


INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN					
		NOMBRE ALUMNA			
		AREA/ASIGNATURA		Ciencias sociales	
		DOCENTE:		Natalia Cristina Salazar Cardona	
PERIODO	TIPO GUIA	GRADO	Nº	FECHA	DURACIÓN
1	APRENDIZAJE	6°	3	Febrero de 2026	3 HORAS

1

INDICADOR DE DESEMPEÑO

Comprensión de que existen diversas explicaciones y teorías sobre el origen del universo en nuestra búsqueda por entender que hacemos parte de un mundo más amplio

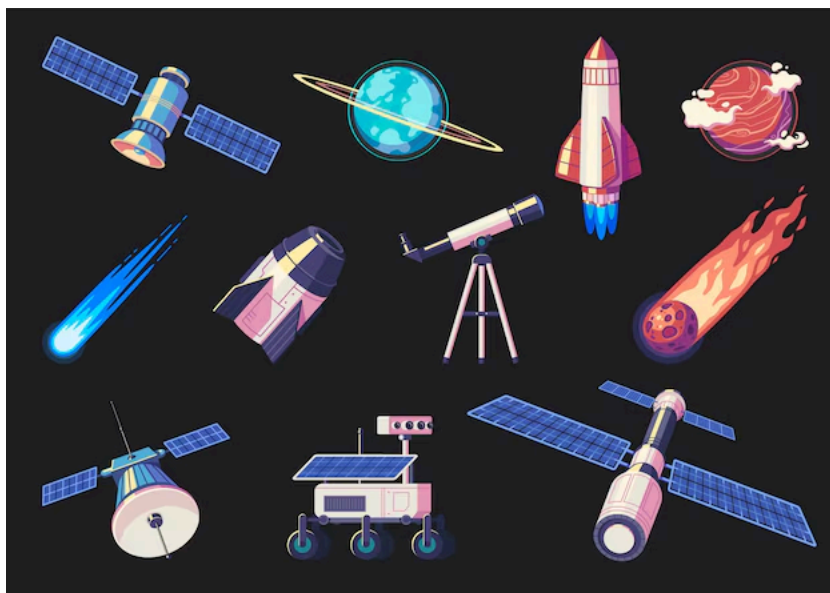
El cosmos según el conocimiento científico

❖ **Momento de exploración**

Explicaciones sobre el origen y los elementos del universo

El universo ha representado un misterio para la humanidad desde tiempos remotos. Los grupos humanos a través de la historia se han preguntado cómo, cuándo y dónde se originó su entorno natural y celeste. Por esta razón varias culturas han construido explicaciones: sagradas, a través de mitos, leyendas y religiones; y científicas, basadas en observaciones, mediciones y registros, gracias a avances tecnológicos, como el telescopio.

- El telescopio, que sirve para observar los astros desde la Tierra.
- El espectroscopio, que permite descomponer y analizar la luz procedente de los astros.
- Las sondas, que envían permanentemente imágenes e información a estaciones ubicadas en la Tierra.



“Viaje en el Tiempo Cósmico” (Actividad de motivación)

“Somos astronautas y viajaremos al pasado... muy atrás... hasta el momento en que comenzó todo.”

La docente apaga las luces y narra una breve historia guiada sobre el origen del universo (se trabaja cualquiera de las teorías)

Luego los estudiantes dibujan:

- ¿Qué imaginaron?
- ¿Qué colores vieron?
- ¿Qué ocurrió primero?

Se socializan los dibujos y se introduce la idea de que existen **diferentes teorías** para explicar ese momento.

❖ Momento de estructuración

TEORÍAS SOBRE EL ORIGEN DEL UNIVERSO

Para explicar el origen del universo lo vemos desde dos visiones diferentes que han buscado encontrar una explicación para esto, por un lado la ciencia ha expuesto teorías como las del big bang y la teoría inflacionaria y otra como la religión que desde sus mismas diversas creencias ha explicado dicho origen desde la teoría cristiana del génesis o las teorías de la creación que han tenido las distintas culturas de la humanidad a través del tiempo.

El Big Bang o la gran explosión

Esta teoría sostiene que hace 10 o 20 millones de años se presentó una gran explosión, que dio origen al universo. Se trataba de una especie de súper átomo que contenía una inmensa cantidad de energía. A partir de esta explosión se inició la formación y expansión de todos los elementos del universo. El Big Bang generó altas temperaturas y sus consecuencias aún persisten en el espacio, la radiación constante es una prueba de ello. Estudios realizados por radioastrónomos, en el año 1964, detectaron rastros de radiación de fondo de microondas en el espacio, lo que confirma la teoría de la gran explosión.

¿Fue una explosión?

No fue una explosión como una bomba.

No explotó “dentro” de un espacio vacío. Lo que ocurrió fue que **el espacio mismo comenzó a expandirse**. Es como si el universo empezara a crecer de repente.

La teoría inflacionaria

Alan Guth, basado en estudios sobre fenómenos de gravedad muy fuertes, como los que hay cerca de los agujeros negros, planteó la hipótesis de que, en los inicios del universo, existió una sola fuerza muy poderosa que se dividió en las cuatro que ahora conocemos (gravitatoria, electromagnética, nuclear fuerte y nuclear débil), generando el origen del universo. El empuje inicial duró un tiempo prácticamente inapreciable, pero fue tan violenta que, a pesar de que la atracción de la gravedad frena las galaxias, el universo se expande. Esta teoría se considera complementaria con la

del Big Bang, porque se piensa que una vez se produjo la gran explosión se inició el proceso de expansión en el que aún está el universo.

Teoría del Universo Oscilante

La **Teoría del Universo Oscilante** propone que el universo no comenzó una sola vez, sino que **pasa por ciclos que se repiten**. Es decir:

1. El universo se expande.
2. Luego se detiene.
3. Después comienza a contraerse.
4. Todo vuelve a juntarse en un punto.
5. Y vuelve a empezar otra expansión.

Como si el universo “respirara”.

La versión cristiana de la creación del mundo

La versión cristiana de la creación del mundo, según la explicación cristiana, fue obra de Dios, quien en siete días creó el cielo y la tierra; la luz y las aguas de los mares; lo árido y seco, a lo que llamó tierra; luego los cuerpos luminosos en el firmamento para distinguir el día de la noche; los animales y por último el ser humano. La explicación cristiana del origen del mundo está escrita en el Antiguo Testamento de la Biblia, en su primer libro, El Génesis,



La creación y los astros para los incas

Los incas, indígenas que en tiempos prehispánicos habitaron lo que hoy conocemos como Perú, también creían que los dioses habían creado a los astros, los humanos, los animales y el resto del mundo natural. Los incas creían que su gobernante era el intermediario por excelencia entre el pueblo y los dioses. Una leyenda inca cuenta que un día muy lejano existió un dios que no tenía nombre, y vio la necesidad de crear un mundo. Contó con la tierra, el agua y el fuego como elementos para darle forma a cualquier cosa. Fue así como creó el universo con tres planos, a través de los cuales sólo el hijo del Sol y el Inca o príncipe podían transitar libremente.

❖ Momento de Práctica y Evaluación

1. *El Universo en Expansión (Experimento creativo)*

Teoría trabajada: Big Bang

Materiales:

- Globos
- Marcadores

Actividad:

- Dibujan galaxias (puntos) en el globo.
- Lo inflan.
- Observan cómo se alejan los puntos.

Preguntas:

- ¿Las galaxias se mueven o el espacio se expande?
- ¿Existe un centro?

2. Representa gráficamente lo que entendiste en cada uno de los mitos de la creación trabajados , explica con una o dos palabras que significa tu representación.
3. Consulta otro mito (de cualquier cultura de la antigüedad) sobre el origen del universo y representarlo gráficamente también en el siguiente esquema.

<i>El Big Bang o la gran explosión</i>	<i>La teoría inflacionaria</i>

<p><i>La creación para los incas</i></p>	<p><i>Mito consultado (escribir el nombre de la cultura y las ideas más importantes)</i></p>
--	--

4. Imagina que eres un profesor que le va a enseñar a sus estudiantes las diferentes ideas y teorías que se conocen para explicar el origen del universo, para esto debes construir un cuento o relato de máximo 20 renglones mediante el cual a través de su lectura los estudiantes puedan conocer cuáles son las teorías y de que se tratan. Tú como profesor escribes el relato que les leerías para que tus estudiantes entiendan.
5. Observar en clase el siguiente video <https://www.youtube.com/watch?v=489vkUhSESQ> y escribe los elementos que más te llaman la atención y argumenta tu respuesta.

«La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo.»
Nelson Mandela