

**Lunes  
07  
de marzo**

## **Segundo de Secundaria Ciencias. Física**

### *Leyendas del origen del universo*

**Aprendizaje esperado:** *identifica algunos aspectos sobre la evolución del universo*

**Énfasis:** *reflexionar sobre cómo algunas culturas antiguas explicaban el universo y su origen.*

#### **¿Qué vamos a aprender?**

Hoy conocerás sobre distintas leyendas que explican el origen del universo. Verás que resulta bastante interesante, sobre todo porque cada civilización tiene su propia versión acerca de cómo fue creado el universo.

#### **¿Qué hacemos?**

La mayoría, si no es que todas las civilizaciones, han desarrollado su propia mitología, en la cual han plasmado la forma en la que pensaban se creó el universo. La creación de todo lo que observas es algo que ha despertado la curiosidad del ser humano desde tiempos muy antiguos.

Muchos pensadores han formulado teorías en las cuales refieren que el universo es infinito, incluso se han aventurado a realizar especulaciones acerca de sus orígenes, cómo era en sus inicios, cómo ha cambiado, e incluso, si tendrá un fin o no.

Cada cultura tiene una leyenda o narración que trata de explicar o dar su propia respuesta al origen y evolución del universo. Con la aparición de las ciencias, en especial de la física, muchos científicos han intentado resolver estas mismas dudas.

Ahora, se acompañan por las observaciones que se realizan en complejos telescopios, que se encuentran tanto en el planeta como fuera de él. Como verás la física ha contribuido al desarrollo de teorías que permitan explicar el origen del universo.

Ahora, anota y contesta las siguientes preguntas:

- ¿Conoces alguna leyenda que explique el origen del universo? Escribe un pequeño relato de ella.
- ¿Conoces alguna teoría que explique el origen del universo?, ¿en qué consiste?
- ¿Cómo consideras que se formó el universo?, ¿piensas que siempre ha existido?

Estas preguntas se irán resolviendo a lo largo de la sesión.

La evolución del universo, la aparición de la vida y particularmente del ser humano ha sido un asunto que las diferentes culturas han abordado a lo largo de la historia. El gran dilema del universo es parte de lo que puedes observar en una noche despejada.

Las culturas prehispánicas que habitaron el país tienen mitologías muy interesantes sobre el origen y evolución del universo. Muestra de ello es la cultura maya que, al igual que otros pueblos, creían en la existencia de un universo con características muy peculiares.

Pensaban que el universo se había formado en siete cielos planos superpuestos y de otros tantos niveles subterráneos donde habitaban los dioses. Su duda principal era cómo había surgido y como se había originado la vida, esto se encuentra narrado en el libro sagrado llamado *Popol Vuh*.

En las líneas del *Popol Vuh* se explica el origen del hombre y se describe el mundo que habitaba. Desde su descubrimiento ha sido traducido e interpretado un sinnúmero de veces. Es considerada como una de las mayores obras para el entendimiento de la cultura maya y de sus costumbres y creencias.

Los mayas tenían su propia interpretación del origen del universo, y el texto más importante de esta cultura por su contenido histórico y mitológico, el cual narra el desarrollo de su pueblo. Se tiene la creencia de que es una especie de versión mitológica sobre la creación del universo y la función del hombre en él. Describe la creación del hombre y de los fenómenos que suceden en la naturaleza, así como el comienzo de la civilización.

Por su contenido literario, el *Popol Vuh* ha sido comparado con otras obras muy importantes, como *La Odisea*, que es un poema griego, y con el *Ramayana*, un texto sagrado hindú. El *Popol Vuh* es una declaración universal sobre el papel del hombre en la naturaleza.

El contenido del libro sagrado habla acerca del conocimiento que fue transmitido a los humanos y el motivo de su creación, ya que los dioses querían que unos seres les

rindieran culto. Narra que los humanos fueron creados a partir del maíz, luego, de que las divinidades fallaron en varias ocasiones al intentar hacerlos con lodo. También surgieron las aves y los animales de 4 patas.

Además, el *Popol Vuh* habla sobre el origen de las constelaciones, de lo avanzada que era la cultura maya en la agricultura y escritura, por mencionar algunas de las actividades que dominaban a la perfección.

Ahora, entenderás como los mayas veían el universo, además de tener grandes conocimientos de astronomía. Sin duda el *Popol Vuh* es un magnifico relato histórico y literario.

Pero también existen otras culturas que han descrito la creación del universo. Para saber más al respecto, observa el siguiente video.

### **1. Leyendas del origen del universo.**

<https://www.youtube.com/watch?v=QN-sCRhvYTU>

¿Te diste cuenta de que las cosmogonías son una forma de explicar el origen del universo?

Así es, resultan ser unas narraciones fantásticas las cosmogonías planteadas por los egipcios, mayas y aztecas, entre otros.

Pero, ¿no te gustaría conocer algunas diferentes?, por ejemplo, ¿cuál era la perspectiva de la cultura griega ante la creación del universo?

Al igual que los mayas con el *Popol Vuh*, dentro de la cultura griega existía la teogonía, una obra del siglo XIII antes de esta era. Es atribuida al poeta épico Hesíodo; es la versión más famosa de los griegos acerca del mito de la creación, aunque cabe señalar que no es la más antigua.

Como verás cada cultura puede tener sus propios escritos que narran el origen del universo, los cuales son diferentes entre sí, pero tratan de dar una explicación contundente acerca de cómo surgió todo.

Los griegos en la teogonía explican el surgimiento del cosmos físico, las divinidades, además de la jerarquía de dioses que terminaría gobernando su mundo.

Quizás durante mucho tiempo has escuchado acerca de los filósofos griegos, sin embargo, te puede resultar interesante también conocer su cosmogonía.

Pues bien, según su mitología, en primer lugar, existió el caos, una palabra que literalmente significa o simboliza el vacío producido en una abertura, pero era mucho más que un simple vacío. Era considerado como el elemento esencial del universo, oscuro y sombrío con cierto toque de temor o tristeza.

El caos también es descrito como una entidad sólida, que, con la creación de otras entidades del universo, quedaría relegado y solo, en el fondo de las profundidades conocidas. Esta interpretación es muy interesante, aunque podría ser incluso algo escalofriante. Sin embargo, el caos, según los griegos, fue la primera entidad en engendrar descendencia por su propia cuenta y sin intervención de nadie más.

Dio a luz a un hijo, Erebo, que es la personificación de la oscuridad subterránea, y a su hermana Nyx, que es el nombre de la negra noche. Ambos debían engendrar una descendencia de hijos y nietos con personificaciones oscuras y negativas. Sin embargo, de forma controversial, no logró esa encomienda, ya que dio a luz a Hemera, conocida como el día, y Eter, la luz.

Casi todas las cosmogonías antiguas atribuían los fenómenos naturales a entidades fantásticas. En este caso, tanto la oscuridad como la luz recaían en un par de deidades. Del mismo modo, en otras civilizaciones, fenómenos como la lluvia, truenos, vientos, entre otros, han sido relacionados con entidades divinas.

Sin embargo, con el paso del tiempo, se ha dado el alejado de las explicaciones místicas y, ayudados por la ciencia, se han podido encontrar explicaciones satisfactorias que no implican la participación de algún dios o hecho mágico.

La cosmogonía griega también explicaba la creación del mundo. Decía que, posterior a la existencia de caos, surgieron tres seres primordiales más, que serían las bases para la dinámica del cosmos.

Gea, conocida como la madre Tierra, de amplio seno en el que nacería y caminaría toda la naturaleza y civilización, representa a este planeta. El siguiente sería Tártaro, que es la personificación tenebrosa de las regiones más profundas de la Tierra. Después se crea Eros, el amor y la personificación del deseo; sin embargo, este último no tiene mayor relevancia o trascendencia como sus antecesores, pero sería el responsable de la procreación en la Tierra, es decir, el medio por el cual se da la vida.

Dicho de otro modo, Gea representa la fuente de toda la materia, incluyendo las características del universo físico que surgirían después, además de las divinidades que perciben todas las fuerzas de la naturaleza, así como los dioses y las diosas.

Gea engendra a dos varones quienes serían el medio para llevar a cabo la creación de una larga estirpe con individuos de características distintas.

El primogénito de Gea fue Urano, que personifica al cielo, creado a imagen y semejanza de Gea, para cubrirla por todos lados. Después crearía las montañas y a Ponto, la personificación del mar y de la furia de sus olas. Gea y Urano formarían a la familia divina de la que nacerían todas las divinidades. Gea también sería la responsable de crear a las divinidades marinas y criaturas acuáticas.

Algunas veces has escuchado acerca de los dioses griegos, pero no de la creación del universo. ¿Entonces los titanes son parte de otro relato o tienen relación con la cosmogonía de los griegos?

El origen de los titanes se da de la unión entre Gea y Urano, y tenían como objetivo la gobernabilidad de la Tierra; en total fueron doce, el más destacado fue Cronos, que era la personificación del tiempo.

Es muy interesante la cosmogonía griega. De hecho, si te pones a pensar, puede tener algún parecido con la teoría del Big Bang, claro que con las debidas proporciones.

Como ya se mencionó a lo largo de esta sesión, en la Antigüedad surgieron diversas ideas de cómo era el universo y de su creación, que generalmente es atribuida a un Dios supremo, el cual, además, lo dotaba de movimiento. Siempre se involucraba a uno o más seres supremos responsables no sólo de la creación, sino de mantener el estado de las cosas en el universo.

Los seres humanos siempre han sentido la necesidad de encontrar la explicación a los fenómenos que observan a su alrededor.

Las primeras explicaciones fueron de carácter divino, pero eso no dejó conformes a todos. Por ejemplo, Tales de Mileto, comúnmente conocido como el padre de la ciencia griega y la matemática, se realizaba cuestionamientos sobre el universo, que no estaban basados en los dioses o los demonios, por ello se le considera como el precursor que dio paso de los mitos al mundo de la razón.

Utilizando los archivos astronómicos de los babilonios y de los egipcios pudo predecir con exactitud un eclipse solar en el siglo VI antes de esta era. Aunque, por otra parte, creía que la Tierra era plana y que flotaba como agua sobre un tronco.

Es un poco contradictorio pensar que pudo predecir un fenómeno tan raro como un eclipse, pero que tenía una idea sobre la forma de la Tierra, que estaba equivocada.

Aunque se tiene entendido, que desde la antigua Grecia se sabía que la Tierra era una esfera. Esta idea se le atribuye a Aristóteles, que creía que la Tierra era, en efecto, una esfera, aunque la localizaba en el centro del universo y postulaba que el Sol, la Luna, los planetas y todas las estrellas fijas giraban alrededor de ella.

Sus ideas fueron ampliamente aceptadas por los griegos de la época, sin embargo, apareció una excepción a esta idea originada por Aristarco, uno de los primeros creyentes del heliocentrismo.

Sin duda alguna, las cosmogonías enseñan mucho de las civilizaciones que las crearon, y muestran sus creencias y los fenómenos que eran importantes para ellos. La observación de los astros ha sido parte fundamental de la humanidad, principalmente para ayudar a establecer periodos de siembra y recolección de

cultivos, así como establecer fechas.

Sin embargo, la ciencia tuvo que romper con los dogmas tradicionales para poder encontrar respuestas a las preguntas fundamentales sobre el origen, dinámica y futuro del universo.

Quien revolucionó la percepción de la teoría del origen del universo fue Galileo a través de sus contribuciones al método experimental; con él nació una nueva manera de hacer ciencia, al observar los fenómenos, elaborar hipótesis, deducir y contrastar hechos, no como lo hacían los antiguos griegos, quienes no experimentaban y sólo discutían ideas. Como consecuencia de esta nueva manera de generar conocimiento, se desarrollan diversos instrumentos científicos y tecnológicos.

De este modo, a través de la evidencia surgieron nuevas hipótesis y teorías que tratan de explicar el origen y futuro del universo.

Las cosmogonías resultan interesantes, ya que cada cultura tiene una explicación propia para el origen del universo. Tan sólo en el país existen por lo menos dos perspectivas del origen: de los mayas y los aztecas.

Has concluido el tema del día de hoy.

## **El reto de hoy:**

Revisa tus respuestas que escribiste a las preguntas que se hicieron al inicio de la sesión. De ser necesario, complementa o corrige tus respuestas.

Si no recuerdas las preguntas, éstas son:

- ¿Conoces alguna leyenda que explique el origen del universo? Escribe un pequeño relato de ella.
- ¿Conoces alguna teoría que explique el origen del universo?, ¿en qué consiste?
- ¿Cómo consideras que se formó el universo?, ¿piensas que siempre ha existido?

Recuerda consultar tu libro de texto o fuentes confiables de información para que puedas conocer más y resolver las dudas que pudieron surgir.

**¡Buen trabajo!**

**Gracias por tu esfuerzo.**

## **Para saber más:**

Lecturas

<https://www.conaliteg.sep.gob.mx/>