

NOTAS

¿GRADOS DE EXISTENCIA O DE ABSTRACCION?

Mario BUNGE

A simplification of the notion of degree of existence, introduced by María Manzano, is proposed. And it is suggested that actually it exactifies a notion of degree of abstraction, not of existence.

Valiéndose de la teoría de tipos, María Manzano¹ ha elaborado considerablemente mi distinción entre dos predicados de existencia, formal y física, o conceptual y material². En esta nota me limitaré a proponer un concepto equivalente y a sugerir que puede interpretarse como grado de abstracción.

Manzano utiliza una herramienta poderosa para introducir la noción de grado de existencia en un universo dado. Creo que se obtiene un resultado equivalente empleando la noción más sencilla que resulta de generalizar la noción de función característica χ_A de un conjunto A , al modo en que se hace en la teoría de los conjuntos borrosos³. En lugar de definir χ_A como la función que vale 1 para cualquier punto x perteneciente a A , y 0 para cualquiera que no pertenezca a A , podemos ampliar su codominio al intervalo real unitario $[0,1]$, como se hace para definir el concepto de grado de pertenencia. Esto es, podemos introducir la convención siguiente:

Si A es un subconjunto de un conjunto U , y χ_A una función de U a $[0,1]$, entonces

- (i) x existe en A en grado r = df $(\chi_A(x) = r)$, donde $r \in (0,1]$;
- (ii) x no existe en A en ningún grado = df $(\chi_A(x) = 0)$

En otras palabras, hemos identificado "existe en A en grado r " con "perteneciente a A en grado r ". En particular, la existencia simpliciter es pertenencia a secas.

¿Qué puede hacerse con esta generalización de existencia? Tal vez los teólogos puedan servirse de ella. (De hecho Jacques Maritain escribió acerca de grados de existencia, aunque desde luego en estilo nebuloso.) Manzano propone que hablemos de grados de existencia de

conjuntos. Por ejemplo, dice que "un conjunto de objetos físicos es, en cierto modo, un objeto físico", y sugiere que un conjunto de conjuntos de objetos físicos también existe, aunque "menos". Aquí ya no se trata de una definición sino de un postulado que podría servir de base a un platonismo invertido. Aunque la idea es interesante creo que no es viable, porque, por hipótesis (de teoría de los conjuntos), los conjuntos sólo tienen propiedades conjuntistas. No tiene sentido adjudicarles posición ni duración, energía ni leyes de cambio. En general, los objetos matemáticos se definen con prescindencia de las circunstancias psicológicas o sociales en que se los piensa: sólo quienes los piensan son entes concretos⁴.

También propone Manzano que toda jerarquía de conjuntos sea una escala de grados de existencia. Supongo que, según esto, el individuo \underline{a} existiría "más" que el conjunto de $\underline{A}_1 = \{\underline{a}\}$; a su vez, el conjunto de conjunto $\underline{A}_2 = \{\underline{A}_1\} = \{\{\underline{a}\}\}$ existiría "menos" que \underline{A}_1 , y así sucesivamente. En mi opinión, todos estos conjuntos existen de la misma manera, a saber, conceptualmente, y en el mismo grado. Se trata más bien de distancias a partir del individuo inicial, o del tipo al que éste pertenece. Puede decirse que el conjunto $\underline{A}_n = \{\underline{A}_{n-1}\}$ dista \underline{n} unidades del individuo \underline{a} que es el único elemento de \underline{A}_1 , y que está a la distancia $\underline{n}-1$ del concepto \underline{A}_1 . (De hecho el concepto de marras satisface los axiomas de una función distancia.)

Pero esta distancia entre individuos y conjuntos, o entre conjuntos, no mide grados de alejamiento de la realidad. En efecto, aun suponiendo que el individuo \underline{a} del que partimos sea concreto, el conjunto $\underline{A}_1 = \{\underline{a}\}$ ya no lo es. Lo que dicha distancia mide es el grado de abstracción del conjunto dado, p. ej. \underline{A}_n , a partir del objeto de tipo 1, o sea \underline{A}_1 . En efecto, podemos decir que, si \underline{a} es un individuo concreto, entonces el grado de abstracción del conjunto $\underline{A}_n = \{\{\dots\{\underline{a}\}\}\}$, cuyo símbolo contiene \underline{n} paréntesis, es \underline{n} . Pero ésta no es la única medida posible del grado de abstracción de un constructo⁵.

En conclusión, opino que la idea de Manzano es de interés matemático y tal vez también semántico. Acaso también sirva para construir una ontología dual de la platónica. Pero no le hallo aplicación en una ontología científica, en la que sólo lo material o concreto es real⁶.

REFERENCIAS

- ¹ Manzano, Marfa (1985) Formalización en teoría de tipos del predicado de existencia de Mario Bunge. Theoria 2. pp. 513-534
- ² Bunge, Mario (1980) Naturaleza de los objetos conceptuales. En Epistemología, pp. 49-61. Barcelona: Ariel.
- ³ Zadeh, Lofti A. (1965) Fuzzy sets. Information and Control 8: 338-353.
- ⁴ Véase p. ej. Mario Bunge, Treatise on Basic Philosophy, 7° tomo: Philosophy of Science and Technology, Cap. 1, Dordrecht y Boston: D. Reidel, 1985.
- ⁵ Bunge, Mario (1974) Treatise on Basic Philosophy, 2° tomo: Interpretation and Truth, p. 7. Dordrecht: D. Reidel.
- ⁶ Bunge, Mario (1981) Materialismo y ciencia. Barcelona: Ariel.