



PLAN DE APRENDIZAJE

LABORATORIOS CS SOCIALES

¿Cómo llega el agua a mi vaso?
Un viaje a las ciudades del pasado y el presente

Secundaria
— aprende

El siguiente documento es un material de trabajo no prescriptivo

**Equipos de Secundaria
Equipo de Cs Sociales
Escuela de Maestros**

TIPO DE ESPACIO AL QUE CORRESPONDE EL PLAN		LABORATORIO ▾
NOMBRE DEL ESPACIO		<i>Ciencias Sociales y Humanidades</i>
NOMBRE DEL PLAN:		<i>¿Cómo llega el agua a mi vaso? Un viaje a las ciudades del pasado y el presente 1</i>
DURACIÓN	1 BIMESTRE	UBICACIÓN TEMPORAL DEL PLAN 1ER BIMESTRE ▾
SINOPSIS:		
<p><i>Este plan de aprendizaje propone un recorrido para entender cómo los modos de acceso y distribución de un bien indispensable para la vida como el agua se entrelazan en varias instituciones de la sociedad moderna y son centrales para entender la organización de la misma en el pasado. Por eso analizar cómo llega el agua a mi vaso es un recorrido histórico sobre los diferentes modos de gestionar esta necesidad, diverso según el ambiente involucrado y que a la vez da cuenta de la organización social de cada etapa.</i></p>		
CONTENIDOS:		
<p><i>A lo largo de este plan aprenderás sobre:</i></p> <p><i>El proceso de urbanización del mundo. La calidad de vida de la población. Indicadores.</i></p> <p><i>La diversidad ambiental y la valorización de los recursos naturales. Los distintos tipos de biomas. Los mares y océanos. Las aguas continentales. La Hominización y Revolución Neolítica.</i></p> <p><i>Los primeros Estados de la Antigüedad y sus formas de gobierno. Los funcionarios y la especialización del poder. La producción agrícola y la administración del excedente. Los sistemas de escritura.</i></p> <p><i>Tipos de normas y derechos. Los Derechos Humanos. El acceso al agua como derecho humano y de igualdad entre los ciudadanos. Los sectores de la economía: sus características y capacidades de generar valor. Los factores productivos y el valor. Contrastes en los ambientes, en el manejo de los recursos y en las problemáticas ambientales en América y en especial en la Argentina. Las problemáticas ambientales más relevantes a escala regional y/o local. El manejo de los recursos: bienes económicos. Clasificaciones de bienes: según su carácter, su naturaleza y su función. Las necesidades humanas y su satisfacción. Valor de uso y valor de cambio.</i></p>		

OBJETIVOS:

Se espera que logres:

- *Conocer y valorar la importancia del agua como recurso humano fundamental para el sostenimiento de una buena calidad de vida.*
- *Identificar diferentes formas para el logro y regulación del acceso y la circulación del agua como recurso indispensable para el desarrollo de las actividades productivas y la vida a lo largo del tiempo y en diversidad de ambientes.*
- *Conocer y relacionar el desarrollo de mecanismos de acceso y distribución del agua con la organización de sociedades con capacidad de generación de excedentes.*
- *Reflexionar acerca de las tensiones sociales presentes (y pasadas) en relación con el acceso al agua y los desafíos futuros.*
- *Comprender el acceso al agua como un Derecho Humano fundamental para la vida digna en las sociedades contemporáneas.*

PUNTO DE PARTIDA

En esta etapa trabajaremos sobre el agua como recurso natural y su generación. Estaremos analizando la importancia del agua para las personas y las poblaciones así como sus usos habituales.

DURACIÓN ESTIMADA DE LA ETAPA una semana

RECURSOS

Láminas- Sitios web- Videos- Computadoras- Proyector- Parlantes

ACTIVIDADES

A lo largo de tu educación primaria varias veces trabajaste en torno al agua y su importancia: reconociendo el circuito del agua, en descripciones de climas, y algunas veces en relación a su contaminación. En este primer Plan de Aprendizaje vamos a empezar por descubrir el agua que está escondida en los objetos cotidianos, desde la ropa a la comida y otros tantos. De este modo podremos identificar algunos usos conocidos y otros impensados del agua. Al visibilizar estos usos entraremos en un recorrido para pensar desde cuándo, cómo y quiénes comenzaron a construir modos físicos y acuerdos para el uso y la administración del agua, así como su importancia en procesos sociales como la revolución neolítica y el crecimiento de las ciudades.

Plan de trabajo para el punto de partida:

En este primer momento vamos a empezar por averiguar qué sabés sobre el agua. Vamos a descubrir que el agua está escondida en los objetos cotidianos, desde la ropa a la comida y otros tantos. De este modo podremos identificar algunos usos conocidos y otros impensados del agua. Luego de visibilizar estos usos entraremos en un recorrido para pensar desde cuándo, cómo y quiénes comenzaron a construir formas para optimizar el uso y la administración del agua.

Primera parte: ¿Dónde hay agua que no veo?

Para empezar vamos a conocer un poco del agua que usamos nosotros mismos, tanto para tomar como la que se utiliza para los productos que usamos para vestirnos, comer, bañarnos, entre otros elementos.

Para ello calcularemos la huella hídrica, que es la cantidad de agua que consumimos para todas las cosas que usamos durante un año. Utilizaremos la “calculadora de la huella hídrica” <https://co2cero.co/huella-hidrica/>

Al completarla estarás sumando toda el agua que es necesaria para producir los alimentos y vestimentas durante un año. De ese modo podrás aproximar cuántos litros de agua demanda vivir en un año. Te recomendamos que además de hacer un primer intento cargando tus usos pruebes otras veces modificando la cantidad de prendas de vestir o alimentos, para conocer de ese modo qué impacto tienen sobre el uso del agua, aproximadamente, tanto la industria alimentaria como la industria de la moda. Te recomendamos que vayas anotando tu consumo y las diferentes pruebas que hacés para comparar ese consumo con el de otros países. Siempre recordá que se trata de aproximaciones y promedios.

Entonces ¿qué hago?

Primero armá una lista de los productos que usás habitualmente.

En segundo lugar sumá la cantidad de litros de agua que surge del gráfico



Para tener más información a la hora de interpretar los resultados también podés acceder a este link: <https://educacion.ada.gba.gov.ar/la-huella-hidrica/>

Compará tu lista con la lista que hicieron algunos de tus compañeros. ¿Qué elementos te sorprenden? ¿Cuáles coinciden? Con la ayuda del docente, vos y un pequeño grupo harán un cuadro que resuma la información del equipo completo.

Por último, te pedimos que escribas un breve texto para, a partir de las siguientes preguntas, poder relatar: ¿cuánto sabías sobre la huella hídrica? ¿Qué es lo que más te sorprendió de la información sobre las necesidades de agua? ¿Dónde encontraste esa información? Sugerimos que cada integrante del grupo utilice el cuadro construido como base de información para la escritura.

Segunda parte: El agua a lo largo de la historia.

Hasta acá hemos revisado cuestiones que sabíamos sobre el agua. Aprendimos que, además de tomarla, la usamos para casi todos los procesos productivos. Estos procesos son aquellos que nos permiten obtener los bienes con los que satisfacemos nuestras necesidades.

De este modo, ahora estamos de acuerdo en que al agua la tomamos, pero también en que la usamos para producir alimentos, en procesos de transformación como el teñido de las telas o para la construcción de casas y así la lista sería casi infinita, ya que el agua se utiliza para todos los procesos industriales y de cultivo.

Ahora bien, llegados a este punto nos hacemos la siguiente pregunta: ¿en el pasado fue de la misma forma? Casi con seguridad que sí. De hecho, las primeras transformaciones que acompañaron el sedentarismo y la Revolución Neolítica requirieron disponer de agua (entre otros recursos). Te proponemos que, en un grupo pequeño, investigues sobre la revolución Neolítica y hagas una lista de los objetos que se utilizaban más comúnmente en ese momento. También si para hacerlos era necesario el uso de agua o no y cuánta era necesaria. Acá te dejamos una tabla para hacer el registro:

Producto	Requiere agua	¿Cantidad aproximada?
Vasija de barro	Sí	Varía entre 2 y 5 litros, pero depende del tamaño.

Quizás te ayude, para poder identificar diversos usos del agua, ver algunas de estas láminas y videos sobre este momento de la historia :

- <https://recreacionhistoria.com/la-vida-durante-el-neolitico/>
- <https://www.socialhizo.com/historia/prehistoria/el-neolitico>
- <https://humanidades.com/revolucion-neolitica/>

Tercera parte: Para escribir una lista.



Te proponemos la siguiente actividad: en primer lugar, revisá el texto escrito en la primera consigna. Luego hacé una lista de las cosas que sabés sobre el agua y sus usos. A continuación comparala con el texto: ¿qué cosas nuevas aprendiste? Escribí un texto sobre lo que considerás que aprendiste con estas primeras actividades.

A continuación de elaborar el texto te proponemos que selecciones al menos tres fuentes de información que permitan mostrar a otros compañeros de dónde obtuviste la información y en qué sustento se basa lo que aprendiste ¿cómo hacer esto? Te proponemos que elabores una tabla de doble entrada que en una columna contenga aquello que aprendiste y en la siguiente “la fuente de información utilizada”. Estas podés obtenerlas en la web en sitios adecuadamente validados o en la biblioteca de la escuela o en una selección de libros que te acerque tu docente. Eso sí, antes de arrancar discutan sobre a qué nos referimos con sitios adecuadamente validados.

INDAGACIÓN

El agua es un recurso natural y un bien común central para la vida. En esta etapa vamos a indagar sobre las formas en las que se organizaron y organizan las comunidades para obtener agua, distribuirla, y solucionar los conflictos en torno a su uso desde los tiempos lejanos vinculados al inicio de la Revolución Neolítica y en diversos ambientes.

DURACIÓN ESTIMADA DE LA ETAPA: 4 semanas

RECURSOS

Láminas- Textos- Sitios web- Videos- Computadoras- Proyector- Parlantes

Material de Trabajo NO PRESCRIPTIVO



ACTIVIDADES

Primera parte: El agua en el mundo, exceso y escasez.

Los países tienen consumos de agua muy disímiles, y muchas veces esto se puede vincular con el poder adquisitivo y las costumbres de consumo de los mismos. El consumo también expresa el tamaño de sus sistemas productivos intensivos en agua, así como la existencia de un sistema industrial amplio o gran cantidad de cabezas de ganado. También las grandes superficies de cultivo.

Observá el siguiente mapa para conocer los índices de consumo de cada país del mundo:

<http://chartsbin.com/view/1455>

Explorá el mismo y compará con el grupo de compañeros que te indique tu docente, ¿Qué países conocen? ¿En qué continentes se encuentran? ¿En qué continentes se concentran países con alto consumo de agua per cápita? ¿En cuáles de bajo consumo? ¿Pueden explicar esas diferencias?

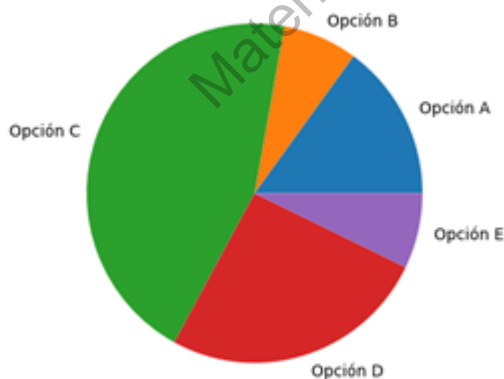
Juntate con compañeros/as y construyan un cuadro comparativo donde puedan volcar los datos extraídos a partir de las preguntas anteriores.

En el mundo existen situaciones muy diferentes en relación al acceso al agua dulce. Este mapa nos permite identificar qué proporción de los habitantes de un país no accede al agua potable:

<https://worldmapper.org/maps/no-water-access-per-capita/>

A partir de la observación del mapa, ¿qué información obtuvieron? ¿Cómo la obtuvieron?

Realizá un gráfico de torta (te dejamos una imagen de referencia a continuación) con la información que encontraste.



Un gráfico de torta permite mostrar proporciones de un todo. Se ve como la imagen de arriba. Colocale las referencias necesarias para que cualquiera que vea el gráfico pueda comprender de que

se trata,

Segunda Parte: El agua en la superficie terrestre

Para los especialistas la hidrósfera es la capa de agua que envuelve a la Tierra. Esta capa está formada por océanos, mares, ríos, lagos y aguas subterráneas. Esas aguas están en permanente vínculo. Los cambios que suceden en esa interacción se denominan “circuito del agua”. El primer eslabón de esa cadena es la evaporación del agua que ocurre cuando los rayos del sol impactan sobre ríos, lagos y mares. El agua se evapora y produce nubes, que son empujadas por el viento transportando el agua de un lugar a otro en forma de gotas que finalmente precipitan como lluvia. Este agua de lluvia llega a los ríos, lagos y océanos. El agua se reparte irregularmente en el mundo, sin embargo la mayor parte de ella se concentra en las cuencas oceánicas integradas por las aguas de océanos y mares (cerca del 94%). El resto se distribuye en aguas continentales: aguas subterráneas (4,4%), glaciares (1,65%) y ríos, lagos y vapor de agua (0,03%).

Luego de leer el texto, te pedimos que, junto con un grupo de compañeros que te indique tu docente, generen un cuadro de doble entrada para ordenar la información que se presenta sobre la distribución del agua en el mundo.

Para seguir aprendiendo

Para ampliar el trabajo solicitado, lee el siguiente texto y elaborá una infografía que vincule los conceptos centrales que se desarrollan en el artículo con el cuadro elaborado previamente con tus compañeros. Tené en cuenta que una infografía es una representación gráfica que permite vincular y explicar un conjunto de datos y conceptos. Las infografías pueden incluir íconos, números, imágenes, gráficos, cuadros, entre otras cosas. Podés buscar ejemplos de infografías en internet. También existen distintas aplicaciones que te facilitan el diseño a través del uso de plantillas.
<https://www.nationalgeographicla.com/medio-ambiente/2023/03/mapa-mundial-del-agua-la-nueva-iniciativa-de-national-geographic-para-enfrentar-la-crisis-hidrica>

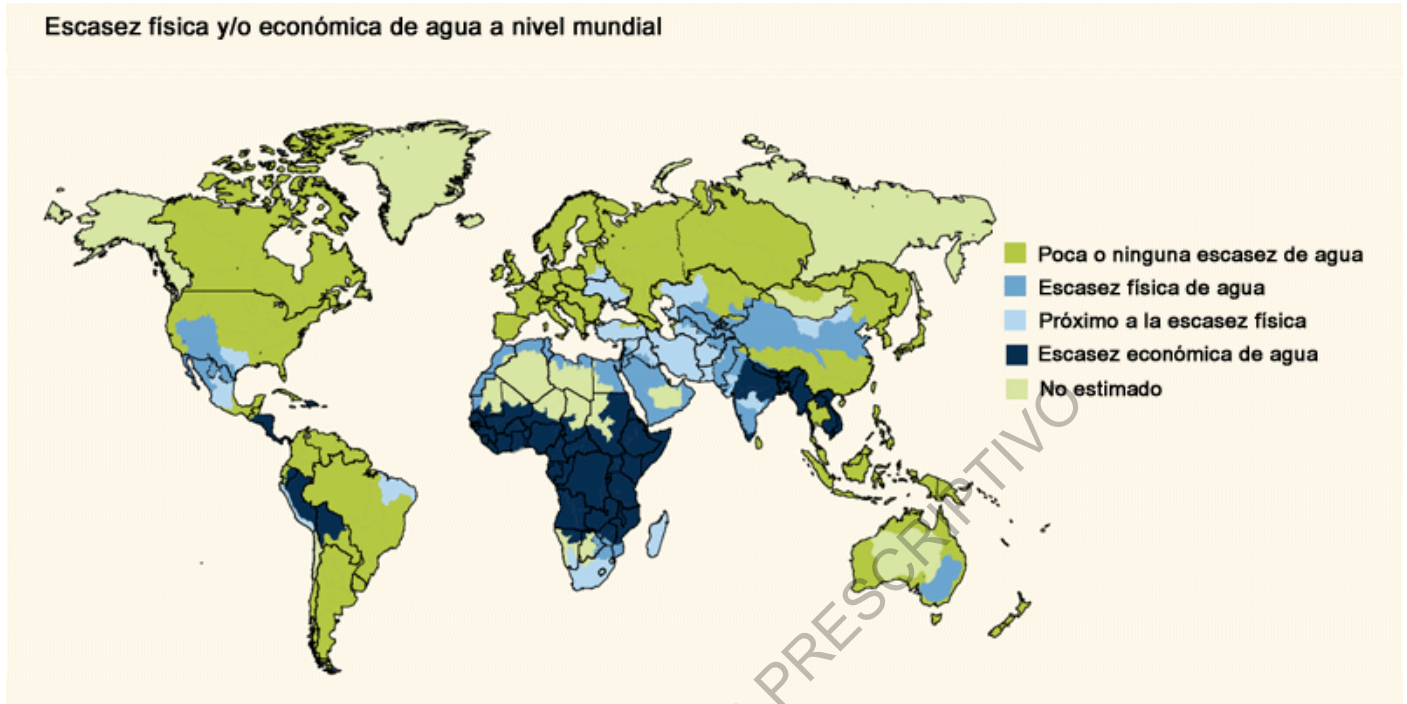
Para profundizar te proponemos que observes el siguiente mapa temático que retoma la idea de escasez de agua en el mundo pero con mayor especificidad y trabajes en torno a:

¿Qué países te sorprenden por la escasez física de agua? ¿cuáles por la escasez económica? ¿y cuáles por no tener o ser poco importante la escasez? ¿podés vincularlo con alguna condición natural? Te proponemos que mires el mapa “climas del mundo” para contestar esta segunda consigna.

Te proponemos que para profundizar escribas una definición de escasez económica y una de escasez física del agua. Una vez que las hayas escrito te pedimos que las compares con una definición que te proponga algún generador de inteligencia artificial. Para cerrar esta actividad señalá las diferencias que surgieron entre tu texto y el de la IA. Compartilo con tu docente.

Mapa 1

Escasez física y/o económica de agua a nivel mundial



fuelle: <https://www.un.org/spanish/waterforlifedecade/scarcity.shtml>

Mapa "climas del mundo"

<https://www.arcgis.com/apps/instant/basic/index.html?appid=0a2679c1c11c47caaae2a5dc8a83bcea>

Tercera parte: Excedente, primeras ciudades y su organización estatal

Ahora vamos a viajar al pasado, a las primeras ciudades-estado. Queremos ver, en principio, cómo y por qué se fueron construyendo. Te vamos a pedir que revises además qué cuestiones te resultan conocidas y cuáles parecen novedosas

Con el surgimiento del excedente de producción, se crearon las primeras ciudades en las que se diversificaron actividades y armaron grupos sociales dedicados exclusivamente a realizar una tarea.

Uno de estos grupos fue el sector que se especializó en la organización y administración de la sociedad, determinando los derechos, deberes y obligaciones con los que se regían todos los habitantes de la ciudad. Te proponemos leer el siguiente texto, que permite comprender cómo se configuraron aquellas ciudades y la forma que adoptó la organización estatal:

"El surgimiento de la ciudad significó la formación de un espacio nuevo y diferente del mundo campesino. Un grupo de funcionarios especializados eran los encargados de calcular, controlar, informar y decidir sobre las obligaciones de las comunidades: eran los que ejercían el poder. Estos especialistas, que residían en templos y palacios, fueron abastecidos por la producción de los agricultores. Por su trabajo, a estos funcionarios se les retribuía con tierras y objetos de lujo. Las

ciudades estaban amuralladas para protegerse de los ataques, y en las murallas había puertas que permitían el acceso al interior. El trazado de calles y el alineamiento de las casas eran muy regulares. El templo y el palacio estaban emplazados en un lugar central. Ambos edificios formaban un gran complejo arquitectónico donde residían los gobernantes, sus servidores y los funcionarios de la administración, la religión y la defensa. Existían espacios reservados para las celebraciones religiosas, almacenes, archivos y talleres en los que trabajaban los artesanos especializados. Los templos y palacios fueron dos grandes organizaciones que impulsaron el desarrollo de los primeros Estados. La vida de las comunidades sufrió grandes cambios bajo el dominio del Estado. Los reyes y los sacerdotes se apropiaron de las tierras que antes eran de todos. Las comunidades agrícolas siguieron siendo las encargadas de la producción alimentaria para su propio sustento, pero al mismo tiempo debían “tributar” al Estado con alimentos para mantener a los funcionarios. Además debían cumplir con trabajos obligatorios, como la construcción de monumentos y canales. A cambio, los campesinos recibían del Estado el servicio religioso y alimentos en épocas de guerra y escasez”.

Adaptado de *El libro de la sociedad en el tiempo y el espacio* (Barros, Boixadós, Esnoz, Figueira, 1996)

Luego de la lectura te proponemos responder las siguientes preguntas en tu carpeta, trabajando en grupos de tres integrantes según indique tu docente.

En base a lo planteado en el texto, ¿de qué forma se relaciona el surgimiento de las ciudades y la consolidación de las sociedades hidráulicas con el surgimiento de los primeros Estados?

¿Qué importancia parecen tener estos primeros Estados? ¿Pueden identificar qué soluciones a qué tipo de problemas genera la existencia de estos Estados?

¿Qué forma de gobierno presenta el autor como la más frecuente? ¿Cuáles son las características que tiene esta forma?

Intercambien de manera oral las respuestas elaboradas con otro grupo de tres compañeros que te asigne tu docente. ¿Qué diferencias y qué similitudes encontraron en las respuestas? ¿La información es complementaria? ¿Es contradictoria? Vuelvan a la fuente entre ambos grupos si consideran necesario contrastar.

Para seguir aprendiendo

Para ampliar, mira los siguientes videos y luego responde: ¿qué información complementaria aportan al texto leído previamente? ¿Te parece relevante para comprender el nombre de este apartado? ¿Por qué?

<https://www.youtube.com/watch?v=8W1oFMU9vD8>

<https://www.youtube.com/watch?v=T-aa7dIW7hk>



--

PRODUCCIÓN

En esta etapa realizarás actividades en las que pondrás en práctica lo que aprendiste en la etapa de indagación.

DURACIÓN ESTIMADA DE LA ETAPA: **dos semanas**

RECURSOS

Computadoras-Lápices-Marcadores-Hojas

Material de Trabajo NO PRESCRIPTIVO



ACTIVIDADES

Para esta etapa te vamos a pedir que desarrolles una historieta que tenga entre 6 y 10 viñetas, donde expliques por qué el agua resultó (y resulta) imprescindible en la urbanización de las sociedades. La historieta la vas a desarrollar junto con un compañero según te indique tu docente.

Para realizar las viñetas tendrás que elegir protagonistas. Podrían ser por ejemplo un sacerdote, un campesino, un guerrero, un comerciante y un prisionero.

Los personajes irán interactuando entre ellos mediante distintos diálogos que contendrán las viñetas. Te proponemos que en ellos se visibilice un día de vida en una ciudad-estado. Puede ser interesante ir compartiendo lo producido con otros grupos de compañeros a medida que lo vas realizando con el fin de conocer el proceso de producción de las viñetas que crea el resto de la clase.

Esta viñeta que diseñes deberá cumplir con los siguientes criterios:

- Reconocer la importancia del agua como recurso para la vida humana en el pasado y presente.
- Incluir información proveniente de fuentes válidas.
- Reconocer la importancia de la revolución neolítica y tres aspectos centrales de la misma.
- Identificar y diferenciar las formas de organización Estatal y de gobierno reconociendo que las mismas son una construcción social.

Para seguir aprendiendo

Para seguir profundizando te proponemos que trabajes con otro grupo de compañeros según indique tu docente y puedan identificar, a partir de la comparación de las historietas, aquellas ideas o conceptos vinculados a los criterios que aparecen en ambas y aquellos que aparecen sólo en una de las dos. Hagan una tabla con dos columnas para poder visualizar esos conceptos. Luego conversen y respondan: ¿las ideas que no están incluidas en ambas historietas, son relevantes para comprender la importancia del agua y la revolución neolítica? ¿Por qué? Conversen con su docente y si lo consideran necesario hagan modificaciones en la historieta para incorporar también esos conceptos.

EVALUACIÓN



Esta es la etapa final del proceso y el objetivo es que demuestres qué aprendiste sobre el tema utilizando los nuevos conocimientos.

DURACIÓN ESTIMADA DE LA ETAPA: dos semanas

RECURSOS

Computadoras-Parlantes-Proyector

ACTIVIDADES

Presentamos la siguiente situación problemática: *a principios del siglo XX y con la construcción de una represa sobre el río Salado en la provincia de Mendoza -que redujo la cantidad de agua que desciende por el mismo, llegando cada vez menos al área geográfica del río Chadileuvú- se inició un importante conflicto entre la provincia de Mendoza y el entonces territorio nacional de La Pampa (hoy provincia de la Pampa).*

Te pedimos que a partir de la lectura y la observación de los materiales en soporte de video del dossier (lo vas a encontrar al final de esta actividad) realices:

- Un informe escrito (se trata de un reporte, que expone información de forma precisa y detallada sobre un tema, evento, situación o estudio. Generalmente, tiene una estructura formal y su objetivo es transmitir resultados, datos o análisis).
- Un afiche publicitario para informar la situación al público en general (pueden buscar formatos en Internet o en diarios y revistas para conocer un poco más del tema)
- Una batalla de publicaciones en la red X (Twitter) que incluya al *Community Manager* (quien se encarga de manejar la cuenta) de Mendoza, el de La Pampa y un representante de la revolución neolítica y de los primeros estados. Esta actividad la vas a realizar con un grupo de compañeros según te indique tu docente.

Para poder llevar adelante las tres producciones, primero te sugerimos que contestes las siguientes preguntas:

- ¿Quiénes participan en este conflicto?
- ¿Cuál es la importancia del agua en este conflicto y qué sucede en torno a ella?
- ¿Cuál es la participación del Estado nacional y los estados provinciales en el conflicto? ¿Cuál es la participación de la justicia?
- ¿Cómo es la situación presente en relación con lo que has estudiado de las sociedades hídricas en el pasado y la organización de la sociedad?



- ¿Qué diferencias encontrás entre las condiciones de producción agrícola en el marco de la revolución neolítica con las que se dan en la producción de Mendoza y La Pampa en el presente?

Dossier de información sobre el caso

<https://www.juangasparini.com/reportajes/en-la-guerra-por-el-agua-roban-un-rio-en-la-pampa-argentina/>

<https://sitio.lapampa.edu.ar/index.php/establecimientos/recursos/el-rio-atuel-tambien-es-pampeano/item/documental-cronicas-de-un-rio-robado>

<https://www.perfil.com/noticias/politica/guerra-por-el-rio-atuel-el-gobernador-de-la-pampa-acuso-a-mendoza-de-robarle-el-agua.phtml>

<https://www.elsol.com.ar/mendoza/conflicto-del-rio-atuel-mendoza-arma-su-equipo-para-la-guerra-del-agua-con-la-pampa/>

<https://chadileuvu.org.ar/2024/05/09/al-robo-le-llaman-relato-de-nunca-acabar-la-pampa-y-su-relato-del-robo-vuelven-a-la-justicia-por-el-agua-del-atuel/>

<https://www.cij.gov.ar/nota-28698-Conflicto-R-o-Atuel-la-Corte-orden-a-las-provincias-de-La-Pampa-y-Mendoza-la-presentaci-n-de-un-programa-de-obras-con-la-participaci-n-del-Estado-Nacional.html>



