

## Prefacio

No estoy contento con la idea de presentar otra filosofía. Ha habido tantas declaraciones de la realidad con un giro personal - esquemas de filosofía, ciencia, sociología o religión - e interpretaciones tan variadas de escritores ya muertos que nadie parece satisfecho con los puntos de vista de nadie más.

Una vez más, un autor se basa en gran parte en sus sentimientos de la "redondez" y satisfactoriedad de su propia teoría. Se siente fortalecido por cada nuevo problema que se le ocurre y parece encontrar una respuesta en términos de él, así como una buena teoría científica encuentra confirmación en el cumplimiento de nuevos hechos con éxito. Pero en un estudio teórico como la filosofía, los nuevos hechos que se presentan se determinan más por la composición mental que por un muestreo imparcial de la realidad. Porque es la asociación más que la experiencia la que los presenta. Por lo tanto, incluso esta «prueba de coherencia de la verdad» puede indicar, como quizá sucede en el caso «arquitectónico» de Kant, no tanto la validez objetiva de la teoría como el surco en el que corre la mente del autor. En lugar de que su teoría sea tan amplia como la realidad, su percepción de la realidad puede ser tan estrecha como su teoría.

Además, si mi visión del engaño de la precisión verbal resulta ser correcta, el análisis de situaciones o conceptos perceptivos aparentemente definidos agita un pantano sin fondo donde la declaración se hace cada vez más difícil y el juicio más incierto. Sin embargo, ¿no es posible que alguna contribución definitiva a la solución de los problemas filosóficos pueda provenir de la aplicación de los diversos métodos experimentales que han avanzado las ciencias? Puede ser que algunos problemas - particularmente ontológicos - no estén abiertos a tal tratamiento. Pero me parece que la dificultad peculiar de los problemas filosóficos sólo se incrementa mediante el empleo de métodos de descripción y explicación que no darían una explicación satisfactoria de los fenómenos físicos, una comprensión considerable de cuyo mecanismo puede ser comunicado por una persona a otra por medios adecuados. Este problema se discutirá en relación con la "hipotización falsa, la teoría de la implicación como un sistema de causalidad artificial" y la teoría del paralelismo.

Agradezco a la Dra. Alice Heim por leer el original y aclarar el inglés en muchos lugares.

KENNETH W. CRAIK

Febrero 1943

# La Naturaleza de las explicaciones

## Introducción

### Estado actual de la filosofía

LA FILOSOFÍA parece estar presente en una etapa de transición entre el apriorismo del pasado y quizás una filosofía experimental en el futuro. Así, gran parte del antiguo apriorismo ha sido sacudido. Los avances de las ciencias positivas han demostrado que los datos de los días de Aristóteles, Platón o Berkeley eran menos adecuados que los que ahora están disponibles para considerar la relación entre los procesos nerviosos y mentales, la naturaleza del átomo y de las conjunciones causales, la percepción que se encuentra en los adultos que han recuperado la vista por injerto corneal y así sucesivamente. Nadie se atrevería ahora a elaborar una lista de auto servidores, pero no tautológicas, ni derivar de ella un sistema filosófico por deducción como lo hizo Spinoza, y se muestra cierta cautela incluso en la reificación antes tan común: la conversación del yo y su simplicidad. Las ciencias positivas han introducido su propia metodología - inducción apoyada por experimentos para probar experimentos. La característica fundamental de tal procedimiento es que nunca es necesario asegurarse de que las condiciones se han definido con exactitud y finalidad completas, de hecho, se reconoce que esto es imposible. Más bien, el objetivo es hacer experimentos, descritos lo más exactamente posible, y poner énfasis en el hecho de que funcionan, que cumplen con las predicciones o confirman otros experimentos. La importancia de una teoría no radica en el grado de finalidad alcanzado por la definición y el análisis, sino en el poder y la comprensión de los principios generales que aparecen en diversos casos. Los avances en el diseño de los conjuntos inalámbricos no radican en la exactitud con que se define una válvula, sino en la fidelidad con que se reproduce el sonido original o en la gama del conjunto, y lo mismo se aplica incluso en los aspectos más teóricos de la física: El objetivo es extenso (aunque no en el sentido de formal) en lugar de intensivo - para cubrir una multitud de hechos para que sean una espera familiar y predecible, y poder decir: "Te dije lo que iba a suceder, y tenía razón; Te lo diré de nuevo, y probablemente tendré razón." Este procedimiento ha sido, desde luego, la base de varios tipos de filosofía: el pragmatismo, el positivismo y, hasta cierto punto, el operativismo. De hecho, se ha exagerado. A veces el aspecto práctico ha sido tan enfatizado que sugiere que nada existe realmente excepto los procedimientos experimentales reales usados por los científicos y que incluso ellos pueden probar la existencia de nada excepto sus propios experimentos. Pero la probabilidad sigue siendo que la física ha procedido exitosamente sin una filosofía sólo porque su procedimiento experimental es, de alguna manera que examinaremos con más detalle más adelante, auto verificándose

y justificándose, y la filosofía debería preguntarse si no ha hecho lo mismo a sí misma. Tal vez una función de la filosofía es considerar la naturaleza de esta autovalidación. El punto en el que la filosofía, en este momento, muestra su antiguo apriorismo, está en su búsqueda de definiciones rígidas y de reputación sin contradicción. La filosofía de la percepción busca la descripción en términos del observador y del objeto observado. Y para evitar caer en dificultad con errores, alucinaciones, anomalías sensoriales, diferencias en la experiencia previa, etc., se lleva a postular otras entidades como los datos de los sentidos cuyo reino de existencia es extremadamente incierto. Cuando es conducido en una esquina, busca refugio en una mayor rigidez de definición. Un ejemplo, puede escaparse al estricto rigor de la lógica simbólica de Russell y Whitehead, un jardín donde todo está limpio y ordenado, pero que guarda poca relación con el enredo desordenado de la experiencia a partir del cual el experimentalista trata de derivar sus principios. O puede volar a los confines algo similares del positivismo lógico donde, de nuevo, las dificultades se atribuyen al uso inexacto o ambiguo de las palabras, y está implícito que su uso en uno o más sentidos exactamente definidos salvará la situación y si esto parece limitar la gama de problemas un poco - bien, no puede ser ayudado. Es este esfuerzo con una mayor rigidez de definición que es, a mi modo de ver, el error fundamental, aunque espero más tarde mostrar por qué debe ser una tentación tan grande. Parece contradecir la lección fundamental aprendida de las ciencias positivas, a saber, que nunca se puede probar la existencia de ninguna cosa externa, o su obediencia a una ley particular, tratando de extraer la verdad de un ejemplo particular. Se deben variar las condiciones, repetir los experimentos, hacer una hipótesis y una inferencia remota de esa hipótesis y probarla. En cualquier experimento en particular puede haber algún factor imprevisto. No puedes coger con seguridad una sola piedra, pasarla a un amigo y decir: "Allí, en tu mano, tienes un ejemplo perfecto de la ley de la gravitación, analiza su comportamiento, y lo sabrás todo". Por el contrario, la atracción hacia la tierra de esa piedra particular puede ser en parte debido al mineral de hierro magnético en él. Si lo dejamos caer, su velocidad de descenso no será simplemente debido a su aceleración por gravedad, sino que será reducida por la resistencia del aire. Su masa no puede ser determinada con exactitud perfecta y puede variar con la humedad, la erosión de su superficie y así sucesivamente. Es sólo tomando numerosos ejemplos y rastreando el problema de todos los lados que podemos extraer la verdad. Nunca podremos extraerlo del ejemplo particular. Incluso si, cuando nuestro conocimiento es considerable, podemos especificar un ejemplo bastante 'perfecto'. Un trozo de oro que cae en el vacío es simplemente el resultado, no el medio, de nuestro conocimiento, y nuestro ejemplo perfecto puede llegar a ser sólo uno de muchos enfoques imperativos e indirectos del siguiente problema desconocido, donde tampoco podemos recetar y definir exactamente. Seguramente el método filosófico de definición

exacta y declaración inequívoca hace exactamente este error. Intenta "fijar" el problema en una sola instancia; Dice: «Aquí estoy, percibo un palo», y procede a definir la percepción como la observación de los datos de los sentidos, lo que nos obliga a la conclusión de que realmente puedo percibir el palo en el sentido antes indicado, pero que sé muy poco sobre el palo, en comparación con lo que me han dicho las ciencias positivas. El problema, quizás, es que las ciencias positivas son a menudo aludidas como las ciencias exactas, y que, de hecho, heredan una serie de definiciones aparentemente precisas de su pasado complaciente. Pero cada día estas definiciones -por ejemplo de fuerza, masa y velocidad en términos entre sí para los propósitos de la mecánica- resultan poco aplicables a la fuerza, la masa y la velocidad "reales" cuando nuevos hechos como los efectos de la relatividad se encuentran por el experimento. Las viejas definiciones todavía sirven a un propósito útil - más útil, a menudo, que sus contrapartes más modernas y complicadas. Esta es quizás la raíz de la cuestión: tanto los científicos como los filósofos están angustiados de que las definiciones inexactas funcionen bien, tanto para fines prácticos como teóricos. Cada vez que surge una paradoja, la atribuyen a esta inexactitud, que es parcialmente correcta; Pero no ven que su remedio de definición exacta puede ser imposible e inalcanzable por la naturaleza misma del mundo físico y de la percepción humana, y que su definición debe ser corregida en forma de mayor extensión y poder denotativo, en vez de mayor exactitud analítica, intensiva o connotativa. Por ejemplo, cuando la percepción o la descripción de la realidad se encuentra con dificultades como las paradojas del error y la ilusión, el filósofo no debe retirarse dentro de su propia fortaleza, retirar sus valientes pretensiones de conocer la realidad y defender amargamente algunas fortalezas como el yo y los datos de los sentidos. Más bien debe lanzarse y tratar de obtener apoyo generalizado para su teoría de la percepción, vinculándola con los procesos fisiológicos y físicos, y haciendo alianzas vagas pero generales con el gran mundo de los hechos fuera de él. Luego, poco a poco, vendrá la auto verificación - el avance de una teoría de la que podemos decir: "Sí, funciona". No seremos capaces de decir rigurosamente lo que queremos decir con "sí", o "no", o "obras", pero quedará el hecho de que algo está sucediendo - una teoría y un grupo de principios generales se mantienen fieles y se cumplen en un camino que es casi infinitamente improbable si no hay causalidad. Siempre habrá la oportunidad de investigar la naturaleza de los principios y el significado de ideas tales como la de los principios «obreros» o «verdaderos», pero el camino final hacia el progreso no radicará en la búsqueda de la exactitud analítica en la definición verbal Sino en el procedimiento auto validatorio de experimento e hipótesis. La característica importante de un concepto es que debe ser exacta en el camino correcto - es decir, cierto - no sólo internamente precisa.

Por último, no creo que sea sólo la filosofía, sino también la ciencia la que necesita una filosofía experimental; Pues aunque las ciencias particulares continúan realizando descubrimientos específicos, existen muchos problemas experimentales -como la relación entre la actividad nerviosa y el pensamiento, entre las condiciones fisiológicas y la enfermedad mental, entre las condiciones físicas y fisiológicas anormales y el error o la ilusión- que son poco probables de ser abordadas por el psicólogo puro o el fisiólogo puro, pero es probable que sea tan fructífero como muchas otras "ciencias fronteras" como la astrofísica o la bioquímica. La perspectiva filosófica general, junto con el deseo de establecer resultados experimentalmente, puede salvar esta brecha entre la fisiología y la psicología.

## Capítulo 1

*La función e importancia de las explicaciones. Discusión de algunas teorías actuales.*

¿Qué queremos decir con "explicar" algo? Este es un problema de considerable importancia teórica y práctica. En primer lugar, toda ciencia se ocupa de la explicación, y debe ser tan importante preguntar qué se está haciendo, al intentar explicar un fenómeno, como preguntar qué explicación particular es más satisfactoria. En segundo lugar, tiene importancia práctica que los hombres difieran en cuanto a qué explicaciones son satisfactorias y si es necesario ir más allá de los límites de una ciencia para encontrar una explicación satisfactoria de un fenómeno que a primera vista parece pertenecer claramente a esa ciencia.

Quizás el golpe más duro fue golpeado en la teoría de la explicación por Hume y más adelante por los físicos cuánticos. Anteriormente, al menos se había sostenido que la explicación se refería a encontrar las causas de los acontecimientos. Hume negó que pudiéramos señalar alguna idea de "causalidad", es decir, "conexión necesaria", aparte de la mera sucesión continua; Y la física moderna parece decir, en efecto, que no tiene ningún uso para la causalidad, ya que la causalidad se mantendría sólo para cantidades inconmensurables y objetos no observables, si se sostiene en absoluto; Y el propósito de la ciencia se toma para ser la fabricación de declaraciones y de predicciones verificables, más bien que hipótesis sobre inobservables.

Es posible que el significado de "explicación" sea diferente para diferentes personas; Puede ser una de esas cosas que nadie realmente entiende, pero que cada científico, o cualquier otra persona en un estado de curiosidad, siente que desea. Su ideal particular, más conocido que lo que se sabe, determina el tipo de experimentos que él decidirá hacer y el tipo de respuesta que aceptará. Sin embargo, hay un gran campo de explicación que es común a la mayoría de los hombres. Las explicaciones no son cosas

puramente subjetivas; Ganan la aprobación general, o tienen que ser retirados ante la evidencia y la crítica, y el hombre que puede explicar un fenómeno lo entiende, en el sentido de que puede predecirlo y utilizarlo más que otros hombres.

La pregunta de por qué una explicación u otra debe parecer satisfactoria implica la pregunta previa de por qué cualquier explicación en absoluto debe ser buscada y encontrada satisfactoria. Es evidente que, en realidad, el poder de explicar implica el poder de la intuición y la anticipación, y que esto es muy valioso como una especie de distancia-receptor en el tiempo, que permite al organismo adaptarse a las situaciones que están a punto de surgir. Aparte de este valor utilitario, es probable que nuestros procesos de pensamiento sean frustrados por lo único, lo inexplicable y lo contradictorio y que tengamos un impulso para resolver este estado de frustración, haya o no alguna aplicación práctica. Daré en los capítulos V y VI una explicación hipotética de este impulso, que puede verificarse o refutarse experimentalmente con el transcurso del tiempo.

Hay, pues, cinco actitudes principales frente a los problemas del conocimiento y de la explicación: el apriorismo, que afirma ciertos hechos y principios como evidentes o ciertos, deduce un gran cuerpo de conocimiento supuesto; El escepticismo, que niega la legitimidad de estos primeros principios y cuestiona algunos o todos los fundamentos de la creencia en un mundo externo y la interacción causal; Las teorías descriptivas, que afirman que la explicación es "descripción generalizada", pero nunca nos dice nada sobre las causas de los acontecimientos; Las teorías relacionales (representadas por la física moderna), que se declaran desinteresadas en si la acción causal entre las unidades finales supuestas puede estar ocurriendo, sobre la base de que las cosas son inobservables y por lo tanto impredecibles; Y que el objetivo de la ciencia es encontrar relaciones entre entidades observables que son constantemente obedecidas y, por lo tanto, hacer predicciones exitosas. El fundamento de este método es la asociación de probabilidades definidas, más pequeñas que la unidad, con eventos. Por último, existen teorías causales que sostienen que los acontecimientos que vemos son las consecuencias de la interacción de objetos externos según reglas definidas y ciertas.

Examinemos estas diferentes teorías a su vez, no con el fin de establecer la validez de nadie más allá de toda duda, sino para justificar la búsqueda de un método experimental.