

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TIERRA DEL FUEGO
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y CONOCIMIENTO
ESPECIALIZACIÓN EN ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA

“Impacto sobre los recursos hídricos” análisis sobre una problemática ambiental. (Secuencia didáctica para implementar en modalidad virtual)
Año: 2020.

Florencia Niss (profesora de biología del nivel secundario)

Proyecto Prácticas Profesionales

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TIERRA DEL FUEGO INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y CONOCIMIENTO ESPECIALIZACIÓN EN ENSEÑANZA DE LA BIOLOGÍA

Niss Florencia Carmen (profesora de biología del nivel educativo secundario).

Proyecto Prácticas Profesionales:

*“Impacto sobre los recursos hídricos” análisis sobre una problemática ambiental.
(Secuencia didáctica para implementar en modalidad virtual)*

Contenido para implementar con estudiantes de 6° año en el espacio curricular Ambiente y Desarrollo Sustentable.

Eje temático: problemáticas ambientales.

Contenidos:

- ❖ *Conocimiento de la problemática ambiental, considerando distintos aspectos (biológico, social y económico, etc.) a nivel local.*
- ❖ *Identificación de problemáticas ambientales locales, realizando un análisis global de las mismas y diseñando acciones que intenten solucionarlas.*

Objetivos generales:

- ❖ Analizar la problemática ambiental con respecto a los recursos hídricos.
- ❖ Reconocer la importancia de incorporar una actitud consciente y reflexiva con respecto a la toma de decisiones en cuestiones vinculadas al cuidado del ambiente (utilización de recursos) y el bienestar comunitario.

Objetivos específicos:

- ❖ Conocer los recursos hídricos de su ciudad.
- ❖ Analizar e Identificar impactos producto de la actividad humana sobre los recursos hídricos.
- ❖ Generar dispositivos a fin de promover la reflexión y acciones para el uso sustentable de los recursos.
- ❖ Visualizar el trabajo de los científicos integrado al trabajo de profesionales de la comunicación, a fin de divulgar el conocimiento.

Propuesta n°1: (Tiempo estimado 80 minutos).

Actividad de inicio

1-Teniendo en cuenta tus conocimientos previos, localizar en un mapa de Argentina regiones donde crees que se encuentran glaciares (marcar con un lápiz las observaciones al respecto).

Ingresar a la página del Instituto Geográfico Nacional, en el siguiente link podrás descargar un mapa para realizar la tarea:

<https://www.ign.gov.ar/AreaServicios/Descargas/MapasEscolares>

a) A continuación, elaborar un texto breve argumentando las razones por las que crees que se ubican en esas regiones.

Actividad de desarrollo

2-Investigar las características generales que tienen las distintas regiones de glaciares y relacionarlas con las características de los glaciares que se localizan en las mismas, con esta información elaborar un cuadro comparativo, incluir ejemplos de nombres de distintos tipos de glaciares, agregar imágenes.

Actividad de cierre

3- Autocorrección: ingresar al inventario nacional de glaciares, con el siguiente link http://www.glaciaresargentinos.gob.ar/?page_id=193 (sección inventario) y realizar una autocorrección en el mapa, ubicando y marcando con referencias las regiones ocupadas por los glaciares en nuestro país.

a)Teniendo en cuenta el texto solicitado en el punto 1- a), revisar si mencionaste todos los factores que influyen en las distintas regiones sobre la que se constituyen los glaciares. Completar el texto en caso que sea necesario.

Propuesta n°2: (tiempo 120 minutos).

Actividad de inicio

1-Observar y analizar el siguiente audiovisual (Diarios de crónica) capítulo 7 Glaciares, ingresar al Link: <https://www.youtube.com/watch?v=8-hSyhaH0bU&t=217s>
Interrogantes a considerar para guiar el análisis en la observación:

¿Te parecen apropiadas las preguntas realizadas a los científicos por el periodista Nicolás? ¿Son preguntas para realizar a científicos? ¿Por qué?

El lenguaje utilizado por los científicos para responder ¿te resulta complejo? ¿Consideras que es adecuado para el público en general? ¿Por qué?

¿Qué temática se desarrolla en el audiovisual? ¿Qué problemáticas se mencionan?

¿Cómo está formada la cuenca hídrica de la ciudad de Ushuaia?

¿Cómo se podría relacionar el contenido trabajado en la propuesta n°1 con la temática global?

¿Te resulta importante para los ciudadanos de Ushuaia incorporar conocimientos sobre este contenido? ¿Consideras que te enriquece conocer sobre esta temática? ¿Por qué?

Proyecto Prácticas Profesionales

a)- Elaborar 6 interrogantes a modo de cuestionario que deberás intercambiar con un compañero del grupo para ser resuelto y entregado al docente para su corrección.

Actividad de desarrollo

Juguemos a ser periodistas: investigar en la web y solicitar bibliografía a docentes de lengua y literatura, de comunicación, sobre cómo se elabora la estructura de un artículo periodístico a modo de crónica. La veracidad, es una de las características que debería cumplirse en las noticias periodísticas, preguntas para guiar tu trabajo: ¿Qué opinas sobre esta información que vas a presentar? ¿Se cumple esta característica? (Elaborar un texto que justifique los hechos que se van a presentar).

Diseñar un artículo digital en el que deberás elaborar una crónica periodística sobre la temática abordada en el audiovisual a fin de informar a la población local sobre esta temática.

Tener presente que el tipo de texto que vas a elaborar es una noticia ampliada y comentada, con la interpretación del periodista que en este caso serías vos. La exposición es en forma narrativa y argumentativa.

Una vez corregida podrás compartirla con tus contactos por redes sociales.

Actividad de cierre

Teniendo en cuenta el contenido analizado del audiovisual realizar una investigación sobre la función de una cuenca hídrica como productora de bienes y servicios para la sociedad.

a)- En base a los contenidos investigados, argumentar la siguiente afirmación como si fueras un científico que desarrolla su rol en tu ciudad, es decir tener presente el contexto.

La disminución o pérdida de la cuenca hídrica afecta a múltiples sectores, como la salud, la industria, el turismo, los ecosistemas (Departamento de Producción audiovisual de la UNTDF, 2019).

b)- Deberás trabajar con un compañero y acordar roles entre ambos para simular una entrevista radial a científicos. Mediante una grabación de audios de WhatsApp uno de los dos deberá realizar las preguntas a modo de periodista entrevistador, mientras que el otro cumplirá el rol del científico y deberá responder los interrogantes.

Al final de la entrevista incluir un mensaje que promueva la reflexión sobre el uso que hacemos de los recursos, algún mensaje de concientización para que les llegue a los oyentes (Socializar la entrevista en el próximo encuentro virtual junto al docente y el resto del grupo clase).

Propuesta n°3: (tiempo estimado 80 minutos).

Actividad de inicio:

1- Realizar una lectura analítica de la ley 26639. (Se adjunta PDF ley 26639).

Proyecto Prácticas Profesionales

Actividad de desarrollo:

- 2- Extraer ideas principales de dicha ley, comunícate con un compañero para intercambiar ideas y elaborar un borrador de los puntos más importantes de la ley (Utilizar este borrador para realizar la actividad n°3).
- 3- Elaborar un texto de no menos de 15 renglones en el que menciones los diferentes aspectos sobre la importancia que representa su sanción y la implicancia política para la sociedad y el ambiente.
- 4- Un artículo del Diario digital La voz presenta el siguiente título: “El lenguaje jurídico es para unos pocos”
<https://www.lavoz.com.ar/ciudadanos/lenguaje-juridico-es-para-unos-pocos>

¿A qué se hace referencia con el título? Elaborar una conclusión relacionando el contenido de la ley que debes analizar en el punto 1 con la idea principal del artículo, incluir ejemplos del documento (Ley 26639). Compartir las conclusiones e ideas en el próximo encuentro virtual.

Actividad de Cierre:

Responder los siguientes interrogantes:

- 1-¿Cómo se relaciona la afección del cambio climático con el contenido de la ley?
- 2-¿Cuál es la implicancia de la política científica y tecnológica en la problemática (relación entre la disminución de recursos hídricos y el cambio climático)?
¿Consideras que podría ser necesaria una revisión, remodelación de nuevas políticas concretas? ¿Por qué?
(Responder los interrogantes de forma escrita e individual, para luego compartir y debatir en la clase virtual junto a tus compañeros).

Propuesta n°4: Evaluación (tiempo estimado 120 minutos)

Actividad de inicio:

En esta clase deberás crear una infografía, para comenzar definamos brevemente qué es una infografía y para qué sirve:

- ❖ Una infografía es una representación visual de información. (Jordán, C, 2020).
- ❖ Sirven para entender, relacionar o estructurar información de forma clara, sencilla, gráfica, dinámica, para comunicar conceptos, visualizar datos, sintetizar información, comprender procesos con un sustento investigativo.
- ❖ Combina texto con imágenes, debe exponer información que impacte sin redundar y contener información innecesaria.
- ❖ Debe ser muy visual, dinámicas o fijas, presentar diagramas, gráficos, mapas, fotografías, pictogramas.

Proyecto Prácticas Profesionales

En un primer momento identificar el tema haciendo una revisión minuciosa de los contenidos trabajados, también deberás definir qué es lo que quieres mostrar, luego realizar un boceto que determine la estructura, el tamaño, tener presente que la información debe ser clara y sintética, no debes sobrecargarla de información (Este ejercicio te va a ayudar a organizarte).

Actividad de desarrollo:

Crear la infografía utilizando power point, si no recuerdas la práctica, visualizar tutoriales para ayudarte a refrescar la técnica de cómo crear el dispositivo.

Enlace como sugerencia: <https://youtu.be/uOLOItBLXY4>

Actividad de cierre:

Una vez creada tu infografía: intercambiar con un compañero para que entre ambos hagan una autocorrección, intercambien ideas, se comuniquen sugerencias.

Bibliografía:

Departamento de Producción audiovisual de la UNTDF. (2019, 9 de abril). Diario de Ciencias, Capítulo 7 Glaciares .Medios, UNTDF. <https://www.youtube.com/watch?v=8-hSyhaH0bU&t=217s>

Fernandez Marchesi, N., Pujalte, A.(2019), Manual de elaboración de secuencias didácticas para la enseñanza de las Ciencias Naturales, Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Elías Porter.

Jordan,C.(s.f.).Aprende como hacer una infografía en 15 pasos sencillos. Canva. Consultado el 25 de mayo de 2020.https://www.canva.com/es_mx/aprende/que-es-una-infografia-como-se-hace/

Rios, E.,Solbes, J.(2007).Las relaciones CTSA en la enseñanza de la tecnología y las ciencias: una propuesta con resultados. Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias.6 (1),pp.32-55.