

Odisea de los Ojos

Nivel Avanzado



Objetivo General

Ayudar a que el alumnado comprenda la relación entre tecnología de teledetección, análisis de imágenes y evaluación de la cobertura terrestre, y demostrar cómo el sensor de un satélite puede transmitir información a una computadora.

Visión General

El alumnado transcribe sus mapas a código digital e intercambia las versiones digitalizadas de sus mapas con el alumnado de otro centro escolar u otra aula para crear un mapa a color. Cada grupo de alumnos/as recreará los tipos de cobertura terrestre de las imágenes originales.

Objetivos Didácticos

Conceptos Científicos

Ciencia y Tecnología

La comunicación clara es parte esencial de la ciencia.

Las comunicaciones implican codificar y decodificar.

Tablas, gráficos y símbolos son formas alternativas de presentar los datos.

Geografía

Primaria

Imágenes producidas por mapas y satélites

Enriquecimiento

La representación de la imagen se logra convirtiendo los datos almacenados en una imagen con un código de colores definido por el usuario.

Habilidades de Investigación Científica

Observar, interpretar y clasificar una imagen utilizando los datos proporcionados.

Analizar cómo puede diferir la interpretación de la imagen por grupos diferentes.

Nivel

Todos

Tiempo

Tres o cuatro periodos de clase

Materiales y Herramientas

Papel cuadriculado

Lápices de colores

Imagen/mapa digitalizado obtenido en la parte 2 de la *Odisea de los Ojos: Nivel Intermedio*

Internet (opcional).

Preparación

Reunir los materiales.

Contactar con otra aula o centro escolar para intercambiar mapas digitalizados.

Requisitos Previos

Es necesario realizar la actividad *Odisea de los Ojos: Nivel Iniciación e Intermedio*

Nota: Esta actividad presenta conceptos similares a los de los pasos 8, 9 y 10 de la *Actividad de Aprendizaje de Direcciones Relativas y Absolutas* de la *Investigación con GPS*.

Qué Hacer y Cómo Hacerlo

1. En la actividad de aprendizaje anterior, *Odisea de los Ojos: Nivel Intermedio*, el alumnado transforma sus mapas de modelos en un código digitalizado. Escribir este código digitalizado en un procesador de textos. Utilizar “0” para empezar y terminar cada línea del mapa. Permitir que los números se muestren continuos en pantalla para que no se aprecie el patrón del mapa en el mensaje.

Ejemplo:

01111220011113300246434002464440025565500444444001111220011113300111133
00111122001111330011113300246434002464440025565500444444001111220011113
30024643400246444002556550024643400246444002556550044444400111122002556
55004444440011112200111133001111330011112200111133001111330024643400246
4440025565500444444001111220

2. Incluir la leyenda o clave (de la *Hoja de Datos Digitalizada de la Odisea de los Ojos*) para transcribir los códigos a colores.

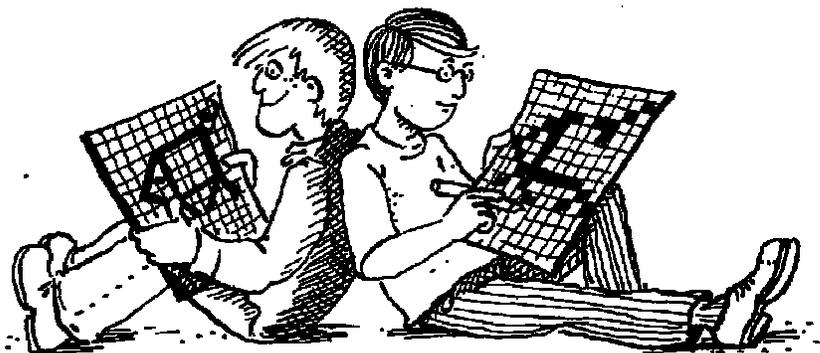
Ejemplo:

- 1 violeta
- 2 añil
- 3 verde
- 4 amarillo
- 5 naranja
- 6 rojo

3. Intercambiar claves y códigos digitalizados con alumnos/as de otras clases o centros escolares. Este intercambio se puede hacer por Internet, intercambiando el fichero en un soporte digital o simplemente intercambiando copias impresas con la información.
4. Una vez que el alumnado recibe el código de otra clase u otro centro escolar, convertirlo en un mapa a color utilizando la clave. El alumnado creará una imagen en falso color.
5. Devolver los mapas finalizados al centro escolar que envió la información para su verificación.

Discusión

1. ¿Cuáles son los tipos de cobertura terrestre predominantes en la imagen en falso color?
2. ¿Se podría crear un esquema de mapa o modelo de un área a partir de la imagen en falso color?



Fuente: Jan Smolik, 1996, TEREZA, Asociación para la Educación Medioambiental, República Checa