



# Acampada en la montaña

10-11



Cofinanciado por  
la Unión Europea

# Acampada en la montaña

**Tema:** Ciencia

**Nivel:** Educación primaria (10-11 años)

**Conceptos:** Materia - estados de la materia - propiedades de la materia - ciclo del agua

**Tiempo necesario:** 25 minutos

**Resumen de la actividad:** Tres amigos descubren las montañas y sus paisajes con Sam, el coordinador. Pretenden utilizar su regalo de cumpleaños en esta nueva aventura y tú les acompañas en su viaje.

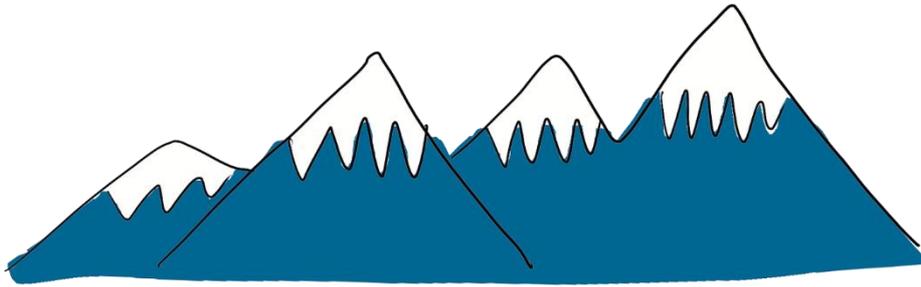
**Materiales:** Papel, lápiz

**Mecanismos de recorrido:** Orden de los recorridos narrativos a elegir por el lector (objeto favorito de los niños; el bosque/el río)

**Mecanismos del ejercicio:** Instrucciones dadas en el ejercicio; párrafo "comprueba tus respuestas"; pistas dadas si la respuesta es incorrecta, entonces vuelve a intentar el ejercicio o continúa la historia.

### Introducción

En invierno, tres amigos deciden ir a la montaña para su campamento de vacaciones. Con Sam, un coordinador que conoce muy bien la montaña, descubrirán este nuevo lugar en el que nunca han estado y cada uno tiene un sueño que cumplir. Ayúdales respondiendo a los ejercicios y preguntas.



Para empezar a jugar, sólo tienes que leer el primer párrafo y ver adónde te lleva.

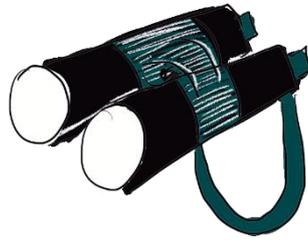
1

Cuanto mayores se hacen Melanie, Adam y Lea, más inseparables se vuelven. Los tres mejores amigos nunca se han separado desde la infancia. Siempre han vivido en la misma ciudad, en la misma calle, siempre han ido al mismo colegio y ¡los tres nacieron a finales de año! Los tres tienen intereses completamente distintos: los pájaros y los insectos para Adam, el espacio para Melanie, y las actividades manuales para Lea. Sin embargo, cuando se trata de ir a la aventura, siempre están juntos, ¡sea cual sea el destino!



**Ve al párrafo 8** para ver adónde quieren ir

2



"Espera, usaré mis prismáticos para comprobarlo" dice Adam, valientemente.

Abre su mochila y saca sus magníficos prismáticos.

Apunta a la masa oscura parecida a un oso, ajusta el enfoque y lo que ve le deja sin palabras.

"¿No se supone que los osos están hibernando?", pregunta Lea.

"¡Sí, lo están!", dice Melanie.

➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 22.**

3

Melanie dice: "¿Estás seguro, Adam? Recuerda, las materias líquidas fluyen y adoptan la forma del recipiente, las materias sólidas tienen su propia forma y se pueden retener, y las materias gaseosas no tienen forma y se esparcen. Mira otra vez".

- Vuelve al ejercicio para intentarlo de nuevo antes de continuar

→ **Go back to paragraph 18.**

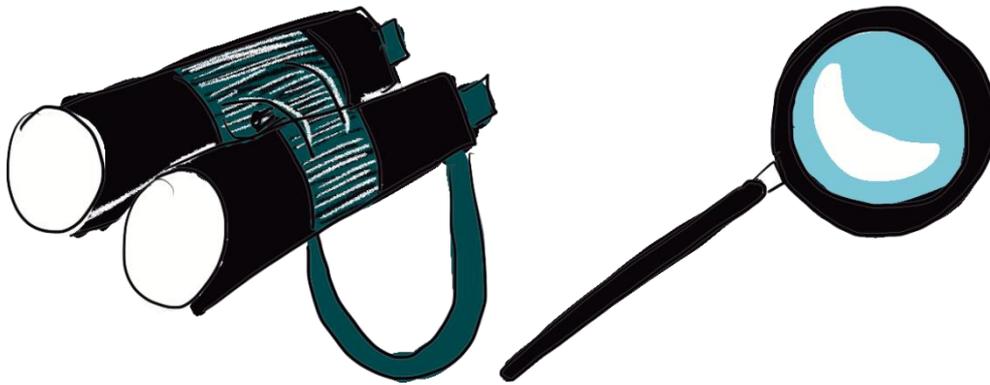
- O continúa

→ **Ve al párrafo 19.**

4

**Más información sobre el objeto favorito de Adam.**

En su 10º cumpleaños, Adam recibió de su madre unos bonitos prismáticos. Lea y Melanie le hicieron una lupa. Está impaciente por utilizar sus regalos en la montaña y hacer muchos descubrimientos bonitos, después de haber identificado todos los animales y plantas que había visto alrededor de su casa.



- Saber más sobre el objeto favorito de Lea  
➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 13.**
- O, Saber más sobre el objeto favorito de Melanie  
➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 7.**
- O, Descubra lo que ocurre a continuación  
➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 15.**
- O, Volver al párrafo "Los tres amigos".  
➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 8.**

### 5

"¡Hemos ganado! gritan los niños, ¡hemos ganado!"

"¡Felicidades chicos! dice Sam, ¡vuestro barco es muy rápido! Como habéis ganado, ¡esta noche compartiré mis malvaviscos con vosotros delante del fuego!"

"¡Sí!"

Los tres amigos vuelven a celebrarlo y ¡casi se caen al río!

"¡Vamos a otro sitio antes de que os mojéis del todo! Dice Sam"

- Ve al bosque (si no has estado ya)



**Ve al párrafo 20.**

- Continúa la historia (si has visitado ambos lugares)



**Ve al párrafo 36.**

### 6

"¡Es asqueroso, dice Lea, todas esas cosas no deberían estar ahí!"

"Tienes razón Lea, dice Sam. No te acerques demasiado. Llamaré al ayuntamiento para decirles que está aquí y que hay que limpiarlo cuando estemos en el campamento".

"¡Espero que encuentren a quien hizo esto!" dice Melanie.

"Espero que veamos un oso de verdad", dice Adam.

"De todos modos, es más seguro alejarse de un oso, ¿sabes, Adam? dice Sam. Pero si no encontramos un oso, ¡seguro que encontraremos otras cosas espectaculares! Continuemos".



**Ve al párrafo 24.**

7

**Más información sobre el objeto favorito de Mélanie**

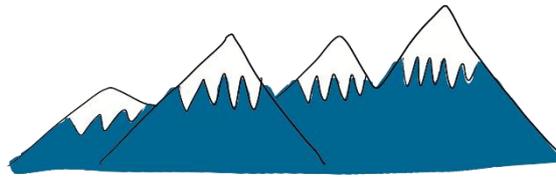
A Melanie le encanta leer y aprender cosas nuevas. Sus amigas pensaron inmediatamente en un libro cuando se acercaba su 10º cumpleaños. Eligieron uno interesante sobre el universo y las estrellas, y se lo ofrecieron con la ayuda de sus padres. Melanie sabe que tendrá más suerte observando las estrellas en la montaña, donde habrá menos luz que en la ciudad.



- Saber más sobre el objeto favorito de Adam  
➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 4.**
- O, Saber más sobre el objeto favorito de Lea  
➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 13.**
- O, Descubra lo que ocurre a continuación  
➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 15.**
- O, Volver al párrafo "Los tres amigos".  
➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 8.**

### 8

Los tres amigos llevan mucho tiempo pensando a dónde quieren ir de campamento de verano este año. Ya han ido a la playa, a montar en poni, de acampada... Este invierno quieren un nuevo reto: descubrir la montaña, la nieve. Melanie, Adam y Lea van a la montaña con Sam, un coordinador para quien la montaña, sus misterios y sus peligros no tienen secretos. Cada uno de los niños se ha preocupado de hacer su maleta y de llevar consigo sus objetos preferidos.



### Elige entre estos 3 caminos o Volver:

- Más información sobre el objeto favorito de Adam

 **Ve al párrafo 4.**

- Más información sobre el objeto favorito de Lea

 **Ve al párrafo 13.**

- Más información sobre el objeto favorito de Mélanie

 **Ve al párrafo 7.**

9

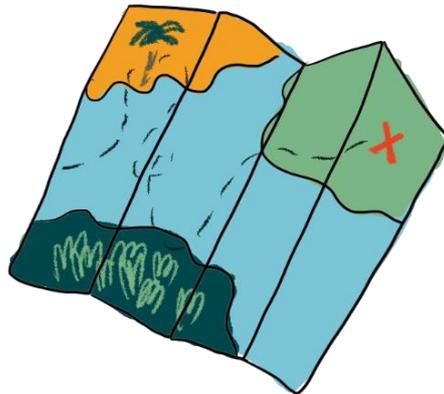
"Yo sé mucho, ¡pero vosotros también! dice Sam. Seguro que en nuestro primer paseo me enseñáis algo que aún no sé".

"Yeahhhh" gritan los tres amigos, entusiasmados por descubrir la montaña.

"¿Por dónde queréis ir primero? ¿Ir a ver el bosque un poco más lejos a nuestra izquierda, o ir a ver el río un poco más arriba? pregunta Sam. De todos modos, haremos las dos cosas".

[Para los lectores] ¡Puedes decidir por ti mismo qué camino tomarán primero Adam, Lea, Melanie y Sam! Si no puedes/quieres elegir, mira un reloj a tu alrededor. Si el número de minutos es impar, empiezas por el bosque, si es par, ¡empiezas por el río!

- Bosque       **Ve al párrafo 20.**
- Río             **Ve al párrafo 41.**



10

"¿Lo entiendes ahora? pregunta Sam. Esta gota y el lago no se comportan igual, ¡porque las partículas de las que están hechas las materias sólidas, líquidas y gaseosas no se comportan igual!".

"Sí, ya veo, ¡hice bien en traer mi lupa, de lo contrario me habría costado entenderlo!". responde Adam.

Los tres amigos comparten la lupa para observar las gotas de agua que caen al suelo.

Después de unos minutos y muchas risas, Sam pregunta: "¡Genial! ¿Qué hacemos ahora?".

- Ir al río (si aún no has ido)



**Ve al párrafo 41.**

- Continúa la historia (si has visitado ambos lugares)

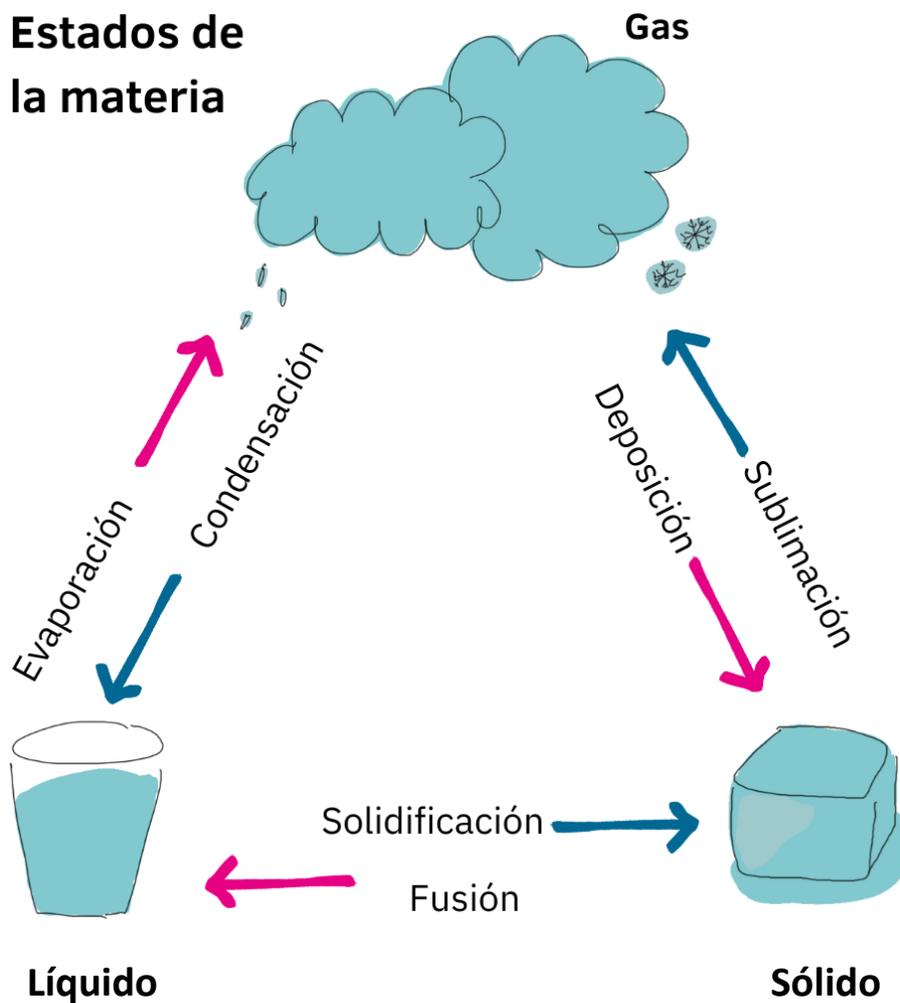


**Ve al párrafo 36.**

11

¡No dejes que tu cerebro llegue al punto de ebullición!

Intenta recordar esta imagen:



- Volver al ejercicio para intentarlo de nuevo antes de continuar

 **Ve al párrafo 50.**

- O continuar

 **Ve al párrafo 47.**

12

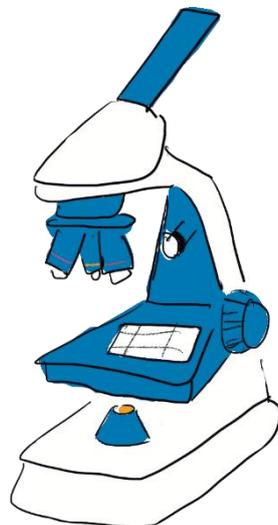
Mucha bolsa de plástico	sólido	/	gaseoso
Aceite que gotea del motor de un coche	sólido	/	líquido
Contenido de un desodorante en spray	líquido	/	gaseoso
Extraños charcos verdes	gaseoso	/	líquido
Humo que sale de un cigarrillo	sólido	/	gaseoso
Botellas de cristal rotas:	líquido	/	sólido



Si has elegido esas respuestas  **Ve al párrafo 6.**

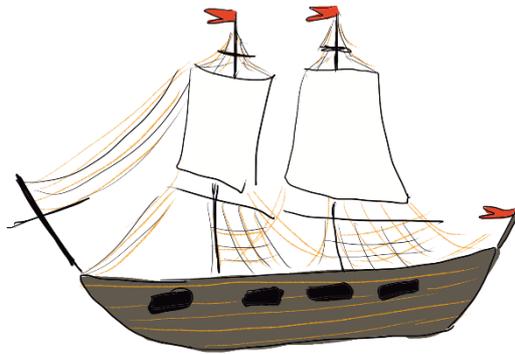


Si no ha elegido estas respuestas  **Ve al párrafo 17.**



### Más información sobre el objeto favorito de Lea

Lea siempre necesita mantenerse ocupada. Es tan buena con las manos que tardó menos de 10 minutos en construir el barco que le regalaron por su cumpleaños. Con la ayuda de Melanie y Adam, lo decoró, pero aún no le ha encontrado nombre. Además, en los alrededores de su casa no hay ningún río en el que pueda navegar su barquito.



- Saber más sobre el objeto favorito de Adam

→ **Ve al párrafo 4.**

- O, Saber más sobre el objeto favorito de Melanie

→ **Ve al párrafo 7.**

- O, Descubre lo que pasa después

→ **Ve al párrafo 15.**

- O, Volver al párrafo "Los tres amigos".

→ **Ve al párrafo 8.**

14



- 1: Sólido
- 2: Punto de congelación
- 3: Líquido
- 4: Punto de ebullición
- 5: Gaseoso

+ Si pones las respuestas en este orden,  Ve al párrafo 52.

- Si pone las respuestas en otro orden,  Ve al párrafo 34.

15

Tras un largo viaje en tren, los tres amigos divisan por fin la base de la montaña. Cuando llegan al campamento, se instalan en el chalet y deshacen las maletas. Lea exclama: "¡Hay agua por todas partes! ¿Cómo es posible?". Sigue los rastros de agua por el suelo y llega hasta sus abrigos, concretamente el de Adam.

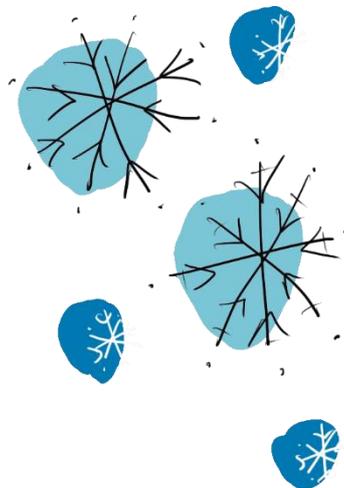
"Adam... ¿Qué te has metido en los bolsillos para mojarlo todo?", pregunta Lea.

"¡Una bola de nieve! Quería hacer una guerra de bolas de nieve con ella y llevármela a casa de recuerdo..." responde Adam.

"Pero Adam, tu bola se derretirá, no se quedará así, ¡es agua!". Dice Melanie.

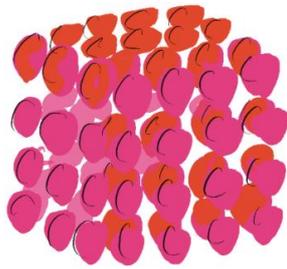
"¿Qué quieres decir?" pregunta Adam.

 **Ve al párrafo 18.**



16

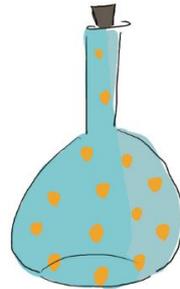
"¡Parece que patinas sobre hielo fino! Mira esta imagen, te ayudará a encontrar las respuestas correctas.



Sólido



Líquido



Gaseoso

- Volver al ejercicio para intentarlo de nuevo antes de continuar

 **Ve al párrafo 35.**

- O continuar

 **Ve al párrafo 10.**

17

"¡Creo que los prismáticos no están bien enfocados! Recuerda, las materias líquidas fluyen y adoptan la forma del recipiente, las materias sólidas tienen su propia forma y se pueden sujetar, y las materias gaseosas no tienen forma y se esparcirán. Vuelve a mirar".

- Vuelve al ejercicio para intentarlo de nuevo antes de continuar

 **Ve al párrafo 25.**

- O continúa

 **Ve al párrafo 6.**

18

**Ejercicio:** Ayuda a Adam a comprender los diferentes estados de la materia.

Se suele decir que existen tres estados de la materia: sólido, líquido y gaseoso. ¿Puedes seleccionar el estado de la materia correcto para cada elemento?

Cubitos de hielo	
Nieve derritiéndose	
Lluvia	
Vapor en las ventanas	
Icebergs	
Vapor de agua	

 **Ve al párrafo 21** para comprobar su respuesta.

19

"¡Oh, ahora lo veo!" Dice Adam. Será mejor que piense en otro recuerdo para traer a casa".

Mientras Melanie y Adam hablaban, Lea salió a hacer bolas de nieve, muy decidida a tener una pelea de bolas de nieve.

"¡Melanie, Adam, venid a ver fuera!", grita.

En cuanto sacaron la cabeza por la puerta, Melanie y Adam recibieron el impacto de una enorme bola de nieve. Por supuesto, ¡no esperaron mucho para hacer lo mismo!

Continuar la lucha de bolas de nieve  **Ve al párrafo 28.**

20

### Senda forestal

"¡Vamos al bosque!", dice Sam.

"¡Ésta es la ocasión perfecta para usar tus prismáticos y tu lupa, Adam!", dice Lea.

"Sí, los puse en mi mochila por si vemos pájaros de montaña o su nido, o pequeños insectos buscando comida antes de que haga demasiado frío".

"¡Mirad! ¡Un oso!" grita Melanie

"¿Seguro que es un oso?", dijo Sam, sonriendo.

- Continuar para ver el oso  **Ve al párrafo 2.**
- O volver a elegir el otro camino  **Ve al párrafo 9.**

21

Cubitos de hielo	Sólido
Nieve	Líquido
Lluvia	Líquido
Vapor en las ventanas	Gaseoso
Témpanos	Sólido
Vapor de agua	Gaseoso

+ Si pones las respuestas en este orden,  **Ve al párrafo 19.**

- Si pone las respuestas en otro orden,  **Ve al párrafo 3.**

22

Sam, convencido de que no hay peligro, sugiere que se acerquen juntos.

"¡No es un oso, es un montón gigante de basura!", dice Melanie.

Efectivamente, los niños y Sam estaban delante de un montón de basura que, desde lejos, parecía un oso.

"Hay tantas cosas abandonadas aquí que es difícil reconocerlas todas", dice Lea.

 **Ve al párrafo 25.**

23

S	A menudo es invisible
L	Se puede cortar o moldear
A	No es fácil de sujetar
E	No fluye
M	Fluye
A	Puede sujetarse fácilmente

+ Si descubriste que Lea era la ganadora

➡➡➡ Ve al párrafo 5.

🍌 Si no has encontrado que Lea era la ganadora

➡➡➡ Ve al párrafo 30.



24

Lea, Adam, Melanie y Sam se adentran en el bosque. Los cuatro aventureros intentan no hacer demasiado ruido, ya que caminan sobre una fina capa de nieve. Los niños escuchan un montón de sonidos nuevos que nunca habían oído antes.

Qué bonitas son estas líneas de luz que atraviesan los árboles", dice Melanie. Sam, ¿crees que podremos ver las estrellas?".

"¡Es demasiado pronto! responde Sam. Pero intentaremos verlas durante la semana, ¡lo prometo!".

"Vamos a ver esos árboles blancos que hay junto al lago helado, ¡parecen gigantes!", dice Adam.

Continuar el paseo  **Ve al párrafo 29.**



25

**Ejercicio:** Ayude a los niños a identificar los diferentes elementos dejados en el bosque por las personas.

Selecciona la palabra correcta para cada frase.

Mucha bolsa de plástico	<b>sólido</b>	/	<b>gaseoso</b>
Aceite que gotea del motor de un coche	<b>sólido</b>	/	<b>líquido</b>
Contenido de un desodorante en spray	<b>líquido</b>	/	<b>gaseoso</b>
Extraños charcos verdes	<b>gaseoso</b>	/	<b>líquido</b>
Humo que sale de un cigarrillo	<b>sólido</b>	/	<b>gaseoso</b>
Botellas de cristal rotas:	<b>líquido</b>	/	<b>sólido</b>



**Ve al párrafo 12** para comprobar su respuesta.

26

Mientras los niños lo celebraban, Sam hizo un barquito con una cáscara de nuez y un palito que encontró en el suelo, un trozo de tela y un poco de hilo que encontró en su bolsa.

"Aquí está mi barquito", dice

Riendo a carcajadas, los amigos colocan su barca, deseando buena suerte a ambos barcos.

"¿Estáis listos? pregunta Sam"

Los 4 empiezan la cuenta atrás: "5...4...3...2...1...¡¡¡¡Ya!!!"

 **Ve al párrafo 33.**

27

Cuando el agua se calienta y empieza a hacer burbujas, es **ebullición**.

Cuando la nieve se calienta y empieza a volverse líquida, es **fusión**.

Cuando el vapor de agua se enfría y cae sobre la lupa de Adam, es **condensación**.

Cuando el agua se enfría y se convierte en hielo, es **congelación**.

 Si tus respuestas están en el mismo orden  **Ve al párrafo 47.**

 Si sus respuestas no están en el mismo orden  **Ve al párrafo 11.**

28

"¡Caramba, hace mucho más frío que en casa! Siento que se me hiela la sangre", dice Lea, con nieve en la nariz.

Melanie responde: "¡Imposible! Si estuviera helada, ¡no podría fluir por tus venas!

"¿De verdad? ¿Por qué?" pregunta Léa.

Melanie dice: "¡Porque se convertiría en materia sólida! Para fluir por tus venas, la sangre tiene que ser líquida".

 **Ve al párrafo 31.**

29

Adam está encantado. Aunque no ha visto ningún oso, descubre muchas cosas en este nuevo paisaje.

Al observar detenidamente los árboles, se da cuenta de que no son blancos, sino que están cubiertos de nieve.

De repente, le cae una gota de agua fría en la nariz.

"¡Es la nieve que se derrite!", exclama, mientras la gota baja por su mejilla. Me pregunto cómo esta gota puede moverse así en mi cara, pero el hielo del lago helado no. ¿Y si miro esta gota con mi lupa?".

 **Ve al párrafo 35.**

30

La carrera es intensa. Aún no está claro quién ganará.

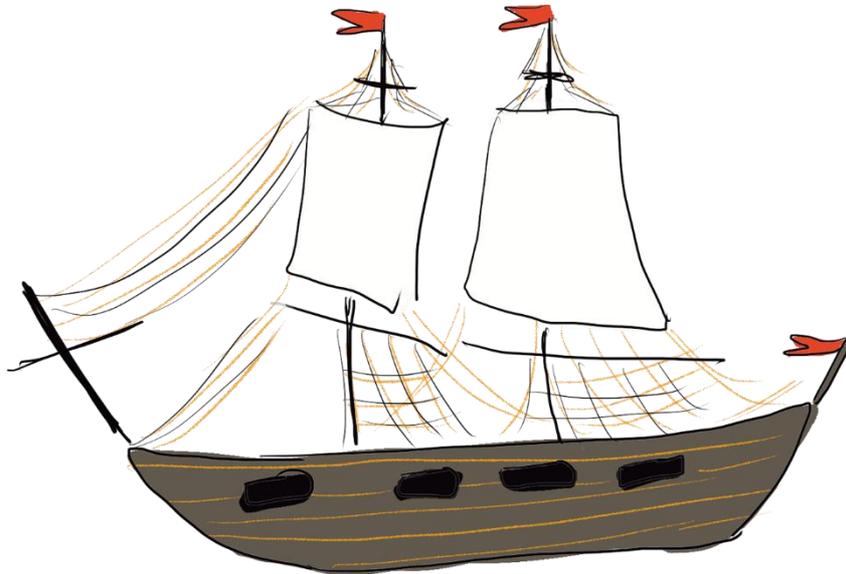
Para averiguarlo, piensa en un objeto sólido, como un barco, e intenta ver si las frases del ejercicio coinciden con él o no.

- Vuelve al ejercicio para intentarlo de nuevo antes de continuar

➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 33.**

- O continúa

➡➡➡ ➔ **Ve al párrafo 5.**



31

**Ejercicio** :Ayuda a Lea a comprender la relación entre la temperatura y los cambios de estado de la materia

Sustituye los siguientes elementos en el lugar correcto de la figura: **líquido**, **sólido**, **gaseoso**, **punto de ebullición**, **punto de congelación**.



- 1: .....
- 2: .....
- 3: .....
- 4: .....
- 5: .....

 **Ve al párrafo 14** para comprobar tu respuesta.

32

La respuesta a esta pregunta es: **VERDADERO**. Bien hecho si la has encontrado, ¡era difícil! Si no has encontrado la respuesta correcta, no te preocupes, aprenderás todas esas cosas. ¡Es cuestión de tiempo!

"¡Pues no lo sabía!", exclama Sam.

Melanie, Lea y Adam se ríen.

"¡Os dije que me habrías enseñado algo antes de que acabara el día!". dice Sam.

Aparece una nueva estrella fugaz.

"¡Pide un deseo!", dice.

"¡Deseo que nuestra próxima aventura sea tan increíble como ésta!". susurra Adam a sus amigos.

Los niños sonríen, encantados con su día y ansiosos por empezar el siguiente.

**Fin**



33

**Ejercicio:** ¿Quién ganará la carrera?

Para averiguarlo, selecciona en la lista todas las propiedades relacionadas con materias sólidas. Con las letras que obtengas, descubrirás al ganador.

S	Suele ser invisible
L	Se puede cortar o moldear
A	No es fácil de sujetar
E	No fluye
M	Fluye
A	Se puede sujetar fácilmente

 → **Ve al párrafo 23** para comprobar tus respuestas.

34

"¡Te estás calentando, pero no en el orden correcto! Piensa en cuando te comes un helado y empieza a derretirse, así que lo vuelves a meter en el congelador, o cuando tus padres preparan un té con agua caliente y ¡hay vapor encima de la taza!

- Vuelve al ejercicio para intentarlo de nuevo antes de continuar

 → **Ve al párrafo 31.**

- O continúa

 → **Ve al párrafo 52.**

35

**Ejercicio:** Ayuda a Adam a entender por qué las materias sólidas, líquidas y gaseosas se comportan de manera diferente

Los sólidos, los líquidos y los gases están formados por partículas, pequeños trozos de materia. Completa las siguientes frases con las palabras que definen cómo se comportan las partículas en los tres estados de la materia: **muy pequeño; pequeño; grande; no puede moverse; puede moverse; se mueve libremente; puede; no puede.** (una de las respuestas puede utilizarse dos veces).

En materia sólida, la distancia entre partículas es ..... En cuanto al movimiento, esas partículas ..... Por eso la forma de esta materia ..... cambia.

En la materia líquida, la distancia entre las partículas es ..... En términos de movimiento, esas partículas ..... Por eso la forma de esta materia ..... cambia.

En las materias gaseosas, la distancia entre las partículas es ..... En términos de movimiento, esas partículas ..... Por eso la forma de esta materia ..... cambia.



**Ve al párrafo 38** para comprobar tus respuestas.

36

### Fin de los dos caminos anteriores

Después de este gran paseo, Adam, Melanie, Lea y Sam caminan en silencio hacia el campamento.

"¿Qué lugar te gustó más, el río o el bosque?" pregunta Sam.

"¡El bosque sin dudarlo! Usé mis prismáticos y creí ver un oso, ¡eso fue aterrador pero divertido!". responde Adam.

"Me encantaron los dos, dice Melanie, nos reímos mucho juntos en cada lugar y no olvidaré esos momentos".

"Mi momento favorito fue en el río, cuando ganamos con mi..... OH NO ¡mi barca!", grita Lea.

Continúa para ver dónde está el barco de Lea  **Ve al párrafo 40.**

37

"¡Mirad, un cometa! dice Melanie. He leído en mi libro que su corazón está hecho de hielo y que cuando el hielo se convierte directamente en gases cuando el cometa llega a la atmósfera de la Tierra, se llama sublimación. ¿Estoy en lo cierto, Sam?", pregunta muy segura.

"Pues sí... ¡Bien hecho, Melanie!", dice Sam. Los tres sois muy listos. Venid, hacedme otra pregunta" propone Sam.

Los tres amigos buscan en el libro de Melanie la pregunta más difícil.

"¡Ésta! grita Lea".

 **Ve al párrafo 44.**

38

En materia sólida, la distancia entre partículas es **muy pequeña**. En términos de movimiento, esas partículas **no pueden moverse**. Por eso la forma de esta materia **no puede** cambiar.

En la materia líquida, la distancia entre las partículas es **pequeña**. En términos de movimiento, esas partículas **pueden moverse**. Por eso la forma de esta materia **puede** cambiar.

En las materias gaseosas, la distancia entre las partículas es **grande**. En términos de movimiento, esas partículas **se mueven libremente**. Por eso la forma de esta materia **puede** cambiar.

 Si pones las respuestas así

 **Ve al párrafo 10.**

 Si no has puesto las respuestas de esta manera

 **Ve al párrafo 16.**

39

"Fue un gran primer día en las montañas para ti, ¿verdad?" dice Sam.

Los tres niños asienten. El cansancio empieza a aparecer. Después de otros 15 minutos, el tiempo empieza a mejorar. Los cuatro aventureros salen de la cueva. Es de noche. De repente, Melanie levanta la vista y exclama: "¡Las estrellas! ¿Habéis visto esas estrellas?". Sam, Lea y Adam levantan la cabeza en respuesta.

"¡Vaya! ¡Esta es la Osa Mayor!", dice Adam. "¡Y esta es Orión!", responde Melanie.

"Ya veis, los tres habéis conseguido lo que queráis: ver una osa, ver estrellas y encontrar un nombre para el barquito", dice Sam sonriendo.

A ver qué pasa después   **Ve al párrafo 37.**

40

"Creo que me lo dejé al lado del río, tenemos que ir a buscarlo Sam, ¡es mi regalo de cumpleaños!", dice llorando.

"¡No te preocupes, no estamos tan lejos del río, seguro que todavía está allí!".

Dan media vuelta y caminan de vuelta al río. Muy pronto llegan, y el barquito está aquí, esperándoles a la orilla del río.

"¡Aquí estás, pequeño bribón! dice Lea, muy contenta de encontrar su juguete. Ahora te llamarás Pequeño Bribón".

"¡Perfecto! Ahora podemos volver al campamento, dice Sam. Asegúrate de no olvidar nada".

Continuar el paseo   **Ve al párrafo 42.**

41

### Senda del río

"¡Vamos al río! dice Sam.

Suben las montañas durante unos minutos y empiezan a oír ruidos lejanos.

"¿Qué es eso? ¡Da un poco de miedo!", le dice Melanie a Sam.

"Ya verás. No te preocupes, seguro que te gustará".

A medida que se acercaban, el ruido era cada vez más fuerte. Entonces, al cabo de unos minutos, lo vieron.

"¡¡¡EL RÍO!!!" gritan.

Continuar para ver el río  **Ve al párrafo 43.**

42

Pero de repente el tiempo se nubla, empieza a nevar mucho, mucho, tanto que Sam ya no puede ver el humo que sale de las chimeneas de los chalés.

Sin embargo, ve una pequeña cueva.

"Vamos a refugiarnos allí hasta que amaine el temporal", grita a los niños.

Felices por la aventura, pero con cuidado de no perder de vista a Sam, los niños se dirigen hacia la cueva.

Descubrir la cueva  **Ve al párrafo 51.**

43

"¡Vaya! ¿Has visto la pequeña cascada de allí?", pregunta Lea.

"¿Y has visto la longitud de este río? Debe de ir muy lejos de aquí". responde Adam.

"¡El agua baja hasta el lago helado que hay cerca del bosque, y viene de lo alto de la montaña cuando se derrite la nieve!", dice Sam.

"¡Vaya! El agua hace un largo viaje", dice Melanie.

"Sí, y se mueve constantemente entre el mar, el aire y la tierra", responde Sam. Tenemos suerte, ayer nevó. El río es aún más bonito así".

"¿Podemos acercarnos más?" pregunta Lea, ansiosa por usar su pequeña barca en el río.

"Por supuesto, la corriente del río no es demasiado peligrosa en esta época del año, pero no te resbales, ¡te enfriarías!".

Lea deja su bolsa en el suelo y la abre para coger su barca y llegar al río.

Acercarse al río  **Ve al párrafo 48.**

44

**Ejercicio:** Ayuda a Sam a encontrar la respuesta a la pregunta de Lea.

**Verdadero o Falso:** Toda la materia proviene del espacio y del universo, incluidas las partículas que componen nuestro cuerpo y todos los seres vivos y no vivos de la Tierra.

Comprueba la respuesta  **Ve al párrafo 32.**

45

"¡Flota! ¡Se mueve por el río como un barco de verdad!", grita Lea.

Los tres amigos están muy contentos, celebran este momento.

Sam atrapa la barca de Lea antes de que se aleje demasiado.

"¡Bien hecho Lea, pero ten cuidado, casi pierdes tu barca! dice Sam. Y si no tienes tu barca, ¿cómo me vas a ganar en la carrera?".

"Ganaremos", gritan juntos.

Comienza la carrera  **Ve al párrafo 26.**

46

Sam camina hacia la salida de la cueva y llena su taza de nieve, luego la pone sobre su dispositivo y lo enciende con un mechero.

"Prepararé un chocolate caliente con nieve derretida y vuestros cuadrados de chocolate". explica.

Pronto, la nieve se convierte en agua y empieza a hacer burbujas. Sam añade el chocolate en la taza. Mientras tanto, los niños juegan con sus juguetes: Melanie saca su libro, Lea hace que su barco navegue por el aire y Adam acerca su lupa a la taza de agua, y el cristal de su lupa se empaña.

"¿Qué es eso? pregunta Adam. No veo nada".

 **Ve al párrafo 50.**

47

"Oh, así que tengo... ¡condensación en mi lupa! He aprendido una palabra nueva, es difícil de pronunciar", exclama Adam.

"¡Exacto! Lo mismo pasa en las gafas o en los espejos durante una ducha, por ejemplo".

Los cuatro aventureros terminan su merienda y observan la nieve que sigue cayendo fuera.

Para que los niños no se aburran, Sam les propone un juego: intentar recordar todo lo que han aprendido hoy.

 **Ve al párrafo 49.**



48

Sam, Melanie y Adam se unen a Lea junto al río.

"Es la primera vez que intento ponerlo en agua en movimiento, ¡espero que flote correctamente!", dice Lea.

"Ah, ¿sí? ¡Vamos a ver! Si funciona, ¿por qué no hacemos una carrera?".  
propone Sam.

Los tres niños sonríen ampliamente, seguros de que ganarán el reto.

Lea pone su barca justo después de la pequeña cascada y...

A ver qué pasa  **Ve al párrafo 45.**

49

**Ejercicio:** Tómate unos minutos para recordar lo que has aprendido o descubierto leyendo esta historia. Después, ¡continúa tu lectura!

 **Ve al párrafo 39.**

50

**Ejercicio:** Ayuda a Adam a comprender los fenómenos experimentados por las materias.

Completa las frases con las siguientes palabras: **ebullición, condensación, fusión, congelación.**

Cuando el agua se calienta y empieza a hacer burbujas,  
es .....

Cuando la nieve se calienta y empieza a volverse líquida,  
es .....

Cuando el vapor de agua se enfría y llega a la lupa de Adán,  
es .....

Cuando el agua se enfría y se convierte en hielo,  
es .....

 **Ve al párrafo 27** para comprobar tus respuestas.

51

La cueva es perfecta para nuestros 4 aventureros: ni demasiado grande para ser una cueva de osos, ni demasiado pequeña para estar apretados. El tiempo pasa y el tiempo no se calma.

"Mientras esperamos a que mejore el tiempo, tomaremos un tentempié, nos sentará bien después del viaje", dice Sam.

Saca de su bolsa una chocolatina y la famosa bolsa de malvaviscos, y se la reparte a los niños. También saca una taza y un extraño aparato.

Descubre el aparato  **Ve al párrafo 46.**

52

"¡Ya veo! ¿pero es lo mismo para todos los asuntos?" Pregunta Lea.

"¡Sí! Pero no para el punto de ebullición y el punto de congelación, son específicos de cada materia. dice Melanie. Por ejemplo, el agua hierve a 100°C y se congela a 0°C, y la sangre... bueno..."

"Y la sangre se congela a -2°C y tiene una temperatura de 37,5°C en tu cuerpo, así que no te vas a congelar Lea, ¡no te preocupes!", dice Sam el coordinador, pillándoles por sorpresa.

"¡Lo sabes todo Sam!" dice Adam.

Continuar la conversación con Sam  **Ve al párrafo 9.**



Diseñado por 6 organizaciones europeas, el proyecto pretende crear materiales y herramientas pedagógicas eficaces y atractivas para que los profesores apliquen una metodología innovadora de gamificación de los deberes con los alumnos. De este modo, queremos contribuir a aumentar su eficacia y su tasa de compromiso en el trabajo a distancia y, más concretamente, en los deberes.

**Descubra más historias sobre:**

**EDUGRAAL.EU**

**Financiado por:**



**Cofinanciado por  
la Unión Europea**

El apoyo de la Comisión Europea a la elaboración de esta publicación no constituye una aprobación de su contenido, que refleja únicamente las opiniones de los autores, y la Comisión no se hace responsable del uso que pueda hacerse de la información aquí difundida.