

Ficha 4- El agua como fuente de energía

Imagínate que en una salida didáctica con tu grupo de compañeros, fueron invitados a conocer y recorrer las instalaciones de la represa hidroeléctrica de Salto Grande.

Su gran infraestructura y funcionamiento les llamó mucho la atención, ya que en ese lugar se aprovecha la energía potencial gravitatoria del agua (recurso natural) para producir electricidad.

Como el docente notó la gran curiosidad de sus estudiantes, se propuso trabajar el tema, por lo cual al regreso les propone las siguientes actividades:

Ten en cuenta que...

HIDROELECTRICIDAD EN URUGUAY: La energía hidroeléctrica es la más antigua en nuestro país y de las renovables junto a la eólica, son de las más relevantes de la matriz energética. Si se considera únicamente la energía eléctrica volcada a la red del Sistema Interconectado Nacional (SIN), el porcentaje de la generación eléctrica a partir de la fuente hidráulica fue de 55 % en 2016. Este valor muestra claramente la importancia del recurso hidráulico en la generación eléctrica en Uruguay, aunque en la actualidad el mayor porcentaje de generación proviene de la eólica.

- 1- ¿Por qué se considera el agua un recurso natural? Explica.
- 2- ¿Por qué se considera al agua como un recurso renovable? ¿Es 100 % renovable? Justifica.
- 3- ¿Qué beneficios tiene el utilizar el agua como recurso energético alternativo? Explica.
- 4- Busca información sobre la construcción de represas hidroeléctricas y señala las ventajas y desventajas.

Ventajas	Desventajas

- 5- ¿Recomendarías la construcción de represas hidroeléctricas sobre otros cauces de agua? Elabora un **texto argumentativo** para expresar tu opinión.

Materiales complementarios:

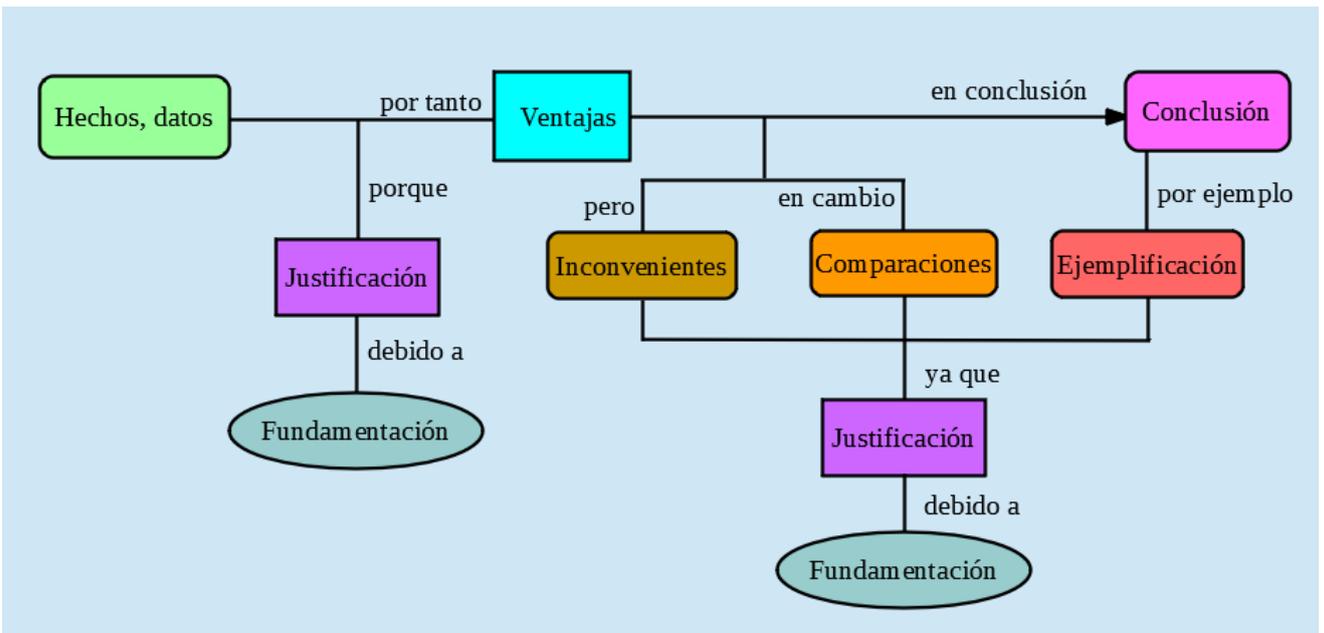
Escanea el código QR para recordar el recorrido por las instalaciones de la Represa Hidroeléctrica de Salto Grande y su funcionamiento.



Lee la información sobre recursos energéticos contenida en el código QR para apoyarte con las repuestas.



Recuerda que para realizar un texto argumentativo debes tener en cuenta una estructura:



Rúbrica para evaluar la elaboración del texto argumentativo:

CATEGORIA	EXCELENTE	BUENO	A MEJORAR
Argumentos	Los argumentos que propone para justificar su opinión, provienen de fuentes confiables, se relacionan entre sí y con el contexto en el cual se le presenta. Sus argumentos están dirigidos a convencer al lector.	Argumenta con fundamentos teóricos con la finalidad de justificar y no de convencer al lector.	Realiza la descripción de hechos.
Estructura de la argumentación	Se tiene presente la estructura que debe tener un texto argumentativo, se siguen los pasos planteados en el esquema presentado.	La estructura presenta algunos de los puntos señalados en el esquema (estructura básica). Faltan ejemplos y conectores.	La redacción no corresponde a un texto argumentativo, según su estructura.
Opinión personal	Presenta una opinión fundada en argumentos, se evidencia lectura de la información teórica presentada. Se basa en todo el tema, compara ideas, y ejemplifica.	Presenta en su opinión personal, solo algunas ideas del tema y ejemplifica sencillamente.	Presenta su opinión basada en lo que observa solamente, no se basa en las lecturas de forma crítica, no compara ideas ni ejemplifica.
Ventajas y desventajas de la construcción de Represas Hidroeléctricas	Para la argumentación tiene presente las ventajas y desventajas que implican su construcción. Relaciona y compara las mismas.	Busca y expone escasas ventajas y desventajas de la construcción de forma aisladas, no las relaciona.	Expresa solamente unas de las categorías (ventajas o desventajas) de las represas hidroeléctricas.
Relación con la información	Toma en cuenta para sus argumentos la información que obtiene con las consignas anteriores, las relaciona correctamente para el texto argumentativo.	Toma en cuenta solamente la información más relevante que obtuvo con las otras consignas.	No se toma en cuenta la información obtenida en las consignas anteriores.
Vocabulario científico y coherencia	En la redacción se observa el uso de vocabulario adecuado, con términos científicos. Se establece un hilo conductor lo que le provee coherencia al texto.	Su vocabulario es científicamente básico. El texto en general es coherente. Falta un hilo conductor.	Presenta un vocabulario científico escaso, utiliza términos "coloquiales". Sus ideas no se conectan con coherencia.

Créditos

- ✓ Sardá, A. y Sanmartí, N. (2000). Enseñar a argumentar científicamente: Un reto de las clases de ciencias. *Investigación Didáctica. Enseñanza de las ciencias*, 18 (3), 405-422. Recuperado de: <https://ddd.uab.cat/pub/edlc/02124521v18n3/02124521v18n3p405.pdf>
- ✓ La Comisión Técnica Mixta de Salto Grande. (s. f.). Salto Grande. <https://www.saltogrande.org/index.php>. Recuperado 6 de octubre de 2020, de <https://www.saltogrande.org>
- ✓ Grupo Villa Mir. (2018, 29 octubre). *EnergíaVM*. EnergíaVM.es. <https://www.energyavm.es/que-son-los-recursos-energeticos-renovables/>
- ✓ Portal Uruguay Educa. (s.f.). *Argumentación en Ciencias*. Recuperado de: http://aulas.uruguayeduca.edu.uy/pluginfile.php/187431/mod_resource/content/5/Argumentación%20en%20Ciencias.pdf
- ✓ Franco, R. (2017). *CIENCIAS FÍSICAS 2. Materia, energía y sus transformaciones*. Serie Conexiones. Santillana.

Autoras: Valentina Noble y Florencia Noble.

Fecha de publicación: 13 de febrero de 2021.



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).