

Actividad de Evaluación. Cosmos: saberes e interrogantes

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE

OA 2. Comprender, basándose en el estudio historiográfico, las explicaciones científicas sobre el origen y la evolución del universo.

OA e. Construir, usar y comunicar argumentos científicos.

OA f. Desarrollar y usar modelos basados en evidencia, para predecir y explicar mecanismos y fenómenos naturales.

OA h. Evaluar la validez de información proveniente de diversas fuentes, distinguiendo entre evidencia científica e interpretación, y analizar sus alcances y limitaciones.

INDICADORES DE EVALUACIÓN

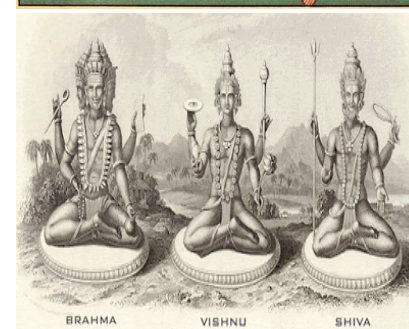
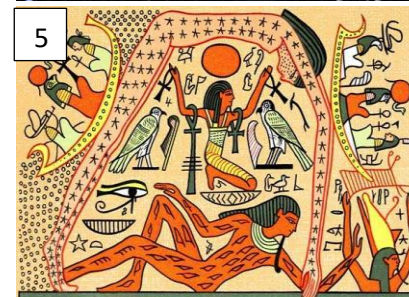
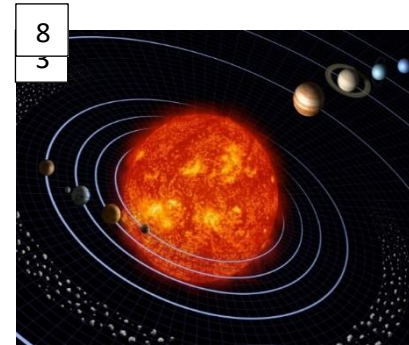
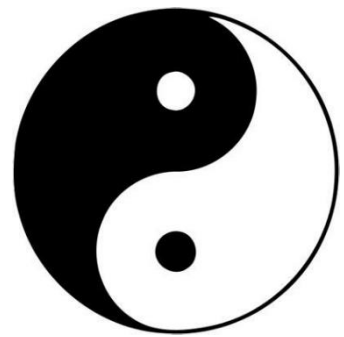
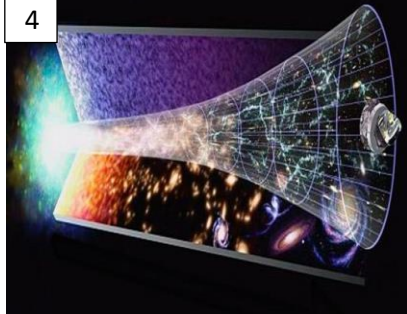
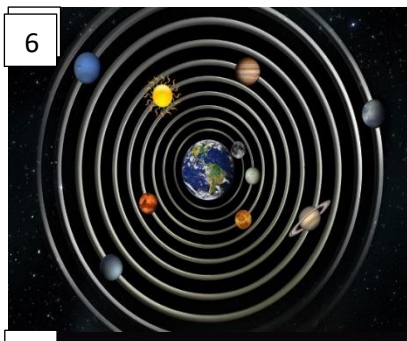
- Evalúan evidencias y alcances que sustentan explicaciones científicas sobre el origen y la evolución del universo.
- Desarrollan y usan modelos para explicar el dinamismo de los saberes del universo a lo largo de la historia.
- Construyen argumentos sobre la influencia de la realidad geográfica, social y cultural en la construcción de cosmogonías.

DURACIÓN

5 horas pedagógicas.

Reflexión y análisis

➤ Los estudiantes observan las siguientes imágenes y después responden algunas preguntas.



• En términos generales, ¿qué saberes hay detrás de cada imagen?,

- ¿en qué contextos piensan que fueron construidos estos saberes?
- ¿Todas ellas hacen alusión al cosmos? Argumenten.
- ¿Cómo explicarían qué es una cosmogonía y cómo se construye?
- ¿Por qué el contexto histórico y cultural influye en la construcción de una cosmogonía?
- ¿Pueden coexistir diversas cosmogonías en una misma cultura?, ¿por qué?
- ¿Cómo se relaciona la cosmogonía científica actual con los saberes ancestrales del cosmos?
- ¿Cuál de las imágenes corresponde a una representación científica sobre la evolución del cosmos? Expliquen.
- ¿Qué son para ustedes los modelos sobre la naturaleza? ¿Por qué cambian en el tiempo?, ¿por qué presentan limitaciones?
- ¿Cómo es su actual representación del cosmos? Apóyense de esquemas o dibujos.

Construcción de argumentos

- Los estudiantes responden las siguientes preguntas, con argumentos:
 - ¿Por qué la historia y filosofía de las ciencias favorecen una comprensión más integral de los saberes científicos en general, y de las cosmogonías en particular?
 - ¿A qué se deben las controversias históricas sobre la evolución del cosmos?
 - ¿Por qué la comunidad científica continúa legitimando la teoría del Big Bang, aun cuando presenta varias limitaciones?
 - ¿Por qué, en general, se continúa asumiendo la existencia de un solo universo?
 - Si la teoría del Big Bang fuese cierta, ¿qué había antes?
 - ¿Cómo la comunidad científica llegó a la conclusión de que el universo se está acelerando?
 - ¿Podemos afirmar con certeza que el universo tuvo un origen o que tendrá un final?
 - ¿A qué se deben las distorsiones en internet sobre las teorías del origen y evolución del universo?
 - ¿Es importante que las personas estudien los modelos y teorías sobre el origen y evolución del universo?
 - ¿Por qué existen muchas interrogantes por resolver sobre el cosmos en la actualidad?

Redacción de un ensayo

- Los estudiantes responden la siguiente pregunta en un ensayo: ¿en qué momento y lugar del universo nos encontramos?