Por: Sarahí Galindo
Palabras: 923

ORIGEN DEL UNIVERSO:

EL BIG BANG

ÍNDICE

Origen del Universo: Teoría del Big Bang---------- 1
Etapas del Big Bang---------- 2-3
Origen y Formación de la Tierra---------- 3
Origen de la Vida en La Tierra---------- 4
Glosario---------- 5
Referencias---------- 6

ORIGEN DEL UNIVERSO: TEORÍA DEL BIG BANG

Hola amiguitos, como recordarán en nuestra lección anterior hablamos acerca de las diferentes teorías que existen sobre el Origen del Universo. Aprendimos también que cada cultura tiene su propia historia sobre cómo se originó la vida y cómo los científicos han investigado y tratado de dar respuesta a esa pregunta.

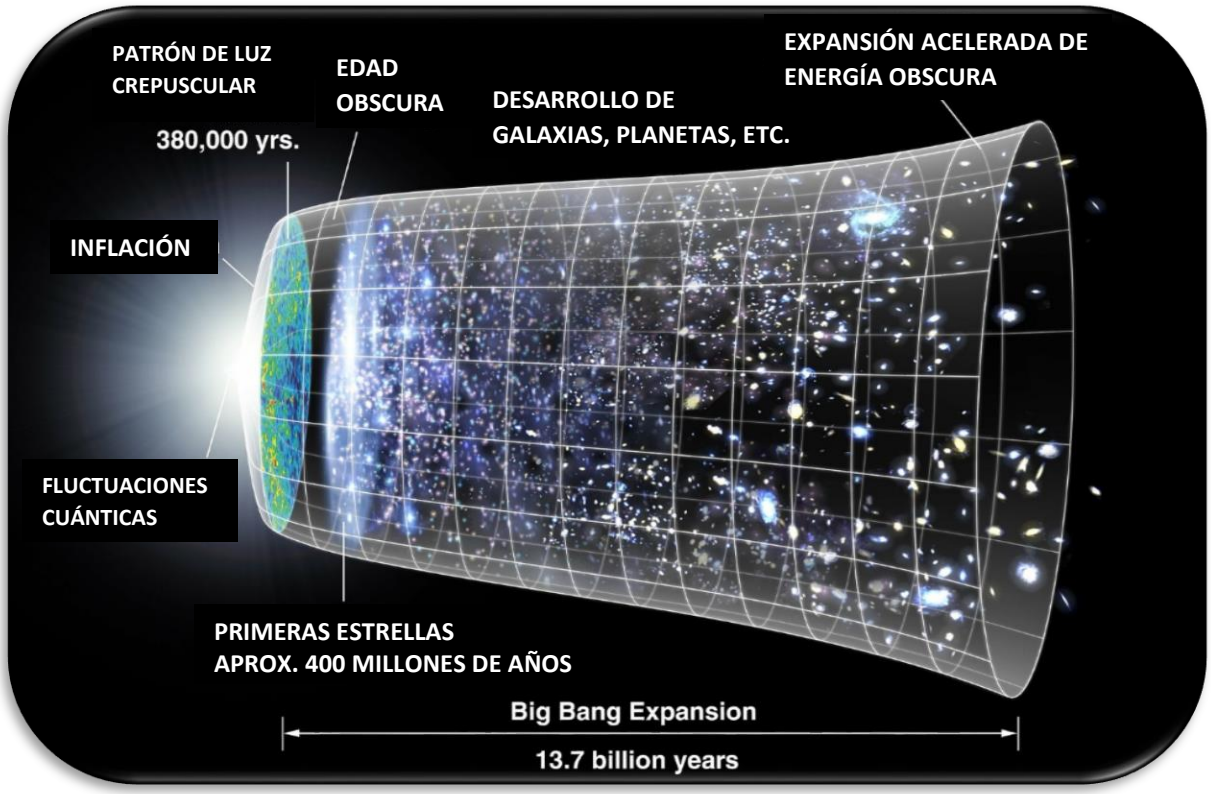
En esta lección hablaremos sobre una de las teorías más aceptadas por los científicos: **La Teoría del Big Bang o de La Gran Explosión.**

Muchos de astrónomos piensan que el universo se creó hace aproximadamente 13,700 millones de años, mediante una explosión gigante, la materia fue lanzada por todas partes y esto hizo que el universo se expandiera. Al enfriarse el universo, todo el material lanzado se unió y de esa manera se formaron las estrellas, galaxias y los planetas.

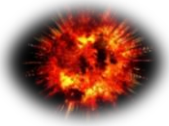
Actualmente se sabe que las galaxias se alejan una de otra con regularidad, esto podría ser consecuencia de la explosión inicial.

Esta teoría se genera a partir de la Teoría de la Relatividad propuesta por Albert Einstein (1879-1955). George Lemaître, profesor de física y astrónomo de origen belga, propuso que los componentes del universo se originaron a partir de la explosión de un núcleo inicial al que llamaron átomo primitivo.

ETAPAS DEL BIG BANG

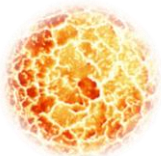


1. Se inicia la formación del universo por medio de la gran explosión (Big Bang).



2. Las partículas como electrones, quarks y otras, se condensan para formar protones y neutrones.

3. Al enfriarse los protones y neutrones, dan origen a átomos de helio e hidrógeno.



4. Se originan las estrellas como resultado de la condensación del helio y el hidrógeno.

5. Mueren las primeras estrellas y se forman las primeras galaxias.

6. Se originan las galaxias que podemos observar en la actualidad.

7. Se forma el Sistema Solar.

8. Por último se forma La Tierra y cada una de sus capas.

ORIGEN Y FORMACIÓN DE LA TIERRA

Según los astrónomos el Sistema Solar se formó hace 5 mil millones de años, como resultado de una nube de gas y polvo que se encontraba caliente debido al Big Bang. La parte más caliente de esta nube dio origen al Sol. Alrededor del Sol quedaron girando, pequeñas porciones de gases y polvo que dieron origen a los planetas.

Conforme las pequeñas porciones de polvo y gases se fueron enfriando, La Tierra empezó a tomar forma, los materiales pesados dieron origen al núcleo de La Tierra. La corteza terrestre y la atmósfera primitiva se originaron de los materiales más ligeros que se encontraban en la parte exterior. Conforme La Tierra se enfrío, el agua se iba condensando y dio origen a los océanos.

ORIGEN DE LA VIDA EN LA TIERRA

El científico ruso Alexander Oparin, explicó que la vida en La Tierra se desarrolló a través de una serie de eventos químicos llamados Evolución Química. Diferentes compuestos químicos como aminoácidos y nucleótidos, se organizaron en proteínas y ácidos nucleicos, como el ADN, para dar vida a los primeros organismos. A la agrupación de estas moléculas se le dio el nombre de "Sopa Primordial".

Oparin creía que estas moléculas se formaron gracias a la energía que provenía del Sol, relámpagos, volcanes y la desintegración de sustancias radiactivas. Esta teoría ha sido estudiada por diversos científicos que han experimentado con sustancias como amonio (NH_4^+), amoníaco (NH_3), hidrógeno (H_2) y vapor de agua (H_2O), estas sustancias fueron sometidas a descargas eléctricas que hicieron que estas interactuaran entre ellas, obteniendo como resultado aminoácidos y otras moléculas orgánicas.

Actualmente los científicos siguen estudiando y experimentado, para poder descubrir cómo se originó la vida realmente en la Tierra. Aún nos queda mucho por conocer, y gracias a la tecnología es probable que muy pronto podamos encontrar la respuesta a todas nuestras interrogantes.

Y tú, ¿cómo crees que se originó la vida en La Tierra?

GLOSARIO

Aminoácidos: Son las unidades básicas que forman las proteínas.

Amoniaco: Gas incoloro de olor desagradable, compuesto de hidrógeno y nitrógeno y muy soluble en agua, que sirve de base para la formación de distintas sales; se emplea en la fabricación de abonos y productos de limpieza o de refrigeración.

Amonio: Compuesto químico formado por hidrógeno y nitrógeno.

Astrónomos: Personas que estudian los astros y el universo.

Condensación: Unión de dos o más moléculas para formar un compuesto de cadena más larga.

Electrones: Partícula subatómica de carga eléctrica negativa.

Helio: Elemento químico. Gas incoloro, inodoro y muy ligero. Se utiliza para elevar globos, en los cohetes y como refrigerante en su forma líquida.

Hidrógeno: Elemento químico. Gas incoloro e inodoro que forma parte de todos los componentes de la materia viva.

Neutrones: Partícula subatómica que no posee carga eléctrica, se encuentran en el núcleo del átomo.

Nucleótidos: Compuesto químico orgánico fundamental de los ácidos nucleicos.

Protones: Partícula subatómica de carga eléctrica positiva. Se encuentran en el núcleo del átomo.

Quarks: Constituyentes fundamentales de la materia visible y son las partículas más pequeñas que el hombre ha logrado identificar.

Referencias

CELEBÉRRIMA. (2019). *CELEBÉRRIMA* . Obtenido de CELEBÉRRIMA: https://www.celeberrima.com/la-teoria-del-big-bang-resumen-para-ninos/

NASA. (17 de Junio de 2019). *NASA Ciencia Space Place*. Obtenido de NASA Ciencia Space Place: https://spaceplace.nasa.gov/big-bang/sp/

Imágenes: https://foter.com/search/instant/?q=etapas+del+big+bang

https://es.vecteezy.com/search-es?qterm=origen-de-la-tierra&content_type=vector&license-free=true