

- 1 Investiga sobre las teorías cosmológicas que explican la formación del universo. Luego, busca cómo explicaban la creación del universo según diferentes culturas del mundo y responde, ¿en qué se diferencia una teoría científica de una creencia popular?

R. T.: Las teorías científicas predicen fenómenos observables y describen la naturaleza.

Para comprobarlas hace falta experimentos que verifiquen sus predicciones. Una

creencia popular se transmite de generación en generación, y por lo general es de autor

desconocido.

- 2 Describe las siguientes teorías científicas de formación y evolución del universo en tus propias palabras.

Teorías de formación del universo	Descripción
Universo estado estacionario	Propone un modelo cosmológico de un universo que se expande, pero mantiene la misma densidad en todo momento debido a la continua creación de materia. La teoría del estado estacionario se basa en el principio cosmológico perfecto, que requiere que el universo sea el mismo en todo momento, así como en todos los lugares. A diferencia de la teoría del Big Bang, esta teoría no tiene una singularidad inicial, es decir, un inicio.
Universo oscilatorio	Es un modelo cosmológico que combina el Big Bang y el Big Crunch como parte de un evento cíclico. Es decir, si esta teoría es cierta, entonces el universo en el que vivimos existe entre un Big Bang y un Big Crunch. En otras palabras, nuestro universo puede ser el primero de una posible serie de universos o puede ser el enésimo universo de la serie.
Universo inflacionario	Propone un período de expansión extremadamente rápida (exponencial) del universo antes de la expansión más gradual del Big Bang, durante el cual la densidad de energía del universo estuvo dominada por una constante cosmológica, tipo de energía del vacío que luego decayó para producir la materia. y radiación que llena el universo hoy.

Complementen su exposición con imágenes representativas de cada modelo.

- 3 Según la pregunta anterior, ¿qué teoría de formación del universo te parece la más acertada?, ¿por qué?

Respuesta libre.

- 4 Elaboren una presentación en 3D para comparar los modelos de formación del universo. Incluyan las explicaciones populares de este evento y hagan énfasis en la importancia de la comprobación científica.

