

## TEORÍA SINGULARISTA\* DE LA CAUSALIDAD (TSC/STC)

\* En inglés se refiere a un evento singular, único. En términos filosóficos equivale a una contabilidad empírica en la que cada efecto tiene su causa y no es necesario establecer regularidades o hipótesis contrafactuales para definir la causalidad. La causalidad es evidente empíricamente en cada relación causal observada.

En el mundo de la física, ha prevalecido la postulación de que, para que la causa ejerza su acción sobre el efecto, se requiere de un proceso físico/químico que transfiera algún elemento material o tipo de energía que hace que la influencia de la causa se manifieste en el efecto cambiando su naturaleza inicial a otra modificada. Esta propuesta significa que los fenómenos observados en forma empírica, pueden finalmente encontrar en una cadena causal la relación material en la que estos contactos de la causa con el efecto ocurren en forma empírica.

De esta manera, la causalidad pasa a ser un tema estrictamente científico, la búsqueda de las combinaciones físicas (transferencia de energía) y/o químicas que ocurren en un nivel molecular será el escalón más profundo en el que las manifestaciones “observables a simple vista” encontrarán la explicación causal inteligible en la cadena causal.

La causalidad por tanto es un problema singular, en cada caso, que debe ser abordado desde un trabajo científico, no resulta evidente la necesidad de una definición metafísica de causalidad o el reconocimiento siquiera de su existencia. Esta posición desvía nuestra atención y finalmente resulta un tema recurrente que “la causalidad (y el razonamiento causal) es menos central para la ciencia que lo que muchos habían creído” (Woodward, 2016)

*“En el caso de la causalidad, entonces, se debería identificar primero el papel funcional que juega la causalidad, presumiblemente el que subyace a las regularidades legales (de las leyes naturales) a las que apelamos en la explicación, predicción y manipulación de eventos. Entonces tenemos la opción de decir que la causalidad es lo que juega este papel funcional”. (Talbot, 2016)*

Muchos autores reconocen la posición de Hume respecto de la conexión necesaria entre causa y efecto, en el sentido de que esta es empíricamente no observable, puesto que lo que se puede observar son la prioridad temporal, contigüidad espacial y conjunción constante. Ante lo que los singularistas consideran que si bien la conexión necesaria no es verificable empíricamente el trabajo de la ciencia es explicar los mecanismos en cada caso y no necesariamente en todos los casos.

Esta explicación de la causalidad en el mundo natural ha enfrentado muchas dificultades al tratar de ser trasladada al mundo de lo social o de lo mental; sin embargo, los modelos trasladados desde las ciencias naturales para explicar los fenómenos sociales están ampliamente diseminados en las ciencias sociales. Se discute insistentemente la capacidad de las explicaciones singularistas (unicausales o multicausales) para dar cuenta de las relaciones causales en las dimensiones sociales y mentales, en muchos casos se considera que estos modelos no son integrales, ante lo que la respuesta suele ser la de complejizar el procesamiento matemático que supuestamente resuelve en gran medida estas limitaciones, pero la forma de recolección de los datos y los modelos de relación de las variables se discuten menos. Al parecer, la propuesta de la “revolución de la causalidad” coloca esta paradoja en una nueva dimensión, en la que la manipulación de las relaciones entre variables, si bien se siguen resolviendo en un renovado y más complejo lenguaje matemático, el planteamiento teórico-filosófico debe ser gráficamente representado y las relaciones entre variables deben quedar en

evidencia tanto en una imagen como en una estructura lógica modal que pueda ser examinada desde diferentes puntos de vista.

La causalidad en el mundo natural, independiente del pensamiento humano posiblemente sea diferente de la causalidad en el mundo natural mediado por la actividad humana y más aún en el mundo modificado por la actividad social de la especie humana.

TABLA 3: Teoría de la causalidad como singularidad, tomado de: Talbot Marianne, The causation tables, Lecture three, disponible en:

<https://mariannetalbot.co.uk/2016/07/30/causation/>

#### *TEORÍA SINGULARISTA\* DE LA CAUSALIDAD*

*Los singularistas creen que las relaciones causales singulares son más fundamentales que las regularidades o leyes causales. Al observar las regularidades no estamos, dicen, observando nada que no esté en la relación causal individual.*

*Si CTC y RTC son, en efecto, versiones de la misma teoría, ¿tienen rival? ¿Existe una teoría que rechace tanto a RTC como a CTC?*

*De acuerdo con la STC, las regularidades que observamos y las dependencias contrafácticas que postulamos para justificar nuestra creencia de que las regularidades no tienen excepciones o están lo más cerca posible de esto, son explicables en términos de alguna fuerza física u otra. No son solo un hecho bruto sobre el mundo.*

*El ladrillo de Lucy y no el de Brian rompió la ventana porque un proceso físico une el ladrillo de Lucy, pero no el de Brian, a la ventana, no solo porque hay una regularidad entre lanzar piedras y romper ventanas, o una 'cadena de influencia escalonada' que lleva desde la rotura de ventanas hasta el lanzamiento de ladrillos de Lucy.*

*Debido a que la postulación de un proceso físico empíricamente descubrible parece resolver los problemas que enfrentan la RTC y el CTC, y para satisfacer nuestra intuición de que existe una explicación de la regularidad y la dependencia contrafáctica, David Armstrong llama a la STC como la 'puerta abierta' para resolver el problema de causalidad.*

*¿Significa esto que los filósofos podrían no tener ningún papel que desempeñar en la determinación de la naturaleza de la causalidad? ¿Quizás, después de todo este arduo trabajo filosófico, sean los científicos quienes nos dirán la naturaleza de la causalidad?*

*Bien, veamos mejor algunas dificultades para la sugerencia de que deberíamos buscar un análisis empírico de la causalidad, y especialmente para la sugerencia de que esto significa que los filósofos no tienen ningún papel que desempeñar en la determinación de la naturaleza de la causalidad.*

#### *Problemas para la STC*

- 1. ¿Son los procesos físicos de algún tipo necesarios y / o suficientes para la causalidad?  
Como estamos tan acostumbrados a hacer análisis conceptual, se nos puede ocurrir preguntarnos si los procesos físicos, ya sea en general o en casos particulares, son (a) necesarios o (b) suficientes para la causalidad. Hay argumentos que sugieren que no lo son.*

a. Los casos de desconexión sugieren que los procesos físicos no son necesarios para la causalidad: Si se trata de un caso de causalidad sin proceso físico, demuestra que el segundo no es necesario para el primero.

b. Los casos de conexión incorrecta sugieren que los procesos físicos no son suficientes para la causalidad: Pero a este tipo de objeción podríamos insistir .... que la causalidad no es un concepto con la estructura clásica de implicar condiciones tanto necesarias como suficientes para su aplicación. Si el concepto de causalidad es un concepto de semejanza familiar, si no tiene contenido descriptivo pero obtiene su contenido del mundo o, de hecho, si es un concepto funcional...., no esperaríamos que implique condiciones tanto necesarias como suficientes para su aplicación.

## 2. Análisis científicos de la causalidad

Una pregunta para una explicación empírica de la causalidad es "¿es la noción científica de causalidad la misma que la noción de causalidad en el lenguaje ordinario?" Nada garantiza, después de todo, que los científicos usen la palabra de la misma manera que lo hace "la gente". Es posible que no aprendamos nada sobre el concepto ordinario de causalidad a partir de una explicación empírica.

Dowe señala que los científicos no usan la palabra causalidad "en broma", ni ofrecen una definición técnica de la misma. Esto nos justifica, afirma Dowe, al pensar que el concepto científico está lo suficientemente cerca del concepto popular como para iluminarlo. Esto podría ser así. Pero también puede ser que el concepto científico de causa mejore el concepto popular, y por esta razón es un concepto más interesante de estudiar.

Una segunda pregunta es ¿a qué ciencia debemos recurrir para una explicación de la causalidad? La respuesta abrumadora parece ser la física. Pero inmediatamente tenemos un problema.

No es obvio incluso que la física use un concepto de causalidad. Las leyes de la naturaleza utilizadas por la física fundamental se suelen representar como ecuaciones diferenciales. Estos describen cómo los cambios en una variable dependen de cambios simultáneos en otras variables. Las leyes de la física fundamental son, en otras palabras, invariantes en el tiempo y en la traducción. No hay prioridad temporal ni asimetría en la física fundamental. El concepto popular de causalidad, por otro lado, requiere que las causas ocurran antes que sus efectos. La causalidad popular es irremediablemente asimétrica.

Sin embargo, existe una asimetría del tipo requerido por la gente en la mecánica estadística (por ejemplo, la tendencia a aumentar de la entropía de un sistema). Y se han hecho argumentos a favor de la afirmación de que la mecánica estadística irreversible en el tiempo puede derivarse de la microdinámica reversible en el tiempo. ¿Quizás la simultaneidad de las "causas" en microfísica no es, por tanto, una barrera para la identificación de la causalidad en la física con la causalidad de la gente?

Sin embargo, es evidente que, si vamos a examinar un concepto científico de causalidad, necesitamos decir algo sobre la relación entre este concepto y el concepto utilizado por la gente.

## 3. Algunas STC son empíricamente equivalentes a RTC y CTC

Armstrong afirma que las relaciones causales son relaciones contingentes de necesidad nómica entre universales. Esta afirmación parece permitir la realización física múltiple de la causalidad ...., al tiempo que nos permite insistir en que la causalidad es lo mismo en todos los mundos posibles .....

Entonces, la ciencia podría descubrir que en este mundo las regularidades causales están respaldadas por intercambios de quantums de campo, mientras que, en otros

*mundos, las regularidades están respaldadas por transferencias de energía o impulso. Sin embargo, la causalidad es lo mismo en cada mundo, en la historia de Armstrong, porque consiste en (debe identificarse con) la necesidad nómica, no con los procesos físicos de efectivización.*

*En la historia de la esencia real, la ciencia descubre necesidades a posteriori, en la historia de Armstrong, la ciencia descubre relaciones contingentes de necesidad nómica [having the general force of natural law]. Pero esta idea aparentemente elegante no parece funcionar. Supongamos que la ciencia descubre que las regularidades causales que observamos en este mundo están respaldadas por intercambios de quantums de campo. Y supongamos que viajamos a otro mundo posible en el que descubrimos que las regularidades que observamos están respaldadas por transferencias de energía.... ¿Cómo sabemos que las regularidades del mundo al que hemos viajado están sustentadas tanto por necesidades nómicas como por transferencias de energía? ¿Cómo sabemos que son regularidades causales?*

*Incluso si pudiéramos observar que estas regularidades de otro mundo están respaldadas por transferencias de energía, no podríamos observar que también están respaldadas por relaciones de necesidad nómica. Esto se debe a que la diferencia entre las necesidades nómicas y las regularidades sin excepciones es modal [of or relating to structure as opposed to substance]: ninguna observación puede decirnos que una regularidad debe repetirse, que está garantizada. Esta afirmación no puede justificarse empíricamente. Hasta este punto, el empirismo Humeano tiene toda la razón: ¿cómo podemos postular justificadamente la existencia de algo de lo que no podríamos tener pruebas?*

*La hipótesis de que cada secuencia causal ejemplifica una necesidad nómica [having the general force of natural law] es empíricamente equivalente a la hipótesis de que cada secuencia causal ejemplifica una regularidad sin excepciones (suficiente). Lejos de resolver el problema de la esencia real, las apelaciones a la necesidad nómica no agregan nada a las afirmaciones sobre la realización de procesos físicos. Helen Beebe tenía razón al decir que hablar de necesidades nómicas es un "engranaje suelto". Y Blackburn tenía razón al rechazar las afirmaciones de que algo podía garantizar regularidades sin excepciones.*

*[Como sostuve la semana pasada] aquellos interesados en una explicación empírica de la causalidad deberían olvidar las teorías de la esencia real (incluso las supuestamente contingentes) y buscar una explicación funcional de la causalidad.*

#### **4. Decidir entre versiones (cuentas) empíricas**

*Enumeré arriba varias versiones diferentes de STC. Podría haber agregado muchos más. Claramente, si vamos a adoptar una STC como la explicación correcta de la causalidad, debe haber una forma de decidir entre estas cuentas [contabilidades], de determinar cuál de ellas es la explicación correcta de la causalidad.*

*Es importante señalar que esta no es una decisión empírica.*

*Imagine que estamos decidiendo entre la afirmación de Heathcote de que la causalidad es un intercambio de quantums de campo entre las partículas involucradas en el evento de causa y las involucradas en el evento de efecto, y la afirmación de Salmon de que la causalidad es la transmisión de marcas. Para tomar nuestra decisión, cada teoría tendría que hacer predicciones diferentes sobre lo que se observaría en diferentes situaciones, luego tendríamos que intentar crear (u observar) situaciones en las que los quantums de campo se intercambian, pero no se transmite ninguna marca (y / o viceversa).*

*Imaginemos que existen tales situaciones y que podemos observarlas o crearlas. Aún sería necesario decidir si la causalidad está presente en estas situaciones. Pero*

*¿cómo haríamos esto? Respuesta: tendríamos que utilizar nuestras intuiciones sobre la causalidad.*

*Esto no es inusual. Las intuiciones sobre el significado y la referencia, sobre la aplicación adecuada de nuestros conceptos, con frecuencia juegan un papel en las decisiones sobre las teorías científicas.*

*Por ejemplo, ¿por qué decidimos que el electrón que figuraba en la teoría de Bohr de 1934 era la misma partícula que el electrón que figuraba en la teoría de Bohr de 1900? Las partículas destacadas no compartían todas sus propiedades (la partícula de 1900 tenía una trayectoria, pero la partícula de 1934 no). ¿Por qué, en 1934, decidimos que en 1900 teníamos algunas creencias falsas sobre los electrones en lugar de que estábamos equivocados al pensar que existían los electrones?*

*¿Y por qué tomamos la decisión opuesta sobre el flogisto en lugar de identificar el flogisto con electrones de valencia (mientras admitíamos que teníamos algunas creencias falsas sobre el flogisto / electrones de valencia)?*

*Las decisiones sobre identificación y reducción, en el análisis final, son decisiones filosóficas, incluso si la evidencia empírica juega un papel crucial en proporcionar candidatos probables para la identificación / reducción.*

5. *Definiciones funcionales de "causalidad"*

*Argumenté ..... que la mejor manera de decidir qué proceso (s) físico (s) podrían contarse como procesos causales es identificar el rol, o roles, que juega la causalidad en nuestras teorías, y luego descubrir qué proceso (s) físico (s) desempeñan ese rol o esos roles. Este es el procedimiento recomendado por Peter Menzies.*

*El proceso de descubrir el papel que juega la causalidad en nuestras teorías es, al menos en parte, un esfuerzo filosófico. El análisis conceptual amado por los filósofos es precisamente el intento de descubrir el papel que juega el concepto de causalidad en las inferencias que hacemos. Hay ciencias que hacen una contribución importante a este esfuerzo, pero debe ejecutarse considerando el papel que juega el concepto de causalidad en nuestras inferencias cotidianas.*

*De modo que los filósofos también tienen un papel que desempeñar en la identificación de candidatos para un análisis empírico de la causalidad.*

*Hay dos formas en las que podríamos cuestionar la interpretación de la afirmación de Strawson según la cual la esencia real de la causalidad es una conexión necesaria de algún tipo: "Causalidad" no tiene las características de un término de tipo natural. Tratar la "causalidad" como un término de tipo natural viola nuestras intuiciones modales (relacionadas con el modo en que percibimos los eventos en oposición a lo sustancial de la relación entre eventos [causales-relating to mode or form as opposed to substance]).*

*"Sugiero que entendamos la afirmación de Strawson como la afirmación de que "causalidad" se entiende como un término funcional. En esta historia, todas las teorías singularistas derivan sus explicaciones de un solo evento [any philosophy that explains phenomena from a single principle] por tanto postulan una conexión aún desconocida entre causa y efecto, una conexión que es una propiedad intrínseca de cualquier caso dado de causalidad y que puede, o no, involucrar esencialmente regularidades. En esta historia, es esta conexión, una conexión que la ciencia aún no ha descubierto, la que subyace a las regularidades legales que RTC y CTC consideran como causalidad".*