

A close-up, high-angle photograph of a microchip or integrated circuit. The chip is dark with intricate, glowing blue and white circuitry patterns. A central, rectangular, yellowish-gold component is visible, surrounded by a dense network of fine lines and small circular pads. The background is a blurred, bokeh-like pattern of light blue and white dots, suggesting a complex, interconnected network.

Using Technology to Teach Global Challenges Impacting Latin America

A Curriculum Guide for World Language Classrooms

*Center for Latin
American Studies*

VANDERBILT  UNIVERSITY

Bolivian Water Crisis

Target Audience: Advanced language learners; Spanish learners in grades 11-12

RELATED CONTENT AREAS

Social studies, Environmental Science, Spanish

OVERVIEW

This lesson utilizes technology to introduce students to water crises throughout Latin America. This particular lesson focuses specifically on Bolivia and the decades-long struggle with water rights and access.

STANDARDS

ACTFL World Readiness Standards

COMMUNICATION

Interpersonal Communication Learners interact and negotiate meaning in spoken, signed, or written conversations, to share information, reactions, feelings, and options.

Interpretive Communication Learners understand, interpret, and analyze what is heard, read, or viewed on a variety of topics.

CONNECTIONS

Acquiring Information and Diverse Perspectives Learners access and evaluate information and diverse perspectives that are available through the language and its cultures.

OBJECTIVES

Learners will be able to...

- Use vocabulary related to water and the environment.
- Understand and interpret information in the target language.
- Summarize the current problems Bolivians face with respect to access to water.

VOCABULARY

La falta - Shortage	El cambio climático – Climate change
La sequía - Drought	El medio ambiente - Environment
Paulatino/a - gradual/slow	Evaporar - To evaporate
Protestar - To protest	La crisis - Crisis
Secar - To dry	Agua dulce - Fresh water
El embalse – Reservoir	Agua potable - Potable water/Drinking water
La escasez – Shortage/scarcity	

TIME	MATERIALS
90-180 minutes or 1-2 class periods	<ul style="list-style-type: none"> • QR Code reader/generator app • Twitter • Dictionary app (WordReference) • iPads/Smartphone (1 per 1-5 students) • Video <i>Escases de agua en la ciudad de La Paz Bolivia</i> www.youtube.com/watch?v=wxdDvVw7fzE • QR Codes linked to images (Appendix S) • Word Cloud (Appendix T) • BBC Mundo News article (Appendix U) • Guiding questions (Appendix V)

PROCEDURE

1. As an introduction to the lesson, hang QR Codes (Appendix S) around your classroom. Once scanned, the QR Codes link to photos and/or short videos (1 minute or less) related to the Bolivian Water Crisis in the target language. Students will participate in a carousel/gallery walk where they use mobile devices to scan the QR Codes and look at the image or watch the video. Students should write notes in the target language about how the video/image makes them feel, what it is about, and other information they feel is important. Upon completion, students will share what their notes the class and engage in a class discussion.
2. After the discussion, students will divide into small groups of 2-3 people. Each group will be given the same word cloud (Appendix T), or a teacher-created word cloud using <http://www.wordle.net/>. Students will read over the words in the word cloud and use a dictionary app (such as WordReference) to look up definitions of unfamiliar

words. Based on the word cloud, students will then make a prediction about what the article is about.

3. Remaining in small groups, students will receive the Spanish-language news article (Appendix U) and guiding questions (Appendix V). Students will read the article in and work collaboratively to answer the guiding questions in the target language.
4. Once all groups have completed the reading, the teacher will conduct a whole-group discussion about the article and guiding questions. The teacher will review the answers with the students.
5. Next the teacher will show a news clip from YouTube titled, [*Escases de agua en la ciudad de La Paz Bolivia*](#). This newscast discusses the water crisis in La Paz, Bolivia. For an English language video, the following is recommended: www.youtube.com/watch?v=wxdDvVw7fzE. Students will notes on the newscast while watching the video. Feel free to play the newscast two or more times. Follow up newscast play with a brief discussion of access to water in Bolivia.
6. Next, students will work individually to search on Twitter for the hashtag #LaPazSinAgua. Students will read tweets by people from Bolivia related to the water crisis and create a series of 3-5 tweets as if they were a Bolivian living in La Paz. They should also create their own Hashtag to go with their tweets. Students will post their tweets to Twitter using a unique hashtag.
7. Finally students will write an email to Evo Morales, the Bolivian president, discussing their opinion on the water crisis and offering advice on how the government can fix the water shortage and prevent one in the future.

EVALUATION

Learners may be evaluated formatively through in class discussions, completion of the guided questions to the news article, notes taken while watching the news report and answers to the Gallery walk activity.

Learners may be evaluated summatively on the email to the Bolivian president (step 7).

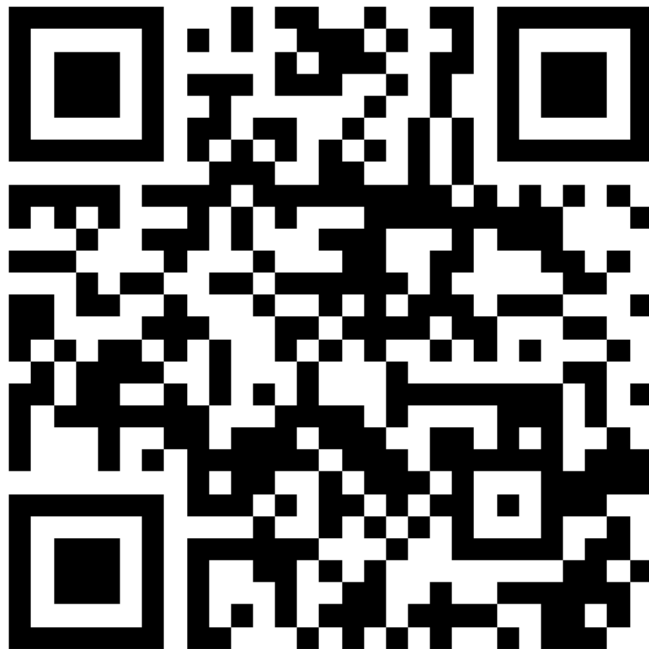
EXTENSION ACTIVITIES

1. Ask learners to research other water crises in Latin American and/or the United States, such as Mexico, Guatemala, or Flint, Michigan. Students may create a presentation for the class.
2. Create a WebQuest and have the learners research the Cochabamba Water Wars in Bolivia.
3. Ask learners to compare and contrast access to clean water in the United States and Bolivia. What populations of people are often affected by these crises? What is the long-term effects on the environment?

QR CODE 1



QR CODE 2



QR CODE 3



QR CODE 4



QR CODE 5



QR CODE 6



QR CODE 7



QR CODE 8





"No nos informaron de manera correcta": las explicaciones del gobierno de Bolivia ante la crisis del agua en La Paz

BBC Mundo
5 enero 2017

Casi un mes y medio después de que se anunciaron los primeros cortes en el servicio de agua en La Paz, todavía se discute quiénes fueron los responsables de esta inédita situación.

BBC Mundo conversó con la ministra de Medio Ambiente y Agua de Bolivia, Alexandra Moreira, para consultarle cuáles fueron, según ella, las causas y responsables del problema. La funcionaria dijo que hubo informaciones erróneas y tardías de parte de los directos responsables de la gestión de agua en ese país, que precipitaron el racionamiento del servicio. "Ha sido la falta de prevención, la falta de operatividad de quienes operan el servicio de dotación de agua potable", aseguró Moreira.

La ministra señaló que, además de las responsabilidades humanas, el cambio climático "juega un papel sustancial" al afectar "las fuentes de almacenamiento y provisión de agua". Bolivia atraviesa su peor sequía en 25 años. La Paz depende entre un 70% y 85% de las lluvias para almacenar su agua y varias de sus fuentes naturales como lagos y glaciares se redujeron.

¿Se podía frenar la crisis?

"Sí, sí hay medidas que se podían haber asumido en el marco de la disponibilidad de agua que se tenía", afirmó la ministra Moreira.

La autoridad responsabiliza a la entidad prestadora del servicio de agua potable, la Empresa Pública Social de Agua y Saneamiento (EPSAS), y a la institución estatal reguladora del sector, la Autoridad de Fiscalización y Control Social de Agua Potable y Saneamiento Básico (AAPS), por reaccionar demasiado tarde.

Consultada por BBC Mundo sobre si su ministerio tenía conocimiento del problema que se avecinaba, la autoridad indicó que su despacho solicitó informes sobre el almacenamiento de agua y disponibilidad desde mayo de este año.

"Hasta finales de septiembre nosotros recibimos informes de EPSAS que nos indicaban que la disponibilidad de agua era mayor al volumen demandado. Nos dijeron que estaba garantizado el suministro de agua para la ciudad de La Paz", afirmó la ministra de Medio Ambiente. EPSAS es una entidad de administración pública que se encuentra intervenida por el gobierno nacional. La AAPS depende directamente del ministerio que conduce Moreira.

El 16 de noviembre, una semana después de que comenzaron los cortes de servicio, el presidente boliviano Evo Morales pidió "disculpas" a La Paz y destituyó a las principales autoridades de EPSAS y la AAPS. "Lamentablemente desde la Autoridad de Fiscalización del Agua (AAPS) y desde la gerencia de EPSAS nunca nos han advertido", dijo Morales en aquel momento.

La ministra Moreira le insistió a BBC Mundo que una de las causas fundamentales del racionamiento que se vive en la actualidad está relacionada con que no se recibió la información a tiempo. Y precisó que esos datos eran útiles "para prevenir y tomar acciones desde meses atrás con la finalidad de que no exista un corte del suministro de agua".

"Lamentablemente, (...) no informan de manera correcta, no pasan los reportes de manera adecuada", insistió la ministra. Sin embargo, políticos de oposición y activistas ambientales en Bolivia señalaron que las causas de la escasez de líquido no sólo pueden atribuirse a un par de personas y cuestionaron el manejo "político" del gobierno en entidades de carácter técnico.

¿No conocía del tema?

En contra de la versión del gobierno boliviano, exautoridades que fueron destituidas por la crisis de racionamiento en La Paz aseguran que reportaron del problema a tiempo. Del mismo modo, el sindicato de EPSAS aseguró que el ministerio de Medio Ambiente fue notificado en mayo del descenso de los niveles de agua. Más allá de las actividades de emergencia que efectúa el gobierno boliviano, la ministra Moreira señala que ya se realizan trabajos para restablecer el servicio pleno y evitar racionamientos futuros.

"Hay varias medidas que se trabajan. No esperamos únicamente las lluvias. Ya se han concretado dos importantes obras de toma de agua para poder aumentar caudal", explicó la autoridad de Medio Ambiente y Agua.

"También existen tres proyectos a mediano y largo plazo precautelando el abastecimiento para garantizar el agua para La Paz", explicó Moreira.

Se trata de la apertura de nuevas captaciones de agua en las que se invertirán alrededor de US\$78 millones para garantizar el abastecimiento en toda la ciudad y para poblaciones vecinas. Cuestionada por BBC Mundo, Moreira aseguró que no sólo se trata de buscar nuevas vertientes, sino que se buscará agua del subsuelo y se iniciarán planes de educación ciudadana para aprovechar mejor el recurso.

Las críticas

Apenas empezó la crisis boliviana, activistas e investigadores cuestionaron las políticas ambientales y de planificación del gobierno de Evo Morales. Uno de ellos, entrevistado por BBC Mundo, fue el investigador del Instituto Boliviano de la Montaña Dirk Hoffmann, quien señaló que la sequía y crisis que se vive se había advertido en 2009 y que el gobierno no buscó captaciones nuevas de agua frente a un importante crecimiento en la demanda. Al respecto, Moreira señaló que se hicieron "grandes inversiones en los últimos 10 años" al respecto.

La ministra destacó que la cobertura de agua potable en 2006, primer año de gobierno de Evo Morales, alcanzaba al 74,1% mientras que en la actualidad esta cifra roza el 85%. Añadió que el gobierno boliviano adelantó planes para mejorar la cobertura y almacenamiento de agua planificados para los siguientes cinco años. La crisis del agua en La Paz desató toda clase de sensibilidades políticas y debates de todos los tipos. Todavía no se conoce a ciencia cierta quiénes son los principales responsables de esta inédita situación, pero ya es todo un capítulo en la historia reciente de la capital administrativa de Bolivia.

**El título de este artículo fue modificado en enero de 2017, luego de una petición de rectificación hecha por la Ministra de Comunicación de Bolivia. Donde dice "No nos informaron de manera correcta" decía "Nos informaron erróneamente y tarde".*

<http://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-38372674>

PREGUNTAS DE LA LECTURA DE BBC MUNDO**Nombre** _____ **Fecha** _____

1. ¿Quién es Alexandra Moreira?

2. ¿Qué significa EPSAS?

3. Según la ministra de Medio Ambiente, ¿qué dijo EPSAS en septiembre de la disponibilidad de agua en La Paz?

4. En tus propias palabras, describe la crisis con el agua en La Paz, Bolivia.

5. Según la ministra Moreira, ¿qué medidas está tomando el gobierno para garantizar el agua para La Paz?

6. ¿Cuáles crees que son las razones que causaron esta escasez de agua?

7. ¿Crees que la escasez de agua en La Paz podría haberse evitado si el gobierno hubiera hecho algo antes?

8. ¿Qué recomendarías que a la gente y al gobierno de Bolivia para prevenir la futura escasez de agua en Bolivia?

QUESTIONS FOR THE BBC MUNDO ARTICLE

Name _____ Date _____

1. Who is Alexandra Moreira?
2. What does EPSAS mean?
3. According to the Minister of the Environment, what did EPSAS say in September about the availability of water in La Paz?
4. In your own words, describe the water crisis in La Paz, Bolivia.
5. According to Minister Moreira, what measures is the government taking to guarantee water for La Paz?
6. What do you think are the reasons that caused this water shortage?
7. Do you think the water shortage in La Paz could have been prevented if the government had done something sooner?
8. What would you recommend the people and government of Bolivia do to prevent future water shortages in Bolivia?

Acknowledgements

This curriculum guide was produced by the Center for Latin American Studies at Vanderbilt University with support from the U.S. Department of Education Title VI National Resource Center grant. The Center for Latin American Studies seeks to expand awareness and knowledge of Latin America in K-16 settings.

About the Authors

Andrea Beebe López is a Minneapolis native who moved to Nashville in 2007 to pursue her teaching career. She has taught various levels of Spanish for the Metro Nashville Public School district since January 2008. She has a B.A. in Spanish studies with a minor in Chicano studies from the University of Minnesota and is finishing her M.A. in Spanish Linguistics at New Mexico State University. She serves on the teacher advisory board for the Vanderbilt University Center for Latin American Studies. Andrea loves traveling and learning languages and sharing those passions with her students. She lives in Nashville with her husband and their mini dachshund named Salchicha.

Stephanie Knight is the Assistant Director at the Center for Applied Second Language Studies at the University of Oregon. She holds an M.A. in Latin American studies from the University of New Mexico and serves on the teacher advisory board for the Vanderbilt University Center for Latin American Studies. She has spent eleven years serving as a Spanish teacher in grades 5-16. During this time, she served as coordinator for an International Baccalaureate Middle Years Programme and an International Baccalaureate Diploma Programme in Nashville, Tennessee. Knight currently devotes much of her work to language curriculum development and pedagogical support for world language teachers, focusing largely on the integration of digital technologies in the world language classroom to positively impact second language acquisition.

Lisa Finelli is the Outreach Coordinator at the Center for Latin American Studies at Vanderbilt University. As Outreach Coordinator, Lisa leads all public engagement programs, organizes K-16 teacher workshops and summer institutes, coordinates the curriculum development and strengthens collaborations with community organizations and educational institutions.

Using Technology To Teach Global Challenges Impacting Latin America

#LatinAmerica #Environment #Sustainability #Health #Globalization

Produced by Vanderbilt University's Center for Latin American Studies
with support from the U.S. Department of Education Title VI
National Resource Center Grant.

Publication Date: April 2017

Permission is granted to reproduce this unit for classroom use only.
Please do not redistribute this unit without prior permission.