



Filosofía de la Realidad

Víctor Manuel Alarcón Viudes

En los últimos años la cosmología más avanzada ha estado estudiando la posibilidad de universos paralelos, universos múltiples y universos «bebé» engendrados por otros universos. Estas teorías van tomando una consistencia mayor conforme el desarrollo de la cosmología y de las teorías matemáticas que la sustentan se va ampliando¹. Una serie de experimentos demuestran la interferencia en nuestro universo de otros universos paralelos.

La filosofía no puede ser inmune a estos avances de las teorías físicas y más concretamente de las teorías de la astrofísica y de la cosmología. No lo fue la filosofía de Descartes, Leibniz, Kant, Ortega y Gasset y otros muchos filósofos.

El pensamiento especulativo filosófico tiene que tener muy en cuenta las nuevas teorías de la ciencia si quiere adquirir un basamento empírico y matemático que sustente plausiblemente esa especulación filosófica. Pasó el tiempo en que la pura especulación *escolástica* era la reina de la metafísica filosófica.

Desde los años veinte del siglo XX el Círculo de Viena ha estado postulando la necesidad de una «filosofía científica»² con autores como R. Carnap, Reichenbach, A. J. Ayer, M. Schlick, Hempel, O. Neurath, F. P. Ramsey, F. Waismann y un largo etcétera.

Según la teoría de la cosmología moderna habría al menos un universo paralelo al nuestro. Nosotros postulamos la existencia no de uno sino de infinitos universos que constituirían la Realidad *in toto*. Estos infinitos universos tendrían una «estructura de posibilidad»; es decir, tendrían una estructura lógica (revelada por la matemática) y una estructura física (revelada por la física de partículas y de altas energías y por la propia cosmología).

Existirían infinitos universos. Nuestro universo habría sido «engendrado» por otro universo. Conocida la existencia de al menos un universo paralelo al que llamaremos m_2 , llamamos m_1 a nuestro universo. Pero ¿por qué quedarnos aquí? Postulamos una serie de universos entre los que se encuentra el nuestro m_1 , m_2 , $m_3, \dots, m_n, \dots, m$. Llamaremos a estos infinitos universos \square - m . Si hay \square - m no existe la «nada» porque por definición de \square - m esto representa una infinitud *in toto*. La «nada» no es el vacío de la física. Se sabe que el vacío absoluto no existe. Hay partículas y fluctuaciones del espacio tiempo en ese vacío.

El vacío es considerado por la física, en el caso idealizado, como un espacio completamente libre de campos y de materia. En la realidad se considera como vacío un espacio con depresión. Según la magnitud de la presión se distingue entre *vacío tosco* (hasta 1 torr), *vacío fino* (entre 1 y 10^{-3} torr), *vacío alto* (entre 10^{-3} y 10^{-7}) y *vacío superalto* ($<10^{-7}$ torr). Un torr es una unidad de presión definida por: 1 torr = 1/760 atm = $1,33 \cdot 10^2$ N/m² donde N es la unidad de fuerza llamada Newton. 1N es la fuerza capaz de comunicar a un cuerpo con masa de 1 kg la aceleración de 1 m/s²; es decir 1N = 1kg · m/s².

¹ Cfr. Deutsch, David: *La estructura de la realidad*.

² Cfr. Carnap, Rudolf: *La construcción lógica del mundo*; cfr. Ayer, A. J.: *El Positivismo Lógico*.

El concepto de vacío implica un continente que «contiene» ese vacío. La «nada» por el contrario sería la absoluta ausencia de toda Realidad, incluso la del propio vacío. El vacío existe si y sólo si existe una Realidad: pero incluso así el vacío nunca es completo como hemos visto. La «estructura de posibilidad» de \square -m quiere decir que tiene en «potencia» la posibilidad de que -m se «estructure» para crear sistemas complejos, entre ellos la vida. Esto acontecerá en todos los -m.

La estructura física y *ontológica* de -m es la adecuada para la creación de sistemas vivos y para el mantenimiento general de estos sistemas sin importar que en nuestro m_1 hayan existido cinco grandes extinciones. Lo verdaderamente importante es que los sistemas vivos siguen persistiendo bajo nuevas formas en el espacio y en el tiempo de m_1 . La pregunta sigue siendo: ¿por qué? ¿Por qué existe el ente y no más bien la nada? (Leibniz, Heidegger). ¿Por qué existe el -m? ¿Para la vida? ¿Y por qué y para qué la vida? Cada uno de nosotros existía potencialmente desde toda la eternidad de -m.

Si nuestro universo m_1 fue «engendrado» eso quiere decir que un número n de universos también han podido ser «engendrados» a su vez. ¿Existe un universo primordial m_a que es el que da origen a todos los demás universos? Nos encontramos entonces con el mismo problema: el del inicio de m_a . Por lo tanto, desde la «eternidad» han existido -m y hay una continua creación y destrucción (entropía) de universos. Sólo el infinito (\square) puede engendrar el infinito («el infinito en todas direcciones»).

La energía tiende a estructurarse en estructuras cada vez más complejas hasta llegar a formar las estructuras de la vida y dentro de ésta a la vida más compleja e inteligente. Toda vida animal tiene «inteligencia»: un órgano de conocimiento (el cerebro) de su medio o biotopo.

Nuestro medio como especie *Homo sapiens sapiens* es ya el -m. De aquí que lo estemos estudiando. Tenemos que conocer la estructura interna de -m, en qué consiste. Esto es lo que hace fundamentalmente las ciencias. Estudiando nuestro universo m_1 se ha encontrado con que existen universos paralelos m_2, m_3, \dots, m_n . Si hacemos un paso al límite tenemos:

$$\lim_{n \rightarrow \square} m_n = m_{\square} = \square\text{-m.}$$

Y la realidad *in toto* es \square -m.

Bibliografía

- AYER, A. J. (1965): *El Positivismo Lógico*. FCE. México.
- BARROW, J. D. (1996): *La trama oculta del universo. Contar, pensar y existir*. Crítica, Barcelona.
- CARNAL, RUDOLF (1988): *La construcción lógica del mundo*. Universidad Autónoma de México, México D. F.
- DEUTSCH, DAVID (1999): *La estructura de la realidad*. Anagrama, Barcelona.
- DVALI, G.: (abril 2004): "Salir de la oscuridad", en: revista *Investigación y Ciencia*, Barcelona.
- GREENE, BRIAN (2001): *El universo elegante. Supercuerdas, dimensiones ocultas y la búsqueda de una teoría final*. Crítica, Barcelona.
- HAWKING, S. (2002): *El universo en una cáscara de nuez*. Círculo de Lectores, Barcelona.
- STRAUSS, M. A.: (abril 2004): "Los planos de la creación", en: revista *Investigación y Ciencia*, Barcelona.
- TEGMARK, M.: (julio 2003): "Universos paralelos", en: revista *Investigación y Ciencia*, Barcelona.

- TURNER, M. S. y RIESS, A. G.: (abril 2004): “Cuando la aceleración cambió de signo”, en: revista *Investigación y Ciencia*, Barcelona.
- VVAA: (3er trimestre 2003): *Presente y futuro del cosmos*. Monográfico Temas 33 de la revista *Investigación y Ciencia*, Barcelona.
- WHITE, M. y HU, WAYNE: (abril 2004): “La sinfonía cósmica”, en: revista *Investigación y Ciencia*, Barcelona.
- YNDURÁIN, F. J. (2001): *Electrones, Neutrinos y Quarks. La física de partículas ante el nuevo milenio*. Crítica, Barcelona.