



Nos conectamos

Te damos la bienvenida a sexto grado. Al recorrer las páginas de este bloque, vas a explorar el universo y viajar por él. ¡Disfruta esta nueva aventura!

Comenzaremos platicando sobre la creación... ¿Sabes cómo se creó el universo? Lee el siguiente texto.

Creación del mundo (cuento náhuatl)

Apenas había aparecido la vida. El Señor Tlalocan ordenó a la tierra que reverdeciera y pronto todo se cubrió de yerba, de bosque, de selva. Aparecieron los animales en el mundo. El Señor Tlalocan pensó:

—¿Y para quién será todo esto? Voy a hacer otro animal que lo usará todo.

Hizo un hombre y una mujer para que vivieran en el mundo y lo poblaran.

Pero no se hablaban, ni se veían siquiera. Y así, ¿pues cuándo?

—¿Cómo haré? —se preguntaba el Señor Tlalocan.

Juntó un buen tanto de piojos y, tomándolos en los dos puños cerrados, se los echó en la cabeza; un puñado al hombre y otro a la mujer: se rascaban y se rascaban. Y como nadie se puede espulgar solo, pues tuvieron que hablarse. Y, como es un asunto tardado, comenzaron a quererse.

Y así empezó todo, así nacimos en la tierra, porque el Señor Tlalocan usó a los piojos para ayudar tantito a nuestros primeros padres.

¿Qué les parece? Ahora resulta que los seres humanos debemos nuestra existencia a los piojos.

Adaptado de: Elisa Ramírez, "Creación del mundo. Cuento Náhuatl", en Felipe Garrido y Laura Nakamura (coords.), *Leemos mejor día a día. Antología. Sexto grado*, Ciudad de México, SEP/AFSEDF, 2010, pp. 147-148.

Este relato es un ejemplo de las explicaciones que el ser humano ha construido sobre su origen y el de su mundo. ¿Conoces otras historias o cuentos que expliquen el origen de la vida y el universo?

Nuestras pistas



El universo del Big Bang

En 1952, los astrofísicos norteamericanos George Gamow y Ralph Alpher, basándose en los trabajos de Georges Lemaître (1931), desarrollaron una teoría sobre la creación de los elementos químicos, basada en la explosión de un átomo originario. Estos trabajos son los que conocemos popularmente como teoría del Big Bang. Esta línea de investigación parte del supuesto de que el ordenamiento actual del universo es el resultado de una gran explosión primitiva. La siguiente comparación puede ayudarnos a comprender

esta postura: cuando estalla una bomba, tiene lugar una potente explosión, un relámpago luminoso y la fragmentación de la envoltura del artefacto en millones de pequeños fragmentos que se proyectan hacia todas las direcciones. Después de un intervalo de tiempo muy corto, las fracciones que se mueven a mayor velocidad se alejan del centro de la explosión mucho más rápido que aquellas que salieron impulsadas a menor velocidad. Este efecto expansivo se sigue observando hoy en el espacio.

Adaptado de: Daniel Stigliano, "El universo del Big Bang", en Roberto Carlos Ferrari et al., *El Big Bang y la física del cosmos*, Buenos Aires, Ministerio de Educación, 2013, pp. 45-72.



- ❶ La teoría del Big Bang es el planteamiento científico más aceptado sobre la creación del universo. Responde las siguientes preguntas y reflexiona sobre lo que sabes.

ⓐ ¿Dónde has escuchado hablar sobre el Big Bang?

ⓑ Además de la teoría, ¿conoces algo más que lleve el nombre Big Bang?

🔑 Una vez, otra vez

Investiga más sobre la teoría del Big Bang. Para orientar tu búsqueda de información, completa la siguiente actividad.

- ▲ Escribe una breve historia con base en la teoría del Big Bang. Para explicar sus principales características, incluye las siguientes palabras:

- Origen
- Materia
- Expansión
- Evolución
- Universo

- ◆ Elabora un mapa conceptual para organizar la información sobre el Big Bang. Considera las siguientes frases:

- Causas del Big Bang
- A partir de la Gran Explosión
- La expansión y su relación con el universo
- Un universo cerrado y uno abierto
- Fenómenos físicos y químicos

- Además de la teoría del Big Bang, investiga otra teoría que explique la conformación del universo o aporte datos para comprenderla. Elabora un cuadro comparativo que destaque lo siguiente:

Teoría 1. Big Bang	Descripción breve de la teoría	Teoría 2. _____
	Semejanzas	
	Diferencias	
	Se complementan con...	
	Aportación para comprender el universo	

Un paso más

Con el paso del tiempo, los avances técnicos han permitido mejorar los instrumentos de observación y ajustar los datos para crear nuevas teorías. Por eso, en los próximos años nuestros conocimientos sobre el universo serán más amplios.

- Elabora en tu cuaderno una línea del tiempo con tres avances en la historia de la astronomía. Toma en cuenta los siguientes componentes:

Inicios con Galileo, Kepler o Copérnico Menciona su aportación y el año de su descubrimiento o teoría.	Primer lanzamiento espacial tripulado Incluye: país, fecha, nombre de la nave, astronautas y qué se descubrió sobre el universo.	Sonda espacial Registra: última fecha de lanzamiento, nombre, lugar, país y logros.
--	--	---

- Elabora en tu cuaderno una línea del tiempo con cuatro avances en la historia de la astronomía. Toma en cuenta los siguientes componentes:

Inicios con Galileo, Kepler o Copérnico Menciona su aportación y el año de su descubrimiento o teoría.	Primer lanzamiento espacial tripulado Incluye: país, fecha, nombre de la nave, astronautas y qué se descubrió sobre el universo.	Sonda espacial Registra: última fecha de lanzamiento, nombre, lugar, país y logros.	Investiga y agrega en tu línea del tiempo otro suceso que llame tu atención por su aporte a nuestro conocimiento del universo.
--	--	---	--



- Elabora en tu cuaderno una línea del tiempo con cuatro avances en la historia de la astronomía. Toma en cuenta los siguientes componentes:

Inicio con Galileo, Kepler o Copérnico Menciona su aportación y el año de su descubrimiento o teoría.	Dos lanzamientos espaciales tripulados Incluye: país, fecha, nombre de la nave, astronautas y qué se descubrió sobre el universo en cada lanzamiento.	Sonda espacial Registra: última fecha de lanzamiento, nombre, lugar, país y lo que se logró.	Investiga y agrega en tu línea del tiempo otro suceso que llame tu atención por su aporte a nuestro conocimiento del universo.
En la parte inferior de la línea de tiempo, explica cuáles han sido las aportaciones de México a la astronomía.			

Compartimos H

- 1 A partir de las actividades que has hecho y de lo que has indagado, escribe en media cuartilla tu opinión sobre la importancia de la ciencia y la astronomía para saber más sobre nuestro universo.

[illegible]