

Guía docente

Un recorrido por los modelos del universo - Parte 1 y 2

Área disciplinar: Física y Astronomía

Nivel: Secundario

Año: 6°

Contenido

- Modelos cosmológicos.

► Presentación

El video *Un recorrido por los modelos del universo - Parte 1 y 2* presenta los diferentes modelos cosmológicos, dando las características básicas de cada uno.

El estudio del cosmos es algo que siempre atrajo al ser humano y para los jóvenes puede resultar atractivo trabajar con estos temas, donde no tienen que realizar cálculos matemáticos y manejar ecuaciones. Por ello, se sugieren situaciones con un enfoque conceptual descriptivo, de lecto-comprensión y manejo de información, de dramatizaciones.

Objetivo: a partir de la información dada en el video, ampliar y buscar información en la web o en textos de la educación secundaria que traigan el capítulo de Astronomía.

Actividades sugeridas

1. Analizando el video:

- Para trabajar en discusión plenaria, utilizar el video como soporte para presentar el tema de los modelos cosmológicos. Es importante que se genere una aproximación al tema por etapas, primero con una visualización total y luego buscando respuestas de los estudiantes a preguntas tales como:
 - ¿Cuál es el tema central del video?
 - ¿Qué problemática pretende explicar?
 - ¿Qué conceptos introduce?
- Luego debe visualizar el video por fragmentos, tratar de responder a preguntas más específicas como:
 - ¿Cuál es la idea central de cada modelo?
 - ¿Qué explica cada modelo?
- Retomar también la pregunta final del video para la discusión inicial.

2. Ampliando y sistematizando información:

- Luego de la discusión plenaria general, ampliar la información y sistematizarla.
- Extraer del video las características de cada modelo.

- c. Buscar en la web o en textos de educación secundaria otros datos de cada modelo que permitan ampliar.
- d. Construir un cuadro colaborativo en un documento compartido o bien en el pizarrón, donde cada estudiante aporte una característica de alguno de los tres modelos para tener mayor información.

3. Ejercitar la expresión oral dramatizando:

- a. Con las características de cada modelo, realizar una dramatización donde se exponga la temática.
- b. Los formatos pueden ser distintos: por ejemplo, un debate entre los tres personajes que explican su modelo y los otros le cuestionan (por ejemplo, cuestionar a Copérnico que no fue el primero en pensar en heliocentrismo) o una entrevista periodística, donde el periodista de un programa científico hace preguntas a estos científicos invitados.

Bibliografía

- Aristegui, R. et al. (1999). *Física II. Energía. Mecánica. Termodinámica. Electricidad. Ondas. Nuclear* (1º ed.). Buenos Aires: Santillana Polimodal.
- Botto, J. et al. (2018). *Física para la educación secundaria*. Buenos Aires: Tinta Fresca.
- Espinoza, N. y González, C. (2018). *Física 2º MEDIO. Texto del estudiante*. Chile: Ediciones SM. Disponible en: [FÍSICA](#)



Material extra

- Argonavis (s.f.). *Didáctica de la Astronomía en Argentina*. Disponible en: [Argonavis](#)

Créditos (equipo docente):

Zulma Ibarra, Irene Lucero y Julián Vallejos.