

# Enseñanza interdisciplinaria del calentamiento global en la modalidad híbrida

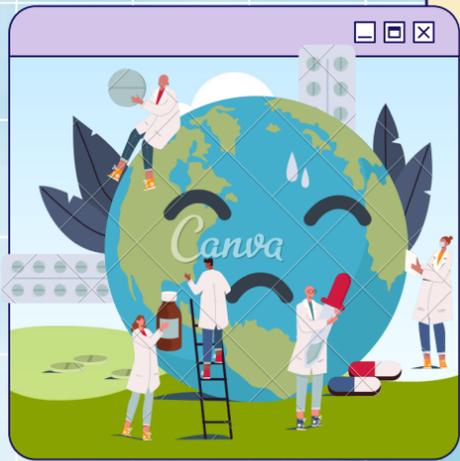
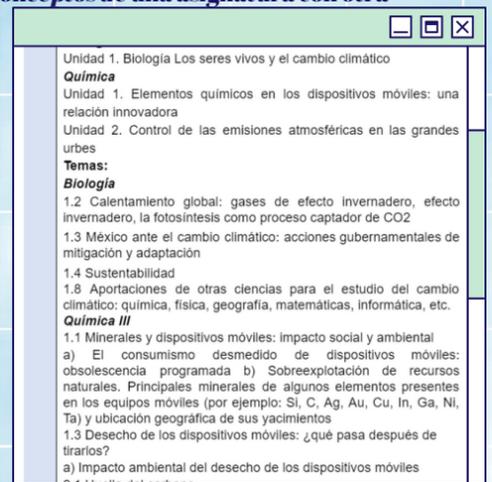
Autoras: García Cruz Karla Verónica y Laura Jannet Caballero Martínez. Escuela Nacional Preparatoria Plantel 8 "Miguel E. Schulz". UNAM 2022



### Introducción

La enseñanza en línea dejó un sin número de conocimientos en herramientas tecnológicas, las cuales sin duda deben continuar durante nuestra práctica docente ya sea híbrida o presencial. A continuación se presenta una secuencia de actividades de 2 asignaturas: Biología IV y Química III, del programa de la ENP, para el estudio de una problemática en común: las consecuencias del calentamiento global por la obsolescencia programada de dispositivos móviles.

**Eje problematizador: los estudiantes no establecen relación entre los conceptos de una asignatura con otra**



### Objetivo y metodología

El(a) alumna@: Relacione el continuo consumo de los dispositivos móviles con las consecuencias en el incremento de las emisiones de CO2 (y otros GEI) y en otros tipos de contaminación ambiental.

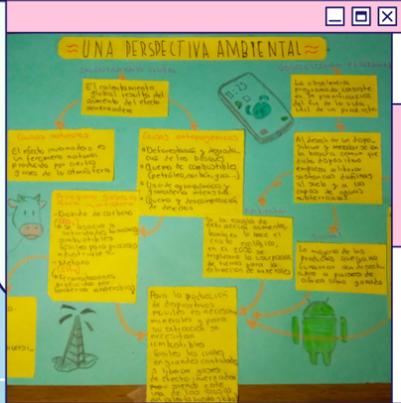
### Inicio/Actividad detonadora

Con la finalidad de que los alumnos identifiquen dispositivos electrónicos obsoletos en casa, se aplicó un cuestionario en Google forms. En modalidad presencial, el profesor dirige el análisis de los resultados obtenidos y resuelve algunas dudas de los estudiantes y modera el debate.



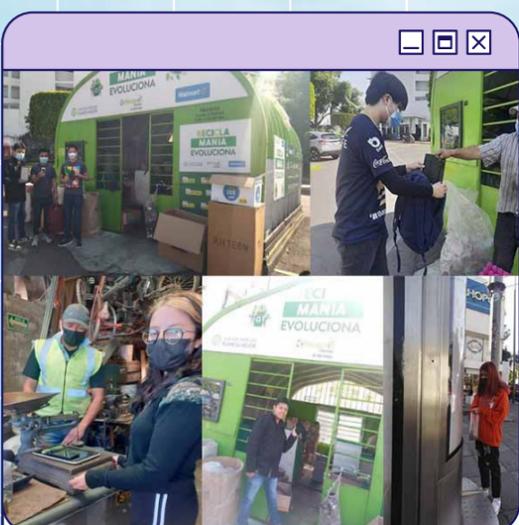
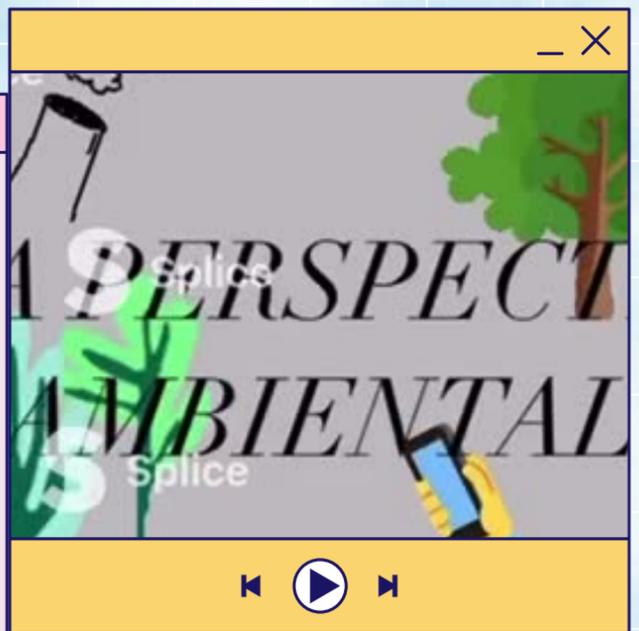
### Desarrollo/elaboración de mapas conceptuales

Con el empleo de aulas virtuales, el profesor puede mantener la comunicación, difundir diferentes tipos de materiales didácticos. En este caso los alumnos analizaron diferentes videos referente al tema y elaboran mapas conceptuales, los cuales pueden ser digitales o en su cuaderno. En el sistema presencial, el docente y alumnos analizan los productos mencionados. Es importante que el profesor distinga en la plenaria, las diferencias entre las causas naturales y las antropogénicas del calentamiento global.



### Desarrollo/Recodificación de la información

Los alumnos contestan un cuestionario de interrelación de conceptos entre Biología y Química empleando Google Docs como herramienta colaborativa. La investigación va dirigida sobre en el estudio del calentamiento global, cambio climático, obsolescencia programada, gases de efecto invernadero, entre otros. En sesión presencial, el profesor realimenta los resultados de la búsqueda de información de los alumnos. Al finalizar los alumnos elaboran un video cuyo mensaje es generar propuestas viables para reducir el consumo de dispositivos móviles para reducir el calentamiento global



### Cierre/Acciones sociales

Empleando Padlet grupal los alumnos publican sus videos. Con la finalidad de realizar acciones concretas de manera presencial, los y las estudiantes llevan a centros de acopio autorizados de la CDMX, aquellos dispositivos electrónicos que identificaron como obsoletos para darles un correcto depósito.

### Conclusiones: ¿Qué conservamos de lo aprendido para trabajar en las modalidades híbridas?

Las herramientas tecnológicas que empleamos durante las clases a distancia deben ser conservadas para facilitarnos el trabajo, la evaluación diagnóstica, el trabajo colaborativo y la recodificación de la información de un tema en particular. Es claro que la realimentación es necesaria para todo tipo de modalidad de enseñanza, sin embargo, modalidad presencial favorece el intercambio de ideas, la información, el análisis, la comunicación no verbal y el debate, característico de las entidades académicas, como el bachillerato de la UNAM.