

Wesley Salmon, *a memoir*¹

Wesley Charles Salmon nació en Detroit, Michigan, el 9 de agosto de 1925. Su padre y su madre procedían de un pequeño pueblo de Wisconsin, donde Wes pasó varios veranos durante su juventud en la granja de su tío. Su madre, Ruth, había sido maestra de escuela antes de tener a sus tres hijos. Su padre, Wallis, era ingeniero eléctricomecánico. Bajo su guía Wes desarrolló una considerable destreza en hacer y reparar cosas. En una ocasión, muchos años después, atravesando el desierto de Arizona en un caluroso domingo de verano, su coche se averió al romperse una correa del motor. Sorprendentemente el garaje del pequeño pueblo cercano disponía de la pieza, pero los jóvenes mecánicos que trabajaban allí no sabían cómo reparar la avería. Cuando empezaron a discutir cómo desmontar el motor, y reparar la avería antes de que regresara su jefe al día siguiente, Wes se dirigió a ellos con toda calma y, para asombro de sus tres hijos adolescentes, les mostró cómo sacar la correa rota y colocar la nueva.

Wes realizó sus estudios primarios y secundarios en escuelas públicas de Detroit. Desde muy temprano le impresionó el carismático sacerdote de la iglesia metodista familiar y quiso seguir sus pasos. Después de dos años en la universidad Wayne de Detroit, entró en la universidad de Chicago para prepararse para sacerdote. Una vez allí, sin embargo, se dio cuenta de que lo que de verdad le interesaba era la filosofía. Permaneció en Chicago por tres años y se graduó con una tesis de licenciatura sobre la concepción de Whitehead de la libertad. Esos años en Chicago no fueron especialmente felices, en parte porque tenía poca simpatía por la orientación aristotélico tomista del departamento de filosofía, por entonces bajo el estrecho control de Richard McKeon. Allí conoció a Rudolf Carnap, y aunque no lo trató mucho pudo sentir que Carnap no era muy bien tratado en el departamento. Wes tenía sin embargo el máximo respeto por Charles Hartshorne y disfrutaba trabajando con él. Finalmente, descontento con la filosofía sistemática de Whitehead por su desconexión del mundo real, Wes decidió proseguir sus estudios de doctorado en otro lugar.

1. Traducción de José Díez.

Aunque no sabía mucho del departamento de UCLA —siempre dijo que fue a California por el clima— una vez que llegó y conoció a Hans Reichenbach se dio cuenta de lo afortunada que había sido su elección. Como compañeros de estudio con Reichenbach tenía a Cyntia Schuster, que trabajaba en ética, y Hilary Putnam. Después de doctorarse en 1950 con una tesis sobre John Venn, Wes enseñó durante dos años en State College de Washington. Al morir Reichenbach en 1953, regresó a UCLA por un año y después sustituyó a Putnam en la universidad de Northwestern, que como Putnam dejó en un año. Su primera plaza como profesor titular fue en la universidad de Brown, donde Wes permaneció hasta 1963, año en que se unió al departamento de Historia y Filosofía de la Ciencia recientemente formado en la universidad de Indiana. Su primer matrimonio terminó en divorcio, y en 1971 se casó con Merrilee H. Ashby.

En 1973 Wes y Merrilee dejan Indiana para tomar nuevas plazas en la universidad de Arizona, donde permanecieron hasta trasladarse a Pittsburgh en 1981. Wes ocupó la plaza de catedrático de Filosofía de la Universidad de Pittsburgh desde 1981 hasta su jubilación en 1999. Su última docencia fue como profesor visitante en la universidad de Kyoto en la primavera de 2000. Wes murió el 22 de abril de 2001 en un accidente de coche mientras regresaba a Pittsburgh de una visita familiar en Indiana.

Al comienzo de su carrera filosófica, Wes trabajó principalmente en los problemas de la inducción, la probabilidad y la confirmación. Aceptó el argumento de Hume contra la posibilidad de un argumento no circular, deductivo o inductivo, para justificar el razonamiento inductivo, y se interesó por la justificación pragmática de Reichenbach, según la cual, tanto si la naturaleza es uniforme como si no lo es, si algún método puede tener éxito entonces el método de la inducción por enumeración lo tiene.

Wes mostró que la justificación pragmática de Reichenbach es insatisfactoria porque no justifica una única regla sino toda una clase de reglas asintóticas diferentes. En diversos artículos intentó refinar la formulación del problema y proporcionar una justificación pragmática más satisfactoria. Mostró también que la propuesta de Max Black de disolución del problema de la inducción mediante el análisis del lenguaje ordinario era defectuosa. Y, a partir de la distinción de Herbert Feigl entre validación y vindicación, desarrolló un criterio de invarianza lingüística que, dadas ciertas condiciones normalizadoras, pensó que podría bastar para aislar la regla de inducción de Reichenbach y robustecer la justificación pragmática.

La idea que se encuentra tras la estrategia de la invarianza lingüística es que las relaciones inductivas entre evidencia objetiva e hipótesis empíricas dependen del *contenido* de los enunciados que expresan la evidencia y las hipótesis y no de la forma lingüística específica en que lo hacen. Wes usó el criterio de invarianza lingüística para resolver la famosa paradoja verdul-azuerde de Nelson Goodman mediante una reelaboración del hecho crucial de que no todas las cosas verdes coinciden entre sí del mismo modo en que lo hacen las cosas verdes.

A pesar de los progresos que realizó en el problema de la inducción, su valoración final fue que el problema permanece como una irresuelta, pero valiosa, parte de la herencia filosófica de Hume.

Durante un semestre de 1963 que pasó en el Centro de Filosofía de la Ciencia de la universidad de Minnesota, Wes tuvo una continuada controversia sobre probabilidad con Carnap, a quien admiraba profundamente a pesar de sus profundos desacuerdos sobre los fundamentos de la lógica inductiva. Exploró la idea de Carnap, intuitivamente atractiva, de fundar el razonamiento inductivo en una relación de implicación parcial de modo análogo a como el razonamiento deductivo puede verse como una relación de implicación completa, pero mostró de modo inequívoco que nuestras intuiciones sobre dicha analogía nos llevan por mal camino. En su detenido estudio sobre el teorema de probabilidad total, que sirve como regla transitiva en el cálculo estándar de probabilidades, Wes distinguió varias relaciones transitivas, determinó cuáles eran válidas y cuáles no, y estableció condiciones bajo las cuales es admisible el análogo probabilista de contraposición deductiva. En este trabajo es donde presenta la ambigüedad del concepto de confirmación. Que una hipótesis es *confirmada* puede querer decir unas veces que tiene un alto grado de confirmación en sentido absoluto, pero otras simplemente que se ha incrementado la probabilidad o grado de confirmación de la hipótesis. Ya Carnap hizo esta distinción, pero fue generalmente ignorada o deficientemente comprendida antes de que Wes la extendiera y la aplicara a contextos filosóficos. Wes mostró que mucho del carácter contraintuitivo de la confirmación *qua* incremento proviene de considerar el razonamiento inductivo como análogo a la lógica veritativo funcional.

A lo largo de la década de 1970 Wes continuó trabajando sobre confirmación, y sobre la cuestión relacionada de si se puede considerar a la ciencia una empresa racional que conduce a información objetiva sobre el mundo. Defendió una posición realista mostrando que los argumentos que convencieron a los físicos de la realidad de los átomos y las moléculas, combinados con los principios del empirismo, proporcionan una base sólida para el realismo. Mientras que el empirismo constructivo de Van Fraassen rechaza la posibilidad de conocer nada acerca de entidades inobservables, Wes creía que la lógica inductiva contiene los recursos para permitir inferencias legítimas acerca de inobservables a partir de datos observacionales. En otros trabajos relacionados, Wes abordó la tesis de Kuhn según la cual la elección entre teorías científicas requiere ir más allá de los datos observables, la lógica y la confirmación. Para él las ideas de Kuhn descansaban parcialmente en una noción inadecuada de confirmación, al modo del simplista modelo hipotético-deductivo, y defendió que una concepción bayesiana proporciona un modelo más adecuado de confirmación y un marco satisfactorio para la elección racional de teorías.

Si bien el teorema de Bayes es un resultado no controvertido de la teoría matemática de la probabilidad, su uso para modelar la confirmación científica es problemático. El elemento más chocante es el modo puramente subjetivo en que los bayesianos asignan las probabilidades anteriores. Wes intentó

mostrar cómo dentro del marco bayesiano los científicos pueden hacer valoraciones objetivas. Argumentó que mientras que el juicio personal y la persuasión, tan centrales en la concepción kuhniana del cambio teórico, no desempeñan ninguna función en el modelo hipotético-deductivo, sí que figuran en el bayesianismo como consideraciones de *plausibilidad* que pueden ser evaluadas objetivamente y usadas para determinar probabilidades anteriores.

En los primeros años de la década de 1970, a la vez que trabajaba en confirmación, Wes se interesó por el problema de la explicación científica. Reexaminó críticamente la tesis de Hempel de que las explicaciones son *argumentos* que muestran que el hecho a explicar es, a la luz de las premisas explicativas, esperable con certeza deductiva (modelo nomológico-deductivo) o alta probabilidad (modelo inductivo estadístico). Caracterizó la concepción hempeliana de la explicación como «epistémica» por el carácter lógico que, en los modelos de Hempel, tiene la relación entre los enunciados de ley y de hechos antecedentes del explanans y los del hecho a explicar (explanandum). Wes respondió a los problemas del modelo inductivo-estadístico de Hempel, como la dificultad de mostrar cómo se pueden explicar sucesos poco probables, desarrollando su propio modelo de relevancia estadística.

De acuerdo con este modelo, se explica un hecho cuando se le puede asignar un grado de probabilidad (alto, medio o bajo, no importa) a la luz de toda la evidencia que es estadísticamente relevante para él. Su análisis detenido de las diferencias entre explicaciones y argumentos le llevan a rechazar la concepción epistémica («el tercer dogma del empirismo») y a aceptar los factores causales (incluyendo factores causales probabilistas) como los esenciales de la explicación científica. Ello le condujo a su vez a un estudio más profundo de la relación entre causalidad y explicación, lo que constituyó el principal ámbito de su obra madura.

En los últimos años de esa década, Wes formula una teoría procesual de la causalidad, que incluye la teoría «at-at» de la transmisión causal. Esta concepción realiza una distinción básica entre interacciones causales, localizadas en puntos del espacio-tiempo, y procesos causales, que pueden extenderse en el espacio-tiempo. Wes analizó el concepto de propagación causal en términos de la capacidad de un proceso causal de transmitir una marca. Este análisis se inspira en la teoría «at-at» del movimiento de Bertrand Russell, que le proporcionaba una solución a la paradoja de la flecha de Zenón. Salmon defendía que esta concepción de la propagación causal da sentido a la capacidad que tienen los procesos causales de transmitir influencia causal sin invocar poderes anti-humeanos o conexiones necesarias. Su modelo causal de la explicación sostiene que explicar un hecho es presentarlo ocupando su lugar (nómicamente necesario) en una estructura causal inteligible. Su concepción difiere de la primera concepción de la explicación causal de Michael Scriven en que Wes ofrece un análisis cuidadoso de la causalidad física en lugar de tomarla como un primitivo inanalizable. Su concepción es calificada también de «óptica» por su énfasis en relaciones físicas actualmente existentes. Esta concepción óptica difiere tanto de la concepción epistémica de Hempel, como de la concepción

modal según la cual hay una relación de necesidad nómica entre las condiciones antecedentes y el hecho a explicar. La necesidad nómica puede ser vista como derivada de las leyes de la naturaleza en un sentido análogo a aquél en que la necesidad lógica se deriva de las leyes de la lógica.

En 1985 Wes regresa al Centro de Filosofía de la Ciencia de la universidad de Minnesota, donde él y Philip Kitcher (uno de los máximos exponentes de la concepción unificacionista de la explicación) impartieron conjuntamente un seminario sobre explicación. Este seminario, patrocinado por la National Endowment for the Humanities, llevó a Minnesota a muchos de los mejores filósofos que entonces trabajaban sobre explicación para presentar sus diferentes puntos de vista y ver si emergía un nuevo consenso. La introducción de Wes a la antología resultante, volumen XIII de los Minnesota Studies in the Philosophy of Science, titulada «Four Decades of Scientific Explanation», constituye su análisis histórico de cómo se evolucionó desde la concepción expresada en el artículo de Hempel y Openheim de 1948 a las concepciones de la segunda mitad de la década de 1980.

La teoría causal de Wes depende fuertemente de la distinción entre proceso causal y pseudo-proceso. Después de apelar inicialmente al concepto de «capacidad de transmitir una marca» de Reichenbach para distinguir entre ambos tipos de procesos, fue persuadido por Phil Dowe de adoptar la teoría de las magnitudes conservativas que Dowe estaba desarrollando. Wes veía la teoría procesual de la causalidad, incluyendo el concepto fundamental de interacción causal, como una respuesta al problema humeano de las conexiones causales. Además admitía que la terminología de «causas» y «efectos» es altamente dependiente del contexto e involucra conocimiento de fondo e intereses, pero insistía en que a pesar de todo existe una estructura causal subyacente plenamente objetiva. Defendía también que su concepción de la causalidad física no es reduccionista y que permite que otros tipos de causalidad estuvieran presentes en áreas que involucren intenciones e interrelaciones humanas.

Desde los comienzos con las paradojas de Zenón, Wes mantuvo un fuerte interés en los problemas filosóficos del espacio y el tiempo. Dedicó un sabbático completo a estudiar física —con su estimado amigo Alberto Coffa como compañero de laboratorio— y ya catedrático cursó muchos otros cursos de física y matemática para conseguir la comprensión que creía necesaria para escribir sobre estos problemas. Contribuyó considerablemente a nuestra comprensión de la velocidad unidireccional de la luz, de los relojes y la simultaneidad en la relatividad especial, y a la curvatura del espacio físico. Su libro introductorio *Time and Motion* es una obra maestra pedagógica. Muchos estudiantes que lo leen dicen que hace que parezcan fáciles cosas que pensaban que nunca iban a poder entender.

A los sesenta años Wes empezó a estudiar italiano, y logró competencia suficiente como para escribir y enseñar en italiano durante varias visitas a Italia. Uno de los muchos proyectos inconclusos cuando murió era un libro sobre científicos italianos, en colaboración con un profesor de literatura italiana y basado en el curso que impartieron varias veces conjuntamente.

Como filósofo, Wes permaneció estrictamente fiel a los principios humanos del empirismo lógico que conformaron toda su obra. Tomó en la más alta consideración a sus críticos y estaba siempre dispuesto a revisar sus ideas cuando veía sus deficiencias. Era generoso en tiempo y atención a sus alumnos y colegas. Como persona, su penetrante inteligencia, su sabiduría y su amable bondad hicieron que fuese apreciado por todos los que le conocieron. Wes hubiera estado encantado de haber podido asistir al congreso que ha dado lugar a este volumen, no porque era en su honor, sino porque ha reunido a brillantes jóvenes filósofos que trabajan en problemas que él consideraba tan importantes. Estoy profundamente agradecida a los organizadores por este hermoso homenaje a su memoria.

Merrilee Salmon
Professor Emerita
History and Philosophy of Science
University Pittsburgh