MICA

MAPA INTERACTIVO DEL CAMBIO CLIMÁTICO

EL BOSQUE SE SECA EN CHILE Y AMÉRICA

Autora: Jéssica Espinoza Fuentes

REGIÓN DE VALPARAÍSO CHILE

Criterios para la selección y secuenciación de actividades

Para usar MICA, se sugiere tomar una de la marcas temáticas. Por ejemplo, Río Petorca: La Mega Sequía y desde allí diseñar una actividad pasando por estos 4 momentos:

Actividades de iniciación, exploración, de explicitación, de planteamiento de problemas o hipótesis iniciales. La estrategia POE (predice, observa, explica), puede ser una oportunidad para **explorar** las ideas de tus estudiantes sobre CC por ejemplo a través de pregunta como ¿Cuál ha sido la variación de las precipitaciones en el valle de Petorca?, ¿Por qué la sequía a afectado tanto al valle, al río y las personas?

Actividades para promover la evolución de los modelos iniciales, de introducción de nuevas variables, de identificación de otras formas de observar y de explicar, de reformulación de los problemas. MICA ofrece la oportunidad de **introducir** nuevas variables para volver a mirar el territorio y con ello poder debatir a partir de datos, qué está pasando en nuestro entorno. Por ejemplo: ¿Hay alguna relación entre disminución de las precipitaciones y el aumento de ciertos cultivos?, ¿Qué diferencia hay entre Sequía y Mega Sequía?

Actividades de síntesis, de elaboración de conclusiones, de estructuración de conocimiento. MICA, contiene ejemplos de datos, que los estudiantes pueden usar para construir gráficos y con ello, **estructurar** y crear sus propias conclusiones de las intervenciones de la humanidad en el territorio. Por ejemplo, producir informes, video, exposición fotográfica o de relatos de como a afectado el CC a las comunidades del valle.

Actividades de aplicación, de transferencia a otros contextos, de generalización. MICA permite a tus estudiantes transferir o **aplicar** lo aprendido, hacia otras zonas de la Región de Valparaíso del país o del mundo. Invita a que busquen nuevos focos de atención en la provincia en la vives. Por ejemplo, participar en las ferias científicas o programa Explora regionales o nacionales.

Matriz de Diseño

Titulo de la actividad	**El bosque se seca en Chile y América**
Autor	Jéssica Espinoza Fuentes
Territorio-país	Cartagena / San Antonio / Chile
Establecimiento escolar	Liceo Eugenia Subercaseuax
Edad(es) para quienes está dirigida la actividad	Alumnos y alumnas de entre 9 y 10 años.
Objetivo de aprendizaje y Asignatura	Objetivo de Aprendizaje (OA) 08 Historia y Geografía: Describir distintos paisajes del continente americano, considerando climas, ríos, población, idiomas, países y grandes ciudades, entre otros, y utilizando vocabulario geográfico adecuado.
Indicador de evaluación	a. Distinguen los diversos fenómenos ocurridos en diferentes estaciones del año en una zona determinada presentes en el continente americano, considerando sus características fundamentales. b. Analizan paisajes de América (paisajes tropicales, mediterráneos, polares, costeros, desérticos, ciudades, pueblos, población, intervención humana entre otros). A través del tiempo c. Autoevalúan su trabajo en aula
Recurso MICA a utilizar	Mapa interactivo MICA, aplicación celular o computador Parque Nacional La Campana “El bosque se seca”

01. Inicio de la clase

¿Qué características debe/debería tener el inicio de clase con MICA-LATAM para que tenga sentido para sus estudiantes?

02. Vinculación con ideas previas

¿Cómo aprovechar la activación de los conocimientos con LATAM-MICA para avanzar en la construcción de nuevas ideas que se han propuesto?

03. Calidad de las instrucciones

¿Qué elementos presentan la mayor dificultad al momento de dar instrucciones con MICA-LAM a los estudiantes?

04. Acompañamiento del trabajo de los estudiantes

¿Qué elementos presentan la mayor dificultad al momento de acompañar con MICA-LATAM a los estudiantes?

05. Calidad de las explicaciones/ demostraciones

¿Qué elementos presentan la mayor dificultad al momento de explicar o demostrar lo que se realizará en la clase con MICA-LATAM?

06. Oportunidades de participación

¿Qué reflexión compartiría con sus pares sobre generar oportunidades de participación a los estudiantes con MICA-LATAM?

07. Respuestas oportunas a las preguntas de los estudiantes

¿Qué reflexión compartiría con sus pares sobre las respuestas oportunas a las preguntas de los estudiantes en el uso de MICA-LATAM?

08. Cierre de la clase

¿Qué finalidad le asigna el profesor, al momento del cierre de una clase con MICA-LATAM? ¿Por qué es importante?

Sesión 1

ACTIVIDAD PARA EXPLORAR

Objetivo de Aprendizaje	**Distinguir los climas presentes en América a través de Mapa e imágenes identificando sus características y localizaciones.**
Actividades de los Estudiantes	Inicio: El profesor da a conocer el objetivo de la clase, les pregunta si conoce los Parque Nacionales, que podemos encontrar en ellos, porque son importantes, que se debe y que No se debe hacer en los Parques Nacionales se les comenta que el día de hoy lo invitare a conocer el Parque Nacional La Campana, que se encuentra en la Región de Valparaíso, les muestra imágenes del Parque, se habla de la importancia ecosistémica y la importancia geográfica del cerro. Comenta el título del trabajo de hoy Parque Nacional la Campana "El bosque se seca", los invita a conocer un recurso educativo donde podrán conocer este lugar y podrán identificar las características importantes del cerro, tanto geográficas como ecosistémica. Desarrollo: los estudiantes trabajan en grupos de 4 estudiantes se les entrega el mapa MICA para que lo conozcan y manipulen junto con un celular con la aplicación MICA, ellos trabajan en el mapa observando las características que el mapa da sobre el Parque Nacional La Campana, los estudiantes realizan las siguientes actividades en una cartulina. 1. ¿Qué elementos geográficos muestra el mapa sobre el cerro la campana, clima, vegetación, tipo de zona? 2. En la aplicación A señala los cambios que observas a través de una línea de tiempo. 3. En la aplicación B que significa que en la primavera del 2020 este en rojo explica con tus palabras. Que elementos hubieran ayudado para que esto no se encuentre en rojo. Cierre: los estudiantes exponen y analizan en grupo las respuestas dadas, buscan soluciones frente algunas temáticas dadas por el mapa.

<table>
<tr><td>Actividades de los Estudiantes</td><td>Realizan una autoevaluación, encierra en un círculo la respuesta correcta
<table>
<tr><td>Escuche las instrucciones de la profesora</td><td>SI</td><td>NO</td></tr>
<tr><td>Utilice el mapa MICA para mi trabajo</td><td>SI</td><td>NO</td></tr>
<tr><td>Participe en la actividad de mi grupo trabajo</td><td>SI</td><td>NO</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>Actividades del Profesor/a</td><td>Profesor entrega los elementos necesarios para la actividad, apoya y da a conocer la morfología del cerro la campana, mostrándolo con el Mapa Interactivo MICA.
En él se puede ver: relieve, ecosistema, clima.
Muestra, manipula y enseña a utilizar el mapa interactivo.</td></tr>
<tr><td>Recursos y materiales</td><td>1. Cartulina, plumones, imágenes del Parque Nacional La Campana, mapa interactivo MICA, celulares.</td></tr>
<tr><td>Recurso específicos MICA</td><td>• Mapa interactivo parque Nacional la campana “El bosque se seca”
• Aplicación A, B</td></tr>
<tr><td>Tipo y forma de evaluación</td><td>Formativa
Autoevaluación</td></tr>
</table>

Sesión 2

ACTIVIDAD PARA EXPLORAR

Objetivo de Aprendizaje	**Describen, a partir de observaciones del entorno o de fotografías, elementos naturales como ríos y vegetación del cerro La Campana.**
Actividades de los Estudiantes	Inicio: Luego de conocer el Objetivo de la clase y se recuerda lo realizado en la clase anterior. Los estudiantes ahora en grupo de 3 trabajarán con sus mapas interactivos contestando la siguiente pregunta. A partir de la observación del mapa ¿cómo se imaginan que puede ser el Parque la Campana, que elementos tanto naturales como geográficos puede tener? ¿Cómo será la flora y fauna que se encuentra en el cerro la campana? A través de una lluvia de ideas los estudiantes responden esas preguntas que se van anotando en la pizarra. Desarrollo: la docente pega por toda la sala fotografías de diferentes animales y plantas donde los estudiantes observan y en grupo analizan los elementos que pueda tener el cerro la campana ayudados por el mapa interactivo MICA los estudiantes manipulan y analizan el mapa interactivo para poder conseguir la información y responder las preguntas del inicio Dibujaran en una cartulina todos los elementos tanto geográficos como ecosistémicos ayudados con las fotografías entregadas por la docente y la información dada por el mapa Cierre: los estudiantes exponen sus trabajos a sus compañeros analizando las fotografías elegidas y que elementos se acercaron más a dar respuestas a las preguntas planteada y como el mapa interactivo MICA los ayudo para resolver el problema.

Actividades del Profesor/a	Apoya el trabajo de cada grupo de estudiantes, entrega material necesario, los ayuda a utilizar el mapa.
Recursos y materiales	1. Mapa MICA, celulares, fotografías de flora y fauna, cartulina, lápices de colores, scotch.
Recurso específicos MICA	• Mapa MICA, aplicación de Parque Nacional La Campana.
Tipo y forma de evaluación	Formativa, autoevaluación

Bibliografía y recursos de apoyo

Mapa interactivo MICA

www.curriculumnacional.cl/portal/

CIDSTEM
CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS Y EDUCACIÓN STEM

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO

COSTADIGITAL
MEJORANDO LA EDUCACIÓN CON TECNOLOGÍA

INSTITUTO PUCV
FACULTAD de CIENCIAS del MAR y GEOGRAFIA
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso

LDQ PUCV
LABORATORIO DIDÁCTICA DE LA QUÍMICA

LICEO EUGENIA SUBERCASEUX

SIEMENS | Stiftung

Siemens Caring Hands e.V.

CC BY NC SA

MICA

MAPA INTERACTIVO DEL CAMBIO CLIMÁTICO