

REVISTA DE LIBROS

TONDL, LADISLAV: *Scientific Procedures. A Contribution Concerning the Methodological Problems of Scientific Concepts and Scientific Explanation*. Translated from the Czech by David Short. Dordrecht: Reidel, 1973, 268 págs.

El libro constituye el volumen X de la serie *Boston Studies in the Philosophy of Science*. Wartofsky y Cohen son sus editores. Está en la línea de aquellos filósofos y metodólogos de los países socialistas que asumen la filosofía de la ciencia practicada en las últimas décadas en los países anglosajones.¹ En las tesis del checoslovaco Tondl son muy visibles las influencias de la escuela lógica finesa (Hintikka y Pietarinen especialmente), las secuelas de su colaboración con Albert Pérez en el Instituto de Teoría de la Información y de Automación de Praga y, desde luego, la continuidad de problemática con respecto a algunos clásicos y cuasiclásicos de la filosofía de la ciencia de cuño positivista (Carnap y Hempel sobre todo). Se muestra asimismo buen conocedor de la semántica analítica, tema al que había dedicado un libro anterior,² y cuyos planteamientos son profusamente utilizados en algunos de los pasajes más interesantes de la obra aquí reseñada.

Define el autor su propia posición como correspondiente a una concepción informacional de la ciencia, concibiendo la actividad científica como una actividad dirigida a conseguir la disminución de la tasa de incertidumbre en la toma de decisiones. Los procedimientos científicos son caracterizados como operaciones con datos, solución de problemas o respuesta a preguntas.

¹ La misma editorial tradujo hace unos años una interesante colección de trabajos soviéticos: Tavanec, P. V. (ed.): *Problems of the Logic of Scientific Knowledge*. Dordrecht: Reidel, 1970, 425 páginas, en una línea aún más positivista que la de Tondl. Esta corriente de filósofos constituye un paradójico opuesto a los dogmáticos filósofos de la ciencia del tipo de Kedrov, Fataliev u Omelianovski. No faltan, desde luego, en los propios países socialistas, autores que, asumiendo los principios de la dialéctica materialista, han tratado de rehuir el dogmatismo. Havemann es el caso más brillante, pero algunos trabajos más "moderados" de Kopnin, Popovic y otros tienen similares implicaciones.

² *Problémy Sémantiky*. Praga: Academia Checoslovaca de Ciencias, 1966, 366 págs.

Merced a este enfoque, pretende Tondl distanciarse del estático carácter del análisis lógico-sintáctico de las diversas escuelas positivistas.

Como es sabido, entre las más conflictivas consecuencias de la tradición positivista a lo largo del pasado decenio destaca la maduración de la conciencia acerca de las limitaciones e insuficiencias acarreadas, por una parte, por el análisis sólo sintáctico de la estructura de los lenguajes científicos y, por otra, por un concepto de experiencia demasiado dependiente aún de los dogmas del atomismo lógico.

Los análisis semánticos de Tondl muestran algunos de los problemas ocultos por el formalismo (por ejemplo, en las precisiones acerca del concepto de ley y en la discusión sobre la implicación material). Sostiene además que la sola consideración de los aspectos semánticos no es tampoco suficiente, siendo preciso —cuando se estudia la estructura de procedimientos científicos tales como la explicación, la predicción o la clasificación— recurrir a criterios pragmáticos.

Propone, en suma, un análisis inspirado en conceptos de la cibernética y la praxeología. A mi juicio es dudoso que tales recursos resuelvan las dificultades pendientes. De hecho, el propio autor no explicita suficientemente el contenido de sus propuestas.

Presenta un modelo de la actividad científica como análisis de los flujos de información y las retroacciones entre tres bloques, constituidos respectivamente por la parcela de realidades sometida a estudio (A), por los medios que permiten captar los elementos y relaciones componentes de A (B) y por los sistemas de enunciados propios de la teoría adecuada (C).

Tal modelo permite una comprensión directamente intuitiva de la necesidad del finitismo metodológico, así como de la distinción entre decisiones de tipo ontológico (ligadas a procedimientos tales como observación, medida, explicación, predicción...) y decisiones de índole semántica (relativas a procesos efectuados sobre el lenguaje científico, tales como interpretación, definición, formación de conceptos, reducción, constitución...).

Asimismo, entraña una noción de experiencia mucho más amplia que la manejada por positivistas, instrumentalistas u operacionalistas. La experiencia no puede entenderse como un conjunto de datos "ya preparados", estático. Sino más bien como un proceso, una secuencia de operaciones, de pasos deliberados, etc.

Para concretar esta noción, Tondl propone un esquema basado en la teoría de juegos, cuyo formalismo es de todos modos bastante evidente. Así, viene a decir que el proceso experimental en la ciencia es un juego contra un adversario cuya estrategia nos es desconocida, o sólo parcialmente conocida.

Pese a que en casi todos los análisis concretos Tondl concluye que la semántica de los procedimientos científicos no basta para eliminar las estrecheces del formalismo, siendo necesario recurrir

a consideraciones de índole pragmática, lo cierto es que los pasajes más concluyentes de su libro están constituidos por análisis semánticos. Así ocurre con la completa y sistemática presentación de la clasificación, naturaleza y funciones de los predicados científicos. Manteniendo la convencional clasificación de éstos en cualitativos, comparativos y cuantitativos, formula clara y precisamente las transiciones entre ellos, así como el tipo de tareas científicas que cada uno de ellos permite afrontar.

A partir del modelo de la ciencia antes apuntado, aborda el problema de la distinción entre términos empíricos, disposicionales y teóricos, distinción que propone relativizar en la medida en que las decisiones con respecto al bloque A se plantean siempre habida cuenta de las conexiones de éste con los otros dos. Concluye también en la imposibilidad de construir un lenguaje ni fisicalista ni fenomenalista. Conclusión que tampoco es una novedad radical en filosofía de la ciencia, pero que es presentada de modo particularmente concluyente.

Atribuye el acentuado formalismo (la teoría como cálculo) de los herederos del positivismo a las dificultades que presenta la formulación de reglas de reducción o de definiciones operacionales (96). Pese a esta tesis ya común, continúa aceptando el modelo de interpretación parcial, cuya artificiosidad ha sido ya mostrada por muchos (por ej., Spector).

El capítulo más extenso está dedicado a los procedimientos de explicación científica. Tondl presenta sistemáticamente una tipología de las explicaciones, ateniéndose a diversos criterios clasificatorios (según la naturaleza del explanandum, según la naturaleza de las leyes componentes del explanans, según las relaciones lógicas entre explanans y explanandum y según consideraciones de índole pragmática —eficacia de la explicación, precisión de la predicción, etcétera—).

Concluye el libro defendiendo un modelo de explicación científica basado en el enfoque informacional. Según el autor, tiene la ventaja de no estar basado en la prioridad del funcionamiento determinista del *canal de la ciencia*, asumiendo así un espectro más amplio de relaciones entre los datos iniciales y los resultantes.

Un modelo abstracto de decisión tal operaría con los siguientes elementos:

- 1) Datos empíricos: el espacio de outputs o de selección Y.
- 2) El espacio de inputs X. Correspondiente a todos los posibles estados de la fuente de información.
- 3) El espacio de decisiones D: conjunto de alternativas sobre la base del *output space*; dándose que $D \subset X$.
- 4) El espacio de funciones de decisión F: conjunto de reglas que nos capacita para seleccionar una decisión adecuada.

Tondl sostiene que el uso de modelos de decisión apropiados permite obviar las diferencias entre leyes y teorías deterministas

y estadísticas. Llega así a un nuevo concepto de 'explicación' que —según él— no presenta las dificultades de los modelos inferenciales. Es de temer que sea a costa de asumir un grado de imprecisión muy alto: "explicar un determinado y significa hallar una función de decisión f ($f \in F$) tal que haga posible asignar a cada y un determinado d o una determinada distribución de probabilidad en D ".

Como dice explícitamente el autor: con esto, los modelos inferenciales se convierten en casos especiales de una situación más general (229).

De todos modos, esta generalización, como las demás de esta índole, presenta el inconveniente de su omniaplicabilidad. En rigor, de su formalismo, esta vez no basado en la lógica, pero sí en la cibernética y en la teoría de juegos. Sólo a costa de una extremada vaguedad supera Tondl las estrecheces del análisis lógico de los procesos científicos, los problemas planteados por la extrapolación del modelo D-N a explicaciones con base en leyes probabilísticas, etcétera. Se trata en suma más de un intento de continuar la filosofía de la ciencia nacida del Círculo de Viena (y de colmar sus lagunas) que de una alternativa de fondo a la misma.

E. G.

HUND WULFD: *Comunicación y Sociedad*. Trad. Acero, Muñoz, Solana. Madrid-Barcelona: Ed. A. Corazón, 1972. Colección Comunicación. Serie B. 150 páginas.

Podemos afirmar rotundamente que Hund ha sabido presentar, en esta obra, de una forma elemental, a la vez que completa, la vigente problemática de una "Sociología de la Comunicación", barajando dos centros de interés (información / manipulación), describiendo su compleja dialéctica, así como descubriendo un buen número de espejismos y pseudointerpretaciones harto habituales en esta temática, que a veces pensamos se halla en el límite de la inflación.

Tomando como *motto* introductorio una cita de la "Miseria de la Filosofía", en la que Marx hace referencia al *factum* actual de la "venalidad universal", se subraya la necesidad de analizar y estudiar la "noticia", como mercancía, y la maraña de implicaciones que ello desata en la sociedad actual, en todos los dominios y niveles. Dicho estudio deberá realizarse tanto, en un contexto de descubrimiento como en el de la justificación, ya que "importa, ante todo, fundamentar y documentar, mediante un adecuado análisis de la estrategia de la información, operante en las modernas sociedades del capitalismo monopolista de estado, la difundida tesis de que en dicha formación económico-social la transmisión de informaciones viene sometida a la manipulación del bloque dominante, de modo