

Diana Carolina Montoya López

Programa de filosofía

Universidad del Quindío

**Sobre la naturaleza de las ciencias sociales desde la perspectiva de
John Searle y Ernest Nagel**

Resumen

Este texto pretende mostrar, en un primer momento, qué es lo que se entiende por “explicación científica” con base en el pensamiento de los filósofos norteamericanos Carl G. Hempel y Ernest Nagel, explicando brevemente el modelo nomológico deductivo propuesto por el primero. En un segundo momento, tomando algunos elementos del pensamiento del filósofo John Searle, se indicará por qué las ciencias sociales no pueden crear leyes de carácter predictivo. En un tercer momento, se mencionarán las posibles críticas que se hacen a las ciencias sociales y cómo algunos problemas que se presentan pueden ser superados fácilmente, esto para dar respuesta a los interrogantes ¿son las ciencias sociales explicativas? y ¿pueden tener las ciencias sociales leyes de carácter predictivo? Finalmente, se expondrá cómo las ciencias sociales logran crear generalizaciones estadísticas, las cuales pueden hacer las veces de leyes, y así poder proporcionar herramientas para explicar las probables causas de un fenómeno determinado.

Palabras claves: explicación científica, probabilidad, deductivo, ley, fenómeno, variable.

¿Son las ciencias sociales explicativas? ¿Pueden las ciencias sociales tener leyes de carácter predictivo? Para empezar a elucidar un poco estos interrogantes, es antes necesario definir qué es lo que se entiende por explicación y cuáles son los tipos de explicación que hay. Para ello me basaré en los textos *La estructura de la ciencia* del filósofo Ernest Nagel y *La explicación científica* de Carl G. Hempel.

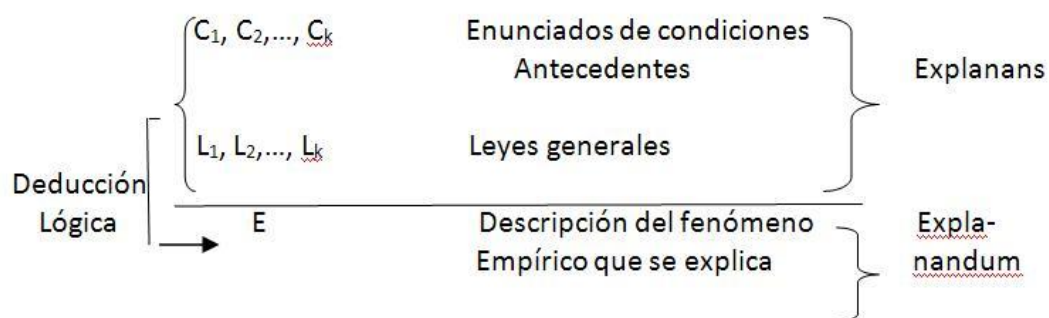
Para empezar, Ernest Nagel afirma que una explicación es una respuesta a la pregunta referente al porqué. Sin embargo, como la pregunta es ambigua, éste establece ciertas restricciones a las respuestas que se pueden presentar usualmente, ubicándolas en cuatro diferentes grupos de explicación, a saber, el modelo deductivo, las explicaciones probabilísticas, las funcionales o teleológicas, y finalmente las genéticas. No obstante, en este escrito trabajaré únicamente las dos primeras.

El modelo deductivo mencionado por Nagel es coherente con la propuesta realizada por Carl Hempel sobre la explicación científica. Hempel (2005) afirma que la explicación debe dar cuenta de las *causas* del fenómeno, es decir, debe establecer las relaciones existentes entre el suceso (fenómeno) y los otros hechos de los que depende.

Además, la explicación se divide, según Hempel, en dos componentes principales: *explanandum* (también llamado *explicandum*) y *explanans* (o también llamado *explicanda*). El *explanandum* es la oración que expresa lo que se quiere explicar (la conclusión); el *explanans* es la clase de oraciones que proporcionan las herramientas que permiten explicar el *explanandum*; éste se divide a su vez en dos clases, una es el conjunto que contiene leyes generales y la otra es el conjunto que contiene oraciones particulares.

Sumado a esto, para que la explicación sea satisfactoria sus componentes deben cumplir ciertas reglas, unas de tipo lógico y otras de carácter empírico. Las condiciones lógicas expresan que el *explanandum* debe ser una consecuencia lógica del *explanans*, es decir, la conclusión se debe deducir lógicamente de las premisas, además en el *explanans* debe haber tanto leyes generales, como contenido empírico, esto último para que pueda ser comprobado por la experiencia. La condición empírica manifiesta que las oraciones del *explanans* deben ser verdaderas, lo que implica que satisfaga la verificación empírica.

En otras palabras, el modelo de explicación propuesto por Hempel y aceptado por Nagel, se concibe como un razonamiento deductivo, el cual sugiere que lo que se pretende explicar (el *explanandum*) se debe dar por consecuencia lógica de sus premisas. Hempel lo explica gráficamente de la siguiente manera:



Vemos que el *explanans* está compuesto por enunciados de carácter empírico ($C_1, C_2, \dots, C_k$), pero también por enunciados que hacen referencia a leyes generales ($L_1, L_2, \dots, L_k$) sobre las que reposa la explicación. Hempel define una ley universal como un enunciado por el cual en todos los casos en que se cumplan las condiciones antecedentes A se producirá un hecho específico B ($A \rightarrow B$). Las leyes expresan una relación por medio de un enunciado

condicional entre dos tipos de sucesos, donde uno siempre antecede al otro. Este tipo de explicación, según Hempel, está ligada a la causalidad, puesto que:

“Si E describe un hecho concreto, puede decirse entonces que las circunstancias antecedentes señaladas en las oraciones $C_1, C_2...C_K$ “causan” en conjunto aquel hecho, en el sentido de que existen ciertas regularidades empíricas expresadas por las leyes $L_1, L_2, ... L_k$, las cuales implican que toda vez que ocurran condiciones del tipo indicado por $C_1, C_2, ... C_k$, tendrá lugar un hecho del tipo descrito en E”
(Hempel, pág. 251)

Es decir, para poder afirmar cuáles sucesos son causa del fenómeno que se pretende explicar, es indispensable la presencia de unos enunciados generales que expresen esa regularidad.

Es claro que para Hempel la explicación científica debe darse con base en unas leyes generales, sin embargo, en las ciencias sociales se dificulta crear leyes generales que permitan realizar una explicación sistemática o una predicción. Dicha dificultad es explicada por John Searle en su texto *Mentes, cerebros y ciencia*, específicamente en el capítulo “Perspectivas para las ciencias sociales”. Searle plantea que una de las razones por las cuales no puede haber leyes en las ciencias sociales es que no existe un acople entre las leyes de bajo nivel con las de alto nivel (como sí ocurre en las ciencias naturales), esto se debe, principalmente, a que los fenómenos sociales como la guerra, el matrimonio y la propiedad son autoreferenciales, como veremos más adelante.

En las ciencias naturales es relativamente fácil ver el acople entre los fenómenos de alto nivel y los de bajo nivel, por ejemplo, en el caso de la dilatación de los metales, la ley de alto nivel predice que si un metal se somete al calor, entonces éste se dilatará, y las leyes de las micropartículas predicen que al elevar la

temperatura, la energía cinética de las partículas aumenta, lo que produce una mayor distancia entre ellas y de esta forma se incrementa el volumen de la totalidad. Existe un acople entre los dos tipos de explicación, esto es, la explicación de alto nivel se puede dar en términos de la conducta de las partículas, puesto que al incrementar la temperatura de un metal se produce una aceleración en el movimiento de sus partículas lo que a su vez producirá el incremento del volumen.

No obstante, en las ciencias sociales el acople entre leyes de alto nivel y leyes de bajo nivel no se da. Los fenómenos sociales, como las guerras, el matrimonio, las fiestas en sociedad y el dinero no se pueden explicar sistemáticamente en el comportamiento de sus elementos más básicos, y esto se da porque “el concepto que nombra el fenómeno es, él mismo, un constituyente del fenómeno” (Searle, 2001, pág. 89), lo que quiere decir que en los hechos sociales la actitud de las personas es, algunas veces, determinante para que exista el hecho. Para que un objeto¹ funcione como un hecho social, las personas deben creer y utilizarlo como ese hecho social, por ejemplo, para que algo sea dinero se debe creer que es dinero y utilizarlo como dinero, si nadie cree nunca que determinada clase de cosas es dinero, entonces no lo sería. Así, vemos que la definición de conceptos generales es autorreferencial, puesto que “parte de satisfacer una descripción es que se piense que se satisface esa descripción” (Searle, 1997, pág. 70).

Entonces, los fenómenos sociales no tienen algún límite físico que pueda contar como su realización, lo que implica que no puede haber conexiones necesarias entre las propiedades físicas y las propiedades sociales o mentales, lo que no supone que no exista conexión alguna. “Los rasgos sociales están determinados

¹ Se toma “objeto” no como un objeto individual (o ejemplar) sino como un tipo, es decir en el caso del martillo, no se toma objeto particular o un martillo en especial, sino los martillos en general.

en parte por las actitudes que tomamos hacia ellos” (Searle, 2001, pág. 89), y estas actitudes, según Searle, no se ven limitadas por los rasgos físicos que los fenómenos sociales puedan tener. De esta manera, al no haber una articulación de los fenómenos de alto nivel y los de bajo nivel, no es posible crear leyes estrictas para los fenómenos sociales.

Además, en los hechos sociales la conducta colectiva se hace presente, ésta puede crear nuevos estatus o asignar funciones a objetos que no las cumplen sólo por sus propiedades físicas, por ejemplo en el caso de una muralla, que sirve para restringir el paso a ciertas personas, su función está dada por sus propiedades físicas, pero en el caso de un billete de 50 mil pesos su función, de medio de intercambio, no se da por sus condiciones físicas dado que el papel por sí solo no tiene ningún valor, sino que la función se le impone por un acuerdo común o una intención colectiva, esta función permite crear un nuevo estatus, el de “dinero”. En otras palabras, la intencionalidad colectiva es la que permite que todos podamos aceptar la asignación de función y luego se instaure el hecho social.

De manera que, el hecho social depende de la intencionalidad colectiva, pero también de la intencionalidad individual, puesto que en todo hecho social el individuo debe querer participar en él, y aceptar las reglas y convenciones, para ello necesita tener *deseos* y *creencias* adecuadas, y es ahí donde encontramos la intencionalidad individual, lo que quiere decir que los hechos sociales no funcionan solamente con intencionalidad colectiva, sino que requieren de intencionalidad individual también.

Las ciencias sociales versan acerca de hechos sobre la intencionalidad humana, están fundamentadas en los deseos, las prácticas, el conocimiento, etc., que poseen las personas, por ello no se pueden dar independiente de la historia. Están sujetas al contexto en tanto que están fundadas en las prácticas humanas y éstas no son eternas e inmutables. Searle afirma que, los hechos históricos y la sociedad conforman una parte de las ciencias sociales, entonces si las prácticas cambian la ciencia tiene que cambiar.

El argumento que Searle propone con respecto a la imposibilidad de formular leyes en las ciencias sociales se puede descomponer en cinco pasos, veamos:

1. Para que las ciencias sociales tengan leyes en el sentido en que las tienen las ciencias naturales, tiene que haber una correspondencia entre los fenómenos sociales o psicológicos y los fenómenos físicos. En otras palabras, deben existir algunos principios que conecten las leyes de nivel inferior con las de nivel superior.
2. Los fenómenos sociales necesitan en gran medida para su existencia de las actitudes psicológicas de las personas. Lo que cuenta como un matrimonio es lo que la gente piensa que es un matrimonio.
3. Entonces, no hay algún límite físico para los fenómenos sociales como el dinero, el matrimonio, las fiestas de sociedad, etc.
4. Lo que implica la imposibilidad de crear principios que conecten los fenómenos sociales y los fenómenos físicos.
5. Además, la obtención de la clase correcta de principios que relacionen los fenómenos mentales o psicológicos y los fenómenos neurológicos (mente y cerebro) se hace imposible, puesto que un concepto social tiene un rango muy amplio de condiciones estimulativas, por ejemplo, el dinero

puede tener infinidad de formas físicas, lo que implica que puede tener un rango indefinido de efectos estimulativos en los sistemas nerviosos, y es muy difícil que todos ellos produjeran el mismo efecto en el cerebro de las personas. Este amplio rango de las condiciones estimulativas del concepto social impide que haya una correlación sistemática entre los rangos mentales y físicos.

La imposibilidad de crear leyes en las ciencias sociales, en el sentido en que las tienen las ciencias naturales, está fundamentada, según Searle, en el carácter mental o psicológico que tienen los fenómenos sociales.

Además de ello, las ciencias sociales presentan una serie de dificultades que les impiden la creación de leyes generales y por tanto la obtención del carácter de explicativas, estas dificultades son: 1) resulta difícil realizar experimentos en el sentido estricto de la palabra 2) las personas se encuentran en constante desarrollo de su conocimiento, 3) al hacerse públicas las conclusiones resultadas de una indagación logran ser invalidadas. Veamos con más detalle cada una.

Primero, resulta difícil realizar experimentos en el sentido estricto de la palabra, en tanto que, la persona que experimenta no puede manipular a voluntad las variables que forman las condiciones para que se dé el fenómeno estudiado y así poder observar las relaciones de dependencia entre el fenómeno y las variables (aspectos básicos de la experimentación controlada). De esta manera, Nagel afirma que la experimentación en las ciencias sociales está limitada, porque “sólo se puede realizar un experimento controlado si es posible provocar repetidamente modificaciones observables en el fenómeno estudiado” (Nagel, 1991, pág. 408), sin embargo, esto no es posible para los fenómenos sociales que son históricamente únicos.

Si bien es difícil realizar un experimento controlado, en tanto que no se pueden manipular a voluntad las variables, existe, según Nagel, en las ciencias sociales un tipo de investigación que no es experimental, sino que busca definir las causas del fenómeno, para ello se necesita obtener información sobre el fenómeno y las variables que pueden estar relacionadas con su aparición, de modo que al someterse al análisis se puedan eliminar algunas variables y atribuir a otras las causas del fenómeno, no obstante, cabe la posibilidad de que este tipo de investigación puede caer en la falacia *pos hoc*².

Ahora bien, Nagel plantea que existe la creencia de que debido al carácter históricamente condicionado de algunos fenómenos sociales, las leyes tendrían poco alcance. Sin embargo, es claro que para que una ley tenga una amplia cobertura, abarcando grupos de fenómenos con notables diferencias, es necesario omitir esas diferencias, es decir, que no se tenga especial cuidado en las características específicas de cada fenómeno. Dicha técnica para la creación de leyes es usada también en las ciencias naturales, más aún, se puede crear una ley para un “caso ideal”, la cual enuncia unas relaciones de dependencia que sólo son válidas en determinadas condiciones, aunque estas condiciones se realicen con una frecuencia reducida o nula. Así pues, es claro que el carácter históricamente condicionado de los fenómenos sociales no constituye un impedimento para la formulación de leyes con un vasto alcance.

Segundo, la creación de leyes generales de carácter predictivo en las ciencias sociales se dificulta, puesto que usualmente las personas cambian sus formas habituales de conducta al encontrarse siempre en constante desarrollo de su conocimiento.

² la falacia afirma que puesto que un suceso Y sucede después de otro X, entonces el segundo (Y) es consecuencia del primero (X).

Sin embargo, la dificultad de prever el futuro, según Nagel, no es un problema exclusivo de las ciencias sociales, sino también de las naturales, puesto que es posible definir el comportamiento futuro de determinado cuerpo únicamente si se encuentra aislado de ciertos factores que lo puedan perturbar, y dado que es muy probable que el sistema no permanezca en las mismas condiciones, es decir, que se mantenga inmune a perturbaciones, se hace difícil extender las predicciones a un futuro lejano. Sumado a esto, el filósofo estadounidense afirma que la dificultad de prever el futuro no es señal de que no se puedan crear leyes de gran alcance.

Tercero, las conclusiones resultadas de una indagación social al hacerse públicas logran ser invalidadas, puesto que las personas pueden cambiar su conducta sobre la cual se basan las conclusiones, entonces la creación de leyes sociales se ve afectada, en tanto que es difícil aplicarlas para un futuro indefinido y para la predicción de la conducta social.

No obstante, según Nagel, esto no niega la posibilidad de la creación de enunciados generales, puesto que, una generalización que pretende ser una ley tiene la forma de un enunciado *condicional*, el cual expresa que *si* se satisfacen determinadas condiciones, *entonces* se producen ciertos fenómenos, lo que implica que si el conocimiento de una ley no es una de las condiciones del antecedente, ello no significa que la ley sea errónea.

De esta manera vemos como algunas críticas que se hacen a las ciencias sociales no resultan ser tan problemáticas, además de no ser propias de ellas sino que también se presentan en las ciencias naturales.

Por otro lado, Nagel afirma que la creación de enunciados generales que hagan las veces de leyes en las ciencias sociales sí es posible. El filósofo estadounidense plantea que si bien es difícil crear leyes universales que no sean triviales³, es posible crear una regularidad estadística. Así pues, la investigación social ha logrado realizar generalizaciones de tipo estadísticas o probabilísticas⁴, que afirman relaciones de dependencia, las cuales se aplican sólo a una parte del fenómeno, y no con estricta universalidad. Un ejemplo de este tipo de generalizaciones es: “la mayoría de los accidentes de tránsito se dan porque los conductores de los vehículos están bajo los efectos del alcohol”.

Con base en estas generalizaciones se pueden explicar ciertos fenómenos. Este tipo de generalizaciones, si bien no tienen la suficiente información como para asegurar la verdad del *explanandum*, puede hacer a la conclusión probable. Las explicaciones de este tipo, llamadas probabilísticas, están constituidas por unas premisas explicativas que contienen una suposición estadística acerca de una clase de elementos, y el *explanandum* es un enunciado singular acerca de un miembro de esa clase. Para mayor claridad, Nagel proporciona el siguiente ejemplo:

En la antigua roma la probabilidad de que un individuo que perteneciera a la clase alta de la sociedad y sintiera gran odio por el poder tiránico (clase 1) tramara la muerte de alguna persona que estuviera a punto de adquirir dicho poder (clase 2) es elevada (premisa mayor, que contiene una generalización estadística), Casio es un miembro de la clase 1 y César un miembro de la clase 2 (premisa menor, la cual contiene enunciados singulares) , entonces si bien no se puede afirmar con absoluta

³ La creación de leyes universales acerca de fenómenos sociales no es difícil. Sin embargo, según Nagel, esas generalizaciones no suelen suministrar información adicional, sino que terminan afirmando casos obvios, como: “todas las religiones practican algún tipo de ritual”.

⁴ Nagel las designa generalizaciones estadísticas así no se contengan valores numéricos.

certeza que Casio tramó la muerte de Cesar, se puede concluir con un alto grado de probabilidad que lo haya hecho.

Además, según Nagel las explicaciones estadísticas son de carácter deductivo, el cual se caracteriza por la presencia en sus premisas de una generalización estadística, asimismo, una de las premisas debe tener una suposición en forma de enunciado general, otra premisa en forma de enunciado singular que debe tener forma estadística y la conclusión, que es una consecuencia lógicamente necesaria de las premisas.

Así que, retomando los interrogantes iniciales ¿son las ciencias sociales explicativas? y ¿pueden las ciencias sociales tener leyes de carácter predictivo? Se puede concluir que, si bien, como lo afirma Searle, las ciencias sociales presentan algunos inconvenientes en la creación de leyes universales, éstas como lo afirma Nagel pueden crear generalizaciones estadísticas que hacen las veces de leyes y así coincidir con el modelo deductivo. Puesto que, se cumple la regla de tipo lógica propuesta por Hempel para que la explicación del fenómeno sea satisfactoria, es decir, que la conclusión se siga lógicamente de las premisas. Se puede realizar un tipo de explicación con suposiciones estadísticas, donde una de las premisas trata sobre una clase, la otra sobre un miembro de la clase y la conclusión se deduce de las dos premisas, donde su contenido es altamente probable. Para resumir, las ciencias sociales son explicativas, puesto que pueden superar los inconvenientes realizando explicaciones probabilísticas que busquen las probables causas del fenómeno y correspondan con un patrón deductivo, pero no son predictivas.

Trabajos citados

Hempel, C. (1979). *La explicación científica*. Barcelona: Paidós.

Nagel, E. (1991). *La estructura de la ciencia*. Barcelona: Paidós.

Searle, J. (1997). *La construcción de la realidad social*. Barcelona: Paidós.

Searle, J. (2001). *Mentes, cerebros y ciencia*. (L. Valdés, Trad.) Madrid: Cátedra.

Bibliografía secundaria

Bakker, G., & Clark, L. (1994). *La explicación. Una introducción a la filosofía de la ciencia*. Madrid: Fondo de cultura económica.

Hassonn, S. (2008). *science and pseudoscience*. (E. Zalta, Ed.) The Stanford Encyclopedia of Philosophy. Url: <http://plato.stanford.edu/archives/fall2008/entries/pseudo-science/>

Mardones, J. (1991). *La filosofía de las ciencias humanas y sociales*. Barcelona: Anthropos.

Popper, K. (1983). *Conjeturas y refutaciones: El desarrollo del conocimiento científico*. Barcelona: Paidós.

Popper, K. (1996). *La lógica de la investigación científica*. Mexico: rei.