

nes”, pero éstas no son ideas y hablar de ideas innatas como capacidades es suponer, sin fundamento, “ideas que son innatas en la mente como no-ideas”. La discusión es, en efecto, antigua: sofístico-platónica, neo-académica-agustiniana, empírico-cartesiana. Pero cuando Chomsky habla de innatismo, ¿qué dice realmente? Creo que su tesis es clara. Supone que para que sea posible adquirir un lenguaje y para que un niño pueda descubrir el uso del lenguaje que está aprendiendo, debe existir una estructura *del* lenguaje previa al aprendizaje y necesaria para él. ¿Es sólido el argumento de Goodman contra la existencia de “capacidades para” formar ideas o lenguajes? No lo parece del todo si se tiene en cuenta que la palabra “capacidad” puede ser bastante precisa. Una semilla de manzano produce manzanos y no fresnos. Descartes decía que las ideas son innatas en la mente de la misma manera que el fuego está en la “piedra sílex”. No me parece extraño ni sorprendente que la mente humana produzca ideas porque haya en ella estructuras que permitan tal producción. La discusión entre innatismo y empirismo, entre “a priorismo” y nominalismo tuvo su mejor momento en los siglos XVII y XVIII. No parece haber terminado en esta segunda parte del siglo XX.

RAMÓN XIRAU

Nicholas Rescher, *Scientific Explanation*, Free Press (Collier-Macmillan), Nueva York, 1970. 242 pp.

Tres partes principales componen el libro: la primera se dedica a los aspectos fundamentales de la teoría de la explicación; la segunda emprende un análisis formal de los conceptos explicativos, y la tercera enfoca el problema de la explicación científica en relación a un marco de referencia filosófico. Se añaden dos apéndices; uno versa sobre la explicación histórica, y el otro sobre la epistemología de las ciencias no exactas. En la parte final se ofrece una bibliografía amplia, especializada en el tópico de la investigación científica y clasificada por subtemas y por tipos de publicaciones: libros y antologías, por una parte, y artículos y capítulos, por la otra. Esta bibliografía constituye un excelente auxiliar para los estudiosos del tema.

El problema de la explicación se estudia en estrecha relación con los concernientes a la predicción y la retrodicción. El análisis de estos conceptos se encuentra referido, de manera señalada, a sistemas de estado discreto, es decir, a sistemas en los que se asume un parámetro temporal de naturaleza no continua que representa periodos discretos de diversa magnitud. Los sistemas de estado discreto,

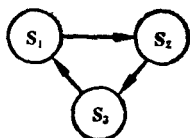
que se suponen gobernados por leyes de transición, de acuerdo con la característica de las propias leyes, pueden presentarse regidos por leyes determinísticas o regidos por leyes probabilísticas. Una ley determinística, en general, podría representarse por el siguiente enunciado: “al estado  $X$  sigue invariablemente el estado  $Y$ ”; mientras que las leyes probabilísticas exhibirían la forma: “al estado  $X$  sigue el estado  $Y$  con probabilidad  $p$ , y el estado  $Z$  con probabilidad  $1-p$ ”. Para el estudio de los sistemas de estado discreto finito —esto es, que sólo muestran un número limitado y cualitativamente distinto de estados—, Rescher introduce dos métodos alternativos de análisis, uno con formas matriciales y el otro gráfico. La matriz general tendría la forma

$$|| a_{ij} ||,$$

en donde  $a_{ij}$  es la probabilidad de que el estado  $(t + 1)$  sea igual a  $S_j$ , dado que el estado  $(t)$  sea igual a  $S_i$ , en donde  $t$  es el parámetro temporal. Un ejemplo determinístico sería:

		Estado posterior		
		$S_1$	$S_2$	$S_3$
Estado anterior	$S_1$	0	1	0
	$S_2$	0	0	1
	$S_3$	1	0	0

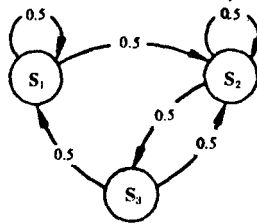
Este mismo sistema determinístico, con probabilidad 1 en todos los casos, de acuerdo con el método gráfico podría ser representado por el siguiente diagrama de transición:



Un ejemplo probabilístico sería:

		Estado posterior		
		$S_1$	$S_2$	$S_3$
Estado anterior	$S_1$	.5	.5	0
	$S_2$	0	.5	.5
	$S_3$	.5	.5	0

cuyo equivalente gráfico estaría dado por:



Al analizar los sistemas de estado discreto finito, a cuyo estudio posteriormente añade también algunos de naturaleza no finita, Rescher encuentra una serie de características importantes respecto a la predicción y a la retrodicción y, por tanto, respecto al problema de la explicación científica, ya que como se ha señalado antes estos tres conceptos se exponen de manera interrelacionada. Rescher estudia un número considerable de casos y de cada uno de ellos expresa la tesis que le es aplicable. La tesis, por su parte, expresa la posibilidad o imposibilidad de predicciones deductivas (determinísticas) o probabilísticas (indeterminísticas) —estas últimas, en sentido fuerte o débil— y, consecuentemente, la posibilidad o imposibilidad de la explicación. Un ejemplo de tesis sería: “en un sistema de estado discreto indeterminístico puede suceder que la predicción probabilística débil (y, por tanto, la explicación probabilística débil) sea uniformemente posible (esto es, para todos los estados), mientras que la explicación probabilística fuerte (y, por tanto, la predicción probabilística fuerte) sea uniformemente imposible” (Tesis T 5.9, pág. 50). El ejemplo muestra de manera clara la estrecha interrelación que el enfoque de Rescher establece entre los conceptos de explicación, predicción y retrodicción. La parte del libro en donde se desarrollan y discuten los casos y las tesis de los sistemas de estado discreto es, quizá, la porción más interesante y más novedosa del libro, aunque valdría la pena destacar también, por el tipo de análisis que emplea, la sección que el autor dedica a la lógica de la evidencia.

Desde el prefacio el autor advierte que el libro incluye “un área polémica en virtud de que adopta ‘un punto de vista’ y sostiene ciertas doctrinas controvertibles tanto por lo que respecta a la naturaleza de la explicación misma como, especialmente, por lo que toca a la naturaleza de las leyes científicas”. Sin duda, así es. En primer lugar, Rescher concede una importancia primordial al campo de lo hipotético, en cuanto considera que el modo de legalidad que se constituye en el concepto mismo de ley natural entraña una relación

esencial con el dominio de la suposición y lo contrafáctico, con el ámbito hipotético de “lo que sucedería si” (p. 114). A su vez, asienta Rescher, ello establece una conexión específica y necesaria entre la legalidad y la existencia de mentes racionales, pues el ámbito de lo hipotético y lo contrafáctico sólo se da en el hombre. La legalidad resulta, para el autor, el producto de la evidencia empírica, el contexto teórico y la fuerza hipotética. Los dos primeros aspectos son la base para que se contraiga un “compromiso epistemológico”, según Rescher, de “nosotros” con respecto a la ley. Con ello trata de salvar el problema de la aceptación de una ley a partir de convenciones o decisiones arbitrarias o, visto de otra manera, trata de salvar el problema de la introducción de un subjetivismo indiscriminado dentro del campo de la legalidad científica. Pero lo cierto es que el todo de sus tesis en la tercera parte del libro, lo lleva a adoptar una postura idealista, clara y expresamente aceptada: “*Are we driven to a law-idealism as the logical terminus of the line of thought we have been tracing out? The answer to these questions, I believe, must be Yes.*” No señalaremos los puntos de vista opuestos a los de Rescher en la controversia, ya que ellos pertenecen al dominio de una discusión planteada, en general, en la literatura sobre el tema. A este respecto, nos concretaremos a señalar una impresión que puede dejar la lectura del libro: mientras que en las primeras partes —las más técnicas y menos filosóficas— el autor parece estudiar objetivamente la problemática y, a partir de este análisis objetivo, llegar a las tesis correspondientes, en la tercera parte —mucho más filosófica y menos técnica—, da la impresión de partir de una tesis filosófica previa y tratar de apuntalarla con el tratamiento e interpretación que da a los tópicos de lo hipotético y lo contrafáctico.

Igualmente, los capítulos dedicados a los problemas de las explicaciones históricas y la epistemología de las ciencias inexactas, resultan, para un lector crítico y en virtud de las tesis que en torno a estos problemas se sostienen, materia propicia para la discusión.

HUGO PADILLA