

#### BIBLIOGRAFÍA

buscar autonomía sino libertad, entendida como el crecimiento de la capacidad para una acción efectiva. Tal libertad sólo puede emerger de las formas apropiadas de asociación, y de la dependencia de los demás” (p. 63).

Una pequeña crítica formal: las notas al final de cada capítulo parecen en su gran mayoría superfluas. Tal vez hubiera sido preferible incorporar en el texto las citas de Dewey comentándolas.

Moris A. Polanco

Haack, Susan: *Deviant Logic, Fuzzy Logic. Beyond the Formalism*, The University of Chicago Press, Chicago, 1974, 1996.

En 1976 Susan Haack reaccionó de un modo muy directo frente a esta posible aplicación de la *lógica fuzzy* a la fundamentación de la *teoría de conjuntos*. Posteriormente en 1996, en una reedición titulada: *Lógica pervertida, Lógica Fuzzy. Más allá del formalismo*, Susan Haack se ha reafirmado en sus anteriores valoraciones, por más que ella reconoce los enormes progresos que la *lógica fuzzy* ha experimentado posteriormente, con aplicaciones espectaculares especialmente en el ámbito tecnológico. Susan Haack se congratula de este éxito inesperado, pero sigue sin compartir las motivaciones más profundas que llevaron a L.A. Zadeh a hacer este tipo de propuestas, cuando concibió la *lógica fuzzy* como una teoría rival que se presenta como una alternativa efectiva a la teoría de conjuntos clásica. Susan Haack reconoce a este respecto que la *lógica fuzzy* no es sólo una ampliación de la lógica a un campo nuevo, como son los conjuntos o clases borrosas de definición imprecisa. En su opinión, la propuesta de L.A. Zadeh va más allá al aplicar su nuevo modo de conceptualizar los conceptos a la propia formalización de la lógica, como son la noción de verdad, de probabilidad, o de validez, sin proponer tampoco una alternativa mínimamente solvente al modo clásico como Boole, Peirce o Frege, abordaron estos problemas de fundamentación última.

Según Susan Haack, la lógica fuzzy relativiza los elementos originarios claves de la teoría de conjuntos, sin poder garantizar su propia validez. Al menos así sucede con la noción básica de *verdad* y *falsedad*; se conceptualizan como un conjunto de elementos no correctamente ordenados, o no bien fundados, a pesar de afirmarse como

#### BIBLIOGRAFÍA

un presupuesto implícito de la propia formalización de la teoría de conjuntos. Susan Haack no rechaza las posibles aportaciones que pueden hacer las así llamadas lógicas “alternativas” respecto de una posible renovación de los planteamientos clásicos. Ella misma hace notar las expectativas que generó Peirce al proponer una *lógica de la imprecisión o vaguedad* (“Vaguenes”) o una lógica trivalente, que admite una tercera posibilidad intermedia entre la verdad y la falsedad, o su propia noción de probabilidad, sin que en ningún momento este tipo de propuestas haya supuesto una seria amenaza para los planteamientos clásicos. Sin embargo rechaza que la *lógica fuzzy*, al igual que otras así llamadas *lógicas alternativas* puedan aportar algo a la resolución de las paradojas que aún hoy día genera la teoría de conjuntos, u otras nociones metodológicas básicas, como la propia noción de probabilidad. En todo caso antes debería definir con mas claridad su postura respecto a otras nociones aún más elementales, como las ahora señaladas.

En su opinión, la *lógica fuzzy* carece de la mínima *bona fides* filosófica que les hubiera permitido tener la sensibilidad filosófica necesaria para plantearse este tipo de problemas. Especialmente significativo a este respecto es el relativismo con se admiten la existencia de posibles grados de verdad, sin poder garantizar tampoco la posible validez de sus propias reglas de argumentación. Todo ello le impide ser una *lógica estricta*, cosa que al parecer tampoco los preocupa. En este sentido Susan Haack califica a la *lógica fuzzy* de *lógica pervertida*, al menos en la forma como la concibió Zadeh al proponerla como una disciplina rival al modo como Boole, Frege o Peirce concibieron la teoría clásica de conjuntos. Sin embargo no es la única. En su opinión, algo similar le sucede con la *lógica de objetos inexistentes* de Meinong, o con la así llamada *lógica paraconsistente de algunos dialécticos*, o con la *lógica intuicionista* de Dummett, o con las lógicas recíprocamente *incommensurables* de Quine.

Carlos Ortiz de Landázuri