

Teorías del origen del universo

Desde que el ser humano existe como tal; es decir, piensa, siempre se ha cuestionado los orígenes de su existencia, el porqué de su vida, y por ende, el origen del universo en el que habita. Así pues, con el transcurso de los años, diferentes pensadores y/o científicos han dado con distintas teorías que intentan dar con explicaciones más o menos coherentes sobre la génesis universal.

En la actualidad, existen cuatro teorías acerca del origen del universo en el que nos encontramos. De ellas sólo dos son comúnmente aceptadas, la teoría del *Big Bang* y la Inflacionaria, pero nosotros vamos a explicar todas que sea el lector el que escoja la que le parezca más adecuada:

Teoría del 'Big Bang'

La teoría más conocida sobre el origen del universo se centra en un cataclismo cósmico sin igual en la historia: el llamado *Big Bang*. Los defensores del *Big Bang* sugieren que hace unos 10.000 o 20.000 millones de años, una onda expansiva masiva permitió que toda la energía y materia conocidas del universo (incluso el espacio y el tiempo) surgieran a partir de algún tipo de energía desconocido.

La teoría continúa asegurando que después del colapso total, seguirá una nueva expansión, otro *Big Bang*, y así indefinidamente en una infinita serie de *Big Bang* y *Big Crunch* que justificarían también un número infinito de universos. Sin embargo, esta teoría no entra a explicar las causas del propio *Big Bang*.

Teoría inflacionaria

En la formulación original de la teoría del *Big Bang* quedaban varios problemas sin resolver. El estado de la materia en la época de la explosión era tal que no se podían aplicar las leyes físicas normales. Así surgió esta teoría que fue desarrollada a inicios de la década de 1980 por el científico estadounidense Alan Guth.

Según esta teoría, lo que desencadenó la gran explosión, es una fuerza inflacionaria ejercida en una cantidad de tiempo inapreciable, que permitió que se formara una región observable del universo. La Teoría inflacionaria hace la diferencia entre un Universo real y un Universo observable, siendo el universo observable el habitado por el hombre, que es mucho más pequeño que el universo real.

La inflación cósmica explica como una partícula extremadamente densa y caliente que contenía toda la masa y energía del universo, siendo de menor tamaño que un protón, sale desprendida hacia el exterior en una expansión que continua en los millones de años transcurridos desde entonces.

Teoría del estado estacionario

El modelo del Estado Estacionario fue propuesto en 1948 por Herman Bondi, Thomas Gold y Fred Hoyle. Bondi y Gold presentaron una discusión filosófica invocando el denominado "Principio Cosmológico Perfecto" en el que el Universo, además de ser homogéneo espacialmente, presenta el mismo aspecto medio en cualquier época.

Según la Teoría del estado estacionario, el cosmos siempre ha existido y siempre existirá. El punto básico de esta explicación es el hecho de que el Universo, a pesar de su proceso de expansión, siempre mantiene la misma densidad gracias a la creación continua de nueva materia.

Esta teoría, que estuvo en auge durante los años 50, ha sido sucesivamente rechazada por la mayoría de los astrónomos quienes apoyan ahora la teoría del *Big Bang*.

Teoría del universo oscilante

La teoría oscilante o pulsante es una hipótesis propuesta por Richard Tolman que nos dice que nuestro universo sería el último de muchos surgidos en el pasado, a causa de sucesivas explosiones y contracciones. El citado físico afirmó que, en realidad, el cosmos no tuvo un origen común, sino que ha estado "creándose" y "destruyéndose" continuamente, pasando por una fase de expansión y otra de contracción (también llamada *Big Crunch*).

Esta teoría fue desestimada con el descubrimiento de las microondas (1965), pues ello demostró que el Universo debió haber sido en algún momento muy caliente y denso. Sin embargo, ha vuelto a resurgir en la Cosmología de branas como un modelo cíclico, que logra evadir todos los argumentos que hicieron desechar la Teoría del universo oscilante en los años 60.

No obstante, sigue siendo una explicación altamente controvertida debido a la ausencia de una descripción satisfactoria de este modelo que concuerde con la Teoría de cuerdas.