



ATENEO: “Eclipse solar anular El Bolsón 2027. Nuevas perspectivas para introducir la enseñanza de la Astronomía en el aula”.



Instituciones que lo proponen

- Instituto de Formación Docente Continua El Bolsón

Trabajo interinstitucional con:

- Universidad nacional de Río Negro
- IFDC San Carlos de Bariloche

Sede y localidad:

IFDC El Bolsón

Dispositivo de la Propuesta o Formato:

Ateneo Didáctico

Destinatarios/as:

Docentes de escuelas primarias y secundarias de la localidad.

Cupo: Hasta 30 docentes

Fundamentación

En general la enseñanza de la astronomía en el ámbito escolar se da desde un marco referencial que se aleja de la observación directa del cielo. Esto sumado a materiales que a veces presentan errores conceptuales como señalan Galperin y Raviolo (2014) hace que los modelos mentales que construyen nuestros estudiantes carguen con errores graves que luego no se contrastan con la observación. Es por esto que, en el caso de la Astronomía es necesario una construcción conjunta que registre y combine lo conceptual con lo observable de manera que los modelos mentales, hipótesis y registros sean contrastables y verificados como menciona Moreira, Greca y Palmero (2002).

Los eclipses solares son fenómenos astronómicos donde la Luna al interponerse entre La Tierra y el Sol, proyecta su sombra sobre la primera. Hay tres tipos de eclipses solares: parciales, totales y anulares. En los dos últimos la Luna cruza el disco solar permitiendo en el caso del eclipse total ver la corona solar y en el anular poder ver parte del disco solar formando una suerte de anillo alrededor de nuestro satélite. Teniendo en cuenta que la sombra de la luna proyectada sobre la Tierra mide menos de 200 km de ancho, es muy difícil encontrarse en posición de ver estos tipos de eclipses. Esto es suficiente razón como para poder aprovechar las pocas ocasiones en las que podamos participar de este tipo de evento astronómico y más si ese evento pasa por nuestra localidad.

Poder aprovechar didácticamente la ocasión es abrir la posibilidad a nuestras y nuestros estudiantes de observar y conocer la causa de estos fenómenos, además de poder trabajar con competencias científicas como son la observación, el registro, el planteo de hipótesis y la construcción de modelos. Esto sin mencionar la posibilidad de la realización de actividades que promuevan la participación e interacción de distintos agentes de la comunidad, docentes y estudiantes en la observación en forma segura del eclipse.

Para que todo esto resulte en una interrelación provechosa y significativa entre los agentes mencionados es necesario que se brinden opciones de enseñanza y aprendizaje que puedan multiplicarse de manera que los conceptos y representaciones que expliquen el fenómeno sean correctos desde el punto de vista científico.

También es necesario que, si consideramos que históricamente estos eventos han sido especialmente registrados por distintas culturas, se puedan extender líneas de acción a otras áreas del conocimiento que puedan colaborar desde su mirada al registro.

Se busca entonces proponer prácticas de enseñanza que puedan constituir una base desde la cual las y los docentes puedan construir actividades que por un lado rescaten la observación situada del cielo, pero también puedan ser utilizadas para comparar distintos registros en pos de hacer probable un trabajo futuro integrado.

Esta posibilidad no es incierta ya que el próximo eclipse sobre el cual se basa este ateneo, cubre gran parte de la provincia de Río Negro, por lo que esta propuesta puede aportar su grano de arena a poder generar oportunidades de articular entre diferentes instituciones a lo largo de la provincia.

Es necesario también mantener las improntas propias de cada nivel, pero de manera que puedan nutrirse unas a otras para no generar una idea errónea de aprendizajes estancos. En el nivel primario se priorizarán promover actividades que desarrollen los procesos comunicacionales que tengan que ver con el análisis de fenómenos naturales en base a las competencias científicas escolares como la observación, la clasificación, el control de variables, la formulación de hipótesis en respuesta a preguntas investigables, el registro, el análisis de datos y la comunicación de los mismos además de los resultados de la observación.

Respecto a los lineamientos propuestos para el nivel secundario además de recuperar las competencias científicas referidas a la ciencia escolar nombradas anteriormente proponemos el trabajo con líneas epistemológicas de la Naturaleza de la Ciencia que complementan y encuadran las características de la educación científica en el aula, recuperando el carácter no dogmático y poniendo el valor en la construcción del conocimiento científico, como señalan varios autores (Aduriz Bravo, 2005; Boido, 1996 y Edelstein y Galagovsky, 2010).

Carga horaria y cronograma

Acredita 20 horas cátedra.

Estas se organizarán en dos formatos a saber: Una de encuentros presenciales en los cuales se trabajarán conceptos de observación del cielo, se intercambiarán experiencias con docentes que ya han participado en la observación de

otros eclipses, se trabajará en la construcción de dispositivos que garanticen una observación segura y se presentará el tema de manera tal que puedan tenderse puentes entre distintas áreas disciplinares de manera tal que la observación pueda ser abordada desde diferentes ópticas y percepciones.

1er Encuentro (fecha propuesta 17/09/2026 de 18:30 a 21:00 hs)

- Presentación de las y los participantes.
- Indagación de ideas previas referidas a la astronomía.
- Puesta en común acerca de las ideas previas registradas.
- Abordajes de la temática desde la Naturaleza de la Ciencia.

En el encuentro asincrónico se trabajarán conceptos relativos a la revisión de las producciones poniendo en relieve los propios modelos explicativos de las y los participantes.

2do encuentro (fecha propuesta 24/09/2026 de 18:30 a 21:00 hs)

- Presentación del marco teórico correspondiente al sistema de referencia topocéntrico.
- Trabajo con los movimientos del cielo que intervienen en un eclipse.
- Presentación de la propuesta didáctica a analizar.

En el encuentro asincrónico se resolverá actividades que tienen que ver con movimientos del cielo y su registro.

3er encuentro (fecha propuesta 01/10/2026 de 18:30 a 21:00 hs)

- Trabajo con la propuesta didáctica.
- Uso de simuladores en PC, Tablets y celulares para registrar y predecir observaciones.

En el encuentro asincrónico se trabajarán con distintas actividades relativas a la propuesta y al manejo de los simuladores. Se prepararán actividades para el cierre del ateneo.

4to encuentro (fecha propuesta 08/10/2026 de 18:30 a 21:00 hs)

- Puesta en común acerca de las actividades propuestas para el cierre.
- Coevaluación de las actividades propuestas.
- Cierre del ateneo informando propuestas de observación para el 6 de febrero.

En el encuentro asincrónico se terminarán de trabajar las propuestas y se enviarán para su evaluación.

