



Planeación académica

Viaje virtual de la crisis de agua en Lima, Perú.



Objetivo de aprendizaje

Explorar las implicaciones y hacer conciencia sobre la crisis del agua utilizando imágenes inmersivas.



70 min.



Recursos y tiempo necesarios

Google Cardboard
Google Street View



Objetivos de Desarrollo Sostenible

6. Agua limpia y saneamiento



Evidencia de aprendizaje

Describir posibles formas de tomar acción desde su campo de influencia para mejorar la calidad del agua.



El río Rimac cerca de la desembocadura al mar



Glaciar Ticlio a ~5000msn

Grupo de edad sugerido:



Secundaria
de 13 a 18 años



Escrito por: Dale Plotzki @dale_rikardo
La lección completa está disponible en el blog:
<https://googleeartheducacion.blogspot.com/>

PLANEACIÓN DE ACTIVIDAD CON HERRAMIENTAS DE GOOGLE STREET VIEW

Título Crisis de agua en Lima. Un viaje virtual.

Resumen Introducción: Para visitar todos los lugares que son parte de la crisis del agua de Lima es muy difícil para nosotros hacer como clase. Tendríamos que ir a partes peligrosas de la ciudad, a lo largo de carreteras congestionadas y hasta una altura vertiginosa. Afortunadamente, vivimos en una época en la que podemos visitar todos estos lugares prácticamente en una experiencia increíblemente inmersiva con Google Cardboard. No es lo mismo que estar allí, pero nos dará una apreciación de la complejidad del problema que las lecturas y los sitios web no pueden ofrecer.

Escrito por [Dale Plotzki](#) , [#EdPins](#), Lima, Perú.

Herramienta que utilizas: Google Street View, Google Cardboard



Objetivo de Desarrollo Sostenible: [Agua limpia y saneamiento](#)



Esta lección utiliza el estudio de Lima, la ciudad capital de Perú y una de las áreas urbanas más grandes que [se ve amenazada por la escasez de agua](#) en los próximos años.

Categoría / Categorías : Geografía

Dirigido a / Nivel Secundaria

Objetivo de aprendizaje (s) :

El propósito de esta lección es comprender el impacto de la humanidad en los recursos hídricos y cómo esto contribuye a la escasez de agua.

Los estudiantes examinarán diferentes maneras en que las personas impactan los ríos, a través del uso del agua para la agricultura, parques y recreaciones y la industria. Los estudiantes aprenderán la terminología geográfica asociada con los sistemas fluviales, incluyendo; boca, fuente, afluente, glaciar, aguas arriba, aguas abajo y erosión. E & OE, los

estudiantes aprenderán sobre. Finalmente, los estudiantes comprenderán cómo estos dos factores se unen para contribuir con lo que se conoce como "escasez de agua".

Tiempo para completar la actividad: 70 minutos (10 min en cada parada)

Recursos requeridos: Google Cardboard, Google Street View app, papel para tomar notas

PASOS DE LA LECCIÓN

Introducción de la clase:

Utilizando la función de Google Cardboard en la aplicación o el sitio web de Google Street View, explora las diferentes ubicaciones geográficas que están asociadas con la crisis del agua en Perú. También aprenderás sobre las diferentes partes de un sistema fluvial.

Hay dos preguntas diferentes para responder; preguntas de 'contenido' y preguntas de búsqueda del 'tesoro' que demostrarán que has estado en el lugar específico.

Tendrás 1 período de clase para completar el recorrido. ¡Buena suerte!

Instrucciones:

- Pon tu teléfono completamente cargado, con la aplicación precargada y las operaciones de fondo cerradas.
- Sé amable con los cartones. Son propiedades delicadas de la escuela y deben ser utilizados por muchos estudiantes.
- Apague el modo "suspensión" de su teléfono para que permanezca encendido todo el tiempo. Tómese unos minutos para jugar con los mapas y comprender cómo navegar.
- Tenga cuidado con su costoso teléfono inteligente que no se desliza del costado del cartón. ¡Sosténgalo con sus manos!
- Mantenga sus respuestas de caza del tesoro en secreto! Esta es una competencia!
- Programe un MÁXIMO de 10 minutos por cada parada si desea finalizar el recorrido en un período de clase de 70 minutos

Evidencia de aprendizaje:



El río Rimac cerca de la desembocadura al mar



Glaciar Ticlio a ~5000msm

Parada 1

- Ubicación: La desembocadura del río Rímac
- Dirección: Morales Duarez y Jiron Mariano Melgar, Lima, Peru
- Descripción: Aquí es donde el río Rímac se vacía en el Pacífico. Es el 'final' del río; la culminación de todo nuestro uso combinado.
- **Contenido:** Este es la _____ del Río Rimac.
- **Contenido:** Pasee por Morales Duarez y eche un vistazo al río. Describe cómo se ve y qué ves en 4 oraciones
- **Tesoro:** Es posible que te encuentres con un hombre con un carrito de bicicletas que recoge botellas. ¿De qué color es su bandana?

Parada 2

- Ubicación: Un barrio de escasos recursos en Lima, Perú.
- Dirección: El Paraíso, Villa María del Triunfo donde se conecta con calle 'El Unión'
- **Contenido:** Aquí hay una comunidad típica que sufre de falta de agua. Camina por las calles y mira alrededor. ¿Crees que esta comunidad tiene un acceso confiable al agua limpia? Apoye su respuesta con evidencia.

Evidencia Por acceso a agua	Evidencia Por la Falta de acceso a agua

- **Tesoro:** Para el transporte, las personas en estos barrios pobres dependen de moto taxis llamados 'Tuktuks'. ¿Cuál es el número de placa licencia del mototaxi en la esquina de 'Villa María del Triunfo' y 'El Unión'?
-

Parada 3

- Ubicación: Una plaza central en una pequeña ciudad hasta el valle del río Rímac
- Dirección: Parque Central de Chosica. Carretera Central y Chiclayo.
- Descripción: Aquí vemos la hermosa ciudad de Chosica. Chosica se encuentra en el valle del Rímac, a unos 50 km aguas arriba de Lima.
- **Contenido:** ¿Qué evidencia ve del uso del agua municipal en Chosica? ¿Crees que Chosica está usando el agua de manera responsable? ¿Por qué o por qué no?
- **Tesoro:** ¿Qué existe al final de la calle Callao cerca de la plaza? ¡Luce divertido!

Parada 4

- Ubicación: Un parque nacional en las tierras altas de la sierra. Yauyos está a 70 km aguas arriba de Lima y tiene una clara estación húmeda y seca.
- Dirección: Reserva Paisajística Nor Yauyos-Cochas (Miraflores District)
- Descripción: Así es como se ve el Rimac antes de que sea tocado por una gran población. ¡Da un paseo por el camino de tierra y disfruta del paisaje de la sierra peruana!
- **Contenido:** Esta corriente es un _____ del río Rimac.
- **Contenido:** Contraste esta corriente con el río tal como aparece en Lima. ¿Cómo se ve? ¿Cómo es su flujo? ¿Cómo difieren las orillas de los ríos? ¿Cómo difiere la cantidad de agua?
- **Tesoro:** Hay un grupo de niños de la escuela relajándose en el río. ¿De qué color son sus uniformes?

Parada 5

- Ubicación: Morococha, Yauli Department, Peru
- Dirección: Morococha es un lugar importante muy importante cuando se considera el escaso suministro de agua en Lima. Algo está sucediendo en Morococha que debes tener en cuenta si usas el agua del grifo de Lima (¡como todos lo hacemos!).
- **Contenido:** En 4 oraciones, explica qué importante industria económica se hace en Morococha que pone directamente en peligro el suministro de agua de Lima. ¿Qué evidencia ves de que esta actividad tenga lugar?
- **Tesoro:** Hay una parada de autobús muy singular a lo largo de la carretera en Morococha. ¿Qué hay en el techo de esta parada de autobús?

Parada 6

- Ubicación: Ticlio Glacier
- Dirección: Ticlio, Peru
- Descripción: Este glaciar es de donde proviene el agua de Lima; el punto más alto en el sistema fluvial. Se sienta en la cima de los Andes; en un lado está la jungla y en el otro está el desierto costero. ¡Alimenta tanto al Rimac como a la poderosa Amazonía!
- **Contenido:** Ticlio es el _____ del Río Rimac.
- **Contenido:** Según la señal de tráfico y no Wikipedia (son diferentes), ¿cuál es la elevación del paso de Ticlio?

- **Contenido:** ¿Existe agua en forma líquida en esta elevación? ¿Qué evidencia ves de esto?
- **Tesoro:** Debajo del arco, hay un hombre que vende cacahuets a los coches que pasan. ¿Qué símbolo está en su sombrero?

Cierre de actividad:

Haga que los estudiantes revisen y analicen las respuestas

Objetivo:

Discutir qué fue lo más relevante en el proceso de aprendizaje de los alumnos. Analizar si fueron capaces de ver el sistema completo del río en una vista de 360 grados y cómo les ayudó a comprenderlo (y a apreciarlo) como un sistema grande e interconectado.

Es recomendable que los estudiantes no usen por mucho tiempo el cardboard para evitar que tengan náuseas. Si esto pasa pueden completar la misma lección en una computadora portátil con Google Streetview.

Obviamente, esta lección se refiere a una región muy específica con una crisis de agua muy singular. Así que siéntase libre de adaptar las 'direcciones' y 'preguntas' para reflejar su propia cuenca local

Instrucción:

1. Contestar las siguientes preguntas:
 - ¿Has aprendido algo nuevo o practicar algo que ya sabe?
 - ¿Cómo está conectado a su aprendizaje previo?
 - ¿Qué habilidades practicaste?
 - ¿Cómo se sabe si ha entendido la lección?
 - ¿Qué te gustaría hacer mejor la próxima vez?
 - ¿Qué cosa significativa, relevante o desafiante aprendiste?

Evidencia de aprendizaje:

Realizar la lista de cotejo y autoevaluación de la actividad para los estudiantes:

Indicador	Lo puedo hacer solo y explicarles a otros	Lo puedo hacer solo	Lo puedo hacer con ayuda del facilitador

Logré identificar y clasificar partes del río en Lima			
Puedo sugerir a alguien cómo usar Google Street View para visitar Lima virtualmente			
Cumplí con las instrucciones indicadas			

NOTA: Imágenes agrega capturas de pantalla, añade imágenes como ejemplos para ayudar al plan de lecciones.