



Gerardo Gamba

Como surgió el nombre de la teoría del Big Bang

| | |
07/04/2024 14:51

Me voy a meter en un campo que no es el mío, pero leí un editorial en *Nature* que me llamó la atención y por tratarse de un tema de cultura universal, decidí traerlo a este espacio, porque me pareció interesante para el público en general (doi.org/10.1038/d41586-024-00894-z).

La teoría del Big Bang se refiere a que el universo se originó hace 14 mil millones de años como consecuencia de una explosión radioactiva, quizá, que generó las estrellas y los planetas en un universo que se ha ido expandiendo con el tiempo. De acuerdo con esta teoría, la expansión del universo llegará a su máximo en algún momento. Pero, en realidad, muchas personas conocen el término, más bien, por una serie cómica de la cadena CBS de los Estados Unidos llamada Big Bang Theory, que fue muy popular entre 2007 y 2019, en que transmitió 12 temporadas. La comedia trataba sobre la vida de dos físicos jóvenes en Pasadena, California, que trabajan en el Instituto de Tecnología de California y en el edificio en el que comparten un departamento, tienen una vecina que les resulta atractiva.

El término Big Bang fue acuñado hace 75 años, el 28 de marzo de 1949, casi por accidente y, curiosamente por uno de los principales detractores de esta teoría. El físico inglés Fred Hoyle, que murió en 2001, siempre estuvo en contra de la teoría, pero paradójicamente, fue él quien, sin quererlo así, en un programa de la BBC de Londres, ese 28 de marzo, mencionó el término Big Bang con la intención de hacer la teoría poco probable.

La primera teoría cosmológica de una explosión como generadora del universo la propuso un físico belga, también sacerdote católico, llamado Georges Lemaitre en 1931. Se trata de un objeto radioactivo tan denso que contenía en su interior toda la materia y energía del universo y al explotar generó un universo que sigue en expansión. La llamó teoría de los fuegos artificiales. Esta teoría o algo parecido tomó fuerza en los 40's cuando un físico americano-soviético de nombre George Gamow y sus colegas publicaron una serie de artículos en los que proponían la teoría de que el universo temprano tenía tanta radiación, partículas nucleares y energía, que dio origen a la expansión de universo actual. Por el mismo tiempo, Fred Hoyle y sus colegas propusieron lo contrario. Dijeron que el universo es estático. Siempre ha existido, no ha cambiado y nunca cambiará. Sin embargo, la mayoría de los físicos estaban de acuerdo con que el universo se está expandiendo, ya que las observaciones del astrónomo Edwin Hubble en 1920, mostraron datos de que las galaxias se han movido. Esto último también concuerda con la teoría de relatividad de Einstein.

El término Big Bang permaneció en las publicaciones no científicas por un tiempo y apareció por primera vez en una revista seria hasta 1957, en un artículo de William Fowler, colaborador de Hoyle y quien a la postre recibiera el Premio Nobel de Física en 1983 por sus teorías sobre la formación

de elementos químicos en el universo. La primera vez que el término Big Bang apareció en el título en un artículo de Nature fue en 1966, en un manuscrito firmado por Stephen Hawking.

A las palabras se las lleva el viento. Al decir algo no sabe uno hasta dónde puede llegar. En el caso que nos ocupa, es curioso que Hoyle, quien fuera detractor de esta teoría hasta su muerte, sin querer, fue quien acuñó el término por el que hoy todos conocemos esta teoría que es mayormente aceptada como origen del universo.

Dr. Gerardo Gamba

Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición
Salvador Zubirán e

Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM