

¿EN EL PRINCIPIO FUE LA FLUCTUACIÓN CUÁNTICA?

Joaquín González Álvarez

En un artículo anterior, reflexionando sobre el instante del Big Bang, me referí a un artículo de John Wheeler titulado "¿Está la física legislada por la cosmogonía?" en el cual expresa que el principio cuántico se estableció el Día Uno de la Creación y sobre éste la geometría y las partículas, y conjeturando que se refiere al principio de incertidumbre de Heisenberg según el cual la incertidumbre en la medición de la energía y la correspondiente a la del tiempo son inversamente proporcionales, pienso que pudiera realizarse el siguiente razonamiento evidentemente especulativo. En el supuesto vacío previo al instante del Big Bang, origen del tiempo, éste tiene el preciso valor cero y por tanto la incertidumbre para la medida del tiempo es cero, lo cual implica existencia de energía y que la incertidumbre para su medida se haría infinita.



Una incertidumbre infinita podría interpretarse como una continua fluctuación del valor de la misma. Una mantenida fluctuación cuántica del valor de la energía permitiría en virtud de la relativista $E=mc^2$, una mantenida creación de pares de partícula-antipartícula en el seno del supuesto vacío y éste no sería tal. Después sería la ruptura de simetría que evitó el aniquilamiento materia-antimateria.

Mi especulación al igual que en el artículo del cual el presente es continuación tiene como único objetivo mover a la reflexión y a la obtención de comentarios y sugerencias constructivas que coadyuven a aclaraciones y otras reflexiones sobre el todavía enigmático evento del Big Bang. Ciertamente que hago suposiciones que violentan cualquier intuición pero violentas son también las básicas suposiciones de la teoría de la gran explosión. Como el origen de toda la materia en un punto *geométrico*, una de las grandes idealizaciones de la matemática pura con la diferencia que en ésta disciplina no se le otorga "realidad" alguna, caso de concedérsele materialidad al punto primigenio, resulta otro trauma para el intento intuitivo; su densidad resultaría infinita. Y lo que menos podemos representarnos y que ha motivado mis especulaciones, considero que es el supuesto de que ese punto las grandes idealizaciones de la matemática pura con la diferencia que en ésta disciplina no se le otorga "realidad" alguna, caso de concedérsele materialidad al punto primigenio, resulta otro trauma para el intento intuitivo; su densidad



resultaría infinita. Y lo que menos podemos representarnos y que ha motivado mis especulaciones, considero que es el supuesto de que ese punto inicial "sobrenadaba" en el vacío absoluto o dicho mas dramáticamente: en la nada absoluta. Ciertamente que como hipótesis de trabajo ha cumplido su cometido la teoría del Big Bang. Y como hipótesis la ha tomado la generalidad de la comunidad científica y la seguirá tomando mientras no surja una mas perfeccionada. Pero indudablemente que las múltiples interrogantes que nos plantean los supuestos mencionados mantendrán nuestras mentes en activo lo cual ciertamente resulta placentero y útil.

Bibliografía

Greene, B. The Elegant Universe.

Duncan, R., M. Weston- Smith. La Enciclopedia de la Ignorancia.

Joaquín GONZÁLEZ ÁLVAREZ
j.gonzalez.a@hotmail.com