

## LA EXPLICACIÓN Y PREDICCIÓN EN CIENCIAS SOCIALES EXPLANATION AND PREDICTION IN SOCIAL SCIENCES

**Autor:** Msc. Marisela Paredes

**Correo Electrónico:** santiny263@hotmail.com

**Código Orcid:** 0000-0002-5778-9909

### RESUMEN

Las características de los seres humanos, apuntan en su mayoría, hacia dar respuestas a sus expectativas de acuerdo con el conocimiento. Es por esta razón que se asumen procesos dentro de los cuales responden a la curiosidad, el cuestionamiento, así como la inspección, elementos que son esenciales para que la persona alcance el progreso en los sistemas sociales. Por este particular, es necesario reconocer cómo este conocimiento responde de manera directa a las demandas de la sociedad, en el que se origina una idea de progreso respaldada en los frutos intelectuales del sujeto, esta es una de las condiciones tradicionales de la dinámica humana, porque históricamente los hitos demuestran la respuesta a las asociaciones relacionadas con el conocimiento. Por ello, las sociedades indagan constantemente cómo uno de los procesos en los cuales se da respuesta a las demandas del contexto. Debido a ello, el presente artículo tiene como propósito comprender las diferencias presentes en dos estudiosos, como es el caso de Karl Popper que publicó su primer libro llamado la Lógica de la Investigación Científica, con el que ocasionó polémica debido a sus postulados y el otro Friedrich Von Hayek, estudio de las diferentes publicaciones de Popper, en los cuales se incursiona, desde una perspectiva de cuestionamiento y comparación en la comprensión del conocimiento humano.

**Palabras Claves:** Teoría, Práctica, Pensamientos, investigación científica

## ABSTRACT

The characteristics of human beings, mostly point towards giving answers to their expectations in accordance with knowledge. It is for this reason that processes are assumed within which they respond to curiosity, questioning, as well as inspection, elements that are essential for the person to achieve progress in social systems. For this particular, it is necessary to recognize how this knowledge responds directly to the demands of society, in which an idea of progress based on the intellectual fruits of the subject originates, this is one of the traditional conditions of human dynamics, because historically milestones demonstrate the response to knowledge-related associations. For this reason, societies constantly investigate how one of the processes in which the demands of the context are responded to. Due to this, the purpose of this article is to understand the differences present in two scholars, as is the case of Karl Popper who published his first book called the Logic of Scientific Research, with which he caused controversy due to his postulates and the other Friedrich Von Hayek, student of the different publications of Popper, in which he ventures, from a perspective of questioning and comparison in the understanding of human knowledge

Keywords; Theory, Practice, Thoughts, scientific research

## EL ABORDAJE DE LA EXPLICACIÓN Y PREDICCIÓN EN CIENCIAS SOCIALES

El estudio de obras de connotada importancia como el caso de la bibliografía de Popper, específicamente la referida a la Lógica de la Investigación Científica, se manifiesta desde el interés de evidenciar las contribuciones que los procesos de indagación inciden en la ciencia. Por tanto, se realiza una crítica al positivismo, de una manera muy académica, pero contando con una preponderancia acerca de los filósofos del círculo de Viena. Por ello, en los trabajos conjuntos llevados a cabo entre Popper y Hayek refieren la complejidad de su trabajo. No obstante, es necesario reconocer cómo en esos primeros intentos por producir conocimientos científicos, Popper es movido por la controversia, en el que se manifiesta un desacuerdo con las cuestiones metodológicas propias de las acciones inherentes a la metodología positivista.

Con respecto a la explicación y la predicción el primer científico en publicar sobre el tema fue Karl Popper, trabajos que quedan incluidos en su texto “La Lógica de la Investigación Científica” en el que formuló un modelo básico al respecto, también es el precursor en hacer el señalamiento sobre la importancia de estudiar a fondo la explicación y la predicción en el contexto de del conocimiento científico en el siglo XX. Además, en sus líneas básicas, el marco lógico-metodológico para entender estos conceptos no lo cambió a lo largo de su trayectoria filosófica. Este esquema se aplicó en las Ciencias Naturales, de manera muy concreta en el estudio de la Física, el segundo punto se produce cuando Popper se enfrenta con el análisis metodológico de explicar y predecir en el terreno de las Ciencias Sociales, para cuyo desarrollo contó con la ayuda de Friedrich Hayek.

Por tanto, surgen varias interrogantes que llevan a la escritura por parte de la autora de este artículo, las mismas subyacen de la posibilidad de analizar ¿por qué tuvo Popper que adaptar, de forma considerable, su posición original sobre explicar y predecir cuando la intentó aplicar a las Ciencias Sociales? Por qué pensó inicialmente que su teoría científica (en la física) era aplicable a otras ciencias y especialmente a una que está relacionada con la forma de ser y pensar del ser humano, las ciencias sociales que presenta una estructura y una aplicación totalmente distinta a la hecha por Popper en la bibliografía denominada: “La Lógica De La Investigación Científica”.

### Consideraciones Conceptuales

Según lo expuesto por Karl Popper, toda actividad científica tiene como norte imprescindible el de encontrar explicaciones adecuadas a las diferentes expectativas sociales, de manera de poder aportar soluciones a las problemáticas que se le presentan cotidianamente a los seres humanos en el devenir actual, para ello plantea que esa tarea tiene dos facetas principales: 1) la explicación es naturaleza teórica y práctica. 2) Tanto la predicción y la aplicación son de naturaleza técnica. Estos dos cometidos son, de alguna forma, elementos diferenciadores una única acción. Popper destaca la tarea de explicación como fundamental en el trabajo de los científicos, pero considera a la predicción también como parte de esa tarea, todo ello derivado de la investigación científica como un método de la ciencia.

De esta manera el pensamiento de Popper está de la mano de un tipo de pensamiento científico, el cual acredita su existencia en la raza humana. Debido a que se construye ciencia, desde el momento en que se desarrollan los procesos de descripción y aplicación de la ciencia, además que estos sirven de base para explicar los fenómenos naturales, de acuerdo con la teoría Popperiana, en la que se atienden también las diversas composiciones de los objetos que se encuentran en el contexto real.

En relación con lo anterior es necesario hacer una definición de ciencia, la misma de acuerdo con la Real Academia de la Lengua (2021): “es un conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales con capacidad predictiva y comprobables experimentalmente” (p. s.p). Por tanto, es necesario que se manifieste un proceso en el que se amplie el conocimiento desde la apreciación de elementos prácticos que definen el contexto investigativo, en el que se ponen de manifiesto la demanda de procesos sistemáticos con la finalidad de lograr la construcción de conocimientos científicos.

La ciencia asume consideraciones en las que el conocimiento sistemático surge de la realidad, por ello, este debe ser proyectado por medio de las interrelaciones que se presentan en un objeto de conocimiento determinado en relación con la visión positivista de la ciencia, a la cual perteneció Popper refiere como un proceso sistematizado, en el que se tomen en cuenta tanto principios, como teorías y normas, para que así el investigador reconozca un proceso en el que se

revelen hechos, los cuales nutran el campo del saber científico. En este marco de referencia, se demanda entonces de la medición, de la observación y también de la generalización.

De acuerdo con los planteamientos de Popper acerca del mundo científico, es pertinente reconocer como la formación de los conceptos con base en procesos de investigación, subyacen desde la consideración de un sistema teóricos, porque estos ya han sido comprobados. Además, son imprescindibles los procesos de categorización y estructuración en los cuales se generalizan las acciones llevadas a cabo por el investigador, por tanto, Bunge (1994), postula que: “cualquier ciencia tiene como objetivo ofrecer un conocimiento racional, sistemático, exacto y verificable” (p.24), por tanto, se demanda de un proceso científico, en el que se ponga en juego la racionalidad como sustento de los procesos indagatorios.

Es imprescindible hacer referencia al conocimiento científico y al método científico como una introducción a la contrastación entre la postura de Popper y de Hayek, el primero es el resultado de procesos de indagación de naturaleza científica, en la que se cumplen con los principios de experimentación y validación. Se conocen las correspondencias entre el conocimiento vulgar y científico, siendo este último definido por Silva (2014), como aquel que “se construyen explicaciones acerca de la realidad por medio de procedimientos o métodos basados en la lógica, que le permiten establecer leyes generales y explicaciones particulares de su objeto” (p. 12).

Con referencia al método científico, el mismo es descrito por el autor como aquel que comprende una continuación de procesos en los que se discierne sobre lo existente para causar nuevos conocimientos, con base en el estudio de hipótesis, para que el investigador logre adentrarse en escenarios desconocidos. Al respecto, Silva (2014), reconoce que en el conocimiento científico, se presentan condiciones en las que se logra la verificación, por medio de un razonamiento riguroso, esto sin duda, desde la perspectiva positivista.

Para el año de 1934, Popper había establecido un esquema general que estructuraba la explicación científica. En su opinión, ofrecer una explicación causal de un hecho implica derivar un elemento sobre lo cual se describe debido al empleo de evidencias que responden a los cánones universales del saber, junto con diversos aspectos de naturaleza singular: como es el caso de las condiciones iniciales. Ese esquema general consta de una o más de unas leyes que han de aplicarse en función de un segundo elemento: las condiciones iniciales o circunstancias del hecho que se va a explicar. Esta estructura de la función explicativa de la Ciencia se denominó después (con Hempel) el tipo nomológico- deductivo de la explicación o modelo de cobertura legal.

A su vez, el enfoque popperiano de la explicación es enteramente educativo, porque, a su juicio, estos diversos métodos de elucidación se componen de una suposición metódica, por lo tanto, según Popper, no es pertinente referirse a la causa y al efecto de una manera imperiosa, dado que un hecho, se define como una causa y otro hecho que es el efecto, puede dar otras explicaciones, por lo que esto se ha convertido en una ley universal. En 1948, se procede a la incorporación de los principios de la explicación, como fueron el caso de explicans y explicandum.

Popper, en su estudio sobre la ciencia, se dedicó a la aceptación de diferentes métodos, los cuales, se empleaban para explicar un aspecto específico, en los que se asumieron aspectos incluso poco adecuados, como es el caso de una suposición lógica además de una suposición en la que se concentra el explicandum, un enunciado de lo que ha de explicarse y cuyas premisas constituyen el explicans. Dentro de este marco lógico deductivo, señaló las relaciones básicas que hay entre las premisas que forman el argumento explicativo, regido por una ley universal de comprensión.

Esta explicación en la ciencia como lo resalta Popper tiene una significancia extrema en el desarrollo del conocimiento científico, debido a que permite el avance de la ciencia misma y a la búsqueda de nuevas formas de conocimiento, a través de esta explicación también las personas aprenden y se correlacionan diariamente en las instituciones educativas, en las familias y en sus comunidades. Paralelamente Popper plantea que la predicción es una tarea también fundamental para el desarrollo científico, en la cual desde su enfoque lógico - metodológico, expone que la predicción depende de la explicación, que la

una debe ir de la mano de la otra y que ambas comienzan con las leyes generales de la naturaleza y se apoyan en las condiciones iniciales. Para lo cual expone Popper:

Para deducir predicciones se necesitan leyes y condiciones iniciales; si no hay leyes pertinentes disponibles, o si no se puede precisar las condiciones iniciales, la manera científica de predecir se viene abajo. Afirma de manera contundente que es la tarea del científico de la Naturaleza buscar leyes que le permitan deducir predicciones (p. s/n).

Vale acotar que según Popper dentro del esquema de la explicación la predicción ocupa el lugar del explicandum, la diferencia con la explicación en cuanto tal es que, en el caso de la predicción, se comienzan con premisas conocidas y se trata de averiguar algo, que normalmente es desconocido. Por eso, dice que, desde una perspectiva lógica, se referencia la ramificación de pronósticos, por medio de la aplicación de técnicas, las cuales logren producir teorías científicas que estén implícitas en los diferentes campos del saber, asumidos para el desarrollo de una explicación científica.

Expone Popper que, en lo referente a las Ciencias de la Naturaleza, la predicción también tiene una función importante dentro de la Metodología de la Ciencia popperiana. Cuando se trata del proceso de evaluación de teorías científicas, pone la predicción en un lugar privilegiado. Porque, a su juicio, la posibilidad de acierto o error en una predicción es un dato crucial para saber si una teoría es falsable o no. La predicción es el asunto clave para evaluar, porque permite saber si una teoría es falsable y, en consecuencia, científica o simple superstición. El cometido es comprobar la validez de aquellas teorías que se supone que son científicas. Tiene entonces la predicción la tarea metodológica clave como criterio de elección entre teorías.

Seguidamente, Popper hizo el intento de colocar en práctica su nueva metodología de la falsación dentro del campo de las Ciencias Sociales, cuya intención latente en ese momento era la de abordar desde la Filosofía asuntos de índole política que habían surgido durante los años treinta. Para ello publicó el libro denominado el Historicismo, una corriente de pensamiento que ve que está orientada hacia el futuro a largo plazo y de gran alcance. La misma pretendía incursionar en las problemáticas suscitadas en las complicaciones metodológicas de las Ciencias Sociales la cuestión acerca del papel de la predicción aparecía

con fuerza, en particular, la predicción como procedimiento de comprobación de teorías.

Es así como Popper quiso elaborar una propuesta muy parecida a la que publicó en 1934 a las ciencias sociales, en la que se exponía que los métodos siempre consisten en derivar explicaciones causales deductivas y en ser después comprobadas por medio de las predicciones. Donde sólo tuvo razón en que el proceso de contrastación puede ser común en el estudio de las sociedades a diferencia de las explicaciones, las predicciones y las comprobaciones. La mayor parte de estas discrepancias fueron planteadas por el propio Hayek, principalmente en su trabajo *Scientism and the Study of Society*, que Popper cita varias veces a lo largo del *Historicismo*. Dichos problemas son, tres textualmente:

a) la complejidad del objeto estudiado, rasgo característico de los asuntos de los que tratan las Ciencias Sociales; b) la dificultad para lograr predicciones fiables en esos ámbitos complejos; y c) cómo combinar la tesis de la unidad de los métodos de las Ciencias con los puntos de vista de Hayek, que era partidario de la autonomía metodológica en las ciencias de lo social respecto a las ciencias naturales (en especial de la Física). Cabe afirmar que, con respecto a los puntos a) y b), Popper sigue las ideas de Hayek para usarlos en la construcción de una metodología falsacionista para las Ciencias Sociales. En cuanto al punto c), es un hecho que Popper consiguió convencer a Hayek sobre la unidad de los métodos (p. 44).

En cuanto a las diferencias entre los postulados que Popper realizó a la teoría de las ciencias sociales y la postura de Hayek, es comprensible el gran error que cometió Popper al pensar que de la misma manera que pudo plantear y proceder con la física lo podía hacer con las ciencias sociales, debido a que esta última tiene participación directa el ser humano, con su forma de pensar, de ser, de sentir, de vivir y de relacionarse con otras personas en la tierra, una tarea muy difícil y muy plana quiso aplicar Popper. El problema radica como dijo Hayek en la complejidad del hombre y de su interrelación con el medio circundante. Pero, si esto es así, entonces la influencia entre ambos pensadores no ha ido siempre en la dirección desde Popper hacia Hayek sino que, previamente, se produjo una influencia desde Hayek hacia Popper.



Todo lo descrito anteriormente es citado por Popper (1995) con atención en la producción de un viraje metodológico, en el que termina por aceptar la diferencia existente entre las cuestiones metodológicas de las ciencias naturales con las Ciencias Sociales, así expone

La diferencia más importante en sus métodos es la posibilidad de adoptar, en las ciencias sociales, lo que puede denominarse el método de la construcción lógica o racional, o tal vez el método cero. Entiendo por esto el método de construir un modelo sobre la suposición de una racionalidad completa por parte de todos los individuos involucrados (p. 76).

Lo anterior, conlleva a evidenciar una clara variación en la Metodología de Popper para las Ciencias Sociales, que a juicio de la autora es la fuente de las tensiones que hay dentro de la concepción metodológica popperiana. Acerca del análisis situacional y el principio de racionalidad, Popper da dos versiones con respecto a éste, en la primera el principio de racionalidad lo define como el actuar del modo adecuado ante una situación concreta, en cuanto a la segunda versión se añade la fórmula general el complemento siguiente: como los actores la ven. La diferencia en este caso entre lo que plantea Popper y lo que expone Hayek se presenta por la introducción de factores subjetivistas en las ciencias sociales lo cual supondría una clara inconsistencia dentro del pensamiento de Popper.

Así pues, con respecto a la dirección de la incidencia del pensamiento de un autor en otro no se mueve en una dirección recíproca, es decir, los postulados de Popper influyeron en la forma de pensar de Hayek y los de éste último en los de Popper. Se pueden evidenciar claramente algunos elementos en los que Popper influyó a Hayek entre ellos en la unidad de los métodos sobre la base de su aparato lógico deductivo y hay puntos en los que no estaban de acuerdo, por ejemplo, la posición de Hayek sobre el problema mente-cuerpo. Pero la idea habitual según la cual únicamente fue Hayek el que seguía el Pensamiento de Popper tendría que reconsiderarse, si se acude a este asunto de la explicación y la predicción, en la caracterización que tienen en ambos pensadores.

Por eso ya en 1935 en relación con la explicación predicción Hayek, mantenía que había una divergencia metodológica entre los modos de trabajar de cada uno de esos ámbitos. Consideraba que “la diferencia esencial” es que en las Ciencias de la Naturaleza el proceso de deducción ha de comenzar desde alguna hipótesis que es el resultado de generalizaciones inductivas, mientras que en las Ciencias Sociales comienza directamente de elementos empíricos conocidos y los usa para encontrar regularidades en los fenómenos complejos que las observaciones directas no pueden establecer. Por así decirlo, son Ciencias empíricamente deductivas, que actúan desde elementos conocidos a las regularidades en los fenómenos complejos que no pueden establecerse directamente.

Por otra parte, Hayek expone en su teoría que es importante tomar en cuenta la capacidad que poseen los seres humanos de pensar que ha sido resultado de la evolución de las especies. Es así como el economista afirma que una explicación consiste en la formación en el cerebro de un modelo en la cual se deduce el complejo hecho de explicar, desde este punto Hayek consideraba que la explicación consiste en un proceso mental que da cuenta de las relaciones que hay entre los elementos de nuestra captación de la realidad.

En ese contexto, Hayek plantea una distinción entre dos tipos de explicación: En primer lugar, las explicaciones de detalle, es decir, aquellas que pueden dar cuenta de hechos singulares debido a la simplicidad en su estructura o facilidad en su identificación, como ocurre en las situaciones experimentales de algunas Ciencias de la Naturaleza. En segundo término, las explicaciones de principio, que debido a la índole del objeto con el que se enfrentan no pueden abordar todos los detalles de la situación u objeto por explicar y que, por consiguiente, sólo podrán ser explicaciones de los aspectos más generales.

Para Hayek, esta distinción entre una explicación meramente de principio sobre la cual se produce un fenómeno y una explicación que permite predecir el resultado preciso es de enorme importancia para la comprensión de los métodos teóricos de las Ciencias Sociales. La segunda consecuencia de esta distinción es epistemológica: está basada en nuestra limitada capacidad de obtener conocimiento del mundo, esta es una característica esencial del ser humano como sujeto cognoscente. Es más, a su juicio, debido a las dificultades especiales de prácticamente todos los objetos

de la explicación y a las limitaciones de su origen psico-fisiológico, afirma que la gran mayoría de las explicaciones se tendrían que considerar como únicamente de principio.

En conclusión, se podría decir que la influencia de Hayek es más significativa en las ideas de Popper que lo contrario, debido a que Hayek no hace incoherente su pensamiento al aceptar algunas tesis de Popper, mientras que Karl si tiene que cambiar en gran proporción las concepciones metodológicas que había planteado con respecto a las ciencias sociales. En lo que respecta a la influencia de Popper en Hayek, se ve limitada sólo a aspectos muy generales.

En conclusión, los procesos de explicación y predicción, se encuentran asociados al proceso sistemático de la investigación científica en Ciencias Sociales, porque desde allí, se fomenta el logro de conocimientos que nutren las realidades académicas en las que son requeridos estos saberes. Es por tanto imperiosa la necesidad de promover aspectos en los que se reflexione acerca de la importancia de explicar los fenómenos que se encuentran presentes en el medio y como estos, se sustentan desde la concreción de evidencias en las que se favorece la predicción como uno de los fenómenos en los que se reflexiona desde el análisis de la realidad, proceso con los cuales se incide de manera favorable en el desarrollo de la ciencia.

Finalmente tanto explicación, como predicción, son entendidos como procesos científicos, en los que se valora la labor del investigador para adoptar fenómenos que son esenciales en el método científico y además son el fundamento para la construcción de conocimientos científicos, enfocados desde la dinamización constante de las Ciencias Sociales.

## REFERENCIAS

Bunge, M. (1994). La ciencia: su método y su filosofía. Buenos Aires. Siglo XX.

Martínez, M. (1999). La Nueva Ciencia. Su Desafío, Lógica y Método. Ed. Trillas, S.A. de C.V. Primera. Edición, México.

Popper, K. (1995). Un Mundo de Propensiones. Madrid: Tecnos

Real Academia de la Lengua Española (2021). Diccionario de la Lengua Española. Documento en Línea. Disponible en: <https://dle.rae.es/comunicaci%C3%B3n>

Silva, J. (2014). Metodología de la Investigación. Ediciones Co-Bo. Caracas Venezuela.