

4.º grado

EXPERIENCIA
DE APRENDIZAJE **2**

APRENDO
□ ○ ◆ ▲ **en casa**

MINISTERIO DE EDUCACIÓN

2. Cuidamos con responsabilidad nuestros recursos en familia

4.º grado

Debemos tener presente que hay poblaciones que no cuentan con el servicio de agua potable. Como sabemos, el agua es un recurso de gran utilidad que puede agotarse. Por ello, en esta oportunidad, reflexionaremos sobre cómo podemos desarrollar acciones para el uso responsable del agua y la energía eléctrica.

EL RETO SERÁ:

¿Cómo podemos contribuir al uso responsable de los servicios básicos, como el agua y la energía eléctrica?

¿QUÉ APRENDERÉ?

Aprenderé a usar responsablemente el agua y la energía eléctrica, y a poner en práctica recomendaciones para el uso adecuado de dichos servicios en mi hogar y la comunidad, a partir del análisis de situaciones, lectura de fuentes de información y resolución de problemas matemáticos.



¿QUÉ REALIZARÉ PARA LOGRARLO?

Para lograrlo, realizaré las siguientes acciones:

- Identificar cómo el uso de los servicios de agua y luz puede afectar o beneficiar a las familias y la comunidad.
- Explicar la importancia del agua en la salud del ser humano.
- Representar la unidad de millar y sus equivalencias con unidades menores.
- Establecer relaciones de comparación y orden entre números de hasta cuatro dígitos con cantidades de consumo de energía eléctrica.
- Opinar sobre la importancia de cuidar el agua.
- Leer para saber cómo son los carteles con recomendaciones y escribir uno para fomentar el uso responsable del agua o de la energía eléctrica.



¿CUÁL SERÁ EL PRODUCTO?

Escribir un cartel con recomendaciones para el uso responsable del agua o la energía eléctrica.

¡Te invitamos a desarrollar las siguientes actividades!

ACTIVIDAD 1

¿Usamos responsablemente los servicios básicos?



¡Empecemos!

El desarrollo de la actividad me permitirá lograr la siguiente meta:

Identificar cómo el uso de los servicios de agua y luz puede afectar o beneficiar a las familias y la comunidad.

- **Converso** con un familiar sobre la utilidad del agua y de la energía eléctrica como servicios básicos:
 - ¿Cómo se utilizan estos servicios en casa y en la vecindad?
 - ¿Por qué son importantes los servicios públicos de agua y energía eléctrica?
- **Observo** las imágenes y **escribo** C o I en los casilleros, según que la acción represente un uso correcto (C) o incorrecto (I) del agua o de la energía eléctrica.

	<input type="text"/>		<input type="text"/>
	<input type="text"/>		<input type="text"/>

- A partir de las acciones incorrectas que identifiqué, **respondo**:
 - ¿Cómo estas acciones perjudican a la familia o a los integrantes de la comunidad?
- **Elijo** dos imágenes en las que observo un uso incorrecto de los servicios de agua y energía eléctrica.
- **Escribo** o **dibujo** las razones o las recomendaciones que les daría a las personas para que realicen un mejor uso de estos servicios.

Reflexiono sobre lo que aprendí:

- ¿Logré reconocer situaciones de uso inadecuado de los servicios de luz y agua?, ¿qué me ayudó?
- ¿Logré dar algunas recomendaciones ante el uso inadecuado de los servicios de luz y agua?, ¿cómo lo hice?
- **Organizo** mis respuestas y dibujos en mi portafolio, pues me servirán para elaborar un cartel de recomendaciones.

ACTIVIDAD 2**¿Por qué es importante el agua?****¡Empecemos!**

El desarrollo de la actividad me permitirá lograr la siguiente meta:

Explicar la importancia del agua en la salud del ser humano.

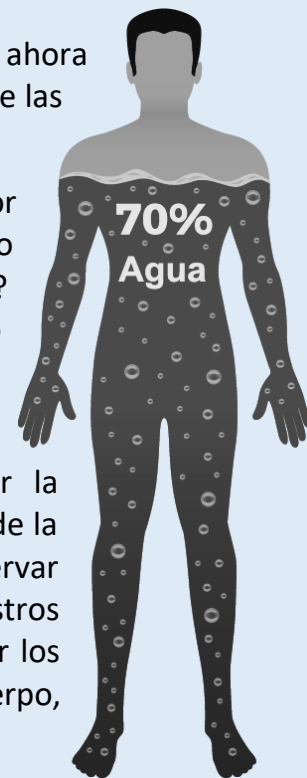
- **Leo** la siguiente pregunta de investigación:
 - ¿Por qué el agua es importante para la salud y la vida de las personas?
- **Escribo** en una hoja mis posibles respuestas, es decir, mis hipótesis.
- **Leo** el texto “La importancia del agua en el cuerpo humano”.
- Al leer, **tomo en cuenta** las siguientes recomendaciones:
 - **Identifico** las ideas importantes que me servirán para dar respuesta a la pregunta de investigación.
 - Si hay palabras que no conozco, **trato** de encontrar el significado volviendo a leer esa parte del texto o **busco** su significado en un diccionario.

La importancia del agua en el cuerpo humano

El agua es indispensable para todos los seres vivos, pero ahora enfoquémonos en ver cuán importante es para la vida de las personas.

Casi dos tercios del cuerpo humano están compuestos por agua; esto significa que, más o menos, el 70 % de nuestro ser es agua. ¿Y por qué la necesitamos en tanta cantidad? Porque ella es indispensable para que nuestro organismo cumpla sus funciones vitales.

¿Y qué funciones puede realizar nuestro cuerpo gracias al agua? Algunas de ellas son las siguientes: hacer la digestión, transportar las sustancias nutritivas a través de la sangre, eliminar toxinas por medio de la orina, conservar hidratada la piel mediante el sudor, permitir que nuestros ojos tengan lágrimas, humedecer la boca y poder pasar los alimentos con la saliva, regular la temperatura del cuerpo, entre muchas otras.



Entonces, ¿qué crees que es lo más importante para una persona: el alimento, la casa, la ropa o el agua? ¡Si contestas que es el agua, tienes toda la razón! Aunque necesitamos todo lo demás, sin agua solo viviríamos pocos días.

Y seguro que estás pensando: “¿Pero de qué me preocupó si hay tanta agua en los mares del mundo?”. Entérate de algo, el agua salada del mar se usa para el transporte y la pesca. No puede ser usada para beber ni para cocinar, ni siquiera para regar las plantas, pues las dañaría. El ser humano solamente puede usar agua dulce para su cuerpo.

Solo una pequeña parte del agua de la Tierra es agua dulce, la cual se halla en los glaciares, la nieve, los ríos, los lagos, los arroyos. Y es la que después de pasar por muchos procesos llega a nuestras casas. Por eso, no hay mucha agua dulce en el planeta para los seres vivos, como los humanos. ¡Ahora ya sabes por qué es importante no desperdiciarla!

Fuente:

Oestreicher, I. (s.f). El agua de la Tierra. Pearson Scott Foresman. <https://cutt.ly/4jgTthf>

- **Respondo** la pregunta de investigación:
 - ¿Por qué el agua es importante para la salud y la vida de las personas?
- Como respuesta, **escribo** un texto corto en una hoja o **elaboro** un esquema acompañado de dibujos.
- **Comento** a mis familiares sobre la importancia del agua para la vida y la salud.

Reflexiono sobre lo que aprendí:

- ¿Logré explicar la importancia del agua para la vida y la salud?
 - ¿Qué me ayudó?, ¿qué dificultades tuve?, ¿cómo las superé?
 - ¿Para qué me servirá lo aprendido?
- **Organizo** las respuestas a la pregunta de investigación, en mi portafolio. Me serán útiles al elaborar mi cartel de recomendaciones.

ACTIVIDAD 3 ¿Cuánto de energía eléctrica consumimos?



¡Empecemos!

- El desarrollo de la actividad me permitirá lograr la siguiente meta:

Representar la unidad de millar y sus equivalencias con unidades menores, con situaciones de consumo de energía eléctrica.

- Leo el siguiente problema:

Corina ha observado que muchos de los artefactos que tiene en casa consumen una gran cantidad de energía eléctrica. En la etiqueta de su olla arrocera, por ejemplo, dice 1000 W; en la etiqueta del horno eléctrico, 1100 W; y en la de su ducha eléctrica, 3500 W. Ella se pregunta:
— ¿Cómo puedo representar y explicar el consumo de cada uno de estos artefactos?

- Sigo estos pasos y **resuelvo** el problema:

1. **Elaboro** material con cuadrados y barras de papel para representar 1000 W. Así:



2. **Cuento** los cuadrados de 100 en 100 hasta completar 1000. **Trabajo** con mi material y **completo** la tabla:

1 C 100 U	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1 U	100	200	300						900	1000
					

3. **Escribo** la cantidad 1000 en el tablero de valor posicional. **Observo** y **completo**:

Um	C	D	U Um = C = D =U
1	0	0	0	1 Um = <u>10</u> C = ___ D = ___ U

4. **Describo** la unidad superior que he formado: la unidad de millar (se simboliza con Um). Entonces, en adelante sus unidades serán las siguientes:

Para tener en cuenta:

1 Um = 1000 U
 1 Um = 100 D
 1 Um = 10 C

5. **Represento** con el material que he elaborado (cuadrados y barritas) y **escribo**, en el tablero de valor posicional, los datos de consumo de energía de los artefactos. **Completo**:

Artefacto	Um	C	D	U Um = C = D =U
Horno eléctrico	1	1	0	0 Um = C = D =U
Olla arrocera					
Ducha eléctrica					

6. **Explico**:

- ¿Cómo se representan estas cantidades?
- ¿A cuántas unidades equivale 1 Um? ¿A cuántas unidades equivale 1C?

Reflexiono sobre lo que aprendí:

- ¿Qué dificultades tuve al desarrollar la actividad? ¿Cómo las superé?
- ¿Logré representar la unidad de millar? ¿Qué me falta por mejorar?
- **Organizo** los tableros de valor posicional con los datos del problema resuelto, en mi portafolio.

ACTIVIDAD 4

Comparamos números con el consumo de la energía eléctrica



¡Empecemos!

El desarrollo de la actividad me permitirá lograr la siguiente meta:

Establecer relaciones de comparación entre números de hasta cuatro dígitos, con cantidades de consumo de energía eléctrica, para tener en cuenta cuando escriba el cartel con recomendaciones.

- **Leo** el siguiente problema:

Corina sabe que la terma eléctrica consume 1500 W, y la secadora de cabello, 1200 W. Lee y representa los números; luego, responde las siguientes preguntas:

- ¿Cuál es el artefacto que más energía consume?
- ¿Cuánta más energía consume la terma que la secadora?

- **Sigo** estos pasos y **resuelvo** el problema:

1. **Represento** con cuadrados y barras de papel la cantidad de energía que consume cada artefacto.
2. **Observo** y **escribo** el nombre del artefacto que corresponde, según la energía que consume. **Completo.**

Es la _____
que consume
_____ W.



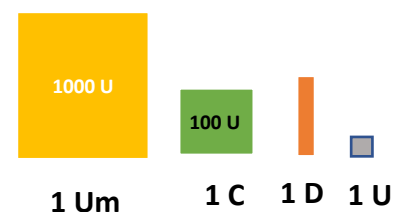
1 Um 2 C

Es la _____
que consume
_____ W.



1 Um _____ C

Recuerdo las equivalencias:



3. **Respondo:**

- ¿Con cuántos millares y cuántas centenas se representa la cantidad de energía eléctrica que consume la terma?
- ¿Cómo puedo reconocer el artefacto que consume más energía?

4. **Completo** los espacios vacíos con la cantidad de consumo de energía eléctrica, considerando el valor posicional de los números.

Artefacto	Um	C	D	U	Número
Terma eléctrica	1	5	0	0	1500
Secadora					

5. **Comparo** los números de izquierda a derecha. **Empiezo** con los dígitos del mismo orden.

$$\begin{array}{ccccccc}
 1 & 2 & 0 & 0 & \dots & 1 & 5 & 0 & 0 \\
 | & | & & & & | & | & & \\
 \hline
 & & & & & 1 & = & 1 & \\
 \hline
 & & & & & 2 & < & 5 & \\
 \hline
 1 & 2 & 0 & 0 & < & 1 & 5 & 0 & 0
 \end{array}$$

Si la cifra de la unidad de millar es la misma en ambos números, se continúa con la comparación de la centena.

En este caso, 1500 tiene 3 centenas o 300 más que 1200.

6. **Respondo:**

- ¿Cuánta más energía consume la terma que la secadora? **Explico.**
- ¿Qué recomendación darías para el uso de estos artefactos?

Reflexiono sobre lo que aprendí:

- ¿Fue fácil comparar números de cuatro dígitos?, ¿por qué?
- ¿Cuál es el artefacto que más energía consume?, ¿por qué?

- **Organizo** en mi portafolio mis anotaciones de cómo resolví el problema, me servirá para guiarme en la resolución de otros problemas similares.

ACTIVIDAD 5**Ordenamos cantidades para tomar decisiones****¡Empecemos!**

El desarrollo de la actividad me permitirá lograr la siguiente meta:

Establecer relaciones de orden con números de hasta cuatro dígitos, que expresen la cantidad de energía que consumen los artefactos eléctricos, lo cual tomaré en cuenta al escribir el cartel con recomendaciones.

- **Leo** el siguiente problema:

Rodolfo quiere ayudar a su papá a elegir una plancha eléctrica que necesitan en casa. En una revista, él ha encontrado tres modelos de planchas que consumen diferentes cantidades de energía eléctrica.

— ¿Cuál de los tres modelos podría elegir, considerando el ahorro de la energía?, ¿por qué?

- **Sigo** estos pasos y **resuelvo** el problema:

1. **Observo** las imágenes de las planchas.

Debajo de cada una de ellas hay una etiqueta que muestra la cantidad de energía que consumen cuando las utilizan.

Modelo 1

**2750 W**

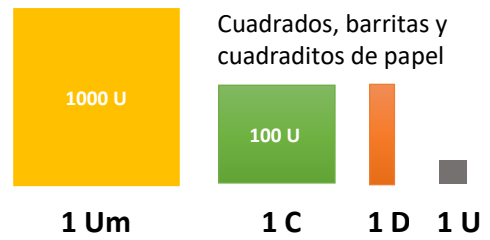
Modelo 2

**2350 W**

Modelo 3

**1750 W**

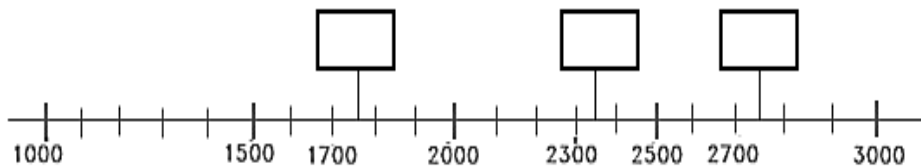
2. **Elaboro** los cuadrados y las barras de papel y **represento** la cantidad de energía que consume cada modelo de plancha.



Luego, **completo** el tablero de valor posicional.

Artefacto	Um	C	D	U	Número	Se escribe
Modelo 1	2	7	5	0	2750	Dos mil setecientos cincuenta
Modelo 2						
Modelo 3						

3. **Observo** la recta numérica y, en los rectángulos vacíos, **escribo** el número que representa la cantidad de energía eléctrica que consumen las planchas.



4. **Escribo**, de menor a mayor, los números que representan la cantidad de energía eléctrica que consumen las planchas.

_____ ; _____ ; _____.

5. **Respondo:**

— ¿Cuál de las planchas recomiendo comprar?, ¿por qué?

Reflexiono sobre lo que aprendí:

— ¿Logré ordenar los números que representan la cantidad de consumo de energía eléctrica? ¿Qué me ayudó?

— ¿De qué otra forma puedo resolver el problema?

- **Organizo** mis anotaciones en mi portafolio, con los pasos que seguí para resolver el problema.

ACTIVIDAD 6 Cuidemos el agua**¡Empecemos!**

- El desarrollo de esta actividad me permitirá lograr la siguiente meta:

Opinar sobre la importancia de cuidar el agua y compartir estas ideas en mi cartel de recomendaciones.

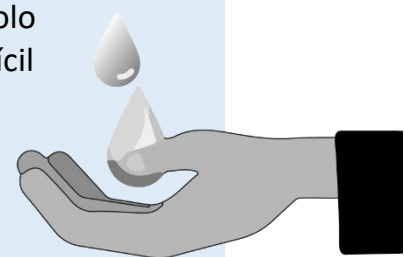
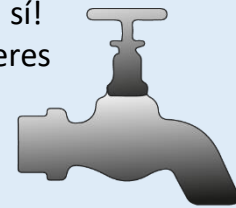
- Reflexiono y respondo:
 - ¿De qué forma cuidan el agua en mi hogar?

Escribo mi respuesta en una hoja.

- **Leo** el siguiente texto:

¿Por qué debemos cuidar el agua?

¿Alguna vez se quedaron sin agua en tu casa? ¡Seguro que sí! Puedes imaginar que, si tienes agua y esta sale de un caño, ¿eres una de las pocas personas privilegiadas en este planeta? Pues, a pesar de que te parezca muy difícil de creer, ¡así es! Es posible que alguien más que ahora está leyendo este mismo texto no tenga agua, ni en su casa ni en su comunidad, o que solo cuente con ella por unas pocas horas, ¿acaso la vida no es más difícil sin agua?



Todos los días utilizamos agua en nuestras casas, ya sea para preparar nuestros alimentos, para cuidar de nuestra salud con buenos hábitos de higiene, para la limpieza de nuestros hogares, para nuestros animales, para regar nuestras plantas, etc. Lamentablemente, no siempre prestamos atención suficiente al cuidado de este recurso tan importante y terminamos desperdiciando agua sin reparar que hay muchos de nuestros hermanos que sufren por su escasez.

El agua es un recurso que, además, se utiliza en las actividades económicas y productivas, tales como la agricultura, la pesca, la generación de energía, la minería, el transporte, la industria, entre otras. Sin embargo, así como ocurre en nuestros hogares, es posible que también se dé un mal uso del agua en esos ámbitos productivos.

Todo ello trae como consecuencia que nuestro planeta esté padeciendo una gran escasez de agua, que cada día se agrava más en el mundo. La contaminación de ríos, la superpoblación, así como el uso irresponsable en la agricultura y en la industria, entre otros, han ocasionado el calentamiento global y el cambio

climático en todo el planeta, de tal manera que la generación de este recurso natural se pone en peligro.

Es urgente que cada uno de nosotros asuma que debemos tomar medidas para preservar de la mejor manera posible uno de los bienes más preciados para la conservación de la vida. ¡Empecemos por casa!

Fuente:

Zegarra, E. (2014). *Economía del agua. Conceptos y aplicaciones para una mejor gestión*. GRADE.
<https://bit.ly/2L7YUUV>

- **Vuelvo** a leer el texto, párrafo por párrafo. Al finalizar cada uno de ellos, **respondo**:
 - ¿Acerca de qué trata este párrafo? **Escribo** mis respuestas en una hoja.
- **Explico** dos razones que me da el texto sobre por qué debemos cuidar el agua y **comparto** con mi familia.

Reflexiono sobre lo que aprendí:

- ¿Identifiqué ideas importantes en el texto?
 - ¿Logré explicar por qué debemos cuidar el agua?
 - ¿Qué me falta por mejorar?
 - ¿Cómo la lectura por párrafos me ayudó a comprender mejor el texto?
- **Organizo** las hojas con mis respuestas en mi portafolio. Esta información me servirá para elaborar mi cartel.

ACTIVIDAD 7**Leemos y escribimos carteles****¡Empecemos!**

El desarrollo de la actividad me permitirá lograr la siguiente meta:

Leer para saber cómo son los carteles con recomendaciones y escribir uno para fomentar el uso adecuado de los servicios de luz o agua en la casa y la comunidad.

- **Recuerdo** algún cartel con recomendaciones que he visto en el colegio, en el hospital o en la calle.
 - ¿Qué decía el cartel?, ¿cómo era?
 - ¿Puse en práctica alguna de las recomendaciones?
 - ¿Qué me motivó a poner en práctica dicha recomendación?
- **Leo y observo** los siguientes carteles con recomendaciones:

RECOMENDACIONES PARA CUIDAR EL AGUA EN TU HOGAR

Toma duchas breves. Menos de diez minutos son suficientes.

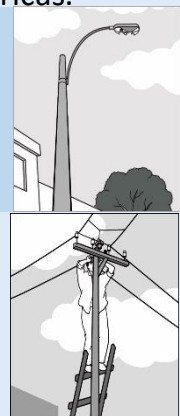
Evita desperdiciar el agua al regar tus plantas. Usa regadera.

Usa un vaso de agua cuando tengas que cepillar tus dientes.

Utiliza un balde con agua para limpiar tu auto.

USO SEGURO DE LA ELECTRICIDAD EN LA CALLE

- Evita pasar cerca de instalaciones eléctricas.
- Vuela cometas en lugares abiertos y lejos del cableado eléctrico.
- Nunca hagas conexiones clandestinas a la red eléctrica.
- No te acerques a los cables caídos ni los toques.




Fuente:
Osinermin. (2018). *Electricidad* (p. 6). [Folleto].
https://www.osinermin.gob.pe/seccion/centro_documental/Folleteria/16-Electricidad.pdf

- **Respondo** las siguientes preguntas:
 - ¿Acerca de qué tratan los carteles que he leído?


- ¿En qué ocasiones se usan los carteles?
- ¿Qué opino sobre las recomendaciones que ofrecen los carteles?
- ¿Cuál de ellas pondría en práctica hoy mismo?
- ¿Qué partes o elementos identifico en el cartel?

- **Identifico y dibujo** una recomendación que se pueda poner en práctica tanto en la calle como en la casa.
- **Leo y observo** con atención las partes que conforman el siguiente cartel de recomendaciones:

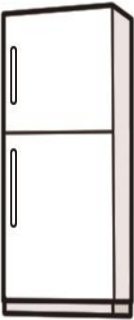
Conoce cómo ahorrar energía eléctrica en el hogar



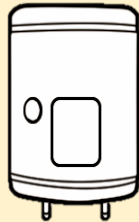
Utiliza focos ahorradores.
Usa la luz natural.
Apaga los focos que no uses.



Apaga la TV antes de acostarte.
Apaga el monitor del computador si no lo usas.

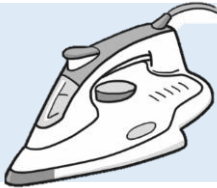


Abre la refrigeradora lo menos posible.
No guardes alimentos calientes.



Al usar la terma, préndela solo cuando la utilices.

No seques la ropa con la plancha.
Plancha toda la ropa junta.



← Título

← La recomendación, por lo general, empieza con un verbo: apaga, abre, utiliza.

← La recomendación es un texto corto y preciso.

← Puede tener dibujo.

Fuente:

Osinergmin. (2018). *Electricidad* (p. 4). [Folleto]. <https://bit.ly/396A8fw>

- **Respondo:**
 - ¿Qué elementos o partes identifico en un cartel de recomendaciones?
Escribo una lista.
 - ¿Cómo está organizada la información en el cartel?, ¿por qué crees que está de esa forma?

Reflexiono sobre lo que aprendí:

— ¿Logré identificar las partes o los elementos de un cartel? ¿Cómo lo hice?

- **Organizo** en mi portafolio la lista con características o elementos de un cartel. Esto me servirá cuando elabore mi cartel con recomendaciones.

¡Ahora estoy lista o listo para escribir mi cartel!

- **Planifico y diseño** cómo elaborar mi cartel con recomendaciones. **Tendré** en cuenta las siguientes preguntas:

— ¿De qué tratará mi cartel con recomendaciones?

— ¿Para qué escribiré?

— ¿Para quiénes escribiré?, ¿por qué?

— ¿Qué ilustraciones usaré?

— ¿Qué título escribiré?

— ¿De qué manera voy a distribuir los textos y los dibujos en el cartel?

- **Considero** los siguientes criterios para elaborar mi cartel:

— El tema debe estar relacionado con el cuidado de la energía eléctrica o el agua.

— El propósito es alcanzar recomendaciones para el cuidado del agua o la energía eléctrica.

— Contiene información sobre la importancia y el uso responsable del agua o la energía eléctrica, y los beneficios del agua o la energía eléctrica para las personas.

— Las ilustraciones y los textos deben estar organizados.

— Presenta un uso adecuado de los signos de puntuación y de las mayúsculas.

— Brinda recomendaciones breves y precisas.

— Presenta las partes o los elementos de un cartel.

- **Elaboro** un primer borrador.
- **Clasifico** los dibujos que ya tengo y quiero usar, los **reviso** y los **elaboro** nuevamente si es necesario.
- **Mejoro** las ideas elaboradas teniendo en cuenta los elementos o las partes que tienen los carteles de recomendaciones. Si es posible, pediré que alguna persona de mi familia revise mi borrador y me dé sugerencias.
- **Elaboro** la versión final de mi cartel de recomendaciones.
- Lo **publico** en el mejor sitio estratégico que elija o con la ayuda de mi familia.

¡Importante!

Busca toda la información que has recopilado en tu portafolio. Elige tus escritos, reflexiones y dibujos que te ayudarán a hacer tu cartel de recomendaciones.

Autoevaluación

- **Desarrollo** la siguiente ficha para evaluar mi cartel:

Mi cartel de recomendaciones	Lo logré.	Necesito mejorar.
¿Trata sobre el cuidado del agua o el uso responsable de la energía eléctrica?		
¿El propósito es alcanzar recomendaciones para el uso responsable del agua o de la energía eléctrica?		
¿Contiene información sobre la importancia del agua y su cuidado, los beneficios del agua o de la energía eléctrica?		
¿Las recomendaciones son breves y precisas?		
¿Las recomendaciones empiezan con una acción?		
¿El título está relacionado con el tema del texto?		
¿Distribuí las recomendaciones y los dibujos de forma armoniosa?		
¿El cartel, estéticamente, es agradable para la lectura?		

¡Qué bueno! ¡Lo logré!

