

Propiedades de la materia

¿Qué aprenderé?

Aprenderé a identificar las propiedades específicas de la materia y seleccionar los materiales de acuerdo con lo que quiero hacer.

Leo, observo y respondo.

Leopoldo fue a ayudar a su padre en la construcción de un pequeño corral para criar gallinas. Para tal fin, buscaron en su patio trasero el terreno de menor dureza, de manera que pudieran nivelarlo. Para el techado, usaron listones de eucalipto, porque eran más flexibles y ligeros, y encima colocaron calaminas (láminas hechas de los metales cinc, plomo y estaño) para proteger a las gallinas del frío y la lluvia en las noches y madrugadas. Además, se emplearon maderas más gruesas para cercar el terreno y colocaron entre ellas una malla fabricada con finos alambres de cinc.



Finalmente, instalaron el comedero y bebedero, y el corral quedó listo para usarse.

Leopoldo se pregunta lo siguiente: “¿Por qué se seleccionaron esos materiales para construir el corral? ¿Con qué otro material se puede techar el corral? ¿Qué debería observar en los materiales antes de escogerlos para realizar algo? ¿Qué materiales utilizaría si quisiera construir otro corral?, ¿por qué?”

- ¿Qué otras preguntas puedo formular a partir de esta situación?

1 Leo la pregunta que guiará mi indagación.

¿Por qué creo que es importante conocer las propiedades particulares de la materia cuando se quiere construir algo?

- Escribo la respuesta a la pregunta.

2 Planteo las actividades que desarrollaré en la indagación.

- Elaboro una lista de las actividades que desarrollaré para comprobar mi respuesta a la pregunta de indagación.
- Explico con mis propias palabras qué se busca demostrar con la pregunta de indagación?

- Leo y proceso la información en organizadores gráficos. Para ello, elaboro en mi cuaderno un esquema o un mapa conceptual de cada lectura realizada, teniendo en cuenta añadir información muy concreta, así como ejemplos de cada propiedad particular de la materia.

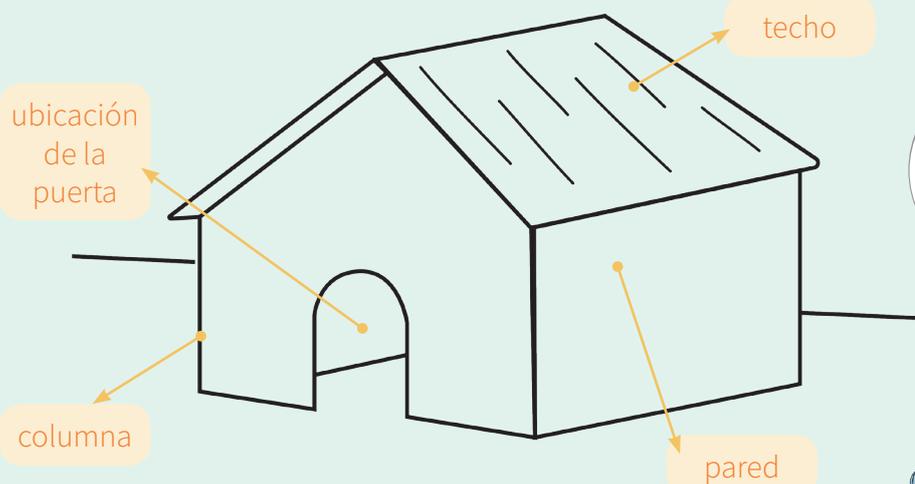
Las fuentes de información deben ser confiables; es decir, deben contener el título y los datos del autor.



3 Analizo la información y determino algunas propiedades particulares.

- Con la información indagada anteriormente, indico en el siguiente caso el uso que se le puede dar a los materiales según su característica o propiedad particular.

Camila es vecina de Leopoldo y le ha dicho a su mamá que, al igual que el vecino, deberían construir un corral para sus gallinas. Ellas trazan un bosquejo de cómo sería el corral.



¿Cómo vas con la indagación? ¿Qué dificultades estás encontrando?



Luego, ellas revisaron su patio y juntaron los siguientes materiales: troncos gruesos, ramas de carrizo, cortezas de árbol, rollos de alambre de aluminio, rollo de plástico grueso, martillo, tachuelas, clavos de madera, cajas de cartón grueso. Sin embargo, Camila y su mamá no saben bien qué materiales emplear para cada parte del corral.

Completo en la tabla las partes del corral y los materiales que sugiero para la construcción del corral. Además, explico por qué utilizaría esos materiales y qué propiedad particular de la materia tienen.

Parte del corral	Material	¿Por qué elijo ese material?	¿Qué propiedad específica se aprovecha?

b. Reviso la siguiente información complementaria. También puedo consultar otras fuentes.



c. Comparo de manera concreta mi respuesta con la información recolectada de las fuentes indagadas.

Escribo mi respuesta	¿Qué dicen los científicos en las fuentes de información?

d. Respondo la pregunta de indagación y la argumento con la información obtenida de mi experiencia desarrollada y de las fuentes de información consultadas.

¿Por qué creo que es importante conocer las propiedades particulares de la materia cuando se quiere hacer algo?

Ahora, que ya tengo información sobre las propiedades particulares de la materia, puedo responder en mi cuaderno la pregunta planteada por Leopoldo, las otras formuladas en la ficha y las que yo hice.

- Explico qué propiedades de la madera creo que tomaron en cuenta Leopoldo y su papá para la construcción del corral.
- ¿Con qué otro material se puede techar el corral?
- ¿Qué propiedades debería observar en los materiales antes de escogerlos para realizar algo?
- ¿Qué materiales utilizaría si quisiera construir un corral?, ¿por qué?

4 Evalúo y comunico mis resultados.

a. Respondo las preguntas de la tabla.

Parte del corral	Sí	No	¿Por qué? ¿Cómo puedo mejorarlo?
¿Leí y comprendí la situación inicial?			
¿Escribí mi respuesta?			
¿Planifiqué las actividades para resolver la pregunta de indagación?			
¿Procesé la información obtenida de otras fuentes?			
¿Respondí la pregunta de indagación argumentando con información confiable?			

- b. ¿Por qué es importante lo que he aprendido? ¿Cómo puedo aplicarlo en mi vida?
- c. Elaboro una presentación utilizando papelotes o algún medio virtual para compartir con mis compañeras y compañeros el trabajo realizado.
- d. ¿Qué dificultades tuve en mi trabajo?, ¿cómo las superé?
- e. ¿Cómo puedo saber si el aire es materia?

Nombre y apellido: _____