eventos concretos (Cartwright), dicho concepto tiene implicaciones que exceden las de sus manifestaciones y deterioran la afirmación de que cuando observamos un evento como el del quebramiento del vaso observamos *ipso facto* la relación causal entre dos eventos. Por otra parte, el hecho de que existan “verbos causales” de ninguna manera podría implicar la existencia de relaciones causales en la naturaleza. Como argumenté más arriba, sería un caso particular de la falacia epistémica querer derivar la existencia de una entidad a partir del tipo de lenguaje utilizado para su descripción. Incluso podría plantearse un universo en el que el lenguaje utilizado describa directamente cada evento particular, sin relacionarlo con el siguiente (es decir, prescindiendo de los verbos causales).

Por último, el argumento de Salmon, según el cual se debería hablar de procesos causales en lugar de eventos relacionados causalmente, tampoco parece una presentación adecuada de las relaciones causales. Por una parte, Salmon se propone dar una aproximación humeana al asunto. No obstante, como se ha visto más arriba, la noción de “transmisión de una marca” puede ser entendida como una disposición, y en este caso no cumpliría con los cánones humeanos. Por otra parte, Salmon reconoce la necesidad de apelación a condicionales contrafácticos para completar su definición, evitando contraejemplos como el planteado por Cartwright. Por último, los contraejemplos otorgados por Kitcher demostrarían que la transmisión de una marca no es condición suficiente ni necesaria para que un proceso sea causal, por lo que plantear una postura como la de Salmon parecería complejizar aún más las entidades involucradas en las relaciones causales en lugar de dar una mejor explicación acerca del tema.

Por todas estas razones, junto a las tesis argumentadas en los capítulos anteriores, considero que: no hay conexiones necesarias en la naturaleza (ni por medio de leyes, ni universales ni propensiones de los particulares); no queda justificada la apelación a condicionales contrafácticos para concluir la existencia de relaciones

causales en la naturaleza; y no es posible captar directamente las relaciones causales: no son relaciones observables, ni tampoco queda justificado concluir su existencia a partir del lenguaje utilizado en las descripciones de los hechos observados ni apelando al concepto de procesos causales.

En base a dichas tesis, cabe preguntarse si cumple alguna función seguir postulando la existencia de relaciones causales en la naturaleza. Como fue analizado en la segunda parte del capítulo I, la tesis que defiendo en el presente trabajo corresponde a una posición realista ontológica pero anti-realista gnoseológica. El aspecto realista afirma que existe un mundo exterior independiente de la mente del sujeto, es decir, se trata de un realismo ontológico. Sin embargo, no es un realismo científico, ya que aceptar una teoría científica no implica aceptar que es verdadera, sino que es empíricamente adecuada. El conocimiento debe construirse a partir de lo observado, involucrándose con el menor compromiso ontológico posible. En cuanto a las relaciones causales, adopto una posición instrumentalista: la postulación de dichas relaciones cumple una función instrumental en la ciencia y tiene un valor heurístico. No obstante, la defensa de relaciones causales de un modo realista no es necesaria ni queda justificada desde un punto de vista filosófico, más que por nuestro hábito de haber observado eventos semejantes seguidos de otros eventos semejantes entre sí.

Conclusión

A continuación, sintetizaré las conclusiones a las que se ha ido llegando en cada capítulo, dándole un cierre, al menos temporal, a la presente investigación.

En primer lugar, de la primera parte del capítulo I podemos concluir, luego del análisis que realiza Hume de la idea de causalidad, que su planteo se dirige solo al plano gnoseológico. Esto es, cómo surge la idea de causalidad en la mente y cómo se relaciona con otras ideas. Es necesario hacer una división tajante entre el plano ontológico y el epistémico, para comprender la crítica de Hume, quien acerca de lo que sucede en el mundo objetivamente, independiente de la mente del sujeto, se mantiene agnóstico. Este reconocimiento es el primer paso para abrir la posibilidad de la causación singular. Esto es así ya que, si bien Hume postula que para surja en nuestra

mente la idea de causalidad es necesario haber experimentado que varios objetos semejantes fueron seguidos siempre hasta el momento de otros objetos también semejantes, eso no significa que el mundo se comporte de esa misma manera: es el hombre quien necesita de las regularidades para sacar conclusiones mediante razonamientos inductivos; el mundo bien podría contener solo relaciones causales singulares, sin que sean necesarias las regularidades ni las leyes.

Además, en la segunda parte del capítulo I, he hecho hincapié en la diferenciación que hace Hume entre relaciones filosóficas y naturales, para distinguir el plano ontológico del gnoseológico. En este sentido es posible afirmar, por una parte, que visión regularista de la causación no se identifica con la postura humeana, ya que (a) RVC plantea un realismo causal con el cual Hume no tendría por qué estar necesariamente de acuerdo y (b) RVC implica además una noción de clases de objetos, que no se condice con la postura humeana. Esto es así puesto que el proyecto de Hume se limita al plano del conocimiento: cómo surgen las ideas en la mente humana y cómo se relacionan. En cuanto a la idea de causalidad, Hume sólo afirma que para que surja en la mente debe observarse primero que objetos con ciertas cualidades semejantes fueron seguidos siempre por otros objetos también semejantes entre sí, en circunstancias semejantes. Este mecanismo es el que lleva a la mente a, dada la presencia de un objeto, esperar la ocurrencia del segundo, como si hubiera algún tipo de conexión necesaria entre ellos. Sin embargo, eso no implica que:

1-Las conexiones necesarias y, por tanto, las relaciones causales existan realmente en el mundo (pero tampoco que no existan).

2-Las relaciones causales se reduzcan a meras regularidades.

3-No sean posibles las relaciones causales singulares en el mundo.

Por otra parte, y por las mismas razones, tampoco es correcto presentar a la visión singularista como contradictoria a la postura de Hume, ya que, como el análisis del filósofo se limita al aspecto gnoseológico, lo que no sería posible es el surgimiento de la *idea* de causalidad entre objetos de “especies” determinadas (reunidos por su semejanza) a partir de una sola observación. Sin embargo, queda abierta la posibilidad de que las relaciones causales *en el mundo* sean singulares, posibilidad sobre la cual Hume se mantiene agnóstico. Es decir que, distinguiendo entre los planos ontológico y gnoseológico, la posición humeana y el singularismo causal no serían incompatibles.

Analizando los distintos tipos de realismo y anti-realismo, propuse defender un realismo ontológico pero un anti-realismo científico. El aspecto realista afirma que existe un mundo exterior independiente de la mente del sujeto. Sin embargo, no es un realismo científico, ya que aceptar una teoría científica no implica aceptar que es verdadera, sino que es empíricamente adecuada. Así, el conocimiento debe construirse a partir de lo observado. Sin embargo, sugiero involucrar el menor compromiso ontológico posible. Por ello, el conocimiento de las relaciones causales debería darse *a posteriori*, y no sería posible predecir nuevas relaciones causales aún no observadas, más que como una inferencia inductiva. Y al no involucrar la existencia de universales, leyes ni propensiones de los particulares, tampoco me comprometo con la noción de necesidad.

En segundo lugar, en el capítulo II analicé la posibilidad de la causación singular. Ante las posturas reduccionistas y anti-reduccionistas, mi enfoque está dirigido hacia un anti-reduccionismo que podría considerarse metafísico. La postura de Ducasse apoya el singularismo causal en sentido anti-reduccionista, ya que no reduce las relaciones causales a leyes. Sin embargo, es reduccionista en otro sentido, puesto que propone que la causación sea entendida como el último cambio ocurrido en el entorno de la causa y el efecto. Mi conclusión en este aspecto es que, si se quiere postular la existencia de relaciones causales en el mundo, éstas deberían ser consideradas como primitivas, sin reducirlas a ninguna otra cosa. Estas relaciones se dan siempre entre dos particulares. No obstante, si bien coincido con Ducasse en que las causas no son los objetos (según Ducasse, no es el martillo la causa de que el jarrón se rompa, sino el *golpear* del martillo), no creo que deba reducirse la causa al último cambio ocurrido, ni a ninguna otra cosa. Afirmo en lugar de “causa” debería hablarse directamente de “relaciones causales”: en cada caso particular, no es el evento particular *A la causa* del evento particular B, sino que entre A y B existe una *relación causal*. Por lo tanto, no es el martillo ni el golpear del martillo la causa de la ruptura del jarrón, sino que entre el movimiento del martillo y la ruptura del jarrón existe una relación causal singular.

El tercer lugar, el análisis de la posición de Lewis sobre la causación arrojó como conclusión que, al trasladar la relación causal a una relación de dependencia causal, que deriva en una dependencia contrafáctica, Lewis queda comprometido con una tesis de individuación de los eventos. Esto es así ya que, si la verdad del contrafáctico (i) “si *c* no hubiera ocurrido, *e* no se habría dado” depende de un criterio

de comparación con mundos posibles, donde (i) es verdadero si y sólo si un mundo posible W^* donde c ha ocurrido y e también es más semejante a nuestro mundo actual W , que cualquier otro mundo posible Wx donde c ocurrió aunque e no lo hizo, es necesario entonces manejar algún criterio de individuación de los eventos que permita reconocer que ese mismo evento e no se ha dado en Wx . De este modo, la tesis de dependencia contrafáctica termina anulándose a sí misma, puesto que reduce la dependencia contrafáctica a una mera tautología, en la que los condicionales contrafácticos serían siempre verdaderos, aunque por eso mismo no realizarían ningún aporte a la teoría de las relaciones causales.

Por otra parte, la individuación de los eventos también quita relevancia al criterio de Lewis sobre la comparación entre mundos posibles según su grado de semejanza. Esto se sigue de que, al ser la totalidad de las características de un evento lo que lo identifica, cada mundo sería esencialmente diferente a otro, por lo que dejaría sin importancia la comparación de mundos posibles más cercanos o lejanos por sus grados de semejanza.

Ahora bien, desde una perspectiva empirista como la que propongo en el presente trabajo, cualquier predicción sólo es posible desde una comparación con casos anteriores semejantes. Así, si nunca es posible predecir con certeza que, dado c , ocurrirá e , mucho menos lo será predecir si e se hubiera dado o no, de no haber ocurrido c . El análisis de esta parte concluye afirmando que toda predicción es posible en base a experiencias semejantes anteriores, es decir, eventos que efectivamente sucedieron. Por lo tanto, posturas que involucran condicionales contrafácticos, como la de Lewis, no constituyen un aporte relevante al estudio de las relaciones causales. Y las justificaciones que estas relaciones causales puedan recibir sólo son posibles *a posteriori*.

En cuarto lugar, luego de haber analizado las posturas de Armstrong y Mumford, he concluido que ambas pueden interpretarse como una inferencia a la mejor explicación, que en realidad presuponen la existencia de aquello que quieren demostrar. Armstrong afirma que las relaciones causales sólo pueden existir como relaciones de necesidad entre universales, que serían las leyes de la naturaleza; Mumford, por su parte, si bien niega la existencia de tales leyes, postula la presencia de propiedades disposicionales en los particulares, haciendo residir la necesidad de las relaciones directamente en ellos. En ambos casos, la necesidad es presupuesta y los hechos observados solo corroboran la teoría si se presupone lo que esta afirma. Desde el tipo de

realismo empírico que propongo en el presente trabajo, por el contrario, se afirma que partiendo de los hechos observados no es posible justificar la existencia de leyes ni universales, pero tampoco de disposiciones de los particulares. Por lo que no se justifica la afirmación de la existencia de la necesidad en las relaciones causales, si no que estas deben ser entendidas como contingentes.

En cuanto a Armstrong, en primer lugar, no establece un criterio para diferenciar las leyes causales de las que no lo son. Según su posición, como una ley es una relación de necesidad entre dos universales, y esta relación es de tipo causal, entonces todas las leyes parecerían serlo también. Por otra parte, las cuatro críticas principales contra la visión regularista de las leyes no son concluyentes y pueden ser respondidas, tal como lo he presentado en el capítulo IV. Además, al plantear la existencia de universales trascendentes, Armstrong arrastra con ello todos los problemas y objeciones que se postulan a la existencia de los mismos. Y no sólo eso, sino que, al postular el Principio de instanciación, incluso debe dar respuestas a críticas como las de Tooley, donde habría que explicar qué sucedería con aquellos casos donde dos particulares, por las condiciones en las que se encuentran, no interactúen nunca. Por último, Armstrong afirma que su posición es compatible con la causación singular, ya que, según él, las leyes son relaciones de necesidad entre universales, y estos podrían estar instanciados en un solo caso. Sin embargo, considero que por esto mismo debería dar una explicación intrínseca de la relación entre la causa y el efecto, puesto que, si se elimina la justificación por regularidades, pero se la reemplaza por otra solución extrínseca (relación de necesidad entre universales), sólo se estaría trasladando el problema, y a la vez complicándolo más, elaborando un complejo sistema metafísico que lo sustente.

En cuanto a Mumford, si bien prescinde de la existencia de leyes y de universales, y propone una explicación intrínseca de las relaciones causales, sus tesis también recaen en problemas como los que he analizado en el mismo capítulo IV. El Argumento Nomológico que presenta, basado en la existencia de cierto conjunto de fenómenos que Mumford denomina S, sólo podría estar haciendo referencia a los fenómenos observados. Si se pretende generalizar fenómenos tales como cierta regularidad y orden observado entre particulares semejantes y postularlo también para casos no observados se corre el riesgo de realizar un razonamiento circular, presuponiendo lo que se quiere justificar. La regularidad observada en ciertos fenómenos podría no tener ningún fundamento ontológico que la respalde, y la

explicación y la predicción (que Mumford incluye dentro del conjunto S) son sólo razones epistémicas y afirmaciones *a posteriori*, que pueden dar razones para creer en cierto orden, pero no pueden justificarlo. Además, su tesis de las propiedades de los particulares presenta problemas en cuanto a la propia identidad de cada propiedad, ya que, si queda definida por el conjunto total de sus poderes, y hay poderes que tal vez nunca lleguen a manifestarse, la identidad de dicha propiedad nunca podría estar definida. Esto no es sólo una cuestión epistémica sino también ontológica: es infinito el conjunto de situaciones posibles que un particular podría atravesar, lo que no permitiría fijar nunca la identidad de determinada propiedad.

Por lo tanto, descartadas las tesis de Armstrong y Mumford, se concluye que las relaciones causales deberían ser singulares (se elimina la necesidad de postular leyes), contingentes (se evita generalizar las regularidades de los casos observados a los no observados) y de estas dos afirmaciones se sigue que el conocimiento de una relación causal entre dos particulares solo podría darse *a posteriori*.

Ahora bien, si se consideran las relaciones causales como singulares, contingentes y su conocimiento *a posteriori*, basado en la observación de un evento particular seguido de otro, ¿podrían ser estas relaciones observables? ¿O de qué otra manera sería posible dar cuenta de ellas? Del análisis de estas cuestiones en el capítulo V he concluido que no es posible dar cuenta de las relaciones causales de manera directa, ya sea por vía de la observación (Ducasse), el tacto (Armstrong), el lenguaje (Davidson y Anscombe) o la transmisión de una marca (Salmon).

En cuanto a la posición de Ducasse, el hecho de que los dos eventos particulares relacionados sean observables no implica que la relación también lo sea. Ni siquiera en los casos de contigüidad y semejanza se produce la observación de dichas relaciones. La relación causal no es observable, sino que es inferida. Y esa inferencia es inductiva, basada en premisas *a posteriori*: luego de haber observado la ocurrencia tanto del evento 1 como del evento 2 es posible inferir, inductivamente, que se ha dado una relación causal entre ambos. Además, aunque el último cambio ocurrido en el entorno del efecto (tal como Ducasse define la “causa” de un evento) sea observable, sólo lo es en cuanto evento, y no en cuanto causa. El hecho de establecer una relación causal con el evento siguiente parte de una inferencia inductiva (y no es observable).

Acerca de la afirmación de Armstrong sobre la posibilidad de percibir la causación por medio del tacto, he argumentando, en primer lugar, que no parece algo evidente su afirmación de que es un enunciado analítico que si algo presiona actúa causalmente. Podríamos afirmar que lo que uno percibe es la presión como un evento particular, pero no la relación causal que la une con su objeto. Además, la presión en todo caso constituye un efecto, no una causa. Dado un evento particular (movimiento de una pinza) seguido de otro evento particular (presión sobre mi brazo), lo que percibo es a ambos eventos en cuanto eventos, pero la relación causal entre ambos no es percibida, sino que es inferida *a posteriori*.

Sobre la posición de Davidson, he argumentado que no parece adecuada la reconciliación que plantea entre los regularistas y los singularistas, ya que, mientras otorga sólo concesiones epistémicas a los últimos, ontológicamente la realidad se comportaría como afirman los primeros. La tesis que defiendo es justamente la contraria: epistemológicamente necesitamos de las regularidades observadas (entendidas como hechos particulares semejantes seguidos de otros hechos particulares semejantes) para que surja la idea de relaciones causales entre tipos de eventos. No obstante, ontológicamente la causación no dependería de tales regularidades, sino que podría ser una relación entre dos eventos particulares en cada caso singular.

El “argumento desde los verbos/conceptos causales” de Anscombe también fue criticado, entre otras cosas, por ser un caso particular de la falacia epistémica al querer derivar la existencia de una entidad a partir del tipo de lenguaje utilizado para su descripción. Como he argumentado, incluso podría plantearse un universo en el que el lenguaje utilizado describa directamente cada evento particular, sin relacionarlo con el siguiente (es decir, prescindiendo de los verbos causales). Por estas razones tampoco parece ser un modo adecuado de plantear el conocimiento de las relaciones causales.

También he criticado el argumento de Salmon sobre la transmisión de una marca en los procesos causales, por una parte, porque no cumple con su propuesta de dar una aproximación humeana, ya que la noción de “transmisión de una marca” puede ser entendida como una disposición, y en este caso no cumpliría con los cánones humeanos. Por otra parte, por la necesidad que Salmon reconoce de apelar a condicionales contrafácticos para completar su definición, y los problemas que esto traería. Por último, existen contraejemplos que demostrarían que la transmisión de una marca no es

condición suficiente ni necesaria para que un proceso sea causal, por lo que plantear una postura como la de Salmon parecería complejizar aún más las entidades involucradas en las relaciones causales en lugar de dar una mejor explicación acerca del tema.

Por lo tanto, he concluido en este punto que no sería posible captar de manera directa las relaciones causales, sino que se da cuenta de ellas por medio de inferencias inductivas, realizando analogías con casos particulares semejantes, observados con anterioridad.

Para finalizar, luego de haber analizado en profundidad la propuesta humeana y de haberla aplicado, desde la perspectiva realista ontológica y anti-realista gnoseológica que propongo, a las diversas posturas relacionadas con la causación singular (Ducasse, Lewis, Armstrong, Mumford, Davidson, Anscombe, Salmon, entre otros), concluyo que:

-No hay conexiones necesarias en la naturaleza: las críticas van dirigidas tanto a la apelación a leyes naturales, como a universales y propensiones de los particulares.

-No queda justificada la apelación a condicionales contrafácticos para concluir la existencia de relaciones causales en la naturaleza

-No es posible captar directamente las relaciones causales: no son relaciones observables, ni tampoco queda justificado concluir su existencia a partir del lenguaje utilizado en las descripciones de los hechos observados ni apelando al concepto de procesos causales.

Por estos motivos, en cuanto a las relaciones causales, adopto una posición instrumentalista: la postulación de dichas relaciones cumple una función instrumental en la ciencia y tiene un valor heurístico. No obstante, la defensa de relaciones causales de un modo realista no es necesaria ni queda justificada desde un punto de vista filosófico, más que por nuestro hábito de haber observado eventos semejantes seguidos de otros eventos semejantes entre sí. Sin embargo, cabe preguntarse si tiene sentido seguir postulando la existencia de relaciones causales entendidas de esta manera. Aquí sólo queda concluir que afirmar dicha existencia de este modo tan particular, sería considerarlas como primitivas. Pero esta posibilidad quedaría excluida por la posición anti-realista gnoseológica que propongo. Sólo cabría afirmar, desde esta posición, que la postulación de relaciones causales es sólo una manera en que los filósofos y científicos pueden interpretar el mundo, y que tiene un claro valor heurístico; pero que no es

necesaria ni queda justificada desde un punto de vista filosófico, más que por nuestro hábito de haber observado eventos semejantes seguidos de otros eventos semejantes entre sí.

Bibliografía

Anscombe, G. E. M. 1971. "Causality and Determination". Reimpreso en Sosa & Tooley, *Causation* (1993), 88-104.

Aristóteles, *Metafísica*. Traducción de Hernán Zucchi, Sudamericana, Buenos Aires, 1997.

Armstrong, D. M. 1978. *Los Universales y el Realismo Científico*. Traducción de J. A. Rosales. Universidad Nacional Autónoma de México. México (1988).

----- 1983. *What is a Law of Nature?* Cambridge: Cambridge University Press.

----- 1997. "Singular Causation and Laws of nature", en *The Cosmos of Science*, J. Erman and John Norton (eds.), 498-511. Pittsburg, PA: Pittsburg University Press (2009).

----- 1999. "The Open Door: Counterfactuals Versus Singularist Theories of Causation". En *Causation and Laws of Nature*, Howard Sankey (ed.), 175-85. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher.

- 2001. "Going through the Open Door Again: Counterfactual versus Singularist Theories of Causation". En J. Collins, Ned Hall, and L. A. Paul (Eds.). *Causation and Counterfactuals*. Cambridge, Mass.: MIT, 445-57.
- Bennett, J. 1987. "Event Causation: The Counterfactual Analysis", *Philosophical Perspectives I*. Reimpreso en Sosa & Tooley, *Causation* (1993), 217-233.
- Black, R. 2000. "Against Quidditism", *Australasian Journal of Philosophy*, 78: 87-104.
- Blake, M., Ducasse, C. J. & Madden, E. 1960. *Theories of Scientific Method: The Renaissance through the Nineteenth Century* (Blake, M., Ducasse, C., Madden, H., 1960). University of Washington Press, Seattle.
- Boyd, R. N., 1983, "On the Current Status of the Issue of Scientific Realism", *Erkenntnis*, 19(1/3): 45–90. doi:10.1007/BF00174775
- Carroll, J. 1994. *Laws of Nature*. Cambridge: Cambridge University Press.
- 2004. *Readings on Laws of Nature*. University of Pittsburgh Press.
- Cartwright, N. 1993. "In defence of "This Wordly" Causality: Comments on van Fraassen's *Laws and Symmetry*", *Philosophy and Phenomenological Research* 53: 423.
- 2000a "An Empiristic Defense of Singular Causes". En *Logic, Cause and Action*, R. Teichman (ed), 47-58. Cambridge: Cambridge University Press.
- Castañeda, H. 1984. "Causes, Causity, and Energy", en Peter French, Theodore Uehling and Howard Wettstein, eds., *Midwest Studies in Philosophy* 9: 17-27.
- Chakravartty, A. 2007a, *A Metaphysics for Scientific Realism: Knowing the Unobservable*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Collins, J., Hall, N. & Paul, L. A. 2004. *Causation and Counterfactuals*. Cambridge, Mass.: MIT
- Davidson, D. 1967. "Causal Relations", *Journal of philosophy* 64: 691-703. Reimpreso en Sosa & Tooley (1993), pp. 75-87.
- Devitt, Michael, 1991, *Realism and Truth*, Oxford: Blackwell
- Dieks, D. 1981. "A Note on Causation and the Flow of Energy", *Erkenntnis* 16: 103-08.

Dowe, P. 1992. "Wesley Salmon's process theory of causality and the conserved quantity theory", en *Philosophy of Science* 59: 195-216.

----- 2000. *Physical Causation*. Cambridge: Cambridge University Press.

Dowe, P. y Noordhof, P. 2004. *Cause and Chance*. Routledge, London and New York.

Dretske, F. I. 1977. "Laws of nature", *Philosophy of Science* 44: 248-68.

Ducasse, C.J. 1924. *Causation and the Types of Necessity*. University of Washington Press, Seattle.

----- 1926. "On the Nature and the Observability of the Causal Relation". From *Journal of Philosophy*, 57-68. Reimpreso en [E. Sosa, M. Tooley \(eds.\) Causation. Oxford: Oxford University Press, 1993](#), p. 125-136.

----- 1960. "David Hume on Causation". En *Theories of Scientific Method: The Renaissance through the Nineteenth Century* (Blake, M., Ducasse, C., Madden, H., 1960). University of Washington Press, Seattle.

----- 1960. "John Stuart Mill's System of Logic". En *Theories of Scientific Method: The Renaissance through the Nineteenth Century* (Blake, M., Ducasse, C., Madden, H., 1960). University of Washington Press, Seattle.

Earman, J. & Norton, J. 2009. *The Cosmos of Science*. Pittsburg, PA: Pittsburg University Press.

Edgington, D. . 2004. "Counterfactuals and the benefit of hindsight". En Dowe, P. y Noordhof, P. *Cause and Chance*. Routledge, London and New York.

Ehring, D. 1997. *Causation and Persistence*. Oxford: Oxfors University Press.

----- 2004. "Counterfactuals theories, preemption and persistence". En Dowe, P. y Noordhof, P. 2004. *Cause and Chance*. Routledge, London and New York.

Ellis, B. D. 2002. *The Philosophy of Nature: A Guide to the New Essentialism*. Chesham: Acumen.

Fair, D. 1979. "Causation and the Flow of Energy", *Erkenntnis* 14: 219-50.

Ferrater Mora, J. 1941. *Diccionario de filosofia*. Ariel, Barcelona.

- Gilles, D. 2000. *Philosophical Theories of Probability*. London: Routledge.
- Gaeta, R. 1991. “¿Qué necesidad hay?”, en *Temas actuales de filosofía*. I Jornadas Nacionales de Filosofía y II Congreso de la Asociación Filosófica de la República Argentina. Universidad Nacional de Salta. Salta, Argentina.
- 2011. “Causalidad, necesidad y conjunción constante en la concepción de Hume: una discusión del análisis de Psillos”, en *Filosofía e Historia das Ciências do Cone Sul*, Seleçao de Trabalhos do 7º Encontro, Campinas, Sao Paulo, Brasil.
- Hall, N. 2004. “Two Concepts of Causation”. En *Causation and Counterfactuals*, ed. J. Collins, N. Hall and L. A. Paul, Cambridge, MA: The MIT Press, 225-76, 265.
- 2005. “Causation”. En *The Oxford Handbook of Contemporary Philosophy*, ed. F. Jackson and Michael Smith, New York and Oxford: Oxford U. P., 508.
- Horwich, P. 1987. *Asymmetries in Time*. Cambridge, MA: MIT Press.
- 1993. “Lewis Programme”, Reimpreso en Sosa & Tooley, *Causation* (1993), 208-216.
- Hume, D. 1739. *A Treatise of Human Nature*. Oxford, At the Clarendon Press, 1978.
- 1739. *Tratado sobre la naturaleza humana*, traducción de Félix Duque, Madrid, Editora Nacional, 1977.
- 1748. *An Enquiry concerning Human Understanding*. Oxford, Clarendon Press, 1975.
- 1748. *Investigación sobre el conocimiento humano*, traducción de Jaime de Salas Ortueta, Madrid, Alianza editorial, 1980.
- Niiniluoto, I. 1999, *Critical Scientific Realism*, Oxford: Oxford University Press.
- Kim, J. 1973. “Causes and Counterfactuals”, Reimpreso en Sosa & Tooley, *Causation* (1993), 205-207.
- Kitcher, P. 1985. “Two approaches to Explanation”, *Journal of Philosophy* 82: 632-9.

- Kukla, A. 1998. *Studies in Scientific Realism*, New York, Oxford, University Press.
- Lewis, D. 1973. *Counterfactuals*. Oxford: Basil Blackwell.
- 1986c. "Causation". Reimpreso en Sosa & Tooley, *Causation* (1993), 193-204.
- Mackie, J. L. 1974. *The Cement of The Universe: A Study of Causation*. Oxford: Clarendon Press.
- Mill, J. S. 1911. *A System of Logic Ratiocinative and Inductive*. Ed, J, M, Ronson. University of Toronto Press. Routledge & Keagan Paul.
- Molnar, G. 1969. Kneal's Argument Revisted. *Philosophical Review*. Reinpreso en *Philosophical Problems of Causation*, ed T. L. Beauchamp, Belmont, Cal.: Dickenson, 1974.
- 2003. *Powers: A Study in Metaphysics*. S. Mumford (ed). Oxford: Oxford University Press.
- Moore, M. 2009. "Introduction: The Nature of Singularist Causation", en *The Monist*, vol. 92, No 1, pp. 3-22.
- Mumford, S. 2004. *Laws in Nature*. Routledge. London and New York.
- Noordhof, P. 2004. "Prospects for a counterfactual theory of causation". Dowe, P. y Noordhof, P. 2004. *Cause and Chance*. Routledge, London and New York.
- Popper, K. 1959. *The Logic of Scientific Discovery*. London, Hutchinson.
- Psillos, S. 1999, *Scientific Realism: How Science Tracks Truth*, London: Routledge.
- 2002. *Causation and Explanation*, McGill-Queen's University Press, Montreal & Kingston, Ithaca.
- Putnam, H. 1990. *Realism with a Human Face*, Cambridge, Ma-London, Harvard University Press.
- Ramsey, F. 1978. *Foundations*. Ed D. H. Mellor, London, Routledge and Kegan Paul.

Reichenbach, Hans. [1928] 1957. *The Philosophy of Space and Time*. New York: Dover Publications.

Rota, M. 2009. "An Anti-Reductionist Account of Singular Causation", en *The Monist*, vol. 92, No 1, pp. 133-152.

Russell, B. 1948. *Human Knowledge, Its Scope and Limits*. New York: Simon and Schuster.

Salmon, W. 1984. *Scientific Explanation and the Causal Structure of the World*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

----- 1994. "Causality without counterfactuals", *Philosophy of Science* 66: 297-312.

----- 1997a. *Causality and explanation*. Oxford: Oxford University Press.

Sankey, H.1999. *Causation and Laws of Nature*. Dordrecht: Kluwer Academic Publisher.

Scriven, M. 1966. "Defects of the Necessary Condition Analysis of Causation", en W. Dray, ed., *Philosophical Analysis and History*, New York, Harper and Row, reimpresso en parte en Sosa & Tooley (1993), pp. 56-59.

Shoemaker, S. 1980. "Causality and properties", en *Identity, Cause and Mind*, expanded edn, Oxford: Oxford University Press, 2003, pp. 206-33.

Skyrms, B. 1980. *Causal Necessity*. New Haven, Conn.: Yale University Press.

Smart, J.J.C., 1963, *Philosophy and Scientific Realism*, London: Routledge & Kegan Paul.

Sosa, N. & Tooley, M. 1993. *Causation*. Oxford: Oxford University Press.

Stanford Encyclopedia of Philosophy, 2011. "Scientific Realism". En <https://plato.stanford.edu/entries/scientific-realism>

Stroud, B. 1977. *Hume*. Routledge. London and New York.

Strawson, G. 1989. *The Secret Connexion: Causation Realism and David Hume*. Oxford: Clarendon Press.

Teichman, R. 2000. *Logic, Cause and Action*. Cambridge: Cambridge University Press.

The Monist, Vol.92, No 1. January 2009.

Tooley, M. 1977. "The Nature of Laws", *Canadian Journal of Philosophy* 7: 667-98.

----- 1984. "Laws and Causal Relations", *Midwest Studies in Philosophy* 9: 93-112.

----- 2004. "The Nature of Causation: A Singularist Account", *Canadian Journal of Philosophy, Supplementary Volume 16*: 271-322.

Van Fraassen, B.C. 1980. *The Scientific Image*, Oxford, Clarendon Press.

----- 1989. *Laws and Symmetry*. Oxford. Oxford University Press.

Wilson, J. 2009. "Resemblance-based resources for reductive singularism", en *The Monist*, vol. 92, No 1, pp. 153-190.