

El Mundo, 25 de Abril de 2002

TEORÍA ALTERNATIVA AL MODELO TRADICIONAL

WASHINGTON

EFE Una nueva teoría plantea que el Universo sigue un ciclo interminable de explosiones de tipo Big Bang, al contrario del modelo tradicional que suponía una única explosión en los orígenes del cosmos.

El nuevo modelo, desarrollada por físicos y matemáticos británicos, intenta tapar las "grietas" dejadas por el modelo tradicional, que se basa en un único Big Bang y en la inflación, nombre que se da a una aceleración cósmica muy rápida.

Los científicos explican en un artículo publicado en la revista ,Science, lo que denominan la teoría Modelo Cíclico del Universo, según la cual, en lugar de un sólo Big Bang inicial hay "una secuencia interminable de épocas cósmicas que comienzan con un Bang expansivo y concluyen con un aplastamiento o "crunch".

El papel de la materia oscura

Astrónomos estadounidenses consideran "novedoso" este modelo, en parte porque el conocimiento sobre el papel que juega la llamada "energía oscura" en el universo es también nuevo.

Tradicionalmente se consideraba que el Universo tuvo su origen en una gigantesca explosión, llamada Big Bang, que se produjo en una nebulosa de gas comprimido, a una temperatura de unos 10.000 millones de grados centígrados.

La explosión, que según las últimas observaciones del telescopio Hubble se produjo hace 14.000 millones de años, activó un proceso de expansión y enfriamiento que todavía continúa.

Las reacciones nucleares y el colapso de las regiones de gas más densas, comenzaron a formar las actuales galaxias cuando el universo estaba al 10% de su desarrollo.

Paul Steinhardt, de la Universidad de Princeton, en Nueva Jersey, y Neil Turok, del Centro de Ciencias Matemáticas en Cambridge, Gran Bretaña, sostienen que el modelo tradicional posee fallos que ponen en cuestión su validez.

Un ciclo interminable

En lugar de la teoría de la inflación, que plantea que hubo un breve periodo de aceleración cósmica después del Big Bang, ellos proponen que cada ciclo de Big Bang cuenta con un periodo de expansión, lenta, pero en aceleración.

Después de estos periodos de expansión, vendrían otros de contracción y así hasta el siguiente ciclo.

Para los creadores de la nueva teoría, el Universo está en estos momentos en una de sus

fases más expansivas.

El modelo de Steinhardt y Turok puede explicar mejor el denominado "comienzo de todos los tiempos", las condiciones iniciales del Universo, o qué ocurrirá en el futuro, afirman.

La nueva teoría incorpora los descubrimientos más recientes sobre aceleración cósmica y "energía oscura", una misteriosa fuerza que hace que el universo se expanda de forma acelerada.

En su modelo con ciclos de Big Bang interminables, dicen los físicos y matemáticos que "no hay por definición ni un principio ni un final en el tiempo".