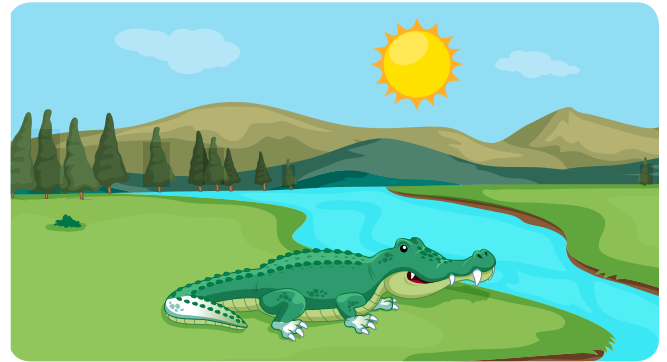
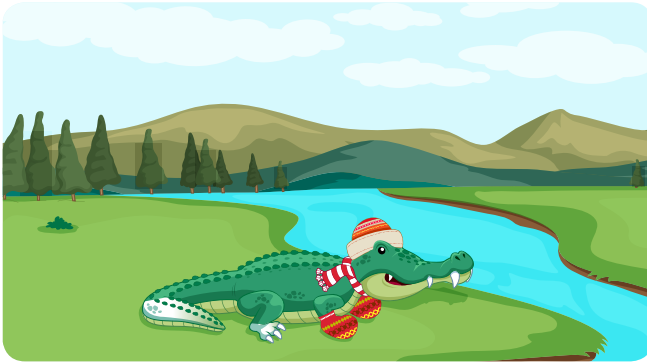


Clase: _____ Nombre: _____

Introducción

Teniendo en cuenta las imágenes, responde las siguientes preguntas:



a. ¿Qué crees que hace Coco el cocodrilo para calentar su cuerpo?



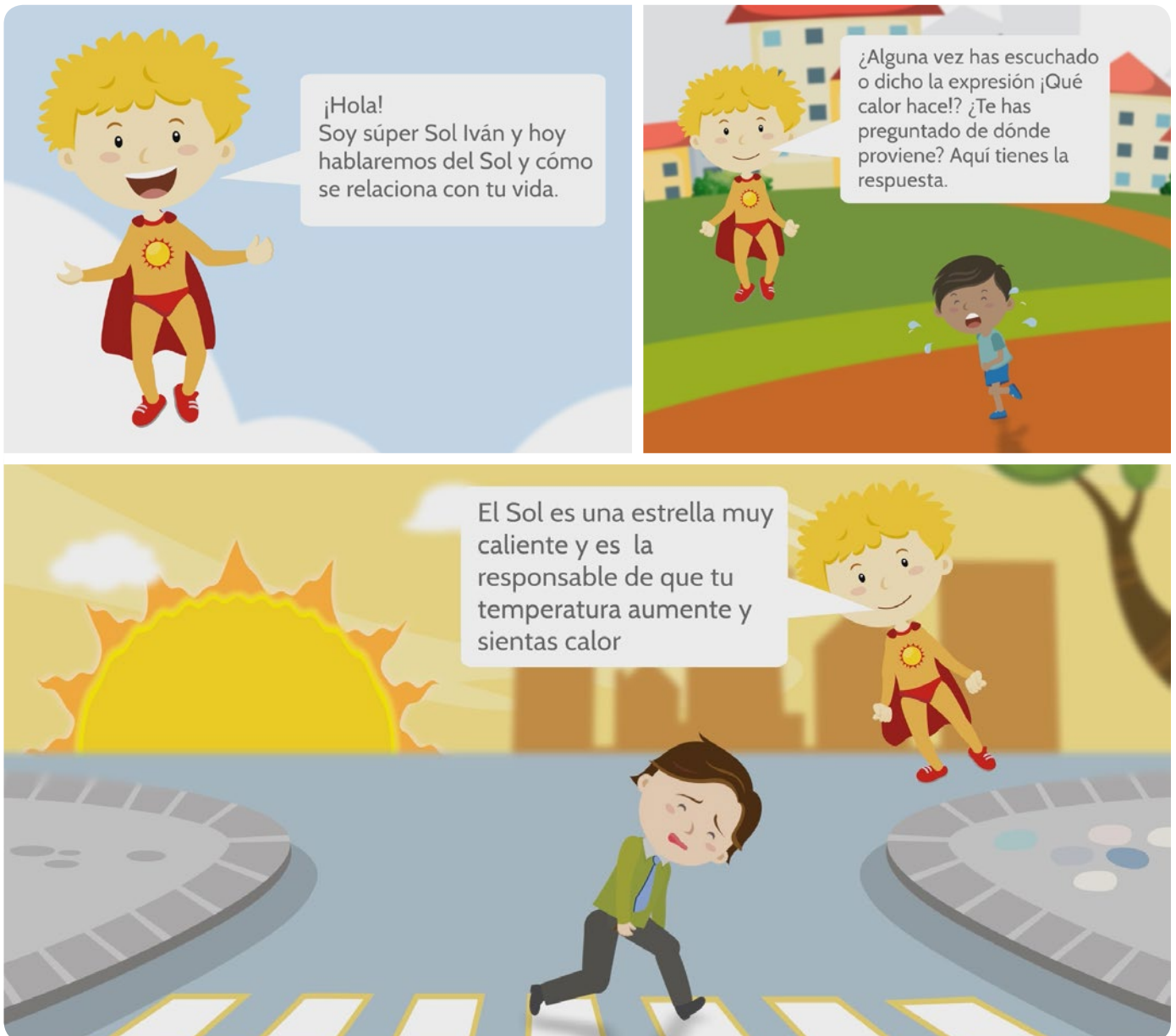
b. ¿Dónde y por qué se secaría más rápido tu ropa?

Objetivo de Aprendizaje

1. El estudiante estará en la capacidad de utilizar la energía del Sol para calentar objetos a través de una experiencia práctica.

Actividad 1

- 1 Lee la siguiente historieta:





La radiación emitida por el Sol llega al planeta Tierra y se manifiestan en forma de calor en todas las direcciones.



La radiación emitida por el Sol puede aumentar la temperatura de un objeto o un cuerpo



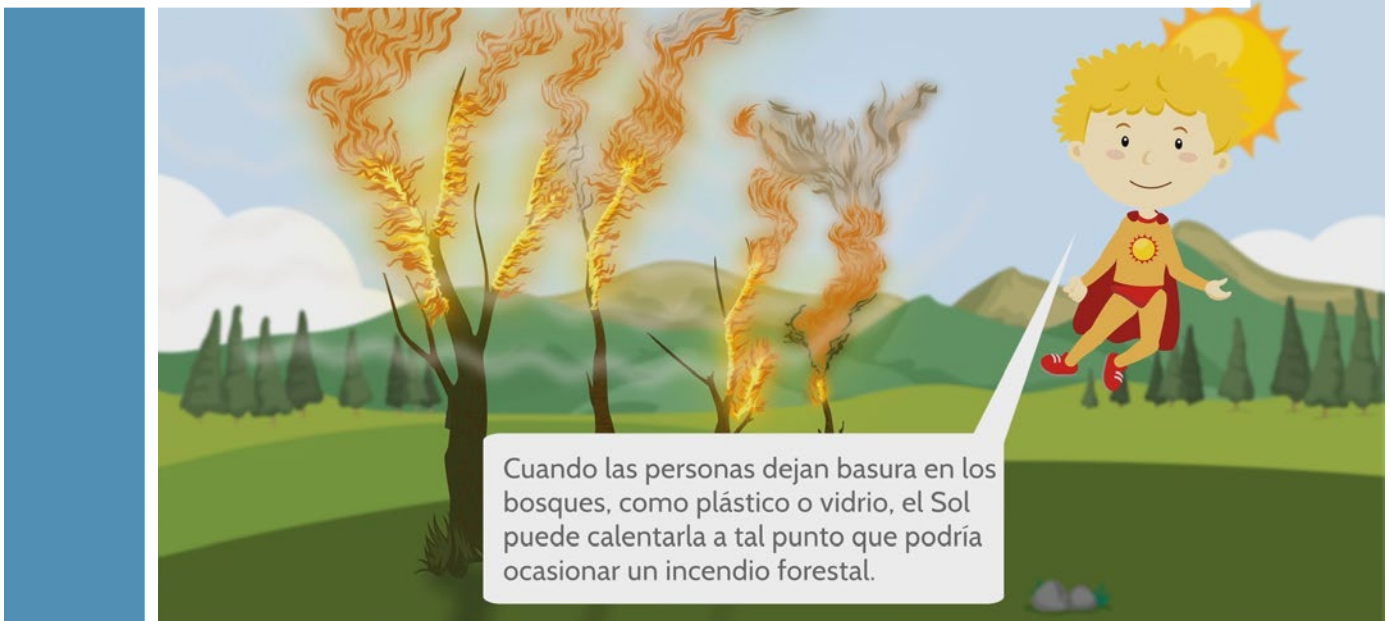
Hay animales por ejemplo que necesitan de los rayos del Sol para poder mantener su cuerpo caliente.



Las personas aprovechan la capacidad que tiene el Sol para calentar objetos secando su ropa después de lavarla.



La radiación emitida por el Sol es útil para calentar tu cuerpo pero si te expones por mucho tiempo podrías lastimarte , por eso es importante el uso de protector solar.



Cuando las personas dejan basura en los bosques, como plástico o vidrio, el Sol puede calentarla a tal punto que podría ocasionar un incendio forestal.



Como vimos, el Sol es una estrella muy importante que tiene la capacidad de calentar los cuerpos y los objetos.



Socialización



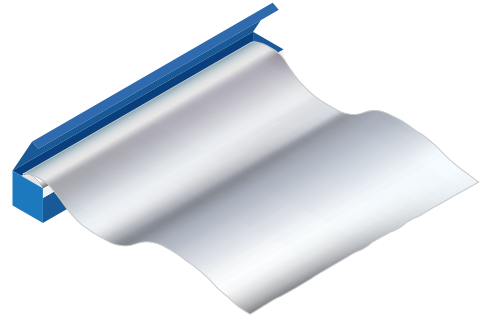
Actividad 2

CONSTRUYE UN PANEL SOLAR PARA CALENTAR AGUA

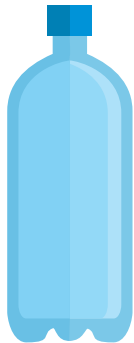
- Necesitas:



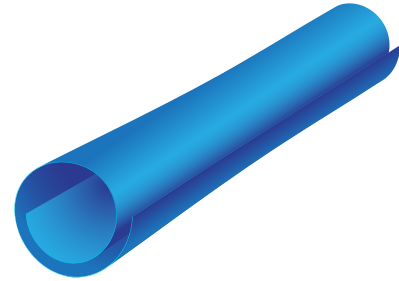
Una caja de cartón grueso.



Papel de aluminio.



Una botella de plástico de 1,5 o 2 litros.



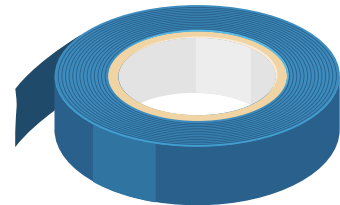
Papel celofán.



Pintura negra.



Pincel



Cinta adhesiva.

• Sigue el procedimiento.

Paso 1. Enjuaga varias veces la botella para garantizar que esta quede muy limpia. Déjala secar.



Paso 2. Pinta de negro el exterior de la botella.



Paso 3. Forra con papel de aluminio, el fondo y los laterales internos de la caja; si se requiere, pégalo con cinta adhesiva.



Paso 4. Pon paredes de cartón cruzadas dentro de la caja, de manera que al apoyar la botella en el fondo, esta quede prácticamente inmobilizada.



Paso 5. Llena con agua $\frac{3}{4}$ partes de la botella y comprímela para que el agua llegue al tope. Tapa la botella y ubícala dentro de la caja.



Paso 6. Cubre toda la caja con papel celofán; de ser necesario pega el papel con cinta adhesiva.



Paso 7. Coloca la caja orientada hacia el Sol en un día soleado. Para aprovechar mejor los rayos solares, inclina un poco la caja con respecto al suelo.



¡Tienes tu panel listo! Espera algunas horas (2 a 5) y tendrás agua lo suficientemente caliente para lo que desees.



Si no logras conseguir todos los materiales y no puedes contruir el panel solar puedes intentar hacer lo siguiente:

1. Toma dos recipientes iguales que sean de plástico.



2. Llénalos con la misma cantidad de agua, debes llenar solo la tercera parte del recipiente que elegiste.
3. Pon un recipiente bajo el Sol por unas horas y el otro ponlo debajo de tu cama o un lugar donde te asegures que no llegan los rayos del Sol.
4. Toca y compara la temperatura del agua en ambos recipientes.
5. Responde: ¿Qué cambios sentiste en los recipientes? Regístralo mediante dibujos.

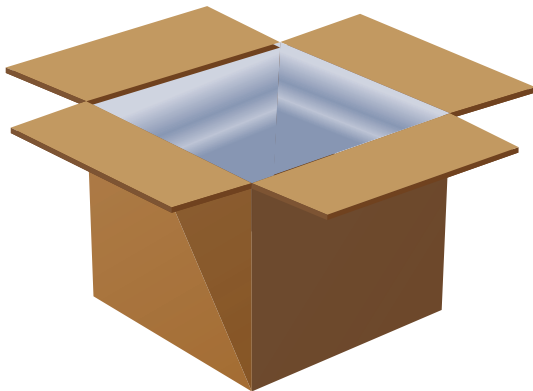
A large rectangular area enclosed by a dashed orange line, intended for the student to draw or write their observations.

• Analiza y concluye.

- ¿Cuál crees que es la razón por la cual el agua se calentó dentro del panel? Marca con una **x**:

Los rayos del Sol transmitieron calor al panel y este a su vez al agua

El aluminio calentó el agua



- Pinta la bolita blanca: Si la frase es falsa, pintala de rojo y si la frase es verdadera, pintala de verde.

El panel solar no calienta objetos.

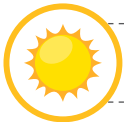
El panel solar utiliza la radiación del Sol para calentar agua.

El panel funciona mejor en un día soleado.

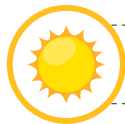
El panel solar funciona mejor en un día nublado.

- Propón una actividad que te permita calentar objetos utilizando la energía del Sol.

- Escribe tres cosas que podrías calentar, utilizando la radiación solar:



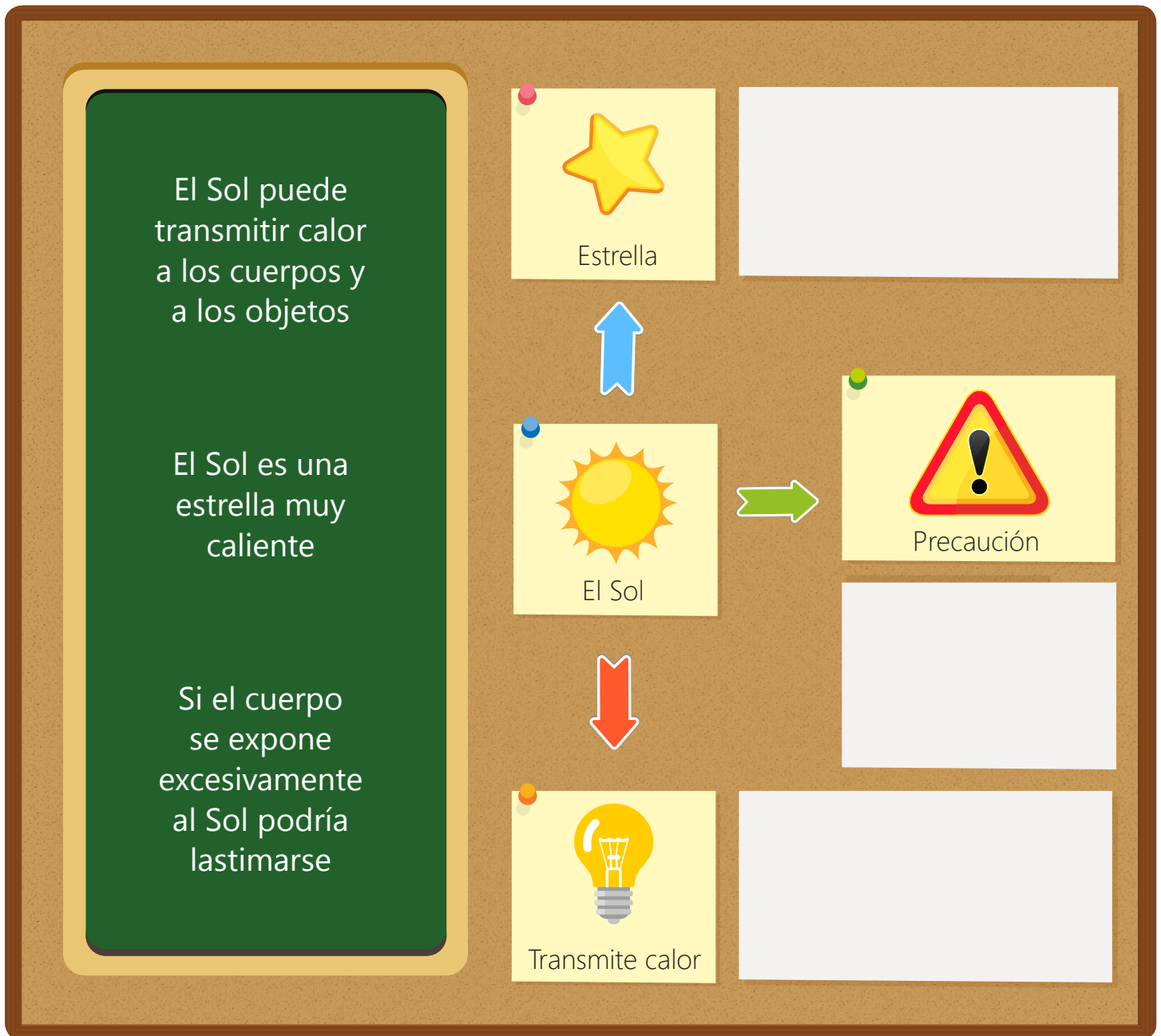






Resumen

Relaciona cada imagen con las frases del tablero y escríbelas en los espacios correspondientes.



El Sol puede transmitir calor a los cuerpos y a los objetos

El Sol es una estrella muy caliente

Si el cuerpo se expone excesivamente al Sol podría lastimarse

Estrella

El Sol

Precaución

Transmite calor

!EXPERIMENTA DE NUEVO!

• Necesitas:



Botella de plástico.



Botella de vidrio.



Cuchara de metal.



Cuchara de madera.



Camiseta blanca.



Camiseta negra.

• ¿Qué tienes que hacer?

Paso 1. En un día soleado, ubica los objetos al aire libre.



Paso 2. Toca los objetos después de estar bajo el Sol.



• **Analiza y concluye.**

- Según tus observaciones, dibuja en cada cuadro los objetos correspondientes.



Botella

La botella que más se calentó fue:

Cuchara

La cuchara que más se calentó fue:

Camiseta

La camiseta que más se calentó fue:

La botella que menos se calentó fue:

La cuchara que menos se calentó fue:

La camiseta que menos se calentó fue:

- ¿Por qué crees que algunos objetos se calientan más que otros con el Sol?