

Jornada Innovación Educativa UNIBE

Estudiando ecosistemas y
biomas usando

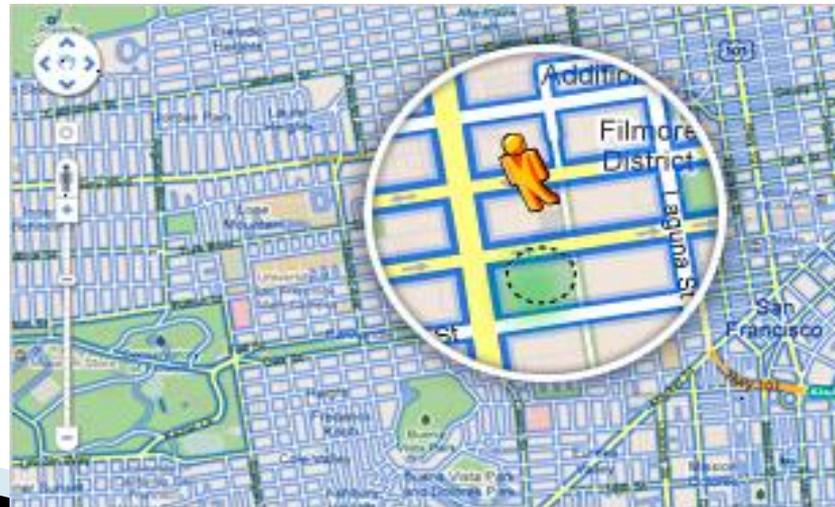


Carmen Villanueva

Google Earth como herramienta de enseñanza-aprendizaje



Esta herramienta puede ser usada para lograr objetivos de aprendizaje programados desde diferentes tipos de asignaturas, ya que ofrece una gama amplia de posibilidades

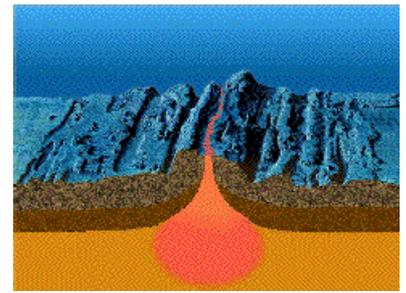


Principales usos de Google Earth

- Observar e interactuar con la Tierra como si la viésemos desde el espacio y con un efecto de perspectiva tridimensional
- Hacer búsquedas y localizar topónimos de: poblaciones, mares, lagos, volcanes, accidentes geográficos, etc.
- Sobrevolar la Tierra y aproximarse a cualquier punto de interés para observarlo desde diferentes alturas
- Observar el relieve terrestre con perspectiva 3D en cualquier lugar de nuestro planeta (volcanes, llanuras, cordilleras, valles, mesetas, etc.) y conocer su altura sobre el nivel del mar

Principales usos de Google Earth

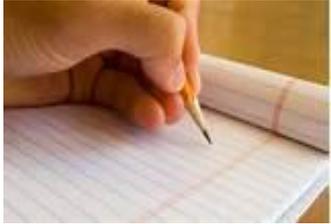
- Observar el relieve submarino: dorsales oceánicas y las principales zonas de compresión y subducción de la Tierra
- Visualizar los meridianos y los paralelos
- Conocer las coordenadas geográficas (latitud y longitud) de cualquier punto de la Tierra, señalándole con el ratón
- Medir distancias lineales entre puntos de la superficie terrestre o trazando una trayectoria
- Guardar los lugares de interés y compartirlos a través de Internet;



Los ecosistemas y biomas usando Google Earth

Los objetivos de la actividad fueron:

- Identificar ecosistemas y biomas representativos por medio de la aplicación google Earth
 - Reconocer las características y la ubicación de ecosistemas acuáticos y marinos, así como los biomas terrestres
 - Valorar el uso de la tecnología para el conocimiento y evaluación de los ecosistemas y biomas.
- 



Esta actividad constituyó la parte práctica del desarrollo del tema.

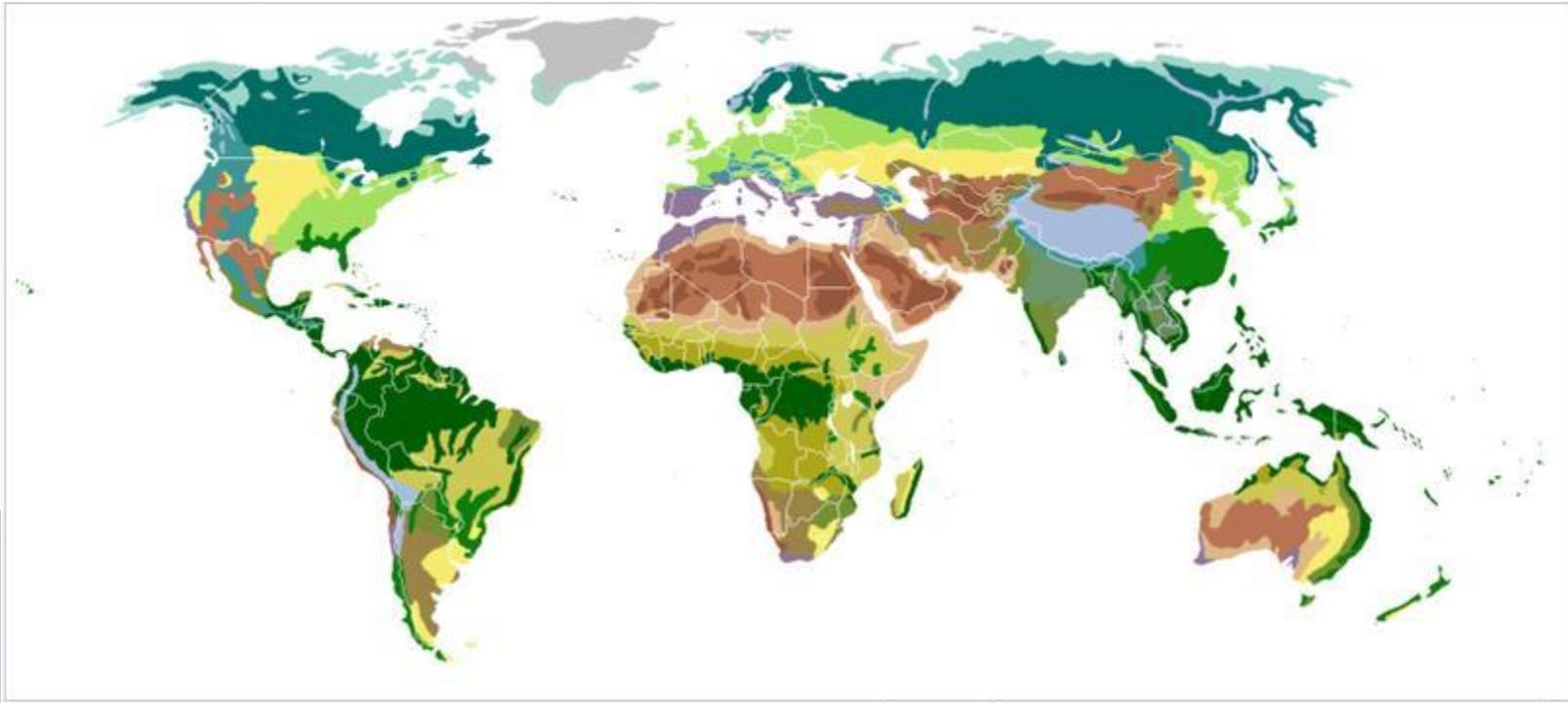
- La teoría consistió en clases presentadas en grupos colaborativos de 2 a 4 estudiantes, según el número de estudiantes de cada sección.

Procedimientos para la logística de la actividad

- ▶ Para desarrollar esta actividad, se le comunicó previamente a los estudiantes que descargaran la aplicación en su dispositivo.
- ▶ El día de la actividad se formaron las parejas o tríos dependiendo de la cantidad de estudiantes de la sección.
- ▶ Se les suministró una guía con las orientaciones sobre los ecosistemas y/o biomas que les tocó investigar.

Metodología

- ▶ A cada grupo se le asignaron varios biomas y/o ecosistemas, similares o diferentes, pero ubicados en lugares distantes



Distribución de temas por grupos

Grupo 1– Alaska, Siberia, Argentina y Groenlandia

Grupo 2– Desiertos de Atacama, Kalahari, Sahara, Dunas de Baní

Grupo 3– Lago Enriquillo, río Ozama, río Amazonas, río Orinoco

Grupo 4– New York, Alberta, Australia, Santo Domingo

Grupo 5– San Juan de Puerto Rico, Santiago de Chile, Asunción, puerto príncipe

Grupo 6– Gran Barrera de Coral, isla Saona, Isla Galápagos

Grupo 7– Mar Mediterráneo, mar Aral, mar Caribe, Golfo de México



Actividades

- ▶ *Se analizaron:*
- ▶ Los conceptos de ecosistemas, y biomas, sus características, interacciones entre los individuos, (flujo de materia y energía) su equilibrio, componentes e importancia.
- ▶ Los ecosistemas terrestres y acuáticos de agua dulce y marinos. También los biomas como divisiones de la biosfera sujetos a condiciones permanentes de altitud, latitud, precipitaciones, humedad, temperatura, etc.

Desempeño esperado

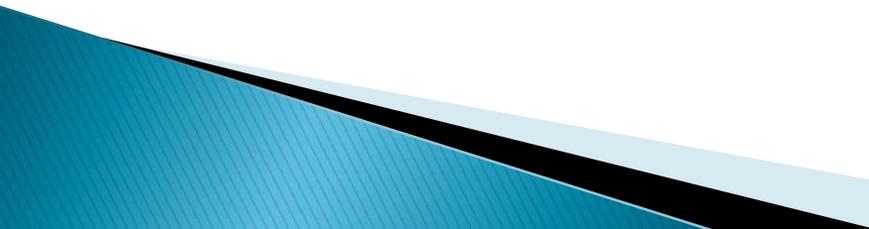
- ▶ De cada bioma o ecosistema debían expresar su clasificación, las coordenadas, flora y fauna, entrar al lugar y observar de cerca edificios árboles, fondo del mar, si encuentra evidencias de degradación, etc.
- ▶ Además capturar alguna imagen y presentarla durante la socialización.

▶ <http://www.google.com/earth/>

Algunas observaciones puntuales

- Algunos la conocían **la herramienta**, pero un alto porcentaje desconocía las posibilidades que ofrece para conocer lugares y países.
- Algunos estudiantes no descargaron la aplicación antes, por lo que tardaron más.
- Se pudo observar que algunos estudiantes también buscaban lugares que les interesaban, como su casa o algún país que deseaba visitar.

Resultados positivos de la actividad

- Los estudiantes descubrieron que podían conocer lugares y países a través de esta herramienta.
 - Pudieron conocer la ubicación y las distancias que hay entre lugares y países.
 - Lograron ubicar de manera colectiva, ecosistemas y biomas, conocer su belleza y su importancia intrínseca, así como las problemáticas que tienen y sacar conclusiones.
- 

Impacto en el proceso de enseñanza y aprendizaje

- ▶ Esta actividad resultó atractiva y novedosa debido al uso de la tecnología.
 - ▶ – Clase mas animada
 - ▶ – Estudiantes motivados e involucrados
 - ▶ – Los estudiantes se interesaron por localizar algunos lugares de interés, incluso observaron la ubicación de sus casas o visitaron algún lugar de interés.
- 

