

ASTRONOMÍA

Sobre estrellas y constelaciones

Actividades tutorizadas



BNEscolar

Estructura del taller (2h)

Exploraremos el cielo nocturno y la contaminación lumínica a través de recursos digitales y creativos, creando nuestras propias constelaciones e historias astronómicas inspiradas en los mapas estelares de la BDH.



Preparación del taller



El espacio

El taller se recomienda realizarlo en un **aula amplia y versátil**, donde sea posible organizar el mobiliario en grupos de 4-6 participantes.

Cada equipo dispondrá de una **mesa de trabajo propia** para construir su contador de estrellas y su linterna de constelaciones.

Es importante **mantener una zona despejada** que permita realizar **proyecciones en la pared o el techo** y facilitar la simulación del cielo nocturno.

Se recomienda que el espacio **pueda oscurecerse parcialmente** (con persianas o luces regulables) para las actividades de observación y proyección.

Durante la puesta en común y el cierre, se recomienda disponer de un **pequeño espacio de exposición o proyección** donde los grupos puedan mostrar sus linternas y compartir sus reflexiones con el resto.

Material por actividad

Actividad	Para el facilitador	Para los participantes
Mirar el cielo con otros ojos	Proyector o pantalla digital, ordenador con acceso a internet, pizarra o mural (físico o digital).	Post-it o notas adhesivas, rotuladores o lápices de colores, papel para anotar preguntas y/o acceso al mural digital (si se usa este formato).
ACT.1 Contador de estrellas	Ejemplo de contador ya construido, proyector o pantalla para simulación con Stellarium Web, tabla de registro modelo, calculadora o dispositivo digital para mostrar cálculos.	Cartulina o cartón fino, regla, compás, tijeras, cordón o hilo de 30 cm, lápiz, plantilla impresa, tabla de registro de observaciones.
ACT.Op. Conexión con ciencia ciudadana	Ordenador con acceso a internet, proyector para mostrar mapa de contaminación lumínica y ejemplos del proyecto Globe at Night.	Hoja o cuaderno para anotaciones, bolígrafo o lápiz.
ACT.2 Linterna de constelaciones	Ejemplo de linterna terminada, tijeras y punzones de repuesto, cinta adhesiva extra.	Linterna pequeña (u otra fuente de luz), cartulina negra o papel grueso oscuro, punzón o lápiz con punta fina, tijeras, cinta adhesiva, plantilla impresa de la constelación elegida, rotuladores o pegatinas para decorar.
Puesta en común y cierre	Pared para proyecciones, proyector o pantalla.	Linterna de constelaciones terminada, hoja de reflexión o encuesta final, bolígrafo o lápiz.

Detalle de actividades

Mirar el cielo con otros ojos

Todos los participantes

Tiempo estimado: 15'

Resumen de la actividad

Se inicia el taller con una lectura inspiradora del Dr. Cayetano Vidal y la observación de mapas antiguos del cielo para despertar la curiosidad por la astronomía. A través de una breve conversación y una lluvia de ideas, los participantes comparten lo que saben o imaginan sobre el firmamento y plantean preguntas que servirán de punto de partida para el resto de actividades del taller.

Recursos digitales

- [Momento 0. Visita virtual de la secuencia didáctica “El cielo desde mi ventana”](#)
- [El cielo – Cayetano Vidal de Valenciano \(1883\)](#) – fragmento inicial recomendado para lectura introductoria.
- [Uranometría – Johann Bayer \(1603 y 1661\)](#) – primer atlas estelar con representación de constelaciones.
- [Hemisferio Septentrional](#) y [Hemisferio Meridional](#) – mapas estelares antiguos para mostrar cómo se representaba el cielo.
- [Atlas Geográfico Universal – José Reinoso \(1884\)](#) – incluye ejemplos de representación astronómica clásica.

Comienza dando la bienvenida a los participantes e introduce brevemente la fascinación que el ser humano ha sentido por el cielo a lo largo de la historia. Explica que mirar las estrellas ha sido, desde siempre, una forma de explorar el universo y de buscar respuestas sobre nuestro lugar en él.

Puedes utilizar el siguiente texto como introducción y adaptarlo según la edad o el nivel del grupo:

“Desde hace miles de años, el cielo nocturno ha despertado la curiosidad de quienes lo observan. Mucho antes de que existieran telescopios o satélites, las personas miraban hacia arriba tratando de comprender los puntos brillantes que iluminaban la oscuridad.

Aquellos primeros observadores imaginaron figuras entre las estrellas y dieron origen a las constelaciones, llenándolas de mitos e historias. Con el tiempo, astrónomos y navegantes aprendieron a orientarse gracias a ellas, a medir el paso del tiempo y a descubrir nuevos mundos.

Hoy seguimos mirando el cielo con la misma curiosidad, aunque nuestras ciudades, llenas de luz artificial, nos impiden ver gran parte de las estrellas que un día guiaron a nuestros antepasados. En este taller, vamos a recuperar esa mirada curiosa, observando el firmamento con nuevos ojos y descubriendo cómo la ciencia y la imaginación se unen cuando miramos hacia las estrellas.”

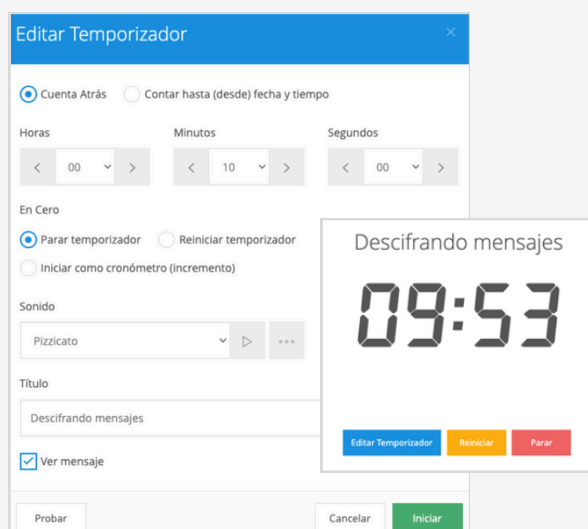
Tras esta introducción, realiza la **lectura del fragmento de Cayetano Vidal de Valenciano (1883)**, incluido en su obra “El cielo”, para conectar con la mirada científica y poética del siglo XIX. Puedes leerlo en voz alta mientras muestras de fondo imágenes del cielo nocturno o de los mapas estelares antiguos de la Biblioteca Digital Hispánica:

“Ante el espectáculo siempre imponente y nuevo siempre del Firmamento azul tachonado de puntos luminosos, que brillan con deslumbrante resplandor, nos dirigimos involuntariamente mil preguntas a que nuestra ingénita ignorancia no puede en manera alguna satisfacer, y que en último término van dirigidas á averiguar qué cosa sea el Cielo: dónde comienza y dónde concluye la bóveda transparente que sobre nuestra cabeza se desarrolla; qué son esos puntos brillantes que, mayores unos, otros más diminutos y apenas perceptibles, en toda su extensión la embellecen... en suma, á descubrir las leyes en cuya virtud un día y otro día, un año y otro año, un siglo y otro siglo mantiénese acorde esa armonía gratisima que preside incesantemente al conjunto de la creación.”

Después de la lectura, comenta brevemente con el grupo qué sentimientos o preguntas les ha despertado el texto. A continuación, muestra en pantalla algunos mapas estelares históricos (por ejemplo, la “Uranometría” de Bayer o el “Hemisferio Septentrional”) y anima a los participantes a reflexionar sobre cómo ha cambiado la forma de representar el cielo con el paso del tiempo.

Finaliza esta fase organizando una **lluvia de ideas o mural colaborativo** (con post-its o un muro digital tipo Padlet) donde los grupos escriban sus propias preguntas sobre el cielo: ¿qué vemos cuando miramos arriba?, ¿por qué algunas estrellas titilan?, ¿se ven las mismas constelaciones desde todos los lugares del mundo? Explica que esas preguntas servirán como punto de partida para el resto del taller y que volveremos a ellas en el cierre para comprobar qué hemos descubierto.

Por último, recuerda indicar los tiempos aproximados del taller y las fases que lo componen, para orientar a los participantes antes de comenzar con la siguiente actividad.



Puedes utilizar la herramienta en línea <https://reloj-alarma.es/temporizador/> o alguna similar para acortar el tiempo de las actividades. Sigue los siguientes pasos:

1. Clica en **Agregar nuevo temporizador**.
2. Indica los minutos de la **Cuenta atrás**, y selecciona el sonido.
3. Puedes poner un título al temporizador.
4. Clica en **Iniciar**.

Actividad 1

Contador de estrellas

Equipos: de 3-5 personas

Tiempo estimado: 30'

Resumen de la actividad

En esta parte del taller, los participantes construirán un sencillo “contador de estrellas” con materiales sencillos o reciclados y aprenderán a estimar la cantidad de estrellas visibles en el cielo. A través de una simulación con Stellarium Web, compararán cómo cambia el número de estrellas observables cuando existe contaminación lumínica y reflexionarán sobre su impacto en la observación astronómica.

Recursos digitales

- **Stellarium Web:** <https://stellarium-web.org/>
- **Vista de ciudad de noche – cielo urbano iluminado (imagen gratuita de Pexels):** <https://www.pexels.com/es-es/foto/vista-de-la-ciudad-de-noche-2887207/>
- **Cielo nocturno en entorno rural oscuro (imagen gratuita de Pexels):** <https://www.pexels.com/es-es/foto/cielo-noche-campo-oscuro-14596641/>

Pasos en la actividad

1 Introducción:

Explica que el objetivo es calcular cuántas estrellas se pueden ver a simple vista en una noche clara y cómo la luz de las ciudades reduce esa visibilidad.

Muestra un **contador de estrellas** ya construido como ejemplo y comenta que representa aproximadamente el 1 % del cielo visible.

Puedes utilizar el siguiente texto como introducción y adaptarlo según la dinámica del grupo:

“A simple vista, parece que las estrellas están siempre ahí, pero su número visible depende de algo tan humano como nuestras propias luces. Cada farola, cada escaparate encendido borra un poco de ese cielo que durante siglos fue nuestra brújula y nuestro calendario.”



Proyección sugerida: muestra la imagen del cielo rural oscuro antes de empezar la construcción para ambientar y conectar con la idea de un cielo “puro” sin contaminación.

2 Construcción del contador

Cada grupo construirá su propio contador de estrellas siguiendo estas instrucciones:

1. Dibujar una circunferencia de **6 cm** de radio sobre cartulina o cartón fino (mejor si es de material reciclado).
2. Recortar el círculo para dejar un hueco central de esa medida.
3. Hacer un pequeño agujero en el borde inferior del cartón, pasar un cordón y anudarlo por detrás.
4. Marcar el extremo del cordón a 30 cm (esa será la distancia entre el ojo y el contador).

3

Simulación de observación

Proyecta el cielo nocturno desde una **localización conocida** (por ejemplo, Madrid o la localidad del grupo).

Los participantes realizarán dos conteos distintos: uno con cielo rural y otro con cielo urbano. En ambos casos, cada grupo deberá elegir tres zonas diferentes del cielo proyectado (por ejemplo: centro, esquina superior izquierda, esquina inferior derecha) y completar una tabla similar a la que encontrarás a continuación, una para cada tipo de cielo.

Para simular los dos escenarios tendrás que ir modificando la configuración de Stellarium Web como se indica a continuación.

Puedes utilizar el siguiente texto para poner a los participantes en situación:

“Imaginad que estamos tumbados bajo un cielo oscuro, sin luces de ciudad, solo con el brillo natural de las estrellas. Ahora, poco a poco, alguien va encendiendo farolas, escaparates, coches... y cada nueva luz apaga una estrella. Ese es el efecto de la contaminación lumínica: cuanto más iluminamos nuestro entorno, más nos cegamos ante el universo.”

Pautas para configurar Stellarium Web

1. Abrir la web: <https://stellarium-web.org>. Usa la pantalla completa (Fullscreen) y oculta el menú lateral.
2. Elegir la localización:
 - Haz clic en el nombre de la ubicación (situado en la esquina inferior izquierda).
 - Escribe el nombre de la ciudad o un punto rural cercano, localiza el punto exacto y elige esta nueva ubicación.
3. Fijar la hora:
 - Haz clic en el reloj (situado en la esquina inferior derecha).
 - Selecciona una hora nocturna moviendo el punto a la zona nocturna (por ejemplo, 22:00).
4. Seleccionar la vista del cielo:
 - Puedes centrar la mirada hacia cualquier punto cardinal (N, S, E, W) o al Cenit (parte superior del cielo). También puedes mantener los contornos del horizonte (árboles, casas..) o eliminarlos en la opción Landscape.
5. Configurar el nivel de contaminación lumínica:
 - Haz clic en el icono de menú Atmosphere y alterna entre las dos vistas:
 - **Si la desmarcas** → Cielo rural oscuro (poco contaminado).
 - **Si la activas** → Cielo urbano brillante (muy contaminado).



Sugerencia: proyecta ambos escenarios alternando entre ellos, dejando unos segundos para que los grupos hagan el conteo y registren los datos.

Cielo rural				
N° de observación	Zona del cielo observada	N° de estrellas contadas	Observaciones	Cálculo final = media aritmética x 100
1				
2				
3				

Cielo urbano				
N° de observación	Zona del cielo observada	N° de estrellas contadas	Observaciones	Cálculo final = media aritmética x 100
1				
2				
3				

4 Cálculo y cierre de la actividad

Cada grupo calcula la **media aritmética de las estrellas contadas (sumar las tres estimaciones y dividir el resultado entre 3) y la multiplica por 100** (completa la última columna de la tabla) para estimar las estrellas visibles a simple vista. Puedes hacer que comparen los resultados entre grupos y que reflexionen sobre por qué varían.

Conecta la experiencia con la importancia de proteger el cielo nocturno y fomenta una breve reflexión sobre cómo nuestras acciones cotidianas influyen en la visibilidad del firmamento. Invita a los participantes a pensar qué medidas podrían aplicarse en su entorno (en casa, en su barrio o en su escuela) para reducir la contaminación lumínica.

“En un cielo rural oscuro se ven cientos de estrellas, mientras que en una ciudad solo unas pocas decenas. Esta diferencia se debe a la luz artificial, que borra las estrellas más débiles. Lo que acabamos de hacer es un experimento que se utiliza también en la investigación real. En la próxima actividad veremos cómo estos datos se comparan con observaciones de todo el planeta y cómo podemos convertirnos en observadores del cielo.

Y recordad, mirar el cielo no solo es observar el espacio, también es mirar hacia atrás en el tiempo. Las estrellas que vemos hoy pueden haber dejado de existir hace miles de años, pero su luz sigue viajando hasta nosotros. Por eso es tan importante proteger el cielo oscuro ya que, en cierto modo, es proteger nuestra memoria y pasado.”

Actividad opcional

Ciencia ciudadana y observación real

Equipos: 3-5 personas

Tiempo estimado: 10'

Resumen de la actividad

En esta actividad, los participantes conectarán su experiencia con el contador de estrellas con proyectos reales de ciencia ciudadana que estudian la contaminación lumínica, como [Globe at Night](#). A través del análisis de mapas globales y locales, comprenderán que las diferencias observadas en el aula reproducen lo que ocurre realmente en el cielo: cuanto mayor es la luz artificial, menos estrellas se pueden ver.

Recursos digitales

- [Globe at Night](#) – plataforma internacional para registrar observaciones de contaminación lumínica.
- [Mapa mundial de contaminación lumínica](#) – visualización interactiva del brillo del cielo.

Globe at Night es una iniciativa internacional de ciencia ciudadana que invita a personas de todo el mundo a medir la contaminación lumínica en su entorno. A través de la observación directa del cielo y el registro del número de estrellas visibles, cada participante contribuye a crear un mapa global que muestra cómo la luz artificial afecta a nuestra capacidad para ver las estrellas.

Pasos en la actividad

1

Introducción a la ciencia ciudadana

Explica que la ciencia ciudadana permite a personas de todo el mundo colaborar con científicos mediante observaciones simples desde casa. Presenta el proyecto [Globe at Night](#), que recopila datos sobre cuántas estrellas se ven en distintos lugares del planeta.

Este texto te puede servir como guía:

“Millones de personas miran el cielo cada noche, pero muy pocas se dan cuenta de que con una simple observación pueden contribuir al conocimiento científico. La luz que usamos para iluminar nuestras calles y hogares también borra una parte del cielo. **Globe at Night** nos invita a medir cuánto brillo artificial hay en nuestro entorno y a compartirlo con el resto del mundo.”



Proyección sugerida: muestra en pantalla el sitio web de [Globe at Night](#) o una captura de su mapa global.

2

Comparación con los datos del taller

Pide a los grupos que revisen la tabla de la actividad anterior con sus resultados del contador de estrellas. Cada equipo recuerda cuántas estrellas “vio” en su simulación de cielo claro y de cielo contaminado. El objetivo de este paso es reactivar la idea central: la luz artificial reduce la visibilidad del cielo nocturno.

Proyecta el [mapa de contaminación lumínica mundial](#) y sitúa la región o ciudad del grupo. Muestra cómo las zonas más iluminadas (colores amarillos o rojos) corresponden a áreas donde solo pueden verse unas pocas estrellas, mientras que en zonas oscuras (azules o negras) el cielo se muestra casi intacto.

Puedes utilizar el siguiente texto mientras muestras ejemplos concretos: zonas rurales de España (Pirineos, Canarias) o parques astronómicos como la Reserva Starlight de Sierra de Gredos.

“Si miramos este mapa, podemos ver cómo la luz artificial se extiende por el mundo como un velo brillante. Las zonas más oscuras y azules son los últimos refugios del cielo estrellado. Nuestro reto es intentar que esos espacios no desaparezcan, y que las generaciones futuras puedan seguir mirando el mismo cielo que inspiró a quienes nos precedieron.”

Anímalos a comentar:

- ¿Qué nivel de brillo tiene vuestra localidad?
- ¿Coincide con lo que observaron o simularon en el taller?
- ¿Qué lugares del planeta conservan los cielos más oscuros?

3 Propuesta de observación en casa

Invita a los participantes a realizar una observación real desde su casa o entorno cercano durante una noche despejada. Podrán usar su propio contador de estrellas y anotar sus resultados en una pequeña ficha de observación.

Explica que pueden subir sus datos a **Globe at Night** o compartirlos después en el aula. Puedes utilizar el siguiente texto:

“Cuando caiga la noche, apagad todas las luces posibles y salid a mirar el cielo. Usad vuestro contador y observad qué estrellas podéis distinguir. Pensad que, en ese momento, miles de personas en todo el mundo están haciendo lo mismo. Juntos, formamos una gran red de observadores del cielo.”



Si lo ves necesario, puedes mostrar en pantalla el proceso de registro de la información (en español), para que después lo puedan hacer ellos desde casa o en su aula.

4 Cierre de actividad

Resume que conocer la contaminación lumínica no solo es un ejercicio científico, sino también **una forma de cuidar el entorno y recuperar la conexión con la naturaleza y el cosmos.**

Adelanta que en la siguiente parte del taller **hablaréis sobre las constelaciones** y las historias que esconden las estrellas.

Actividad 2

Linterna de constelaciones

Grupos: 3 a 5 personas

Tiempo estimado: 30'

Resumen de la actividad

En esta actividad, los participantes crearán su propia “linterna de constelaciones” para aprender a reconocer las figuras estelares (asterismos) y comprender que cada constelación es, en realidad, una porción del cielo. A través de una experiencia práctica y creativa, descubrirán cómo la observación, la ciencia y la imaginación se han unido durante siglos para dar forma a las historias que habitan el firmamento.

Recursos digitales

- [Uranometría – Johann Bayer \(1603 y 1667\)](#) – muestra los asterismos clásicos de las constelaciones con gran detalle.
- [Hemisferio Septentrional](#) y [Hemisferio Meridional](#) – mapas con figuras mitológicas que representan las constelaciones.
- [Atlas celeste de Flamsteed](#) – útil para observar cómo los asterismos se combinan con la posición real de las estrellas.
- [Los dioses de Grecia y Roma ó Mitología greco-romana – Víctor Gebhardt \(s. XIX\)](#) – relatos breves y atractivos para contextualizar las constelaciones.
- **Stellarium Web:** <https://stellarium-web.org/>

Pasos en la actividad

1

Introducción: constelaciones y asterismos

Comienza proyectando en pantalla fragmentos de la **Uranometría** de Johann Bayer y los **mapas del Hemisferio Septentrional y Meridional**.

Señala cómo las estrellas aparecen unidas por líneas que forman figuras —los **asterismos**—, pero explica que una constelación es una región del cielo, que incluye esas estrellas y otras menos visibles.

“Cuando hablamos de constelaciones, solemos pensar en los dibujos que forman las estrellas. Pero eso que vemos son los asterismos, las figuras imaginadas que nos ayudan a recordar y ubicar las constelaciones. En realidad, una constelación es una porción del cielo, un territorio celeste donde cada estrella tiene su lugar. Así, el cielo (la bóveda celeste) está dividido en 88 regiones, como si fueran los países de un gran mapa estelar.”



Proyección sugerida: muestra en paralelo una ilustración antigua (como la de Orión o Casiopea en la *Uranometría*) junto con su versión moderna en Stellarium Web, donde se ven los límites oficiales de la constelación.

2

Elección de la constelación

Entrega a cada grupo una lámina o plantilla con una constelación diferente (Orión, Casiopea, Andrómeda, Perseo, Escorpio, etc.). Puedes extraerlas de la obra de Bayer.

Entrega también un breve fragmento de texto relacionado con ella de “Los dioses de Grecia y Roma”.

Cada grupo deberá leer su texto y subrayar las partes más importantes de la historia. Este texto te puede servir como orientación:

“Cada constelación guarda una historia. Detrás de estas figuras hay héroes, dioses y aventuras que explicaban el cielo cuando aún no entendíamos sus leyes. Hoy, al construir nuestra linterna, representaremos no solo las estrellas, sino también los relatos que les dieron sentido.”



Proyección sugerida: proyecta una imagen del [Atlas celeste de Flamsteed](#) para mostrar cómo las estrellas se representan sobre coordenadas reales del cielo.

En la siguiente tabla se recogen las principales constelaciones tratadas en la obra de Gebhardt, con un breve resumen del mito y la referencia de las páginas donde se pueden consultar los textos originales. Puedes usar esta tabla para asignar constelaciones a los grupos o para localizar fácilmente las historias correspondientes.

Cada grupo deberá leer su texto y subrayar las partes más importantes de la historia.

Constelación	Resumen del mito o leyenda	Gebhardt – Los dioses de Grecia y Roma
Orión	Gigante cazador, hijo de Poseidón. Amado por Artemisa, muere por una flecha suya o por un escorpión enviado por Gea. Los dioses lo colocan en el cielo como homenaje.	pp. 181-182
Osa Mayor y Osa Menor	Calisto, ninfa de Diana, fue convertida en osa por Juno. Su hijo Arcas, sin saberlo, casi la mata durante una cacería. Júpiter los transformó en constelaciones para salvarlos: Calisto como la Osa Mayor y Arcas como la Osa Menor, que giran sin descanso en torno al polo norte.	pp. 182-183
Perseo	Hijo de Júpiter y Dánae. Con ayuda divina corta la cabeza de Medusa, vence al monstruo marino y salva a Andrómeda. Los dioses lo colocan entre las estrellas como héroe.	pp. 558-565
Escorpio	Escorpión enviado por los dioses para castigar a Orión. Al matarlo, fue colocado en el cielo en el lado opuesto, de modo que nunca coinciden.	p. 181
Sirio (Can Mayor)	Perro de caza que acompaña a Orión; su brillo marca el inicio del calor estival y simboliza la fidelidad del cazador.	p. 183

Constelación	Resumen del mito o leyenda	Gebhardt – Los dioses de Grecia y Roma
Andrómeda	Princesa encadenada a una roca como castigo a la vanidad de su madre Casiopea. Perseo la libera tras vencer al monstruo marino con la cabeza de Medusa. En memoria de este hecho, los dioses colocan a Andrómeda, Perseo, Casiopea y Cefeo entre las constelaciones.	pp. 565-568
Casiopea	Reina vanidosa que se jactó de ser más hermosa que las Nereidas. Castigada por Neptuno, fue colocada en el cielo sentada en su trono, girando eternamente.	pp. 565-571
Cefeo	Rey de Etiopía, esposo de Casiopea y padre de Andrómeda. Fue elevado al cielo con su familia como reconocimiento a su arrepentimiento.	pp. 565-571

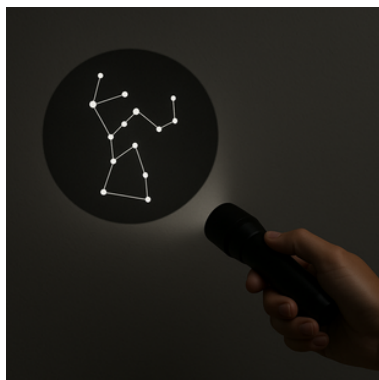
3 Construcción de la linterna de constelaciones

Cada grupo construye su linterna siguiendo estos pasos:

1. Recortamos un **cuadrado de lado 2 cm mayor que el diámetro de nuestra linterna** (interesa que sobresalga por los lados para poder cubrir todo el foco de luz).
2. Sobre este rectángulo dibujaremos el asterismo que representa nuestra constelación (solo las estrellas que forman el asterismo).
3. Punteamos con un punzón para agujerear las posiciones de las estrellas. Inicialmente lo haremos con el punzón, y tendremos que ir haciendo el agujero poco a poco mayor, haciendo pruebas de proyección, hasta que consigamos que se proyecte claramente el asterismo en una pared. Esto lo podemos hacer con un lápiz, introduciendo la punta en los agujeros hechos y girándolo suavemente para hacerlos mayores.
4. Una vez hemos conseguido el resultado deseado, fijamos la cartulina firmemente al foco de la linterna con la cinta adhesiva.



Otra opción es hacer que la proyección sea lateral en vez de frontal, como se muestra en la siguiente imagen. De esta forma pueden utilizar toda la cartulina e incluir más de una constelación. Después se enrollaría formando un cilindro. En este caso, se puede experimentar con diferentes fuentes de luz.



Presentación de constelaciones y reflexión.

Valoración final.

Grupos: todos

Tiempo estimado: 25'

Resumen de la actividad

En esta última parte del taller, los participantes comparten las constelaciones que han creado y las historias que las acompañan. La presentación colectiva se convierte en un “cielo común” donde se unen ciencia, arte y mito. Finalmente, se recuperan las preguntas iniciales para reflexionar sobre todo lo aprendido y cerrar el taller con una mirada renovada hacia el firmamento.

Pasos en la actividad

1 Presentación de constelaciones y relatos

Apaga parcialmente las luces del aula y crea un ambiente de calma, como un pequeño planetario.

Cada grupo proyecta su linterna de constelaciones en la pared o el techo, explica qué figura representa y comparte un fragmento breve del mito asociado. Mientras presentan, puedes mostrar en la pantalla la constelación correspondiente en la Uranometría, los Hemisferios celestes o el Atlas de Flamsteed, para ver cómo se representaba históricamente.

Controla bien el tiempo de presentación para asegurar que todos puedan compartir su trabajo.

2 Recuperación del mural inicial y reflexión

Regresa al mural con las preguntas del inicio del taller (“¿Qué vemos cuando miramos al cielo?”, “¿Por qué brillan las estrellas?”, “¿Se ven las mismas en todo el mundo?”).

Invita a los participantes a leer sus propias preguntas y responderlas con lo que han aprendido durante el taller. Anota o subraya las ideas que se repiten y aquellas que demuestran nuevas comprensiones.

Abre un pequeño diálogo a partir de la experiencia vivida:

- ¿Qué os ha sorprendido más del cielo o de las constelaciones?
- ¿Qué habéis descubierto sobre cómo miramos el cielo hoy en comparación con el pasado?
- ¿Qué podemos hacer para cuidar los cielos oscuros?

Puedes cerrar el debate con una última pregunta motivadora: “¿Qué consejo le daríais a un grupo que hiciera esta actividad el año que viene?”

3 Cierre del taller

Finaliza con una lectura o cita breve. Puede ser el fragmento de Cayetano Vidal utilizado al inicio del taller o una frase creada colectivamente.

“Ante el espectáculo siempre imponente y nuevo del firmamento, sentimos el mismo asombro que movió a nuestros antepasados a mirar hacia arriba. Que nunca dejemos de hacerlo.”



Opcional: realiza una foto grupal con las linternas encendidas apuntando al techo para recordar el cierre del taller.

