

MATEMÁTICAS

Unidades de medida: Área

Fase Caribe



Piedra, papel o tijera



Lili
Colección



¡Hola!

Tu amigo Liloo te saluda. Hoy vamos a jugar, sonreír y aprender. Comencemos por marcar nuestra guía de trabajo, ya sea con nuestro nombre o un dibujo que nos identifique. También podemos escribir o dibujar cómo nos sentimos hoy.



Yo soy:

Hoy me siento:

Aprendamos a identificar el área de los objetos



¿Qué aprenderemos hoy?

Aprenderemos a calcular el área de algunos objetos a nuestro alrededor, usando el centímetro cuadrado y el metro cuadrado como unidades de medida.



Te quiero contar que...

Aprender a calcular el **área** de los objetos a nuestro alrededor es muy útil, ya que nos permite conocer la **extensión de su superficie**. Por ejemplo, si queremos comprar una alfombra que cubra completamente el piso de nuestra habitación debemos conocer su área.





Ahora cuéntame tú...

- ¿Habías escuchado hablar del área de los objetos?
- ¿Podrías identificar el largo y el ancho de algún objeto a tu alrededor?

¡No tengas miedo de contarlo porque cualquier idea es valiosa!

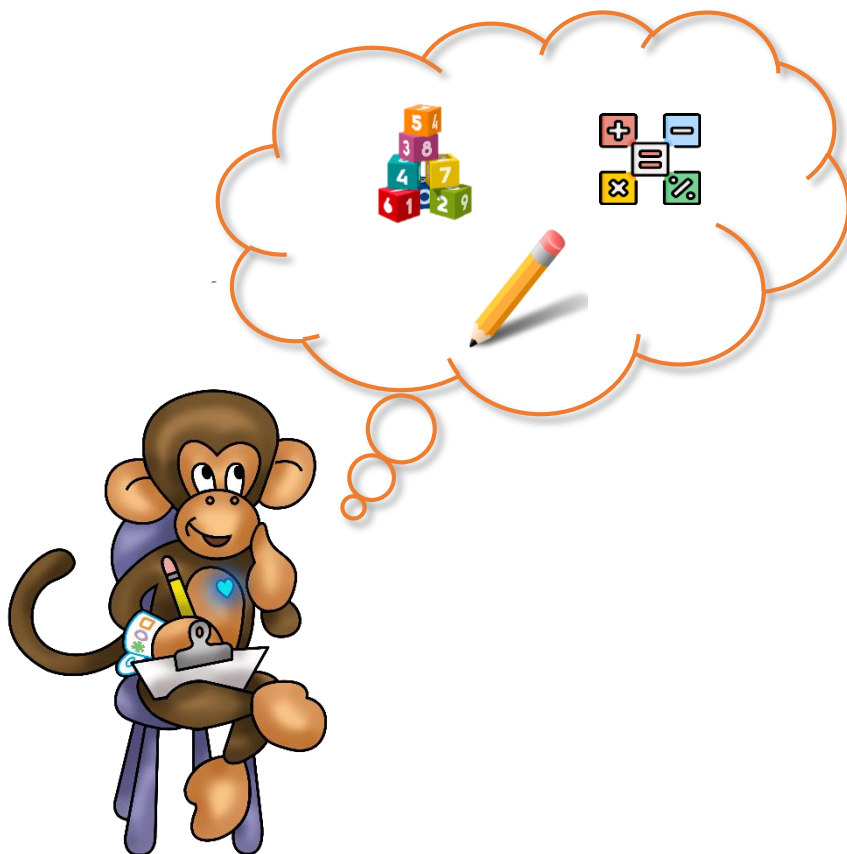




Nuestra aventura de hoy

A continuación te presentamos la historia de Juanita y Pablo, quienes tiene algunas dudas sobre cómo medir el área de algunas cosas a su alrededor.

Juntos, pasaremos por una serie de momentos en los que probarás con objetos, dibujos y símbolos, diferentes formas de ayudarle a Juanita y Pablo a resolver sus dudas.



Piedra, papel o tijera



Hoy, Juanita, Pablo y sus padres empiezan una nueva vida. Acaban de llegar a Cali y están muy emocionados con todos los cambios.

Juanita y Pablo siempre durmieron en el mismo cuarto, pero esta casa es más grande que la anterior y al fin cada uno podrá tener su propia habitación.

Apenas llegaron, decidieron jugar *piedra, papel o tijera* para saber quién se quedaría con el cuarto **más grande**. Y aunque Pablo suele ganar casi siempre, esta vez Juanita corrió con suerte.



Así que subieron rápidamente las escaleras para conocer cuál sería la habitación de cada uno.

Cuando observan los dos cuartos pueden notar es que uno tiene todos los **lados iguales** y tiene forma de **cuadrado** y el otro cuarto tiene **dos lados iguales y dos lados diferentes** y tiene forma de **rectángulo**.

Sin embargo, las habitaciones son muy parecidas y Juanita y Pablo no están seguros de cuál es el más grande; es decir, **cuál de las dos tiene mayor área**.



¿Te parece si ayudamos a Juanita y a Pablo a resolver su problema?





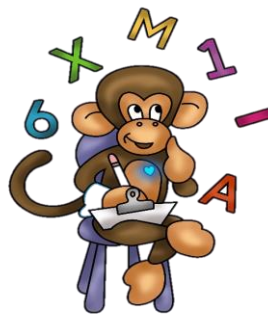
Nuestro punto de partida



Antes de empezar, asegúrate de tener claro el problema que necesitas resolver.

Con tus propias palabras, cuéntanos cuál crees que es la duda que tienen Juanita y Pablo.

Si fueras Juanita y Pablo, ¿cómo resolverías el problema?



Como habrás observado, la **información resaltada** con **color fucsia** en la lectura nos indica que esta es la duda que Juanita y Pablo tiene que resolver:



¿Cuál de las dos habitaciones tiene mayor área?

Antes de empezar, es importante que tengas en cuenta algunos elementos que te van a permitir ayudarles a Juanita y Pablo a resolver su problema.



En las figuras geométricas como el cuadrado y el rectángulo, podemos identificar **2 dimensiones**: el **largo** y el **ancho**:

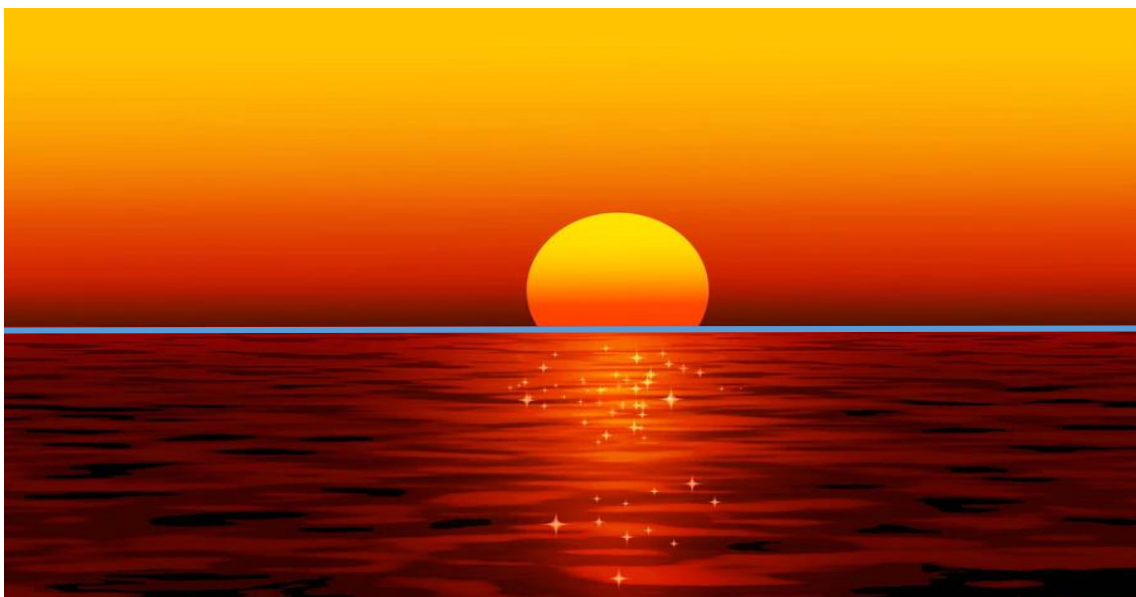


¿Te pasa como a Juanita que siempre se confunde cuando aparecen las palabras **vertical** y **horizontal**?

Si es así, aquí te compartimos un truquito para que puedas recordar su significado más fácilmente:

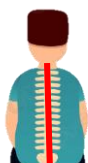


¿Has visto alguna vez la línea del horizonte en los paisajes del mar?



Mírala muy bien, y así, cuando vuelvas a ver la palabra **horizontal** puedas recordar esta hermosa foto del **horizonte**.

Y si tienes claro el significado de la palabra **horizontal** — podrás recordar con más facilidad el significado de la palabra **vertical** | la cual podrías asociar con la imagen de tu columna **vertebral**.



Ahora sí, teniendo claro nuestro punto de partida,
¡empecemos nuestra aventura!



Nuestro momento de jugar con objetos



A continuación, te presentamos algunos materiales que te van a ayudar a explorar tu creatividad y a encontrar una solución al problema de Juanita y Pablo.



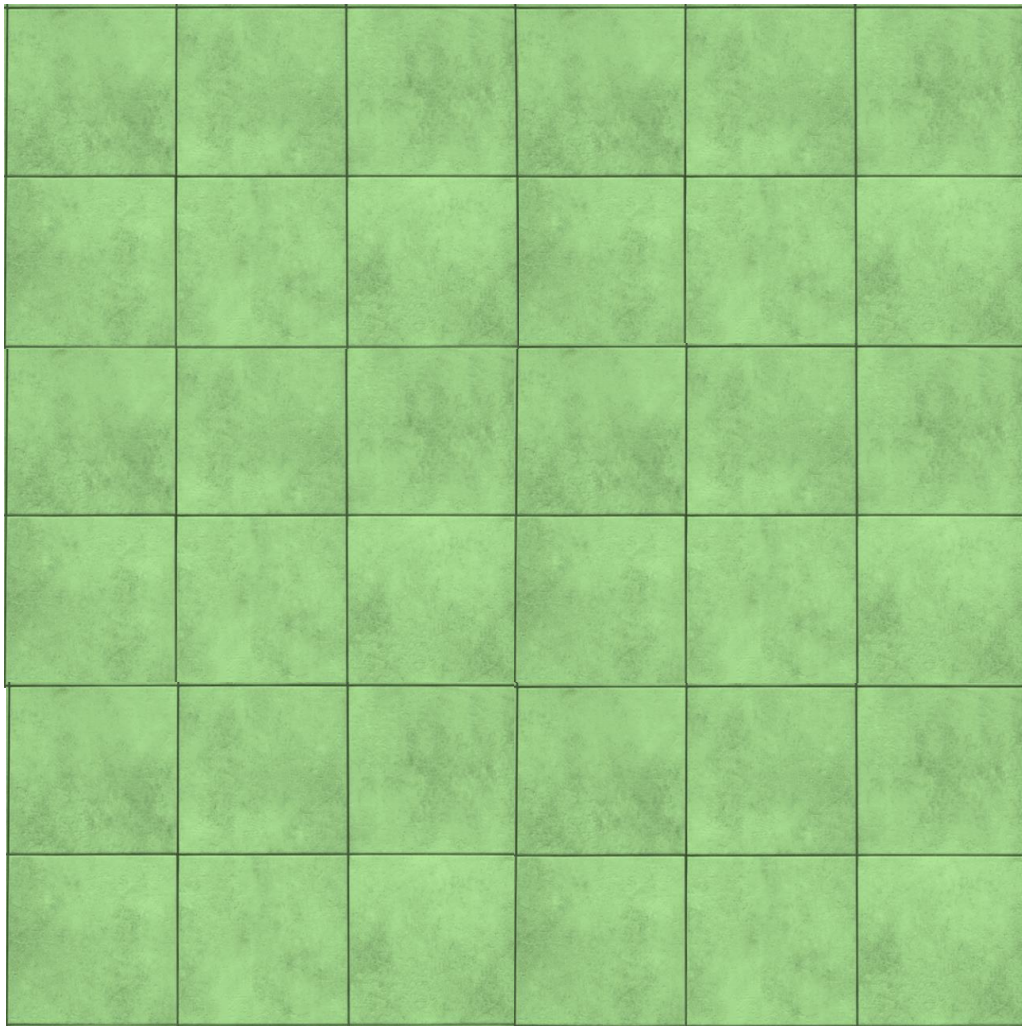
Materiales

- Tijeras.
- Material páginas 15 y 17.

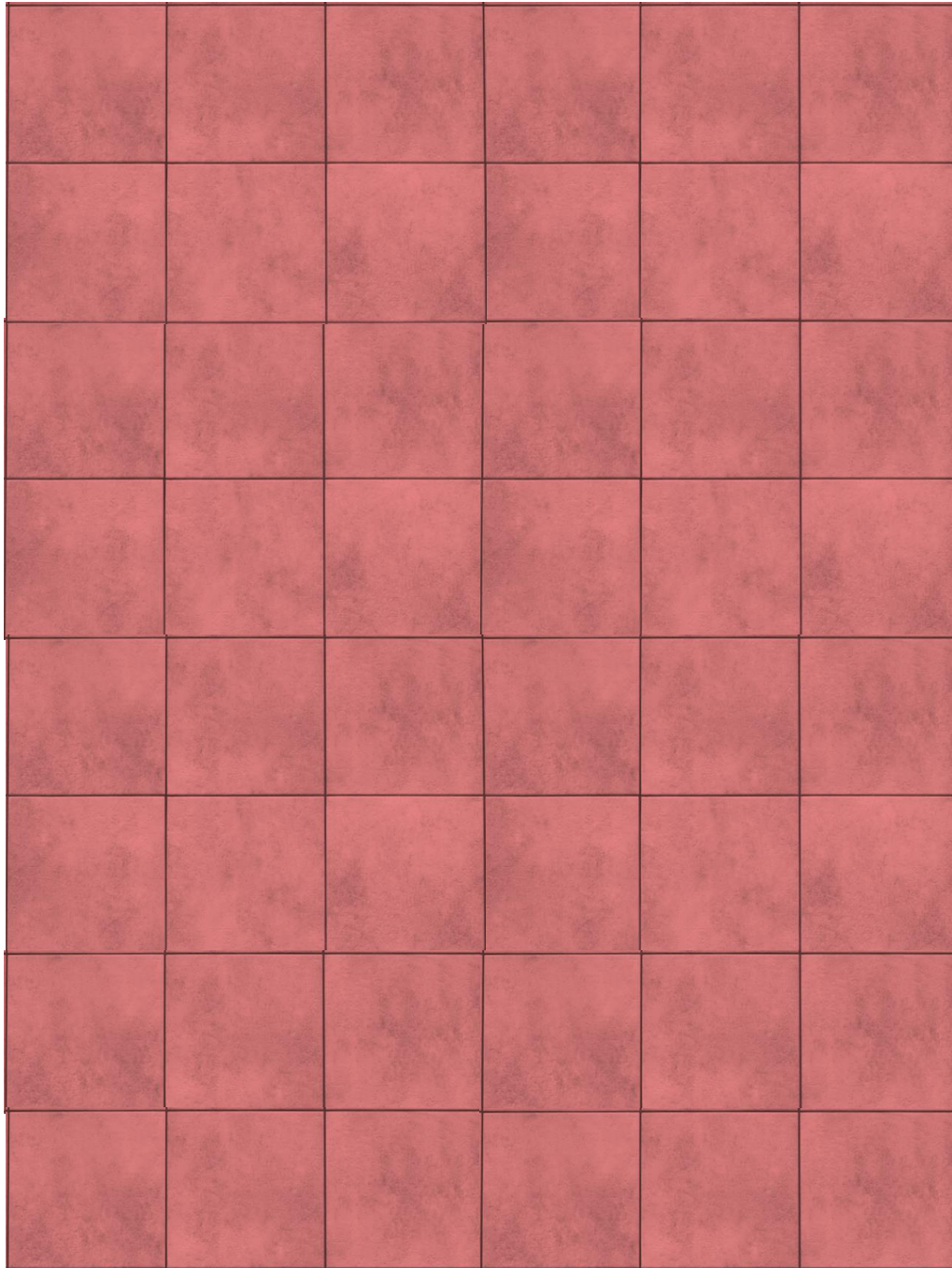


A continuación, podrás observar el **piso** de las **dos habitaciones**.

HABITACION 1

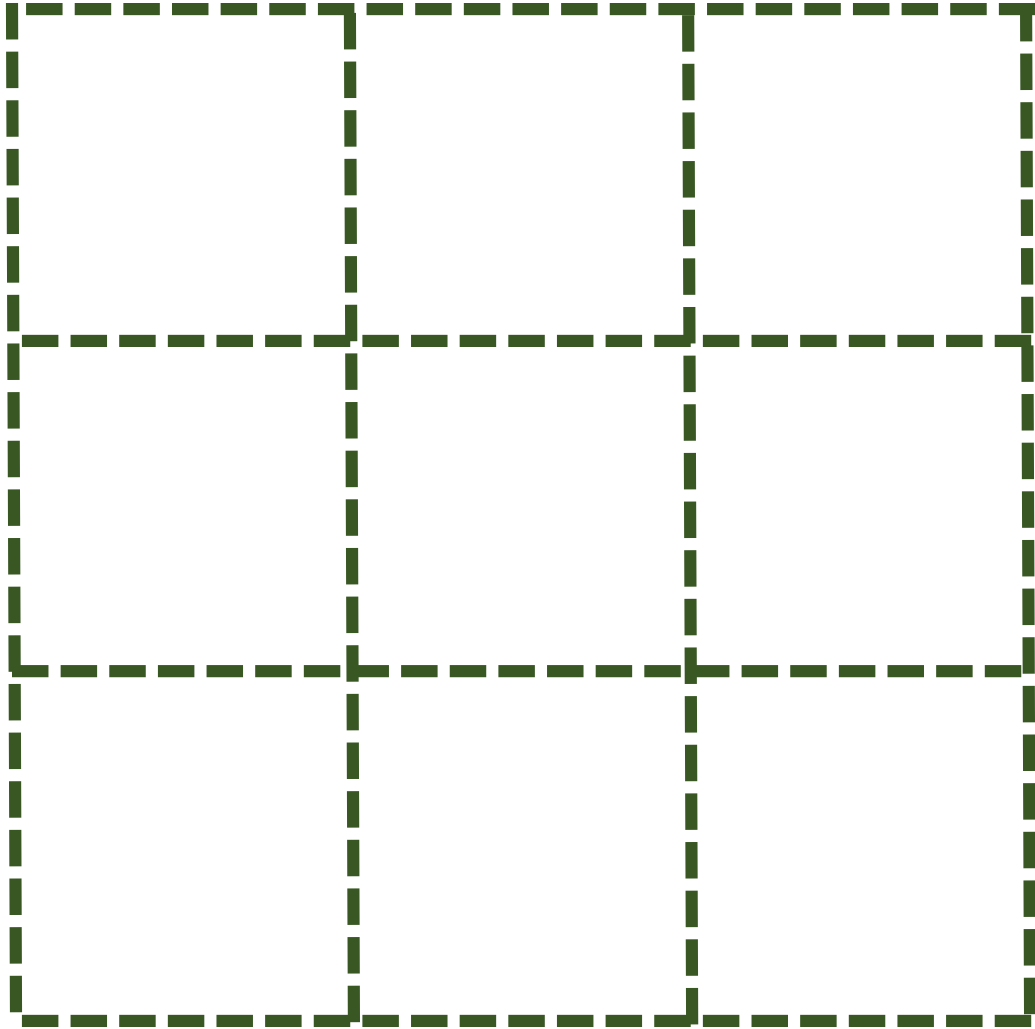


HABITACION 2



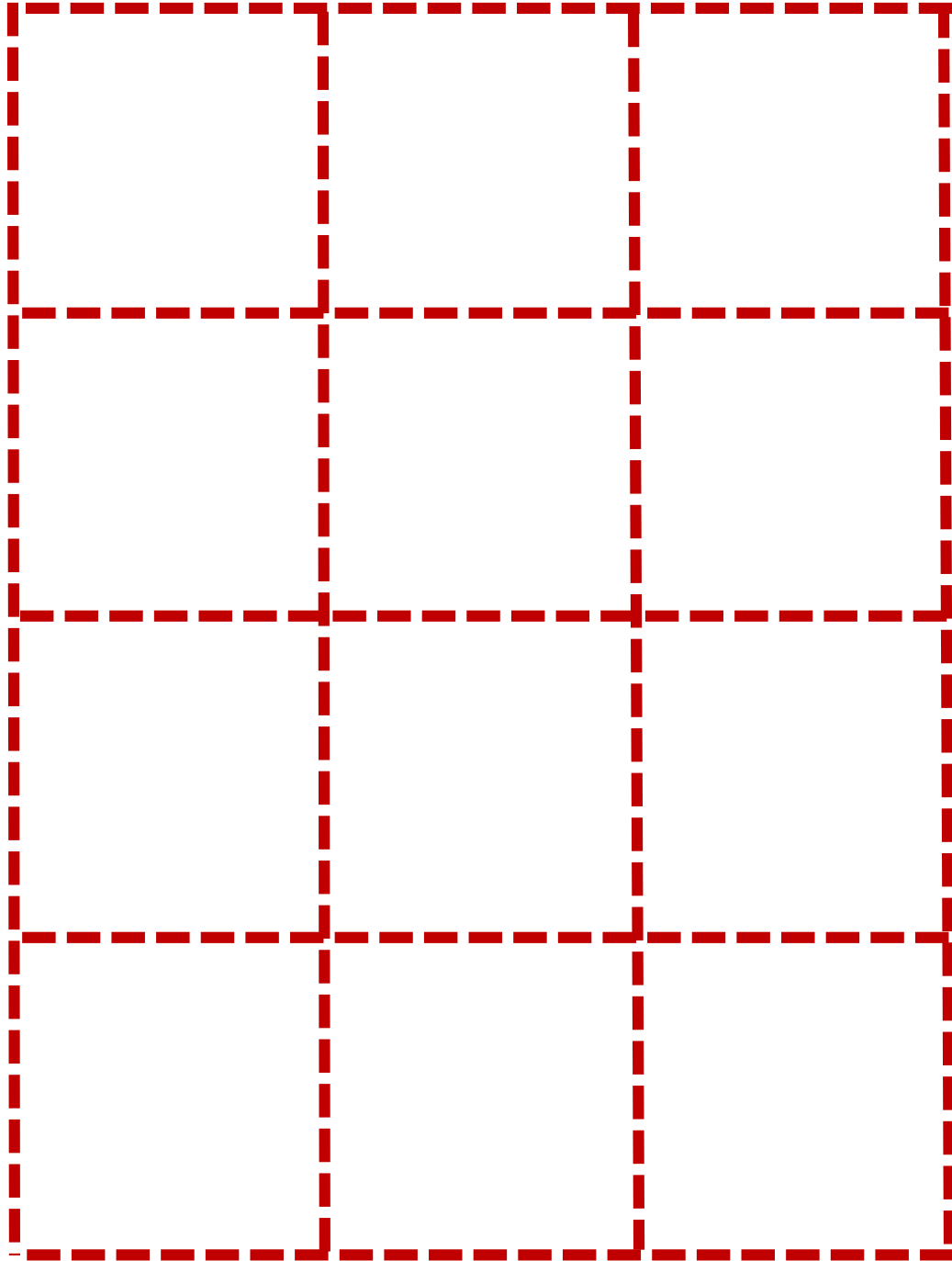
1. Siguiendo la **línea punteada**, recorta los cuadrados de la **página 15** y 17.





PÁGINA PARA RECORTAR

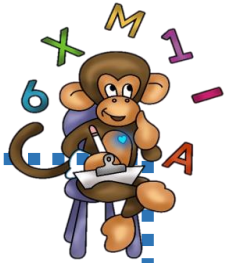




PÁGINA PARA RECORTAR



2. Ahora, toma los **cuadrados verdes** y ubícalos sobre la imagen del piso de la **habitación 1** (página 12), de tal forma que quede completamente cubierto.
3. Luego, toma los cuadros rojos y ubícalos sobre la imagen del piso de la **habitación 2** (página 13), de tal forma que quede completamente cubierto.
4. Observando lo que acabas de hacer responde:



- a. ¿cuántos cuadrados necesitaste para cubrir el piso de la **habitación 1**?
- b. ¿cuántos cuadrados necesitaste para cubrir el piso de la **habitación 2**?



Nuestro momento de dibujar y pintar

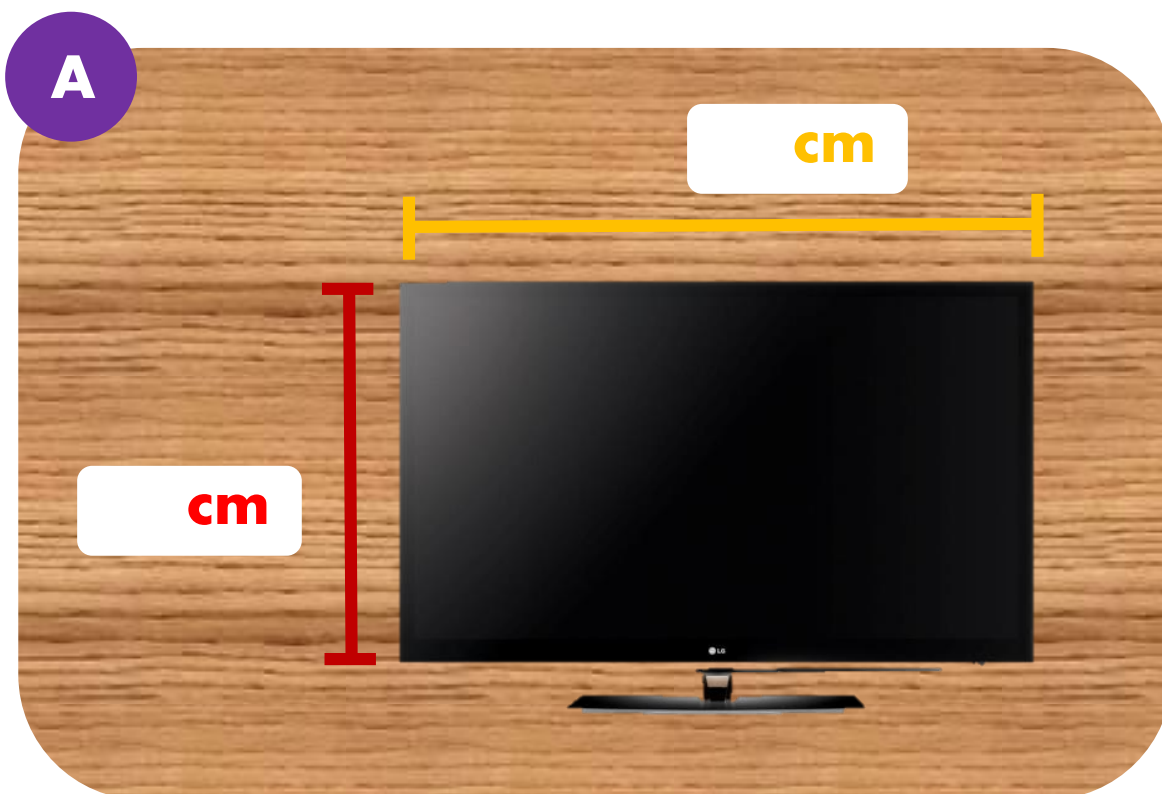


Ahora que conoces un poco más sobre cómo identificar el **área o extensión de la superficie de un cuadrado o rectángulo** con objetos, **¿te animarías a probar con dibujos?**



1. Toma una regla y mide el **largo** y el **ancho** de los siguientes objetos:

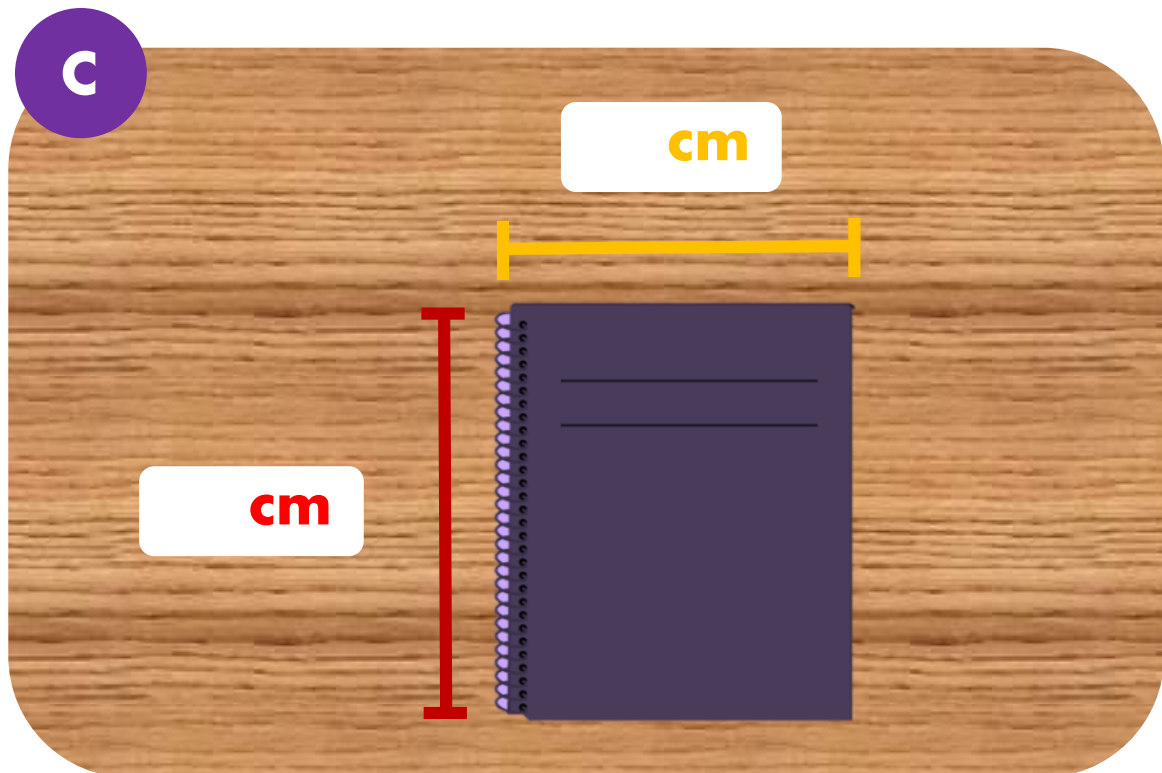
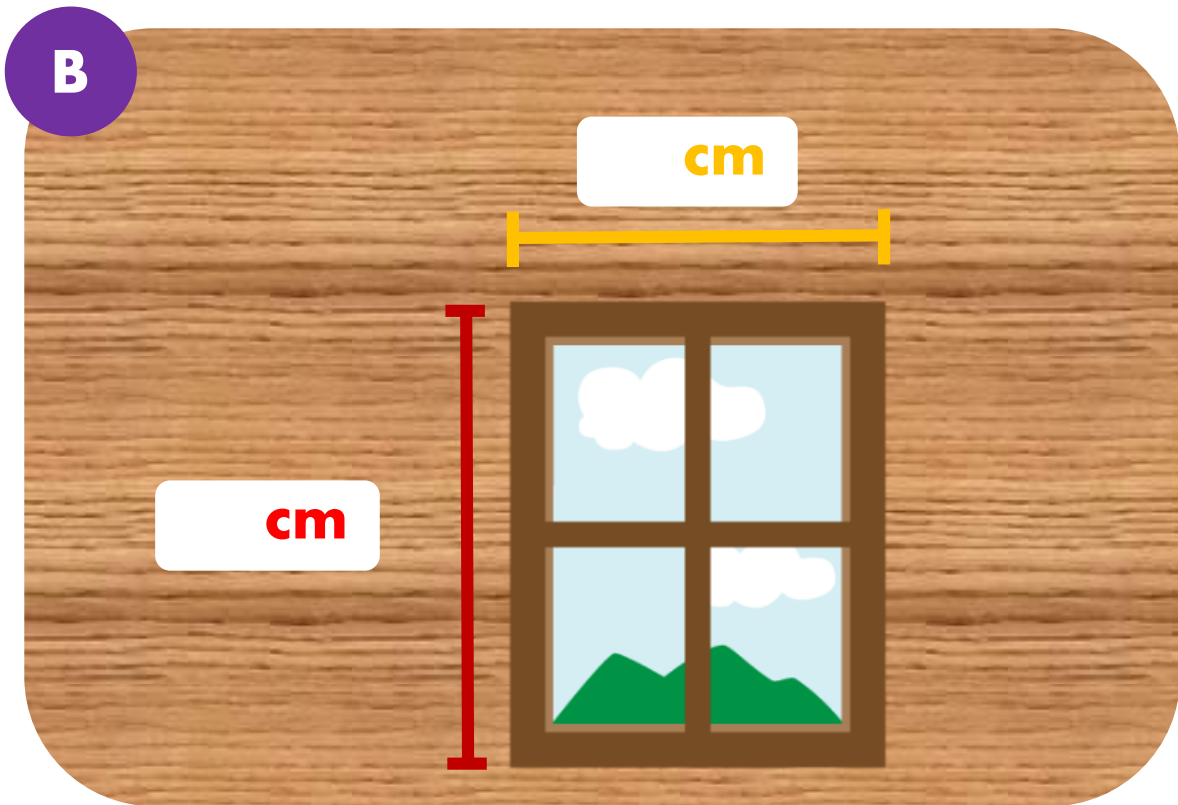
- Escribe el resultado en los rectángulos blancos.



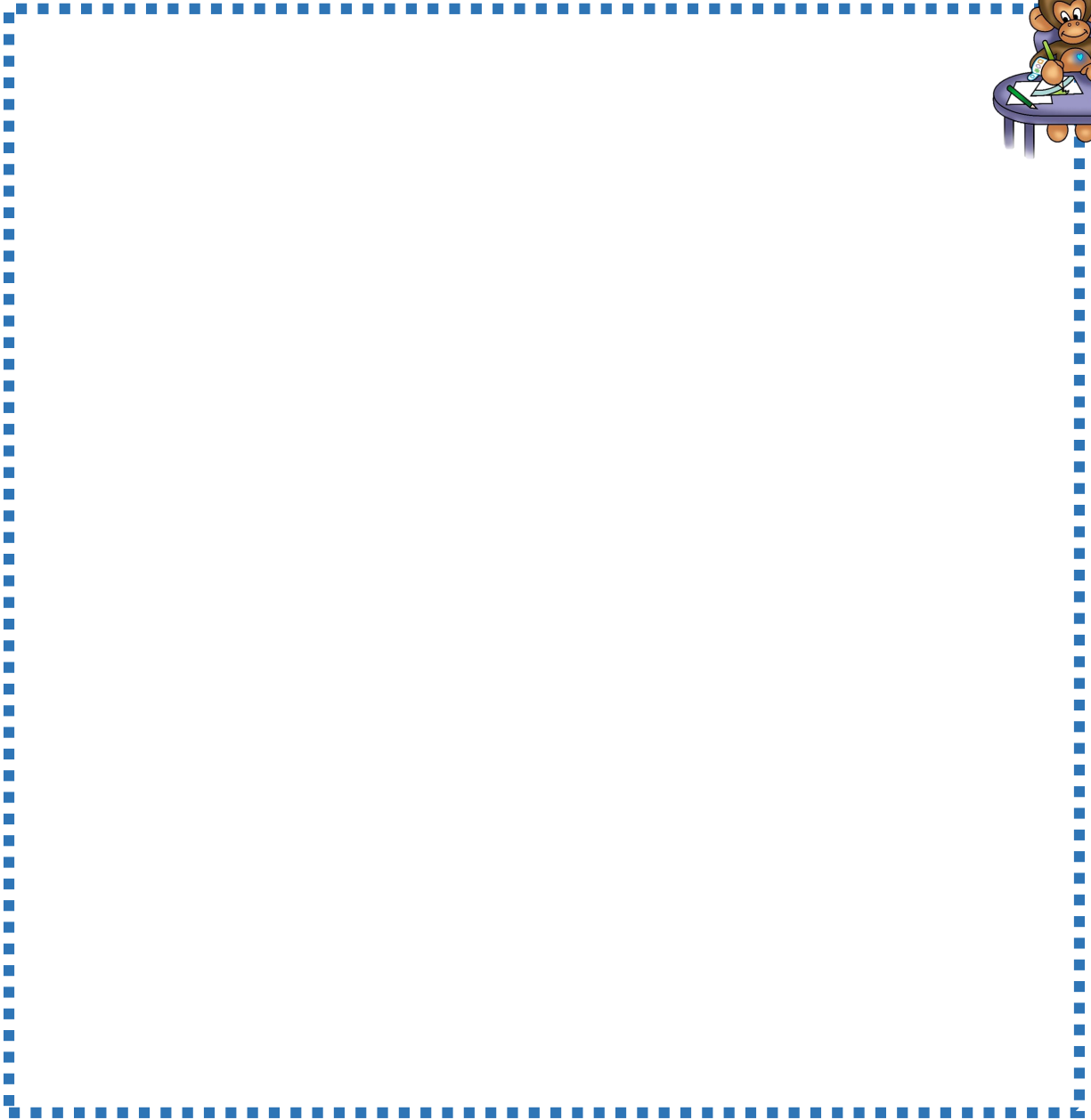
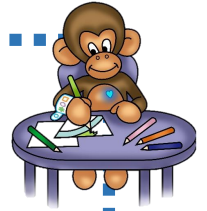
A

cm

cm



2. Dibuja un objeto **cuadrado o rectangular** que tenas a tu alrededor y, siguiendo la clave de color que trabajaste en los ejercicios anteriores, mide el **largo** y el **ancho** del objeto y coloca el resultado al lado de cada línea **amarilla** y **roja**.



Nuestro momento de aprender con símbolos



Luego de explorar con el concepto de **área** probando con objetos y dibujos, vamos a practicar con el lenguaje matemático.



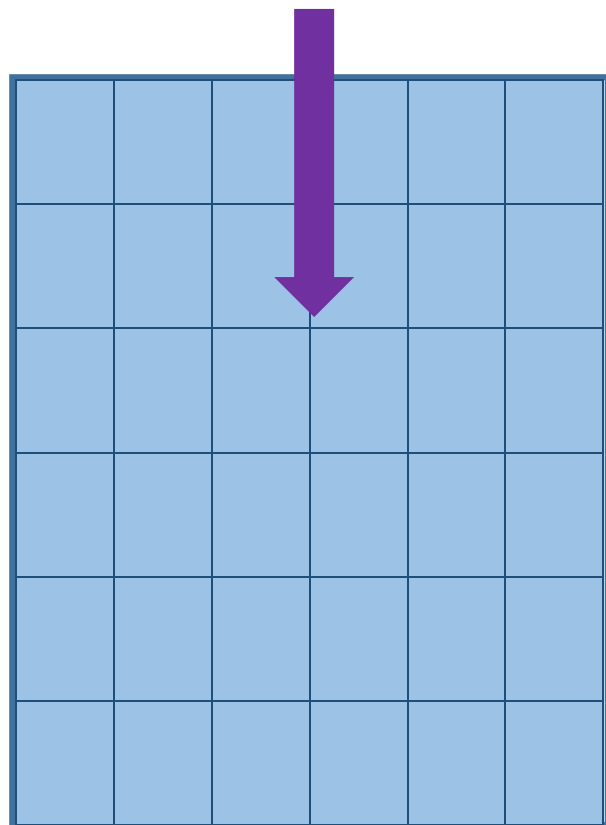
Con tus propias palabras, y teniendo en cuenta lo que has aprendido hasta este punto, ¿te animarías a contarnos qué crees que significa **el área** de un objeto?



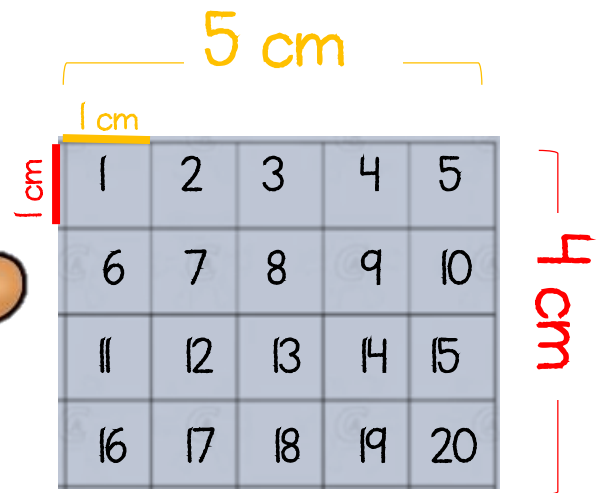
El **área** de un objeto o figura se refiere a la **extensión de su superficie**; es decir, al **espacio** que hay **dentro** de su **contorno o borde**.

En el *momento de jugar con objetos* pudiste identificar el **área** de las habitaciones al cubrir con cuadrados **toda la superficie** de cada una.

Área



En el lenguaje matemático, el área (A) de un cuadrado o rectángulo se calcula multiplicando la longitud del **largo** por el **ancho** de la figura.



$$\text{Área} = \text{largo} \times \text{ancho}$$

$$A = 5 \text{ cm} \times 4 \text{ cm}$$

$$A = 20 \text{ cm}^2$$

Como podrás observar, cada cuadrado que conforma el área de este rectángulo mide **1 centímetro** (1 cm) de **largo** por **1 centímetro** (1cm) de **ancho**.

Y cuando decimos que su área es de **20 cm²** significa que necesitamos **20 cuadraditos** de **1 cm** por **1 cm** para cubrir toda su superficie.



Ahora que ya sabes cómo calcular el **área** de un objeto cuadrado o rectangular, ¿te parece si seguimos practicando?



1. Toma **un metro** y mide el **largo**, el **ancho** y el **área** de cada uno de los objetos a continuación.

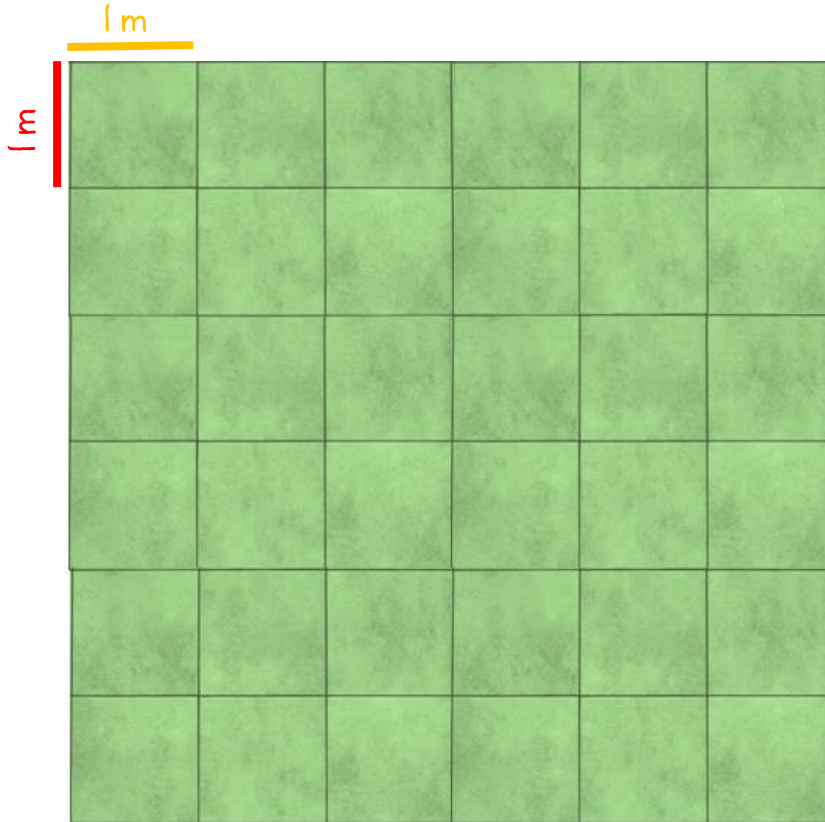
Ten en cuenta que debes medir cada uno de estos objetos con sus **dimensiones reales**.

Objeto	Largo	Ancho	Área
			
			
			



2. Ahora, con todo lo que has aprendido sobre cómo medir el **área** de un objeto, ¿te parece si le ayudamos a Juanita y a Pablo a resolver su duda?

HABITACION 1



Teniendo en cuenta que cada cuadrado (baldosa) mide **1 metro** por **cada lado**, calcula la longitud del **largo** y el **ancho** de la **habitación 1**, y halla su **área**.

Largo

m



Ancho

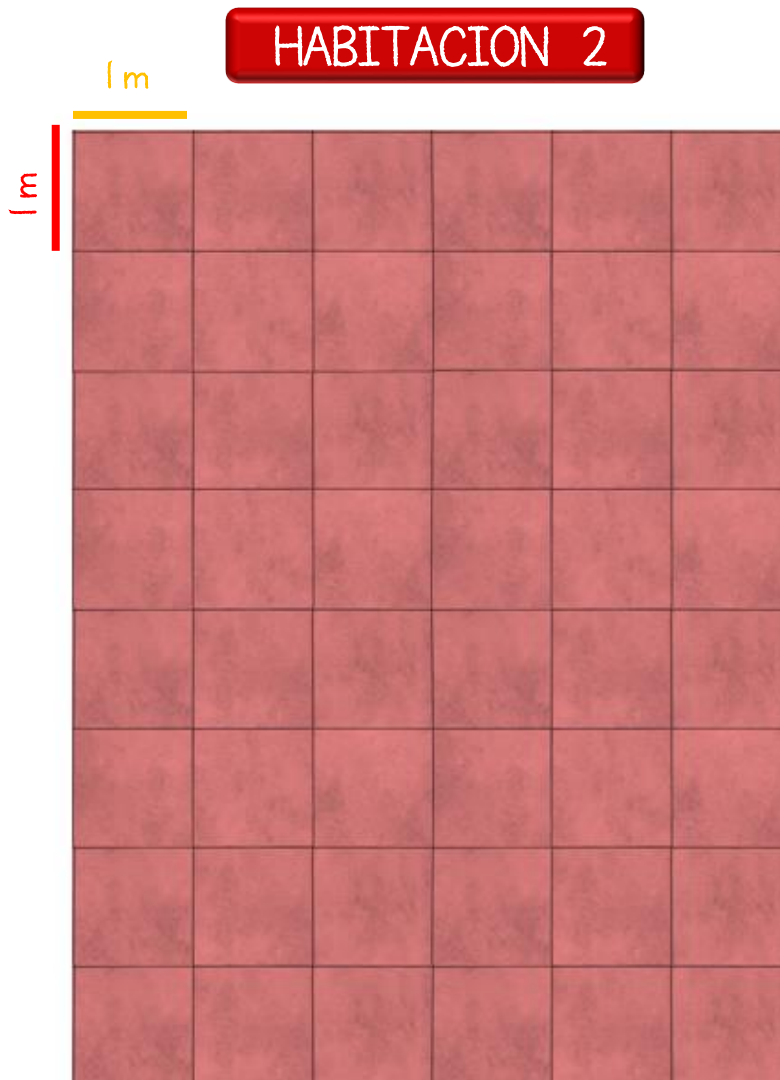
m



Área

m²





Teniendo en cuenta que cada cuadrado (baldosa) mide **1 metro** por **cada lado**, calcula la longitud del **largo** y el **ancho** de la **habitación 2**, y halla su **área**.

Largo

m

×

Ancho

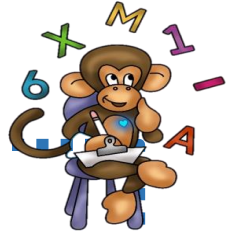
m

=

Área

m²

Luego de todo lo que aprendiste, finalmente puedes ayudarlo a Juanita y Pablo a resolver su duda:



- ¿Cuál es el **área** de la **habitación 1**?

- ¿Cuál es el **área** de la **habitación 2**?

- ¿Cuál de las dos habitaciones es **más grande**?

- ¿Cuál de las **2 habitaciones** debería elegir Juanita?



Nuestro momento de comprobar



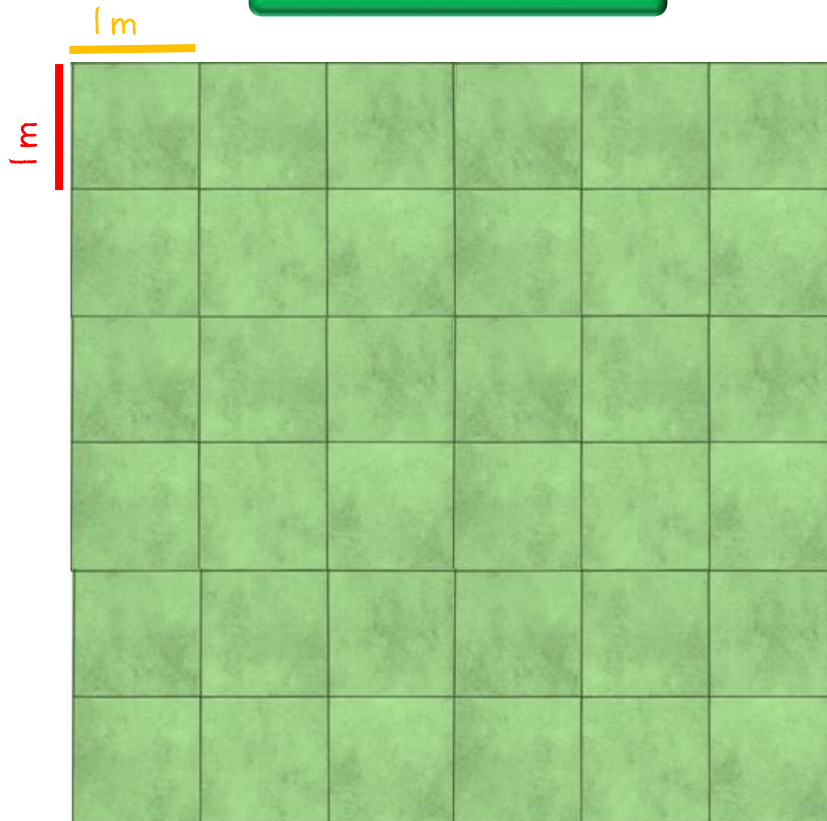
A continuación se presentan las respuestas a las actividades que realizaste en el *momento de dibujar y pintar* y en el de *aprender con símbolos*. Observa tus respuestas y compáralas con la siguiente información:



Momento de aprender con símbolos



HABITACION I



Largo

6 m



Ancho

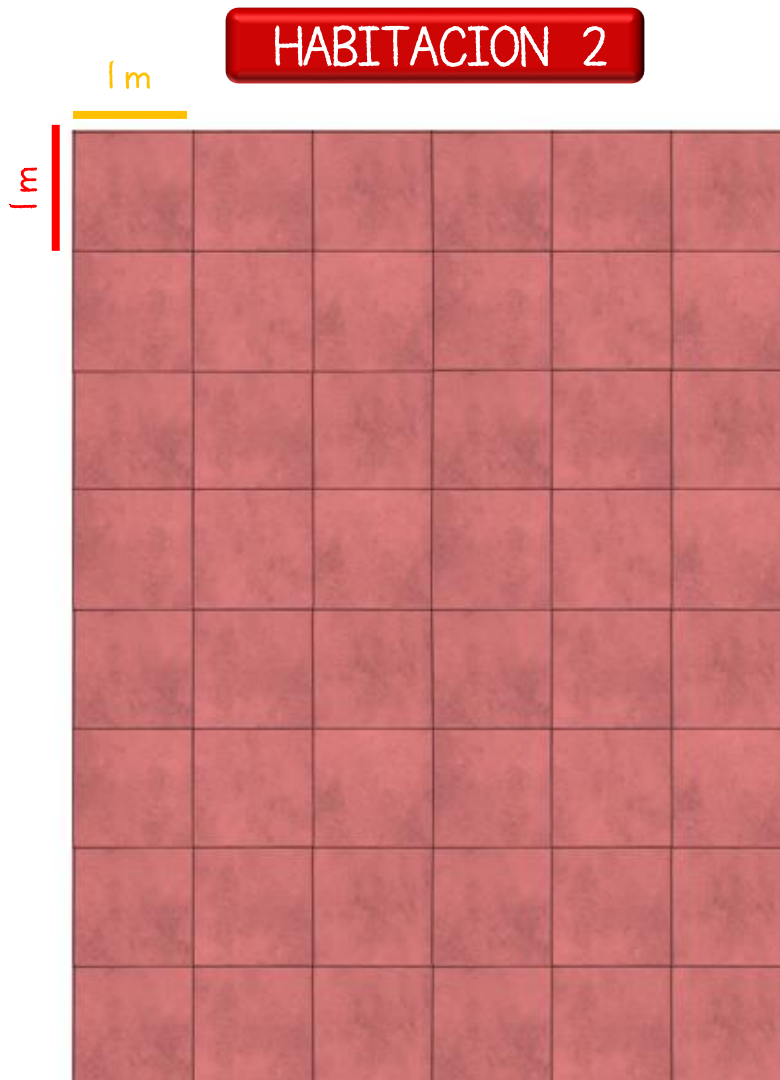
6 m



Área

36 m²





Teniendo en cuenta que cada cuadrado (baldosa) mide **1 metro** por **cada lado**, calcula la longitud del **largo** y el **ancho** de la **habitación 2**, y halla su **área**.

Largo

6 m

×

Ancho

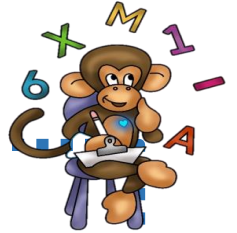
8 m

=

Área

48 m²

Luego de todo lo que aprendiste, finalmente puedes ayudarlo a Juanita y Pablo a resolver su duda:



- ¿Cuál es el **área** de la **habitación 1**?

36 m²

- ¿Cuál es el **área** de la **habitación 2**?

48 m²

- ¿Cuál de las dos habitaciones es **más grande**?

La habitación 2

- ¿Cuál de las **2 habitaciones** debería elegir Juanita?

La habitación 2





¡Excelente trabajo!

Al final, lograste ayudarle a Juanita y Pablo a resolver su problema de 3 formas diferentes: con objetos, con dibujos y con símbolos.



Nuestro momento de concursar



Ni piedra, ni papel ni tijera... ¡es el metro el que se queda!



Materiales

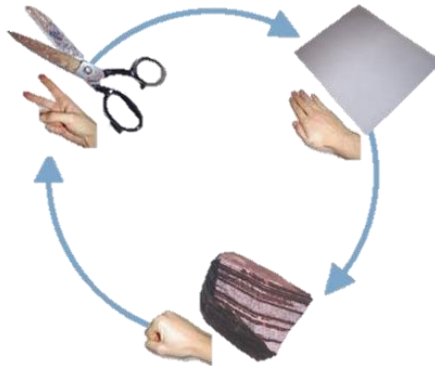
- Un metro.
- 4 tarjetas en blanco.
- Una bolsa.





Instrucciones

1. Por **parejas**, los participantes van a jugar *pedra, papel o tijera*.
 - A la cuenta de tres (1,2,3), los participantes van a sacar con su mano una de estas 3 opciones: **pedra, papel o tijera**.

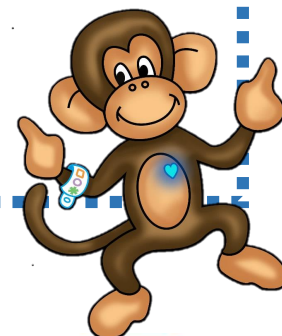


- El participante que saque **pedra**, le **ganará** al participante que saque **tijera**.
 - El participante que saque **tijera**, le **ganará** al participante que saque **papel**.
 - Y el participante que saque **papel**, le **ganará** al participante que saque **pedra**.
2. El ganador de este primer juego va a poder elegir **4 objetos** con forma de **polígonos** a su alrededor.
 3. Va a **escribir** el nombre de cada **objeto** en cada una de las tarjetas.





4. Va a **escribir** al **lado** de cada **objeto** un número de **1 a 3**. Y este será el número de puntos que el participante ganará si saca esta tarjeta de la bolsa y logra realizar la actividad correctamente.
5. Luego, el participante ganador va a empezar **eligiendo** una de las **tarjetas** de la bolsa.
6. Va a acercarse o a tomar el **objeto** escrito en la **tarjeta**.
7. Luego, con el **metro**, va a **medir** el **largo** y el **ancho** y a identificar cuánto mide el **área** del objeto.
9. Si el procedimiento es correcto, **ganará** el número de **puntos** que indique **la tarjeta**.
10. Luego, será el turno del **siguiente participante**, quien deberá realizar el **mismo procedimiento**.
- 11 El **ganador** será quién logre acumular la **mayor cantidad** de **puntos**.



Referencias y enlaces de apoyo

Imagen habitación. Página 4

https://es.123rf.com/photo_48702362_ni%C3%B1o-habitaci%C3%B3n-ni%C3%B1o-interior-en-estilo-de-dibujos-animados-dormitorio-de-los-ni%C3%B1os-con-elementos-de-estilo-de-v.html

Imagen niños. Página 7

https://www.freepik.es/vector-gratis/ninos-jugando-piedra-papel-o-tijera_5361193.htm

Imagen habitación. Página 8

https://www.freepik.es/vector-gratis/cajas-habitacion-pasar-al-nuevo-concepto-casa-hogar-contenedores-carton-llenos-articulos-hogar-muebles-articulos-ninos-equipaje-interior-apartamento-ventana-grande-ilustracion-dibujos-animados_9498806.htm#query=habitacioes%20parecidas%20cajas%20trastreo%20animado&position=2&from_view=search&track=ais



Guía 3.14

Fase Caribe

Tema

Unidades de medida: Área

Competencia abordada

Calcula el área de algunos objetos a su alrededor usando el centímetro cuadrado y el metro cuadrado como unidades de medida.



Materiales necesarios para esta sesión

Momento de jugar con objetos

Tijeras.

Material páginas 15 y 17.

Juego matemático

Un metro.

4 tarjetas en blanco.

Una bolsa.

