

## GUÍA DE APRENDIZAJE CIENCIAS NATURALES FUERZA DE GRAVEDAD

<b>Nombre Estudiante:</b> _____	<b>Curso:</b> 4ºA
<b>Objetivo de la Guía:</b> Demostrar que comprende la fuerza de gravedad por medio de la experimentación	
<b>OA de Unidad:</b> OA12	<b>Profesor:</b> Paulina Campos Muñoz
<b>Instrucciones:</b> Lee comprensivamente la información presente en tu guía de aprendizaje, luego responde las preguntas, hazlo con tu mejor letra. Ante cualquier duda o consulta que tengas estaré disponible de 15 a 16:30 horas de lunes a viernes para responder a tus dudas, mi número de teléfono es 954068180 o puedes escribirme al correo <a href="mailto:paulinacamposmunoz@gmail.com">paulinacamposmunoz@gmail.com</a>	



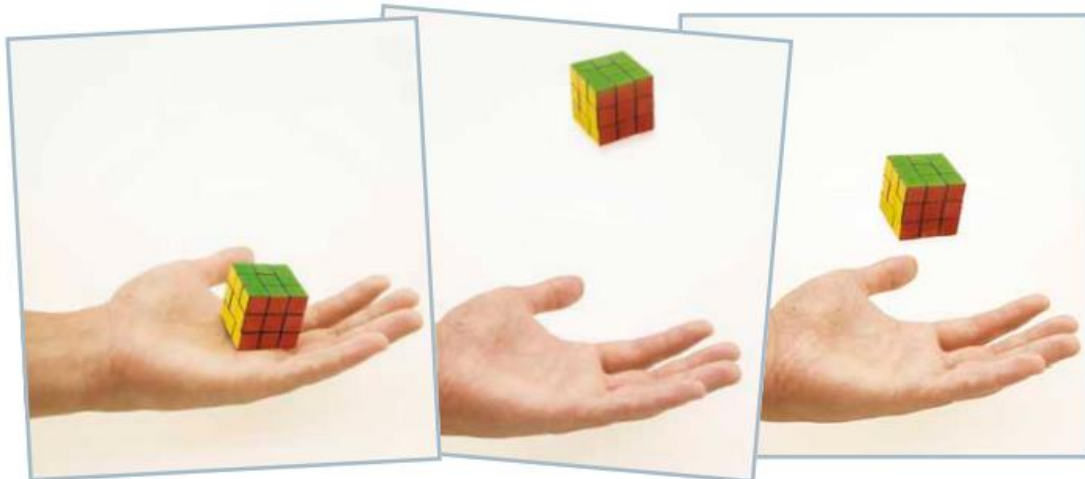
Podrás apoyarte en este video que te explicara que es la fuerza de Gravedad <https://www.youtube.com/watch?v=RbLVKuexyYg> De no poder el video, puedes ir a tu libro de ciencias en la página 187 ahí lee con atención y subraya lo más importante.

### FUERZA DE GRAVEDAD

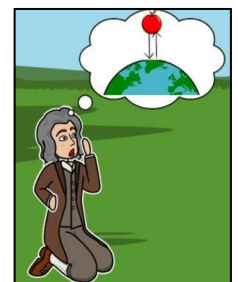
Toma un objeto y lánzalo suavemente hacia arriba, ¿qué sucede?

Describe \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

Ahora, observa la secuencia de imágenes:



Como se muestra en las imágenes, el cubo sube hasta cierta altura y luego cae en la mano. Esto se debe a que nuestro planeta está sometido a la acción de una fuerza que atrae los objetos a su superficie, llamada **fuerza de gravedad**. La **fuerza de gravedad** es una fuerza a distancia. El valor de la fuerza de gravedad que ejerce la Tierra sobre un cuerpo depende de la masa de dicho cuerpo. Por ejemplo, si comparamos la fuerza de gravedad que ejerce la Tierra sobre un auto con la que ejerce sobre una hormiga, es mayor la que ejerce sobre el auto, ya que su masa es mayor. Esta fuerza se conoce también como peso. Comúnmente, se utilizan las palabras peso y masa como sinónimos. Sin embargo, son conceptos diferentes: la masa es la cantidad de materia que posee un cuerpo y el peso es la fuerza con que la Tierra atrae los cuerpos.



## VEAMOS UN CASO

Si a un vaso le coloco un pañuelo y lo lleno a la mitad de agua. ¿Al voltearlo el agua caerá del vaso?

¿Cuáles serían nuestras posibles respuestas?

---

---

Investiga acerca del caso planteado.

---

---

---

### AHORA TE TOCA A TI... A EXPERIMENTAR!!!

#### MATERIALES:

- Una copa
- Agua
- Un bol
- Carta (naipe)



#### INSTRUCCIONES:

1. Pon agua en el vaso. No hace falta llenarlo, ya que lo importante es que el borde del vaso esté mojado.

2. Pon la carta sobre el vaso y presiona para que se pegue al borde

3. Da la vuelta al vaso sobre la fuente y verás que no cae ni la carta ni el agua.

Responde:

¿Qué ocurrió con el agua, por qué no cae del vaso al darle vuelta?

---

---

#### ¿Por qué sucede esto?

Al dar la vuelta al vaso el agua retiene el pañuelo, el cual se separa un poquito del borde del vaso. Se producen dos fenómenos. Por un lado, en el interior del vaso aumenta el volumen y por tanto, baja la presión. Por otro lado, la presión atmosférica empuja el pañuelo sobre el agua. Al tener más presión fuera que dentro, el pañuelo se mantiene en el borde del vaso. Pero como la diferencia es tan poca, si tocas el pañuelo, saldrá toda el agua.

Podrás apoyarte en este video que muestra el paso a paso del experimento

[https://www.youtube.com/watch?v=Ab5nmQc8CHY&feature=emb\\_title](https://www.youtube.com/watch?v=Ab5nmQc8CHY&feature=emb_title)

