

“Ni una gota de más”

El presente trabajo es presentado a los fines de aprobar el curso de Memorias de la Localía: “Recurso Hídrico: Hitos del oasis mendocino” y ser incorporado al repositorio de trabajos finales 2019.



Caldentey, Claudia Margarita
DNI: 31212632
e-mail: ccaldentey09@gmail.com

Etapa 1

Problemática

El agua es un recurso que en nuestra provincia se utiliza con fines muy variados, su aprovechamiento hasta el día de hoy es ineficiente debido a muchos factores, por lo que resulta muypreciado para los mendocinos. En este proyecto nos centraremos en uno de esos factores que provoca la pérdida de grandes volúmenes de agua anualmente: el derroche. Plantearemos esta problemática en la escuela San Luis Gonzaga de la ciudad de Mendoza enfocándonos en las conductas de la comunidad educativa de esa institución, con respecto al uso del agua. Con este trabajo pretendemos detectar los problemas vinculados al derroche del agua y buscar alternativas para su solución, además de concientizar a todos aquellos que hacen un uso inadecuado del recurso.

Fundamentación

El agua es el recurso natural por excelencia, ya que todos los seres vivos dependemos de ella para subsistir. Por eso, es importante pensar a los recursos hídricos como un bien al que todos debemos aprender a cuidar. Especialmente en la provincia de Mendoza ya que está ubicada en la región conocida como “Diagonal Árida Sudamericana”, con aproximadamente un promedio de precipitaciones de 200 mm/año. Por tal motivo posee en su territorio oasis creados artificialmente.

Según los datos aportados por el Departamento de Irrigación de Mendoza a principios del mes de octubre manifiestan que el pronóstico de volumen de agua para la temporada 2018-2019, para todos los ríos de la Provincia, es de un año seco. El Superintendente de Irrigación, Sergio Marinelli, agregó "estamos en una situación de sequía donde año tras año vamos viendo cómo se va restringiendo la disponibilidad del recurso hídrico a raíz de la escasez de nieve en la montaña”, por tal motivo los que habitamos la provincia de Mendoza debemos tener hábitos de consumo de agua que apunten a prácticas más ahorrativas, pensar que los distintos usos y mal usos que realizamos del agua, pueden provocar su agotamiento y o contaminación.

Debido a esto, consideramos oportuno que realicemos un buen uso del agua no sólo en la casa, sino también en los establecimientos que pasamos gran parte del día, las escuelas deben interiorizar a los alumnos la necesidad del cuidado de este recurso tan importante en una zona árida, pero también debe ser ejemplo en la práctica. Nos pareció importante realizar un proyecto en la escuela San Luis Gonzaga para que los alumnos de primer año investiguen y conozcan el origen del agua en Mendoza, disponibilidad, consumo, su problemática, para que comprendan el por qué debemos cuidar el agua en Mendoza, por lo tanto se convertirán en impulsores del cuidado del agua en la escuela a través de acciones que lleven al correcto uso de la misma evitando así su derroche.

Planificación

El proyecto lo desarrollaremos en las horas de las materias de Geografía, Lengua e informática. Destinaremos cuatro horas a Geografía y cuatro horas a Lengua en conjunto con el profesor de informática durante cinco semanas

Primera semana: vamos a conformar los equipos de trabajo, plantear la problemática y analizar los objetivos del proyecto para luego designar los roles dentro del equipo. Cada uno de los integrantes de cada equipo dispondrá de un cuaderno de campo donde quedarán todas las actividades que se realicen.

También a través de la observación directa detectaremos en la escuela y en su campo de deporte si hay derroche de agua, tanto en los bebederos, en los baños y canillas, también en cómo es utilizada por los distintos miembros de la escuela. La observación la llevaremos a cabo a partir de una guía de observaciones, que los alumnos diseñarán, que permita elaborar conclusiones por equipos. Se tomarán algunas fotos de los lugares donde hay derroche que servirán para realizar los carteles de concientización. Si alguna de las canillas gotea, realizaremos un cálculo, colocando un recipiente que acumule el agua derrochada para determinar cuánta agua se pierde en un determinado lapso de tiempo.

Luego elaboraremos una encuesta a través de los formularios de google drive, la misma será guiada por el profesor de informática, para realizarla en la casa de cada uno, que tendrá como objetivo manifestar si se realiza un derroche o no del agua que utilizamos diariamente. Esta actividad posibilitará el desarrollo de la capacidad para redactar de forma

correcta las preguntas para llegar a conclusiones, también la capacidad para llevar a cabo el análisis de la información que será comunicada en gráficos.

Con las conclusiones obtenidas por equipos se realizará una puesta en común, donde un alumno, que será elegido por cada equipo, anotará en el pizarrón en forma de oraciones las conclusiones más relevantes, para elaborar una síntesis general. Las mismas se anotarán en el cuaderno de campo de cada uno y servirán para plantear posibles soluciones.

Segunda semana: realizaremos una búsqueda de información para interiorizarnos de cómo es el uso del agua en Mendoza, realizaremos una comparación con el consumo de agua que plantea la Organización Mundial de la Salud y el consumo per cápita de los habitantes de Mendoza, para responder ¿Cómo es nuestro consumo?

Continuaremos con la investigación en internet para conocer por qué es necesario en Mendoza lograr un uso responsable del agua, por lo tanto resolveremos la siguiente guía:

- a) ¿Cuáles son los ríos más importantes de Mendoza? ¿De dónde proviene el agua de nuestros ríos (régimen)? Localizar los ríos más importantes en el mapa de Mendoza.
- b) ¿Por dónde pasa el agua antes de llegar a nuestro colegio?
- c) ¿Por qué nuestro colegio está en una zona denominada oasis?
- d) ¿Por qué es necesario cuidar el agua en Mendoza? ¿Cómo es su clima y por qué?
- e) ¿Qué medidas se implementa en la provincia para que los habitantes cuiden el agua y realicen un buen uso?

Tercera semana: realizaremos una visita guiada a la Planta potabilizadora Cipolletti, en Luján de Cuyo, para tomar conciencia del proceso de potabilización del agua, por lo tanto fortaleceremos con esa visita el valor del cuidado del agua.

En clase por equipo realizaremos un informe en Word con lo investigado, con la información brindada en la planta de potabilización y con las posibles soluciones que cada equipo determine para evitar el derroche en nuestra institución. El informe deberá

contener introducción, desarrollo y conclusión, deberá tener una extensión de por lo menos cinco carillas, letra arial 12 y mapas, gráficos e imágenes que sean necesarios.

En la casa con la clase invertida, observaremos un informe periodístico, realizado por Canal 9 el 8/10/2019, Mendoza seca: los ríos tendrán la mitad de agua, para el mismo accederemos al siguiente enlace:

<https://www.elnueve.com › mendoza-seca-los-rios-tendran-la-mitad-de-agua>

Luego responderemos unas preguntas del mismo y plantearemos alternativos para un uso racional del agua. También analizaremos un gráfico del análisis nivométrico de la Cuenca del Río Mendoza durante 19 años para realizar la lectura de los mismos.

Las respuestas y conclusiones de la lectura del gráfico, se anotarán en el cuaderno de campo y serán compartidas en un primer momento dentro de cada equipo y luego en forma de síntesis por cada equipo.

Se plantea por lo tanto la necesidad de concientizar a la comunidad educativa para realizar un buen uso del agua para evitar su derroche.

Cuarta y quinta semana: Por equipo plantearemos las propuestas de mejora para difundir en la escuela prácticas ahorrativas de consumo, con el slogan “Ni una gota de más”, a través de diferentes productos finales:

- Dos equipos realizarán una intervención didáctica en tercer grado de la escuela primaria de la misma institución, por lo que deberán hablar con las docentes a cargo de ese grado, acordar día y horario para la visita. La secuencia didáctica consistirá en buscar estrategias para enseñar a los más chicos la necesidad del cuidado del agua, se evaluará la creatividad y transmisión de la información seleccionada. Se le pedirá a la docente encargada realizar la devolución pertinente.
- Otros dos equipos llevarán a cabo con la difusión de carteles, los mismos deben contener fotos y mensajes claros que generen un cambio en la actitud de quien realiza el derroche, por eso los carteles deben ser colocados en los lugares donde se manifieste pérdida de agua,

- Por último, dos equipos realizarán la elaboración de videos para los miembros de la comunidad educativa, dichos videos deberán reflejar lo trabajado durante las semanas anteriores, los mismos se viralizarán por las redes sociales y se subirá en la página de la escuela.

Todos los productos finales serán subidos al blog Wordpress para que los integrantes de toda la comunidad educativa puedan observar lo trabajado en el proyecto y lograr en ellos un cambio hacia la concientización del derroche que generamos con nuestros malos hábitos.

Por último, en clase realizaremos una autoevaluación del proyecto, para conocer cómo percibe el alumno su aprendizaje. La misma se colocará en el cuaderno de campo.

| AUTOEVALUACIÓN | | | | | |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| Escala de evaluación | S | CS | M | PV | N |
| Categorías de evaluación | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Participación individual en clase | | | | | |
| Responsabilidad y compromiso en la clase | | | | | |
| Disponibilidad para trabajar en equipo | | | | | |
| Colaboración con los compañeros de clase | | | | | |
| Compromiso para realizar las actividades | | | | | |
| Asimilación de conceptos | | | | | |
| Comprensión del conocimiento adquirido | | | | | |
| Disposición al intercambio de ideas | | | | | |
| Realización de la clase invertida | | | | | |

| Criterios de valorización | Rango de puntaje |
|---------------------------|------------------|
| Siempre (S) | 5 |
| Casi siempre (CS) | 4 |
| Medianamente (M) | 3 |
| Pocas veces (PV) | 2 |
| Nunca (N) | 1 |

Puntaje obtenido:

Más de 35= excelente

25 a 35= muy bien

15 a 35= tengo que esforzarme un poco más

1 a 15= Debo mejorar

Objetivos generales

- Promover en las personas involucradas de forma directa e indirecta en el proyecto, un alto nivel de concientización con respecto a la importancia del agua en la provincia y a su adecuado uso en el ámbito escolar.
- Generar en los miembros de la comunidad educativa el compromiso necesario para evitar el derroche de agua en la escuela y trasladarlo a los hogares.

Objetivos específicos

- Investigar y seleccionar información pertinente y promover en los alumnos el trabajo colaborativo.
- Conocer el origen del agua en Mendoza, problemáticas e importancia para la provincia.
- Comprender el recorrido y el proceso de potabilización que realiza el agua para poder ser utilizada en la escuela y la comunidad.
- Recolectar información a través de la observación directa y mediante encuestas.
- Transmitir a través de diferentes propuestas lo trabajado en clase para lograr la concientización en el uso del agua.

Metodología empleada para llevar a cabo la investigación:

- Resolución de guías a partir de lo investigado en internet.
- Clase invertida.
- Observación directa en la escuela y campo de deportes.
- Elaboración y análisis de encuestas y gráficos.
- Realización de informe.
- Elaboración de una clase de concientización del uso del agua para los alumnos de primaria.
- Elaboración de videos, blog y carteles de concientización.
- Materiales necesarios: celular o portátil por equipo con acceso a internet, afiches, fibras y fibrones.

Recursos humanos y financieros:

- Profesores encargados del proyecto (Geografía, Lengua e Informática).
- Transporte para realizar la visita: \$300 por alumno.
- Cartelería: \$100 para los equipos que la elaboren.

Impacto estimado

Esperamos generar conciencia a toda la comunidad educativa sobre el cuidado del recurso hídrico resaltando su importancia para toda la comunidad.

Buscamos además que los alumnos realicen este proyecto a conciencia, logrando que sean ellos los impulsores del cambio en las costumbres inadecuadas en el uso del agua de aquellos que forman parte de la comunidad educativa y trasladándolo a cada familia. Pretendemos también que este cambio se mantenga en el tiempo promoviendo la concientización permanente sobre el cuidado del agua.

Etapa 2

Clase invertida

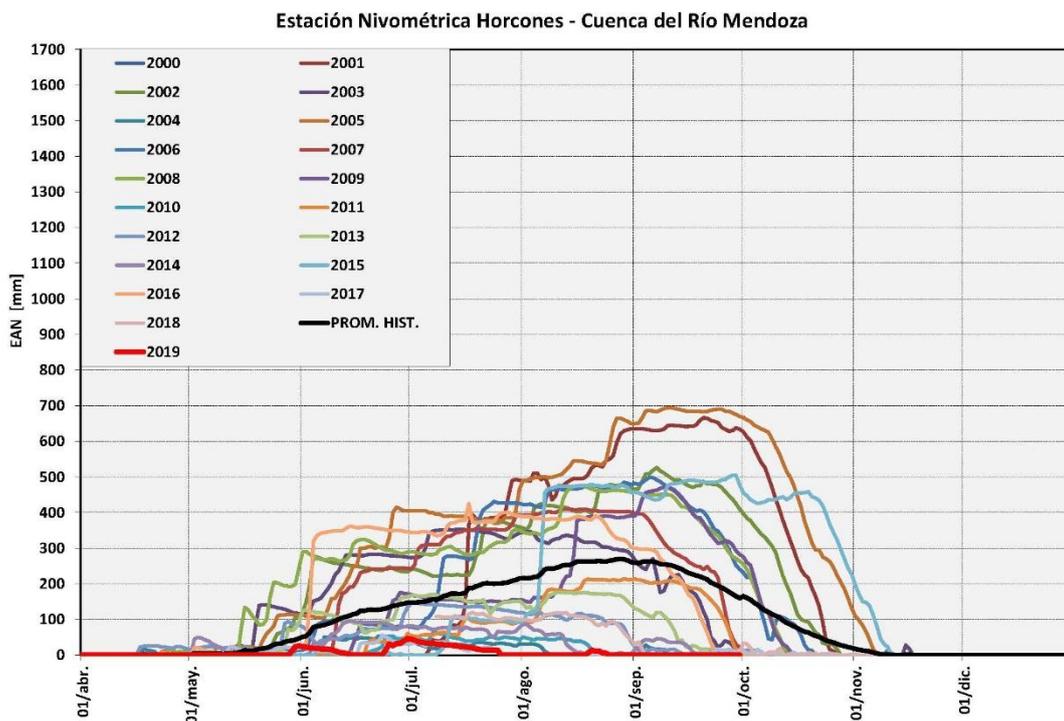
Los alumnos recibirán una copia con las actividades que deberán realizar.

Actividades para realizar en la clase invertida:

- 1) Buscar un lugar tranquilo en la casa para observar el siguiente informe periodístico, realizado por Canal 9 el 8/10/2019, Mendoza seca: los ríos tendrán la mitad de agua, para el mismo acceder a este enlace:

<https://www.elnueve.com › mendoza-seca-los-rios-tendran-la-mitad-de-agua>

- 2) Luego, responder las siguientes preguntas con la información brindada:
 - Según Irrigación: ¿Qué sucederá con los caudales de los principales ríos de Mendoza?
 - ¿Nuestro consumo de agua en Mendoza, es el adecuado? ¿Por qué?
 - ¿Cómo es el consumo de agua para el uso agrícola? ¿Por qué?
 - ¿Cómo afecta a los glaciares la sequía, según Pierre Pite, científico de IANIGLA?
 - ¿Qué pronostican desde el Servicio Meteorológico para los últimos meses del año?
 - ¿Qué acciones consideras que son necesarias para implementar para ahorrar el consumo de agua?
- 3) A continuación observar el siguiente gráfico del análisis nivométrico (precipitación nívea) de la Cuenca del Río Mendoza durante 19 años, aportados por el Departamento General de Irrigación de Mendoza y responder las siguientes preguntas a partir de la lectura del mismo.
 - ¿Cuántos años hace que estamos por debajo del promedio histórico de precipitaciones níveas?
 - Mencionar para un mismo mes el nivel máximo y mínimo de precipitaciones níveas y calcular la diferencia.
 - Emitir una opinión personal sobre lo que observa en el gráfico.



Las respuestas y conclusiones se anotarán en el cuaderno de campo y serán compartidas en clase, en un primer momento dentro de cada equipo para comentar inquietudes o dificultades y luego en forma de síntesis por cada equipo.

Esta actividad será de suma importancia para entender el panorama actual del agua en Mendoza y tener los conocimientos para desarrollar el producto final que son las campañas de concientización en la escuela.

Etapa 3

Rúbricas

| Aspectos | Muy satisfactorio 1,25 | Satisfactorio 1 | Insatisfactorio 0,5 |
|--|---|--|---|
| Trabajo colaborativo | <p>Mantiene un orden adecuado para la realización del trabajo.</p> <p>Trae los elementos de trabajo solicitados.</p> <p>Ocupa un rol activo en el desarrollo del trabajo.</p> <p>Aporta su conocimiento individual de lo solicitado y lo comparte de forma proactiva.</p> | <p>Por momento el trabajo resulta desordenado y poco organizado.</p> <p>Trae los elementos solicitados de trabajo.</p> <p>A veces, no hay un rol claro en el desarrollo del trabajo.</p> <p>Sólo maneja la información individual y no grupal.</p> | <p>Poco orden y organización en el trabajo.</p> <p>Trae parte del material solicitado.</p> <p>No tiene un rol de trabajo definido.</p> <p>Maneja parcialmente el saber.</p> |
| Elaboración de informe | <p>Selecciona correctamente la información, presenta cinco carillas como mínimo, respeta el orden y formato pedidos y mantiene un adecuado uso del vocabulario.</p> | <p>Selecciona la información adecuadamente, pero tiene menos de cinco carillas y en ocasiones no respeta el orden y formato solicitados, falta mejorar la redacción del mismo.</p> | <p>Información incorrecta, desorden del informe, no cumple con la extensión y formato solicitados, no utiliza el vocabulario adecuado.</p> |
| Comunicación (oralidad y comprensión lectora), guías de observación y entrevistas. | <p>Elabora correctamente guías de observación, encuestas y entrevistas, logrando los objetivos planteados.</p> <p>Expresa de manera correcta las conclusiones obtenidas</p> | <p>Elabora guías de observación, entrevistas y encuestas pero no logra los resultados esperados con las mismas.</p> <p>En ocasiones demuestra inseguridad para</p> | <p>Manifiesta dificultad a la hora de redactar guías de observación, entrevistas y encuestas, lo que le dificulta extraer las conclusiones y</p> |

| | | | |
|--------------------------------|--|--|---|
| | <p>demostrando seguridad y conocimiento. Poder de síntesis a la hora de exponer.</p> <p>Expresa a través de gráficos la información.</p> <p>Usa tono adecuado.</p> | <p>comunicar las conclusiones.</p> <p>En ocasiones presenta dificultades para sintetizar la información.</p> <p>Se encuentran errores en los gráficos presentados.</p> <p>Tono de voz bajo.</p> | <p>cumplir con los objetivos planteados.</p> <p>A la hora de expresar las conclusiones no demuestran seguridad ni conocimiento.</p> <p>Tiene dificultades para sintetizar la información. No expresa correctamente en gráficos la información obtenida. No usa vocabulario específico. Tono de voz muy bajo. No habla con claridad.</p> |
| <p>Resolución de problemas</p> | <p>Es autónomo en su proceso de aprendizaje, plantea formas innovadoras para la resolución de la problemática, reflexiona sobre sus errores y aprende de los mismos.</p> <p>Comprueba el trabajo con las rectificaciones correspondientes.</p> | <p>Es autónomo en su aprendizaje, en ocasiones plantea nuevas formas de llegar al saber y resolver la problemática.</p> <p>Reconoce sus errores, pero en ocasiones vuelve a cometerlos. Comprueba el trabajo con las rectificaciones correspondientes. En ocasiones no maneja el</p> | <p>Solo domina una sola manera de llegar al saber. Necesita de guía constante del docente. No aprende del error En ocasiones comprueba el trabajo. No maneja el saber específico. No se interesa por investigar.</p> |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | Se apoya en el saber. Investiga alternativas con criterio. | saber necesario específico. Cuando investiga no posee criterio para seleccionar alternativas útiles. | |
| Compromiso y responsabilidad | Se responsabiliza de las tareas solicitadas, trae los materiales solicitados y realiza las actividades pautadas en tiempo y forma, de acuerdo a las indicaciones docentes. Mantiene el cuaderno de campo completo. | Se responsabiliza de las tareas solicitadas mayormente, en ocasiones se atrasa en la entrega de lo solicitado. El cuaderno de campo tiene algunas actividades incompletas. | En ocasiones entrega lo solicitado por el docente. Pocas veces cumple con los plazos de entrega. El cuaderno de campo está muy incompleto. |
| Clase invertida (observación de informe periodístico y resolución de preguntas. Lectura de gráfico y elaboración de conclusiones) | Aprovecha el tiempo en la casa para resolver de forma completa las actividades de la clase invertida. En el aula realiza preguntas para corroborar lo comprendido, aporta para el proyecto. | Aprovecha poco el tiempo en casa, resuelve de forma parcial las actividades solicitadas. Realiza preguntas que demuestra poca comprensión de lo visto. | Aprovecha muy poco el tiempo en casa, observa el video pero no resuelve las actividades solicitadas, por lo que no aporta en el aula. |
| Producto final (clase a primaria, video y carteles para la campaña de concientización del agua en la escuela) | Claridad y uso adecuado del vocabulario, demostrando relación con lo trabajado en el proyecto. Demuestra creatividad y uso adecuado de la tecnología. | No expresa muy claramente el tema investigado en el producto final, demostrando falta de conocimiento. Relaciona e integra algunos de los temas. | El producto final no expresa lo investigado, no utiliza vocabulario específico y lo presentado no tiene nada novedoso o creativo. |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>Utiliza de forma correcta la tecnología pero no demuestra gran creatividad.</p> | |
|--|--|--|--|