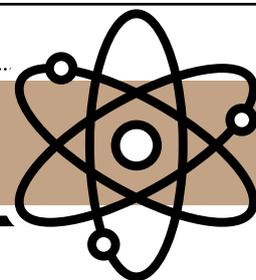


LA ENERGÍA NUCLEAR



**MATERIAL
PARA
DOCENTES**

CONOCIMIENTO DEL MUNDO, ESI Y PRÁCTICAS DEL LENGUAJE
ORIENTACIONES Y SUGERENCIAS PARA EL ABORDAJE PEDAGÓGICO

» Presentación

En este ABP se propone un recorrido pedagógico que aborda el concepto de energía, desde el reconocimiento de las fuentes de luz natural y artificial, hasta el descubrimiento de la energía eléctrica y la importancia de su uso responsable.

El objetivo principal es que los estudiantes reconozcan la presencia de la energía en la vida cotidiana. Visibilizar este concepto representa un gran desafío, ya que implica introducir de manera implícita la ley de la conservación de la energía, es decir, el principio de que la energía no se crea ni se destruye, sino que se transforma. Para eso, se propone la electricidad como eje temático, por ser una de las manifestaciones de la energía más accesibles para los estudiantes más pequeños.

En las secuencias diseñadas para primer ciclo, proponemos una serie de actividades para abordar la presencia de energía eléctrica en la vida cotidiana desde distintas áreas como Conocimiento del Mundo, Prácticas del Lenguaje y Matemática. Estas actividades destacan sus beneficios para el desarrollo tecnológico y el bienestar de la sociedad, al tiempo que fomentan el debate sobre el uso responsable de la energía para cuidar el medioambiente.

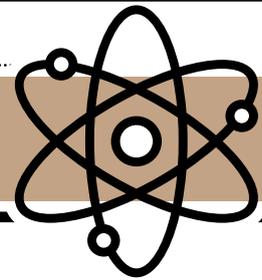
Si bien cada secuencia puede implementarse de manera independiente, siguiendo itinerarios de enseñanza y aprendizaje específicos para cada área, proponemos una manera de articular estas actividades en el marco de un proyecto áulico integral. Tanto en las secuencias por áreas como en el ABP, se promueve el aprendizaje autónomo de los estudiantes, acompañado de la intervención oportuna y pertinente del docente como guía y sostén de los procesos personales de cada alumno. Las consignas están planteadas de forma flexible, para que los docentes puedan ajustarlas y modificarlas según las características de sus grupos de alumnos.

Las propuestas de intercambio oral y grupal son fundamentales en esta metodología de trabajo, ya que contribuyen significativamente al desarrollo de la creatividad, enriquecen los aprendizajes mediante la comunicación, fomentan la metacognición y fortalecen habilidades para el pensamiento crítico mediante la resolución de situaciones problemáticas.

A continuación, se presenta la propuesta para la implementación de este proyecto, que busca profundizar en el tema a través de actividades seleccionadas de las diferentes secuencias, articuladas entre sí. En su desarrollo, se promueve una perspectiva integradora, crítica y productiva que motive a los estudiantes a reflexionar y a construir conocimientos de manera significativa.



LA ENERGÍA NUCLEAR



MATERIAL PARA DOCENTES

CONOCIMIENTO DEL MUNDO, ESI Y PRÁCTICAS DEL LENGUAJE
ORIENTACIONES Y SUGERENCIAS PARA EL ABORDAJE PEDAGÓGICO

» OBJETIVOS Y CONTENIDOS

Objetivo general:

Reconocer la presencia y la importancia de la energía para las actividades de la vida cotidiana.

Contenidos centrales:

Conocimiento del Mundo:

- . La energía y sus usos en la vida cotidiana.
- . Fuentes naturales y artificiales de luz
- . Tipos y fuentes de energía.
- . Uso responsable de la energía eléctrica.

Relación con otras áreas:

- . Prácticas del Lenguaje
- . Matemática
- . Educación digital
- . Educación tecnológica

» PUNTO DE PARTIDA

Pregunta impulsora: **¿Es necesaria la energía eléctrica en la vida cotidiana?**

Antes de comenzar a desarrollar las actividades, se sugiere abrir el tema a partir de este interrogante.

Para continuar el debate, se sugieren preguntas del tipo:

¿Para qué usan la energía eléctrica en su vida cotidiana?

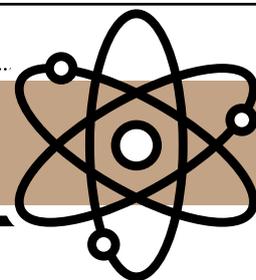
¿Qué les parece que pasaría si no hubiera energía eléctrica?

¿Por qué la energía eléctrica es fundamental en nuestra vida?

En este momento, sería oportuno registrar las ideas que los alumnos van detallando, ya sea con grabaciones en audio, registro escrito en algún soporte papel, pizarrón o digital. Es importante considerar y tomar las situaciones que planteen los alumnos para ajustar le proyecto en base a sus intereses.



LA ENERGÍA NUCLEAR



MATERIAL PARA DOCENTES

CONOCIMIENTO DEL MUNDO, ESI Y PRÁCTICAS DEL LENGUAJE
ORIENTACIONES Y SUGERENCIAS PARA EL ABORDAJE PEDAGÓGICO

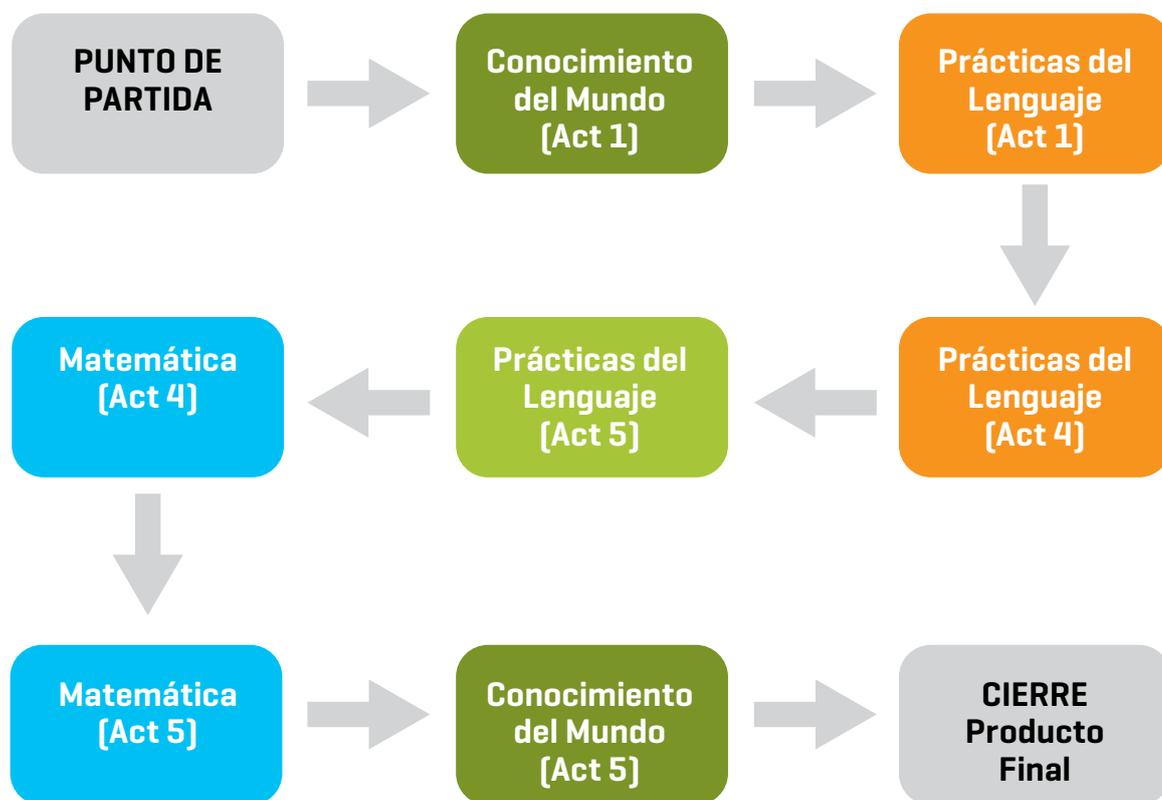
» DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Para que los alumnos puedan acercarse a los conceptos necesarios para elaborar una respuesta fundamentada al interrogante planteado como punto de partida, presentamos un itinerario de actividades seleccionadas de las secuencias desarrolladas por áreas.

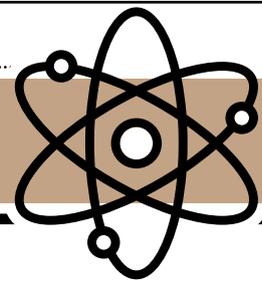
Esta selección de actividades se ha diseñado en función del objetivo central de nuestro ABP, que integra propuestas de las áreas de Conocimiento del Mundo, Prácticas del Lenguaje y Matemática a partir del eje temático.

El producto final de este ABP consiste en elaborar y comunicar una respuesta al interrogante inicial, que integre habilidades y contenidos de diferentes áreas. Este producto puede adaptarse a las posibilidades y recursos disponibles en la escuela, así como a las trayectorias y conocimientos tanto de los estudiantes como de los docentes. Lo más importante en el desarrollo de este ABP es el monitoreo permanente de los estudiantes durante el proceso, para orientarlos en caso de que necesiten apoyo adicional para alcanzar los contenidos propuestos.

A continuación, presentamos el itinerario diseñado para este ABP:



LA ENERGÍA NUCLEAR



**MATERIAL
PARA
DOCENTES**

CONOCIMIENTO DEL MUNDO, ESI Y PRÁCTICAS DEL LENGUAJE
ORIENTACIONES Y SUGERENCIAS PARA EL ABORDAJE PEDAGÓGICO

. PRIMERA ACTIVIDAD: La vida antes de la electricidad

El itinerario comienza con la consigna 1 de la secuencia de Conocimiento del Mundo. El objetivo principal es identificar y relevar las ideas previas de los estudiantes sobre la energía, estableciendo así un marco y punto de partida para abordar el interrogante central de este ABP.

Para su implementación, se sugiere que el docente lea en voz alta el dato curioso sobre la creación de la primera bombilla eléctrica, y aprovechando esta instancia para clarificar las palabras que puedan ser desconocidas para los estudiantes

Además, sería muy enriquecedor, especialmente para los alumnos del primer ciclo, que el docente disponga de diversos tipos de lámparas —ya sea físicamente o mediante imágenes— como las incandescentes tradicionales, halógenas, fluorescentes y led.

En la segunda parte de esta actividad, se pueden recuperar los conocimientos previos de los estudiantes sobre la época colonial, para acercarlos temporalmente a un pasado conocido para ellos a través de las efemérides.

. SEGUNDA ACTIVIDAD: La electricidad en nuestra vida actual

Esta segunda propuesta pertenece a la secuencia de Prácticas del Lenguaje. Mediante la confección de una bitácora, que propone registrar las actividades de un día, se busca visibilizar el uso y la necesidad de la energía eléctrica en la vida cotidiana. La consigna puede simplificarse o complejizarse según el grado en el que se implemente este ABP. Para 1° y 2°, se sugiere realizar una lista de acciones en las que esté presente la energía y luego enriquecer la producción de forma oral. En 3° se espera que la bitácora esté desarrollada en párrafos.

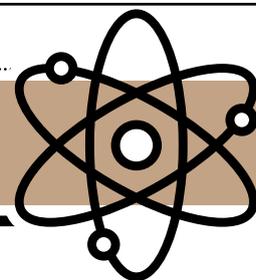
. TERCERA ACTIVIDAD: Vocabulario sobre la energía eléctrica

La cuarta propuesta de la secuencia de Prácticas del Lenguaje nos acerca al vocabulario específico del contenido que estamos trabajando con los estudiantes.

En esta actividad se ponen en juego habilidades relacionadas con el dominio del orden alfabético y la búsqueda de palabras en un diccionario. Teniendo en cuenta que aún no dominan completamente el abecedario, para los alumnos de 1° se sugiere utilizar un diccionario digital, que les permite ingresar la palabra y obtener las diferentes acepciones de la misma.



LA ENERGÍA NUCLEAR



**MATERIAL
PARA
DOCENTES**

CONOCIMIENTO DEL MUNDO, ESI Y PRÁCTICAS DEL LENGUAJE
ORIENTACIONES Y SUGERENCIAS PARA EL ABORDAJE PEDAGÓGICO

. CUARTA ACTIVIDAD: La energía nuclear

Esta actividad corresponde a la quinta propuesta de la secuencia de Prácticas del Lenguaje.

En primer lugar, se sugiere registrar las ideas previas de los estudiantes acerca de la energía nuclear. Algunas preguntas sugeridas: ¿Para qué se usa? ¿Cuál es su fuente de producción? ¿Dónde la escuchaste nombrar?

Luego, proponemos avanzar con la lectura del texto de la consigna 2.

Es recomendable un abordaje colectivo para 1º y 2º, mientras que para 3º es más adecuada la lectura individual y silenciosa.

Para la confección del glosario, es necesario retomar lo trabajado en la actividad anterior de este ABP sobre las definiciones y el uso del diccionario.

Para 1º, sugerimos el trabajo colectivo y la escritura mediatizada por el docente para resolver las consignas.

. QUINTA ACTIVIDAD: Electricidad producida por energía nuclear

La cuarta actividad de la secuencia de Matemática nos permite trabajar con uno de los beneficios de la energía nuclear.

Esta propuesta parte del análisis de una infografía sobre el consumo de energía en la vida de una persona, que compara, mediante una medida no convencional, la energía producida con carbón con la energía nuclear.

Es fundamental que los estudiantes comprendan la diferencia entre la medición convencional y no convencional, proporcionando ejemplos claros.

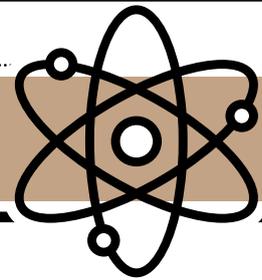
Sugerimos una primera lectura individual de la infografía, seguida de una lectura colectiva, para asegurar la comprensión de la información que brinda la infografía.

. SEXTA ACTIVIDAD: Electricidad producida por energía nuclear

La quinta propuesta de la secuencia de Matemática nos permite abordar la problemática del calentamiento global y la emisión de gases de efecto invernadero, y presentar la energía nuclear como una fuente de energía más limpia, sostenible y renovable.

Esta actividad propone la observación, la lectura y la interpretación de la información de un gráfico de barras. Es necesario trabajar de forma oral y guiar la lectura de los gráficos en el 1er ciclo, para que los estudiantes puedan comprender la información y se familiaricen progresivamente con esta forma de organizar, localizar, comparar y comunicar información.

LA ENERGÍA NUCLEAR



MATERIAL PARA DOCENTES

CONOCIMIENTO DEL MUNDO, ESI Y PRÁCTICAS DEL LENGUAJE ORIENTACIONES Y SUGERENCIAS PARA EL ABORDAJE PEDAGÓGICO

» CIERRE Y RESPUESTA A LA PREGUNTA IMPULSORA

El cierre de esta propuesta tiene como producto final la respuesta al interrogante formulado en el punto de partida: ¿Es necesaria la energía eléctrica en nuestra vida? Para comunicar a otros lo aprendido, sugerimos organizar un “Día de concientización sobre el uso de la energía”, en el que se expongan todos los productos finales, como los glosarios, los carteles diseñados y las bitácoras y se compartan las conclusiones sobre los beneficios de la energía nuclear. Adicionalmente, podrían crearse slogans o canciones ambientales con los alumnos para “manifestarse” durante la jornada de concientización.

Los estudiantes de 2° y 3° también podrán elaborar juegos sencillos de preguntas y respuestas o de cartas, en los que se aborden los conceptos y contenidos trabajados en este ABP de manera lúdica.

El proyecto debe cerrar con una instancia de evaluación sobre los contenidos relacionados con el objetivo central del proyecto y con cada área de conocimiento. Consideramos sumamente enriquecedora una instancia de autoevaluación por parte de los alumnos.