

NO IMPRIMIR



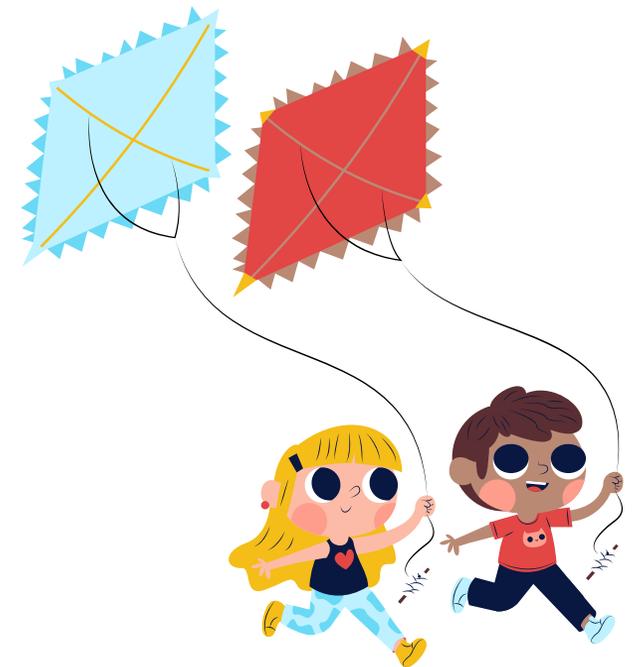
## CIENCIAS NATURALES

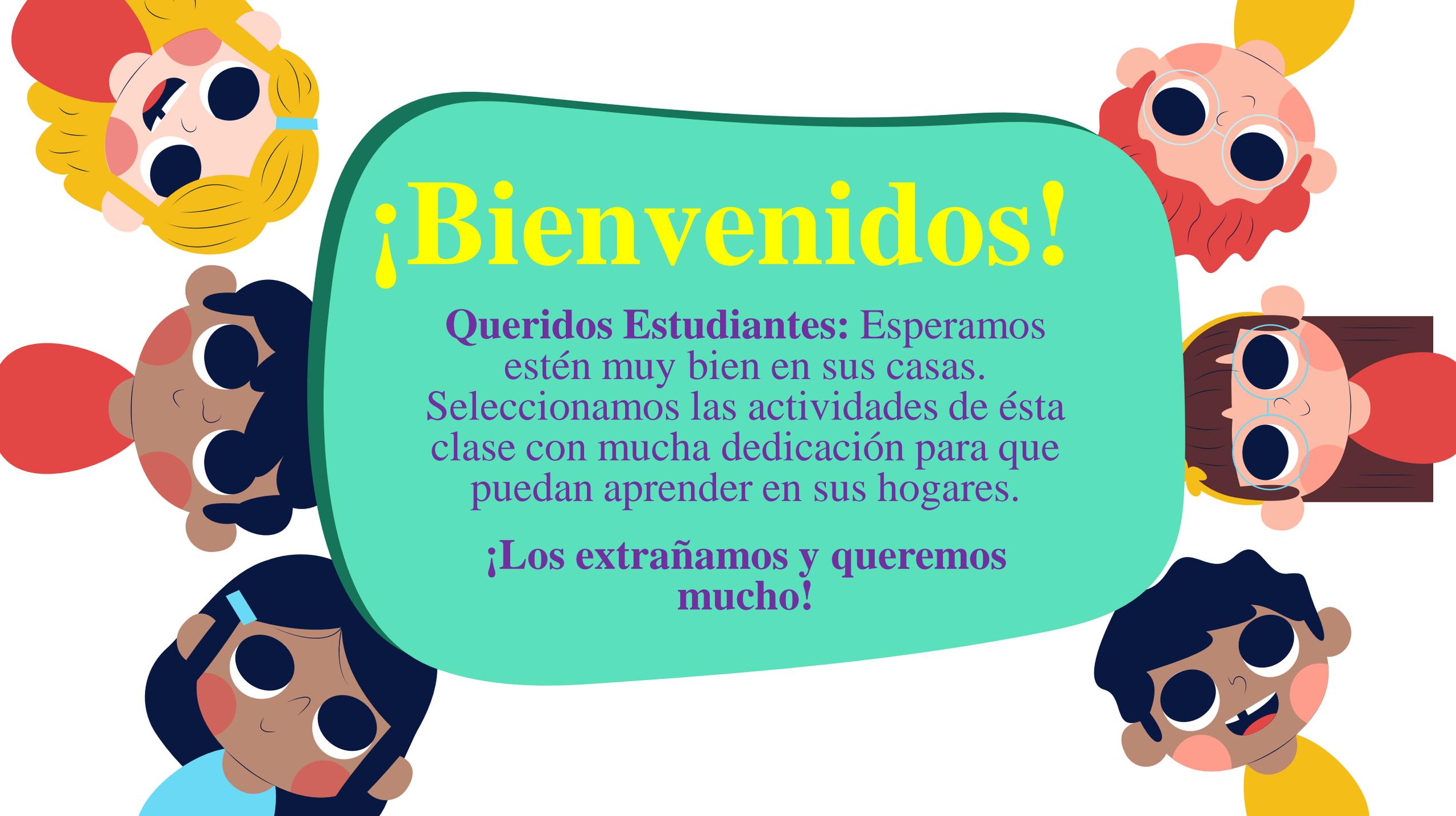
**M**aterial semana 14 - 4° básico.

**P**rofeoras:

- **V**erónica **M**aldonado
- **M**ayte **C**arrasco

**C**olegio **A**urora de **C**hile  
**R**ancagua





# ¡Bienvenidos!

**Queridos Estudiantes:** Esperamos estén muy bien en sus casas. Seleccionamos las actividades de ésta clase con mucha dedicación para que puedan aprender en sus hogares.

**¡Los extrañamos y queremos mucho!**

# ¿Qué necesitas para desarrollar esta clase?

Lo que tengas en casa...



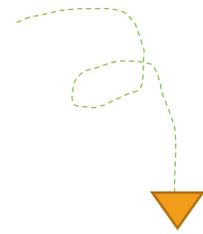
Computadora



Tablet



Celular



E  
S  
E  
N  
C  
I  
A  
L



Lápiz de mina



Lápiz rojo para mayúsculas



Goma de borrar



Cuaderno de asignatura



Texto escolar

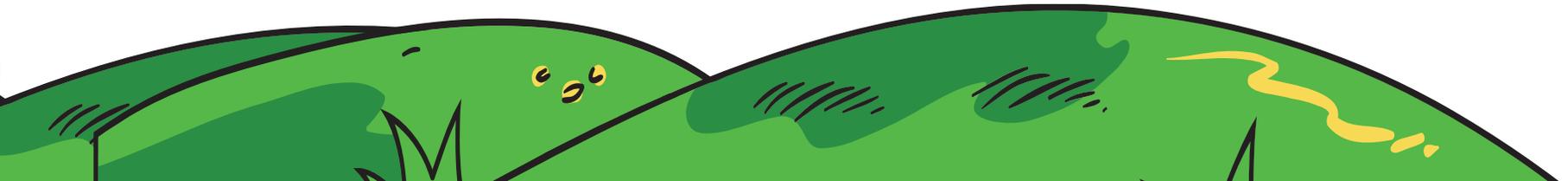


Un lugar cómodo para estudiar

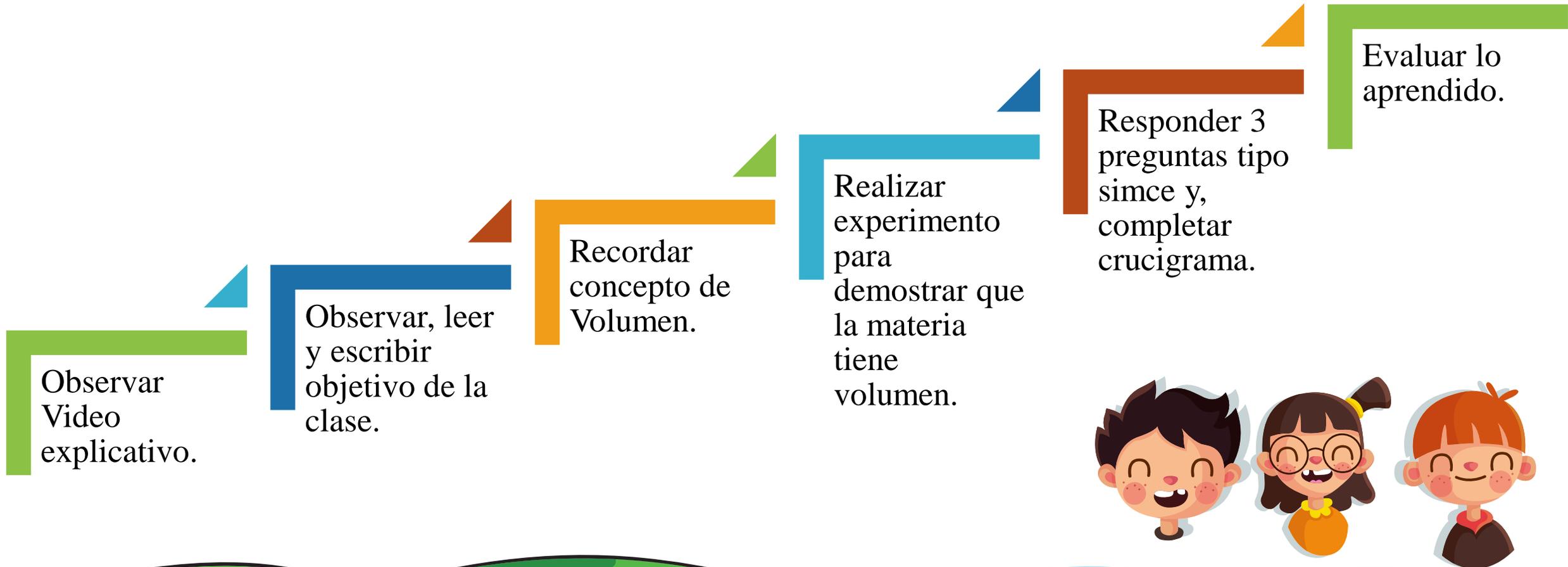
# ¡Iniciemos la clase!

Ahora, observa un video en el siguiente link

<https://www.youtube.com/watch?v=GTO3gG5NnLY>



# Ruta de aprendizaje



**Lee la ruta de aprendizaje para que conozcas qué actividades realizarás en la clase para lograr el objetivo.**

Escribir en cuaderno de  
asignatura

# Objetivo:

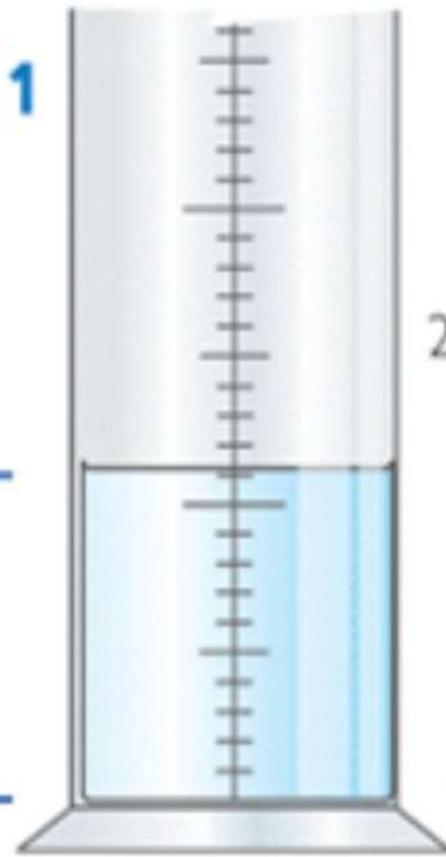
**Demostrar que los estados de la materia  
tienen Volumen a través de la  
experimentación.**



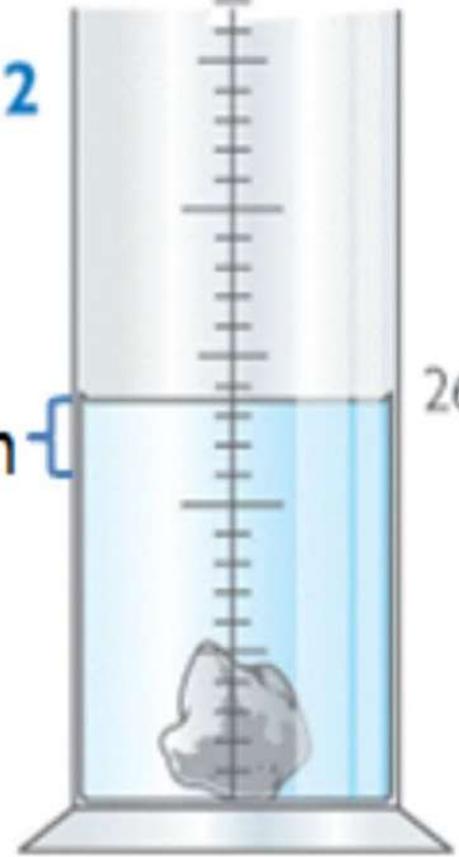
# VOLUMEN

Escribir y dibujar en su cuaderno.

Volumen del agua



Volumen de la piedra





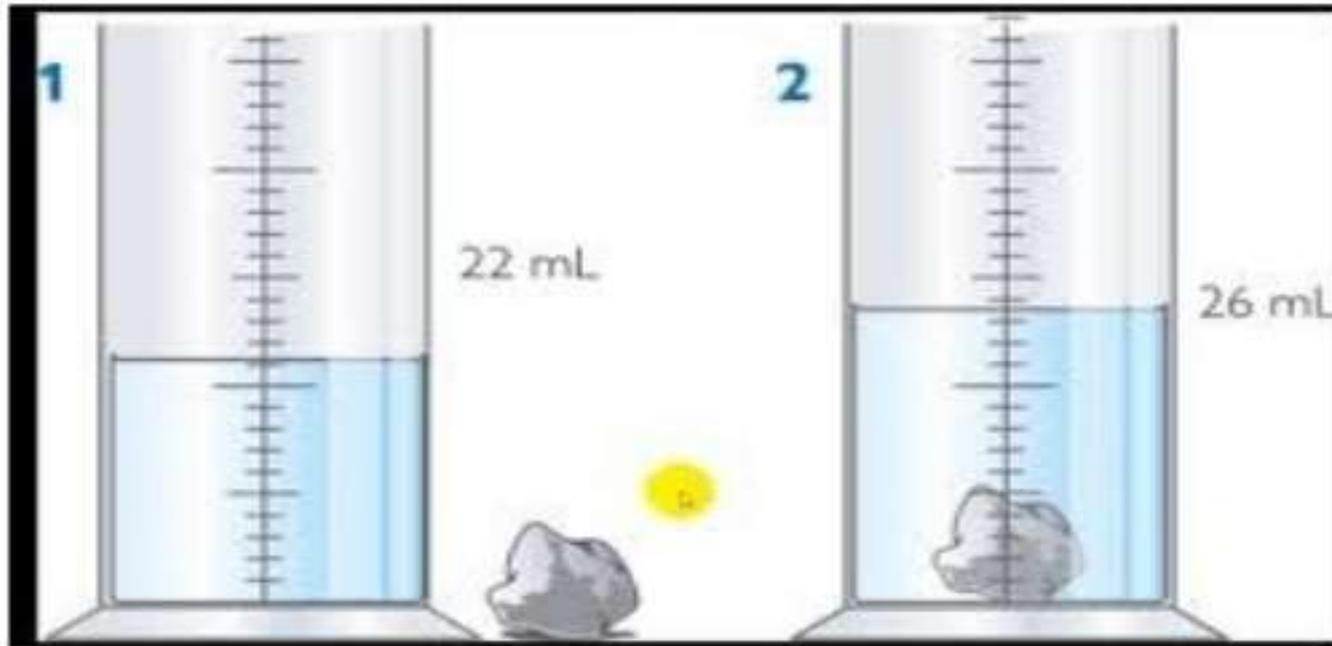
Por lo tanto:

## El volumen



- Es el espacio que ocupa un cuerpo. Se mide en litros para calcularlo se utilizan recipientes graduados, probetas, vasos con medida, etc

Escribir en su cuaderno.





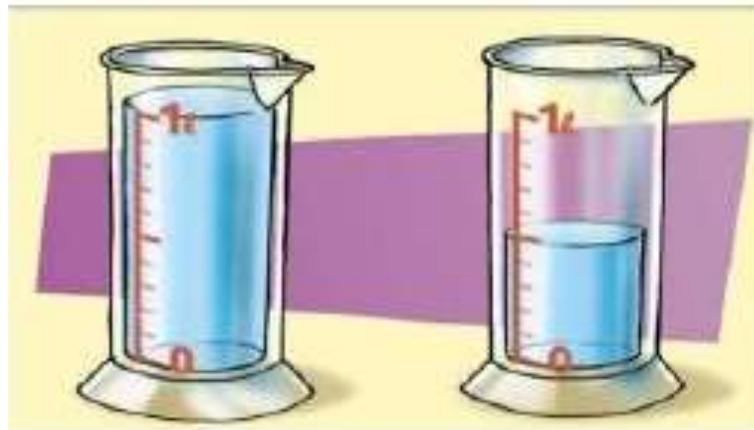
El **volumen** es una magnitud definida como el espacio ocupado por un cuerpo.



Para medir el volumen de un cuerpo podemos compararlo con un volumen que consideramos como la **unidad, que es el Litro**. Por ejemplo, para medir el volumen de un liquido, podemos utilizar recipiente de volumen conocido.



Escribir



# ¿Sabían que la materia en estado líquido ocupa un volumen fijo?

Escribir

No tiene forma propia.

Adopta la forma del recipiente que lo contiene.

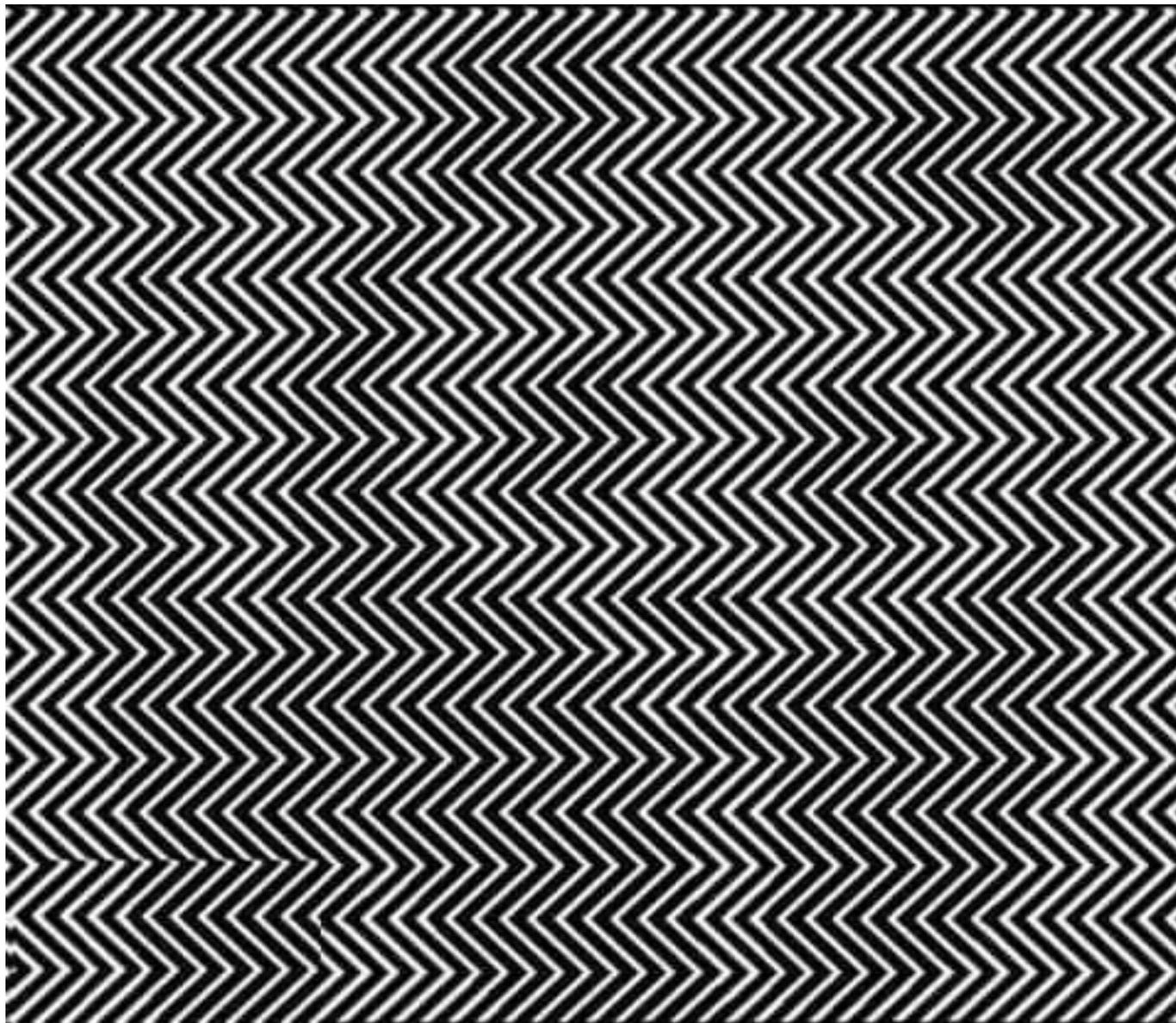




Observa.



Recreo  
Cerebral



¿Cuál es el  
animal oculto?





Ahora, niños realizarán el siguiente experimento para demostrar que la materia tiene Volumen.



Lee y  
escribe en  
tu  
cuaderno.

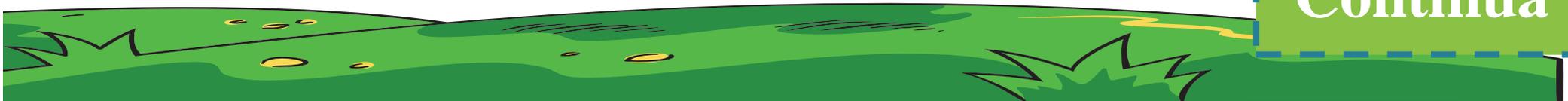
### Midiendo el volumen

Existen varios métodos para conocer el volumen de un cuerpo y el que se use dependerá del estado físico del objeto estudiado. Ahora conocerás cómo se mide el volumen de un líquido.

Algunos de los instrumentos para medir volúmenes de líquidos son la probeta, la pipeta, el matraz y la bureta. La unidad de medida utilizada para líquidos es el litro (L), que corresponde a 1.000 mililitros (mL).



Continúa



Aprende a medir el volumen de un líquido. En este caso, medirás 50 mL. Para esto necesitas un jarro con agua, un vaso plástico, un gotario y una probeta de 100 mL. *Medir*

- Fíjate que la probeta se encuentre en una base que no se mueva.
- Coloca el agua en el vaso y comienza a vaciarla lentamente.
- Llena la probeta hasta los 48 mL.
- Agrega agua con el gotario hasta alcanzar los 50 mL.
- Observa que el **menisco** del agua quede sobre la línea de los 50 mL, como se observa en la ilustración.

Lee y escribe  
Puedes utilizar un vaso  
lechero graduado.

Escríbelo.

¿Qué significa?

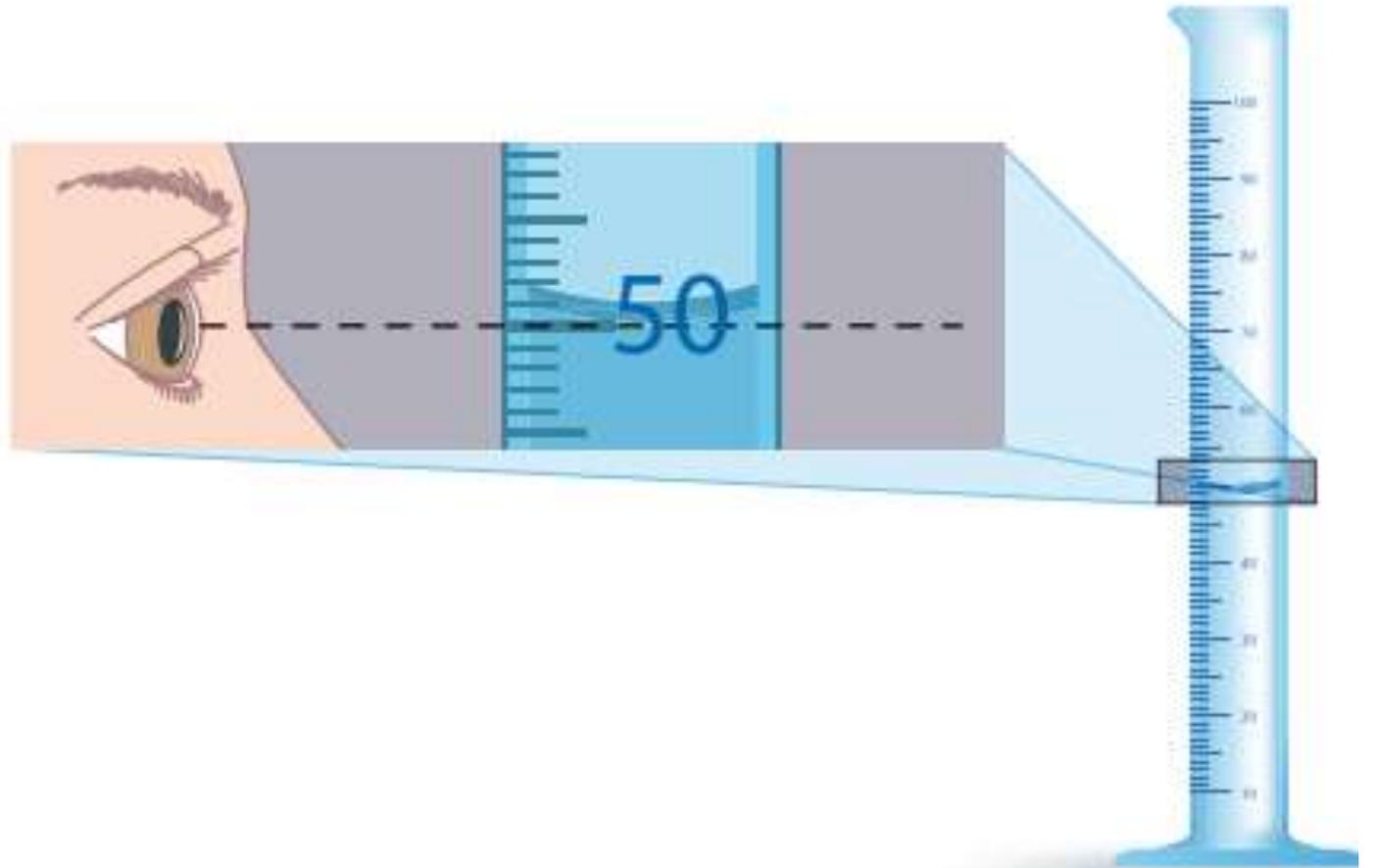
**menisco:** curva de la superficie de un líquido.



▲ Probeta y pipeta



Realiza el experimento y responde la pregunta.



- a. ¿Por qué crees que es necesario agregar agua hasta los 48 mL y luego completar con el gotario hasta los 50 mL?

---

---

---



# ¡Cerrremos la clase!

No escribir.

1.-¿Cuál es la definición de VOLUMEN?

Responder en  
forma oral.

a.- Es aquel que tiene masa y se mide en grados Celsius.

b.- Es la cantidad de materia que tienen un cuerpo, se mide con una balanza y su unidad de medida es el Kilógramo.

c.- Es el espacio que ocupa un cuerpo.

d.- Es la cantidad de materia que tienen un cuerpo y se mide con un termómetro.



¿Cuál  
será?





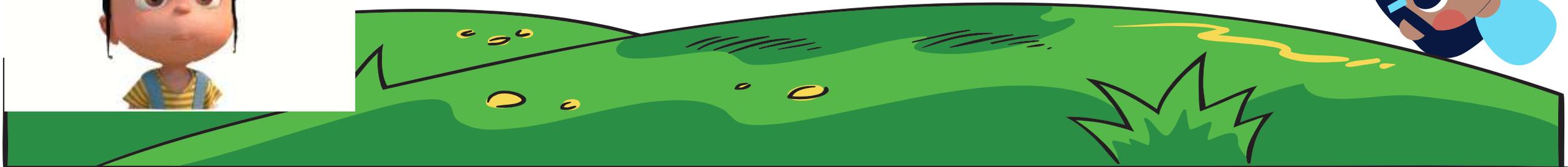
# ¡Cerrremos la clase!

No escribir.

**2.-** ¿Qué unidad de medida se puede utilizar para expresar la cantidad de volumen?

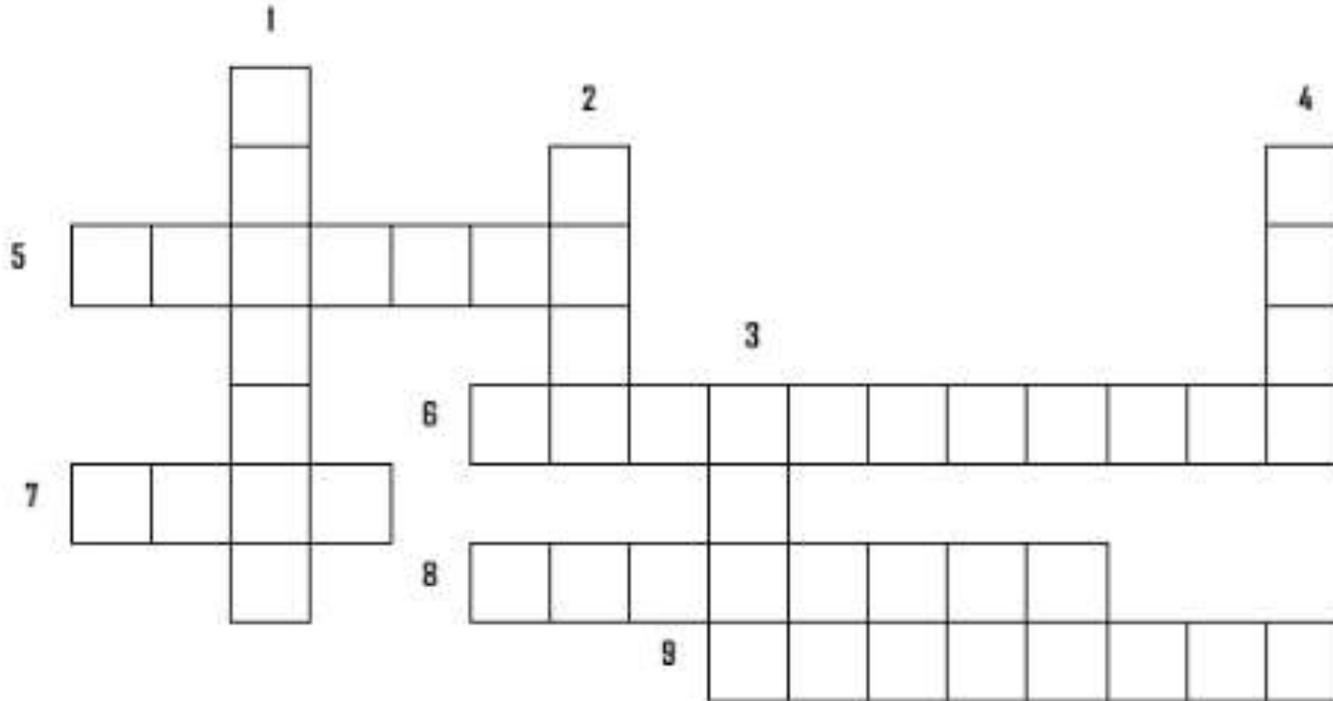
- a.-** Grados Celsius.
- a.-** Kilogramos.
- a.-** Litros - centímetros cúbicos.
- a.-** Kilogramos - grados Celsius.

¿Cuál será)  
Responde en forma oral.



# Finalmente niños, respondan la siguiente actividad.

3.- Completa el siguiente crucigrama; lee las instrucciones de las columna verticales y horizontales.



VERTICALES

HORIZONTALES

1. Espacio que ocupa un objeto.
2. Cantidad de material que tiene un objeto
3. Prenda de vestir útil en el laboratorio
4. Recipiente

5. Instrumento para medir la masa
6. Lugar donde se experimenta
7. Masa por gravedad
8. Relación entre masa y volumen
9. Instrumento magnético para mezclar

Escribirlo  
en su  
cuaderno y  
responderlo.





LISTO NIÑOS!!!

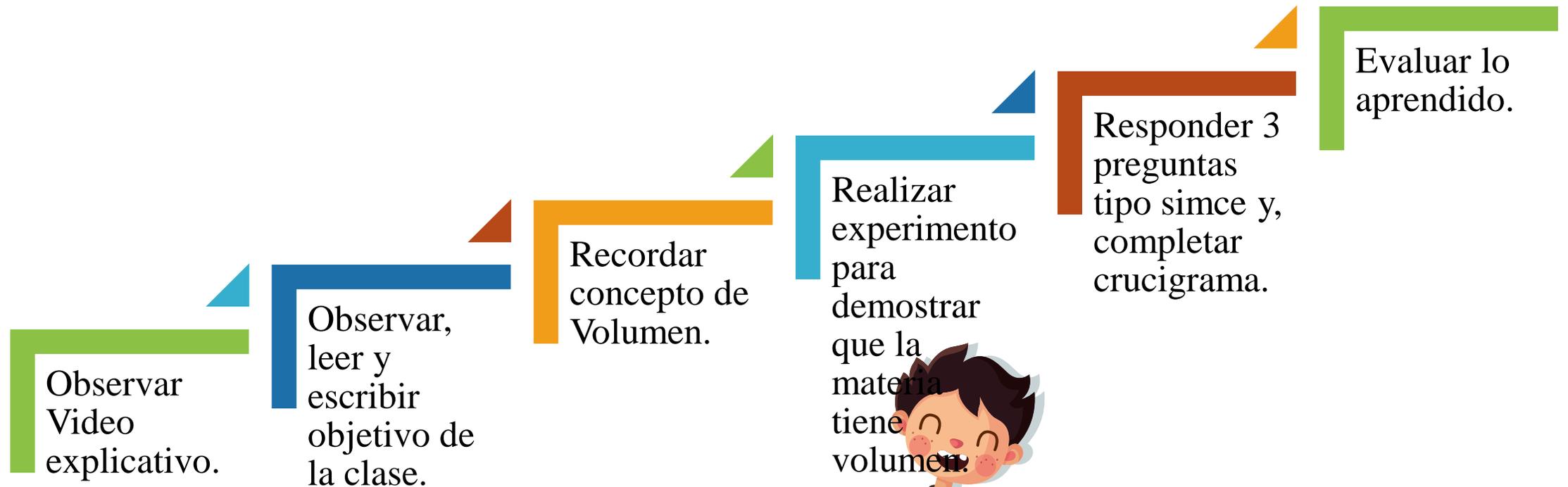
LOS FELICITO POR SU  
PARTICIPACIÓN EN ESTA  
CLASE!!!!!!



SENSACIONAL!



# Revisa la ruta de aprendizaje... ¿Qué aprendiste hoy? ¿Cómo lo aprendiste? ¿Lograste el objetivo?



Cuéntale a tu apoderado qué aprendiste

