

GUÍA PEDAGÓGICA

Guardianes del Cielo: Noticias sobre el patrimonio astronómico de Chile

I Y II MEDIO

Asignaturas:
Ciencias Naturales,
Lengua y Literatura

Desarrolla

FUNDACION
ALTURA
PATRIMONIO



Apoya



Las Campanas
Observatory



Magíster en
Patrimonio
Cultural UC

Financia

Fondo Comité Mixto ESO- Gobierno de Chile



Objetivo de la actividad

Valorar y difundir la importancia del patrimonio astronómico científico en Chile, investigando un observatorio para escribir una breve noticia que destaque su valor científico y cultural.

Objetivos de aprendizaje curriculares vinculados

CN1M OA 14: Fenómenos astronómicos del sistema solar

CN1M OA 15: Características de diversas estructuras cósmicas

CN1M OA 16: Investigación astronómica en Chile y el mundo

LE2M OA 09: Analizar y evaluar textos con finalidad argumentativa, como columnas de opinión, cartas al director, discursos y ensayos

LE2M OA 12: Aplicar flexiblemente y creativamente las habilidades de escritura adquiridas en clases como medio de expresión personal y cuando se enfrentan a nuevos géneros

Habilidades y/o actitudes curriculares vinculadas

CN1M OAH j: Analizar y explicar los resultados de una investigación científica, para plantear inferencias y conclusiones

CN1M OAA A: Mostrar curiosidad, creatividad e interés por conocer y comprender los fenómenos del entorno natural y tecnológico, disfrutando del crecimiento intelectual que genera el conocimiento científico y valorando su importancia para el desarrollo de la sociedad.

CN1M OAA E: Usar de manera responsable y efectiva las tecnologías de la comunicación para favorecer las explicaciones científicas y el procesamiento de evidencias, dando crédito al trabajo de otros y respetando la propiedad y la privacidad de las personas.

Tiempo de la actividad

1 hora pedagógica (45 minutos).

Guardianes del Cielo: Noticias sobre el patrimonio astronómico de Chile

Introducción

La/el docente inicia la clase explicando que la astronomía es una ciencia que estudia los cuerpos celestes (estrellas, planetas, galaxias, nebulosas, entre otros) y los fenómenos que ocurren en el universo. A partir de la observación de los cielos, la humanidad ha intentado responder preguntas trascendentales sobre su origen, su espacio en el cosmos y los procesos que dan forma a nuestro planeta, sistema solar, galaxias y mucho más. Pero también, la astronomía nos ha permitido resolver cuestiones prácticas como la determinación del tiempo, desde los calendarios de cosecha hasta la hora de los relojes.

En esta línea, la/el docente menciona al curso que esta actividad estará enfocada en comprender la importancia del patrimonio astronómico, el cual es el conjunto de sitios, conocimientos y prácticas que reflejan la relación entre culturas y el cielo a lo largo de la historia. Además, es de vital relevancia que las/los estudiantes valoren que este tipo de patrimonio astronómico es fundamental para el avance del conocimiento, pues Chile posee algunas de las condiciones más excepcionales del mundo para la observación de los cielos oscuros. Por esta razón, en nuestro país se encuentran algunos de los telescopios más grandes del planeta y cuenta con una infraestructura astronómica única que lo posiciona como líder global en esta área de investigación.

Así, a partir de la exploración de la plataforma patrimonioastronomico.cl, las/los estudiantes tendrán que investigar sobre la categoría de patrimonio astronómico científico y crear una noticia en base a la información recopilada. En la plataforma, la/el profesor/a menciona que podrán encontrar información y links de páginas web que les permitirán aprender sobre observatorios científicos tales como: Observatorio Interamericano Cerro Tololo (CTIO), Observatorio La Silla, Observatorio Las Campanas y ALMA (Atacama Large Millimeter/submillimeter Array).

Antes de dar las instrucciones detalladas sobre cómo investigar y redactar su noticia, la/el docente invita a las/los estudiantes a reflexionar sobre la labor y relevancia de los observatorios en Chile a partir de la visualización de un fragmento del video: "ALMA - El renacer de un gigante" (desde el minuto 00:00 hasta 02:36). A partir del video, la/el profesor/a pregunta y discute con sus estudiantes las siguientes preguntas:

- * ¿Qué descubrimiento científico se logró en ALMA? ¿Por qué es tan importante a nivel mundial?
- * ¿Por qué es importante proteger los cielos oscuros que investigan observatorios como ALMA?
- * ¿Qué otros observatorios conocen y donde están ubicados?

Instrucciones de la actividad:

1. Organizar el trabajo: Dependiendo de la disponibilidad de dispositivos electrónicos, la/el profesor/a puede decidir si es que las/los estudiantes pueden trabajar de forma individual o en grupos. En caso de que trabajen en grupos, se recomienda equipos de 2-3 integrantes.

2. Exploración de la plataforma e investigación: Las/los estudiantes acceden a la plataforma patrimonioastronomico.cl y entran a la categoría de patrimonio astronómico "Científico". A partir de la información de la plataforma, la/el docente asigna a cada grupo un observatorio diferente para investigar (se recomienda que ayuden a las/los estudiantes que investiguen sobre el observatorio Tololo y La Silla a usar la herramienta Google "Traducir" al entrar al link de la página web que está presente en la plataforma, pues pueden encontrar información en inglés). Las/los estudiantes deben investigar la siguiente información de observatorio asignado por la/el docente:

- * ¿Cuál es el nombre del observatorio? ¿Dónde está ubicado?
- * ¿Qué estudian sus telescopios? ¿Qué descubrimientos importantes se han hecho allí?
- * ¿Qué medidas existen para proteger el cielo donde está ubicado?

3. Redacción de la noticia: Ya recopilada la información principal sobre el observatorio asignado, las/los estudiantes deben redactar una noticia con la intención de informar y persuadir al lector sobre la importancia de la valoración y conservación del patrimonio astronómico en Chile. Para ello, organizar la noticia de forma clara y atractiva, esta debe incluir la siguiente estructura:

* **Título atractivo:** Debe captar la atención del lector de inmediato, usando palabras o imágenes mentales relacionadas con el estudio de la astronomía. El título puede usar metáforas o una afirmación llamativa, como por ejemplo: "El orgullo de Atacama: ALMA y el futuro de la astronomía"

* **Entrada o Lead (2-3 líneas):** Se resume la información más importante de forma breve (Nombre del observatorio, ubicación e importancia para el patrimonio astronómico en Chile)

* **Cuerpo de la noticia:** En él se desarrolla el contenido y se persuade al lector. Para ello, en los primeros dos párrafos, la noticia presenta un contexto general del observatorio, qué se estudia, cuáles han sido sus descubrimientos, y su aporte al conocimiento científico mundial.

* **Cierre:** Se concluye la noticia con una reflexión o llamado a la acción para valorar, cuidar o difundir la importancia del patrimonio astronómico. Se puede incorporar un recurso persuasivo que apele a las emociones, al orgullo nacional, a la responsabilidad colectiva, al futuro, etc. Un ejemplo de

Guardianes del Cielo: Noticias sobre el patrimonio astronómico de Chile

ello puede ser: “El universo nos habla desde Chile, cuide-
mos ese tesoro que podemos ofrecer al mundo”

4. Reflexión final: Para cerrar la actividad, la/el docente invita a uno o dos grupos a leer su noticia frente al curso. La/el profesor/a debe retomar las reflexiones que cada noticia debería incluir en su cierre, con el objetivo de reflexionar en conjunto sobre el patrimonio astronómico planteando las siguientes preguntas:

* ¿Por qué el observatorio mencionado en la noticia es un patrimonio astronómico científico?

* ¿Cómo la noticia busca persuadir al lector para proteger los cielos oscuros de Chile?

* ¿Por qué es relevante que las personas aprendan que Chile es un líder mundial en astronomía?

Material de apoyo:

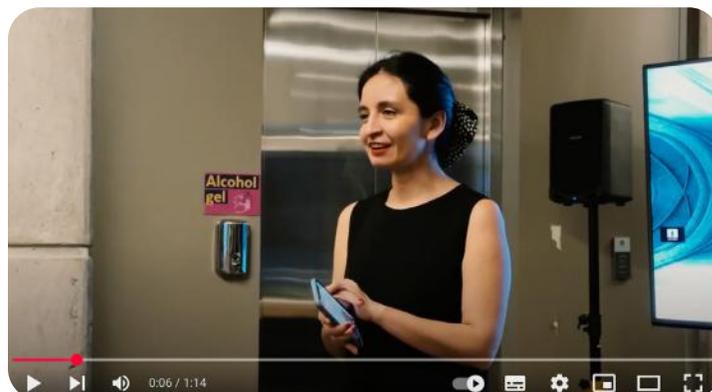
Video 1:

“ALMA - El renacer de un gigante”



Video 2:

Si la/el docente considera que tiene disponibilidad de tiempo, se recomienda ver este breve video para profundizar la reflexión sobre el concepto de patrimonio astronómico: “Jornada de Patrimonio Astronómico”



Para más información:

fundacion@alturapatrimonio.cl
alturapatrimonio.cl

Desarrolla

• FUNDACION
• ALTURA
• PATRIMONIO



Apoya



Las Campanas
Observatory



Magíster en
Patrimonio Cultural UC

Financia

Fondo Comité Mixto ESO- Gobierno de Chile

