

# Libro para el maestro



**Conocimiento  
del Medio**  
Segundo grado

<b>Bloque 2</b>	101
Secuencia didáctica 1. ¿Cómo conozco lo que no veo?	101
Secuencia didáctica 2. Las tradiciones del lugar donde vivo	108
Secuencia didáctica 3. Las plantas de mi comunidad	114
Secuencia didáctica 4. Lugares en mi comunidad	121
Secuencia didáctica 5. Jugando a producir sonidos	127
Evaluación del Bloque 2	135
<b>Bloque 3</b>	138
Secuencia didáctica 1. Las diversiones de ayer y de hoy	138
Secuencia didáctica 2. Los sabores y los olores de mi entorno	144
Secuencia didáctica 3. Reconocemos objetos y materiales	150
Secuencia didáctica 4. ¿Cómo cambia nuestro medio?	157
Secuencia didáctica 5. La construcción de nuestra historia	164
Evaluación del Bloque 3	171
<b>Bibliografía</b>	174
<b>Créditos iconográficos</b>	175

# Bloque 2

## Secuencia didáctica 1

### ¿Cómo conozco lo que no veo? pp. 74-81

Eje	Tema	Aprendizaje esperado
Mundo Natural	Cuidado de la salud	Reconoce los órganos de los sentidos, su función, y practica acciones para su cuidado.

#### Propósito

Que los alumnos reconozcan la función del sentido del oído y los órganos que lo componen para que valoren su importancia y sugieran acciones para su cuidado.

### Planeación general

Sesión	Apartado	¿Qué busco?	Materiales
1	1. Lo que pienso	Que los alumnos expliciten, a partir de su experiencia, sus ideas iniciales sobre la importancia del sentido del oído.	Paliacate. Nota: prevea el acceso a un espacio abierto.
	2. Exploro el mundo a partir de lo que escucho	Que los alumnos reconozcan que el oído les sirve para ubicarse en el entorno y relacionarse con el mundo.	
2	3. Reconozco sonidos	Que los alumnos reconozcan que pueden distinguir sonidos e identifiquen los órganos relacionados con el sentido del oído.	Objetos con los que se puedan producir sonidos diferentes, como instrumentos musicales.
3.	4. Cuido y valoro mi sentido del oído	Que los alumnos valoren la importancia del sentido del oído, identifiquen algunas acciones para cuidarlo y reconozcan la utilidad de la lengua de señas.	Alfabeto, números y días de la semana en la Lengua de Señas Mexicana.
4	5. Integro mis aprendizajes	Que los alumnos apliquen lo aprendido sobre las características y la función del sentido del oído al proponer un juego sobre la inferencia de las fuentes sonoras.	
	6. Lo que aprendí	Que los alumnos expliquen la función del sentido del oído, sugieran acciones concretas para su cuidado y evalúen sus avances en el aprendizaje.	

## Acerca de...

- Los seres vivos nos relacionamos con el entorno mediante nuestros sentidos. De manera particular, el sentido del oído tiene la función de proveer audición y equilibrio a los seres humanos y a algunos animales. Por su parte, la audición permite percibir los sonidos del entorno y el equilibrio posibilita caminar sin caernos. Las sensaciones percibidas por el cerebro, a través del oído, pueden clasificarse en agradables o desagradables.
- En las personas y en un gran número de animales, el oído es par y se ubica en ambos lados de la cabeza. Consta de tres partes: oído externo (donde se ubica la oreja y el pabellón auditivo), oído medio (conocida como caja del tímpano), donde se encuentra la cavidad timpánica, la membrana timpánica, los huesecillos del oído, así como la tuba faríngea (antes denominada Trompa de Eustaquio) y el oído interno o laberinto, que es el directamente responsable del sentido del equilibrio.
- La audición se deteriora con la edad o puede afectarse por enfermedades o accidentes; debido a esto, es necesario que nos cuidemos y evitemos sonidos fuertes, introducir objetos extraños a los oídos o golpearlos. Cuando el sentido del equilibrio se ve afectado, se producen mareos y desorientación; lo mismo sucede temporalmente al hacer movimientos muy rápidos y vigorosos (dar muchas vueltas) o por enfermedades.
- Nuestro oído tiene un umbral mínimo y máximo de audición, es decir que no percibe señales con frecuencias menores a los 20 Hz (umbral de audición) o mayores a los 20 kHz.
- La lengua de señas se basa en movimientos y expresiones mediante las manos, la cara, la boca y la postura del cuerpo. Gracias a ella,

las personas sordas pueden establecer comunicación con cualquier persona que la conozca y emplee. La lengua de señas no es universal, está en función de los grupos o comunidades que la emplean, por lo que difieren según el lugar. En México, la Lengua de Señas Mexicana (LSM) se declaró oficialmente en 2003 como “lengua nacional”, junto con las lenguas indígenas.



## Sobre las ideas de los niños

- A esta edad, los niños ya reconocen que el oído les permite percibir sonidos, pero no tienen la misma claridad sobre la función del oído en el equilibrio del cuerpo.
- Muchos niños también diferencian entre los sonidos y el ruido, identificando que este último es algo molesto y desagradable.
- Aunque los cinco sentidos ya se han estudiado desde preescolar, algunos niños aún consideran que lo que les permite escuchar los sonidos es la oreja y no el sentido del oído, lo anterior porque con sólo taparse las orejas dejan de escuchar los sonidos o minimizan su audición.
- Muchos niños tampoco son conscientes de que cuando hay ausencia de este sentido los otros tienden a agudizarse, particularmente el sentido de la vista y del tacto.

## Apartado 1. Lo que pienso p. 74

### ¿Cómo guío el proceso?

Antes de salir al patio o al espacio en donde los alumnos realizarán el juego de la *Gallinita ciega*, conviene orientarlos sobre la dinámica del mismo, al decirles que es un juego que consiste en vendar los ojos de un integrante para que busque y encuentre a los demás, pero que esta vez lo jugarán de manera distinta, de acuerdo con las instrucciones que están en la página 74 de su libro. Revísenlas y aclare las dudas.

Al responder las preguntas planteadas en este apartado, propicie que reconozcan sus emociones al estar limitados de uno de los sentidos, lo anterior contribuirá a promover que valoren el sentido del oído.

Dado que los alumnos ya reconocen las partes de su cuerpo, es posible que hagan alusión a las orejas y al oído de manera indistinta. En este momento no es necesario que los distinga, pues esto se hará en los siguientes apartados. Lo importante es conocer sus ideas respecto a la función e importancia del sentido del oído.

#### Pautas para evaluar

Preste atención a las expresiones de los alumnos al responder las preguntas planteadas, particularmente si logran identificar que fue el sentido del oído lo que les permitió reconocer la voz de sus compañeros y saber, por tanto, quién les hablaba, o que gracias a sus orejas “escucharon” la voz y la asociaron con la persona que conocen. Esto puede dar cuenta explícita o implícitamente de que en su pensamiento están reconociendo que el oído es el que permite identificar la voz de las personas.

## Apartado 2. Exploro el mundo a partir de lo que escucho p. 75

### ¿Cómo guío el proceso?

La actividad de este apartado tiene el propósito de que los alumnos identifiquen los sonidos de su



entorno. Propicie que los niños guarden silencio durante diferentes intervalos de tiempo e invítelos a que distingan los sonidos que se producen más allá del salón de clases o del lugar donde se encuentran. Puede generar una socialización de los sonidos que identificaron los alumnos y registrarlos en el pizarrón, de tal manera que logren darse cuenta de la diversidad de sonidos que fueron captados.

Propicie que los alumnos discutan sobre aquellos sonidos que no fueron escuchados por todos o que fueron difíciles de identificar. En esta actividad asegúrese de que, al decir el sonido, también mencionen la fuente que lo genera. Recuerde solicitar a los niños describir oralmente sus dibujos, ya que así compararán las fuentes sonoras que identificaron. Promueva la reflexión en torno a la utilidad de escuchar sonidos.

La sección flotante *Dato interesante* ayuda a que los alumnos reconozcan que todos los seres vivos nos relacionamos con el ambiente mediante el sentido del oído, como en el caso del murciélago, pero que lo hacemos de formas diferentes. Los murciélagos tienen el mejor oído entre todos los mamíferos terrestres, y esto les permite ubicarse en la oscuridad. Esta revisión puede orientar a los alumnos para responder las preguntas planteadas.

Al final de la sesión solicite a los niños realizar en casa la actividad planteada en la página 77: elaborar con plastilina la oreja de un familiar. Pídales

llevar su trabajo a la siguiente sesión, ya que lo ocuparán para montar una exposición.

### ¿Cómo apoyar?

Para orientar la discusión hacia la forma en que los sonidos nos ayudan a estar alerta de lo que sucede en el entorno, puede plantear preguntas como las siguientes: ¿qué sucede cuando escuchamos el claxon de un coche, el timbre de una bicicleta o el silbato de un tren?, ¿cómo reacciona nuestro cuerpo?, ¿por qué reconocemos estos sonidos?, ¿qué otros sonidos nos ayudan a estar alerta de lo que pasa en nuestro entorno?

### ¿Cómo extender?

Pida a los alumnos que, de regreso a casa, pongan atención a los sonidos que se escuchan en el trayecto, traten de reconocerlos y los registren en su cuaderno para compartírselos en la siguiente clase.

#### Pautas para evaluar

Asegúrese de que los alumnos dibujaron la fuente sonora de lo que escucharon en el salón de clase, para identificar que efectivamente corresponden a los sonidos que escribieron. Valore las explicaciones de los alumnos en términos de su capacidad para reconocer que el sentido del oído les permite relacionarse con su entorno, así como reconocer los sonidos que se producen en él (quién o qué lo produce, de dónde proviene y qué "significa" ese sonido).

## Apartado 3. Reconozco sonidos pp. 76-77

### ¿Cómo guío el proceso?

El propósito de la rutina de pensamiento *Experimentemos*, es que los alumnos identifiquen y distingan los sonidos producidos por diferentes cosas. Es importante que usted prepare objetos que produzcan sonidos con diferentes características, conocidos o desconocidos para los alumnos. Se sugiere llevar: un vaso de plástico, una cuchara,

un silbato, una cubeta, pedazos de madera, piedras de diferente tamaño, un frasco de vidrio con piedritas dentro y, si es posible, una guitarra, una flauta, una armónica, un güiro o algún instrumento musical.

Solicite a los niños que cierren los ojos y produzca sonidos con los diferentes objetos e instrumentos; procure que sean fuertes y débiles, agudos y graves, agradables y desagradables. Propicie que los alumnos registren sus datos antes de que vean los instrumentos, de tal forma que las inferencias se revisen posteriormente.

Promueva que los alumnos expresen oralmente sus explicaciones respecto a cómo identificaron los objetos con los que se produjo sonido y cómo distinguen las voces de sus familiares. En la construcción de estas explicaciones es importante estar atento a la integración entre lo que los niños observan o experimentan y los conceptos que van construyendo.

Guíe la discusión hacia el hecho de que cada fuente sonora produce un sonido diferente (incluida la voz de los seres humanos), y que recordamos los sonidos que escuchamos, de manera que después, cuando los volvemos a escuchar, podemos reconocerlos (asociar el sonido con la fuente que ya conocemos).

Ayude al grupo a organizar la exposición de las orejas hechas en plastilina y guíelos a que observen y concluyan que ninguna oreja es igual a otra, así como ninguna persona es idéntica a otra.

Invite a los alumnos a revisar el *Dato interesante* y observar la imagen de las partes del oído. Éste es un insumo importante para que diferencien el sentido del oído de la oreja.

Además, puede comentarles que en los seres humanos y en otros animales el oído es par, se encuentra situado a ambos lados de la cabeza y consta de tres partes: oído externo, oído medio y oído interno. Guíelos para que identifiquen a qué

parte del oído corresponde la oreja que elaboraron con plastilina.

### ¿Cómo extender?

En grupo, aborden cómo el sonido es captado por el oído, llega a nuestro cerebro por medio de “pequeños cables”, y éste manda órdenes al cuerpo para que reaccione, identificando quién produjo el sonido.

Puede proponer a los alumnos que elaboren un dibujo para que, con sus propias ideas, expliquen qué pasa con el sonido una vez que llega al cuerpo a través del oído, y así establezcan una conexión con ideas sobre el sistema nervioso.

#### Pautas para evaluar

Con la exposición de los trabajos de plastilina, puede revisar si los alumnos tienen claro que lo que nos permite oír es el sentido del oído y que la oreja es sólo un órgano que forma parte de dicho sentido.

## Apartado 4. Cuido y valoro mi sentido del oído pp. 78-79

### ¿Cómo guió el proceso?

Antes de que los alumnos seleccionen las acciones de las imágenes, pida que las describan. Esto ayudará a que reflexionen sobre las acciones representadas, así como para aclarar las dudas. Posteriormente invítelos a compartir sus registros y a dar explicaciones de sus elecciones.



Al realizar la rutina de pensamiento *Círculo de diálogo*, identifique si se promueve una actitud de escucha activa y de consideración de las ideas de los otros. La intención es que los alumnos expresen sus opiniones respecto a la importancia de escuchar. Es probable que algunos alumnos aún no hayan tomado conciencia de que para escuchar los sonidos y a otras personas es importante guardar silencio, pues cuando todos hablan al mismo tiempo, no es posible identificar lo que se dice, ni quién lo dice. Además, al hablar todos al mismo tiempo se generan sensaciones desagradables.

Cuando realicen la actividad relacionada con la Lengua de Señas Mexicana (LSM), trate de identificar cuál es la actitud de los alumnos respecto a quienes no pueden oír. Se sugiere apoyarse en el texto *Mano con voz. Diccionario de Lengua de Señas Mexicana* cuya referencia aparece más adelante. Enseñe a los alumnos cómo se dice “Hola” y “Adiós”, y cómo se aplaude en LSM. Por lo menos durante la realización de la secuencia didáctica cierre las clases con este aplauso y úselo durante el año escolar cuando felicite a alguien en público. Lo anterior con la intención de promover la toma de conciencia de la inclusión.

Para complementar la información contenida en el *Dato interesante*, mencione que cuando el perro mueve sus orejas, es el momento en el que está identificando un sonido. Invite a los alumnos a realizar una sencilla actividad de observación en casa con animales domésticos y lo que hacen al escuchar sonidos.



## Pautas para evaluar

Tome nota de las explicaciones propuestas por los alumnos al responder: ¿cómo te sentirías si no entendieras lo que dicen las personas que están a tu alrededor? Puede también preguntarles ¿qué pasa con la falta de ese sentido?, así podrá valorar lo que los alumnos han construido sobre la importancia y utilidad del sentido del oído.

## Pautas para evaluar

Valore las explicaciones de los alumnos tomando en cuenta las razones que ofrecen para argumentar sobre la utilidad del sentido del oído. En estas explicaciones, los alumnos deben ser capaces de incorporar conceptos que han construido y experiencias que han vivido. Promueva esta integración preguntándoles por qué expresan determinada idea y solicíteles ejemplos.

## Apartado 5. Integro mis aprendizajes p. 80

### ¿Cómo guío el proceso?

Inventar un juego para identificar seres vivos u objetos mediante los sonidos que producen apoyará la construcción de la noción de que con el sentido del oído nos relacionamos con el mundo. Puede iniciar dándoles un ejemplo o sugiriendo que el juego gire en torno a los tres animales y los tres medios de transporte que se presentan en la imagen. Guíelos para que complejicen o amplíen su propuesta de juego y lo lleven a cabo en equipos, parejas o en grupo.



Converse con los alumnos sobre la información del *Dato interesante* para que tomen conciencia de que el oído también tiene la función de dotarnos del equilibrio. Puede preguntarles si han experimentado mareo o desequilibrio cuando han hecho movimientos muy rápidos y vigorosos, como dar muchas vueltas, y comente que eso es porque el oído interno —que vieron en la imagen de las partes del oído— se ve afectado con este tipo de movimientos, lo que provoca que perdamos momentáneamente el equilibrio.

## Apartado 6. Lo que aprendí p. 81

### ¿Cómo guío el proceso?

Pida a los alumnos que dibujen para qué les sirve el sentido del oído y que escriban cinco consejos para su cuidado. Dependiendo de las acciones que propongan los alumnos, pregunte qué pasaría en las siguientes situaciones: introducir objetos extraños al conducto auditivo por la oreja, al bañarse y no secarse las orejas. Recuerde a los alumnos guardar su trabajo en la *Carpeta de actividades*.

Invite a los alumnos a que recuerden el juego de la *Gallinita ciega* realizado al inicio de esta secuencia didáctica. Guíelos para que vuelvan a analizar esa situación y formulen respuestas más elaboradas. Permita que reflexionen sobre lo aprendido y valoren su propio proceso de aprendizaje.

Lo anterior será un elemento introductorio para responder la rúbrica de autoevaluación, con la cual se espera que los alumnos revisen sus avances en la identificación de la función del sentido del oído y las acciones para su cuidado. Para guiarlos en este sentido, plantee a los niños preguntas que los ayuden a poner en juego sus habilidades y conocimientos; posteriormente valore sus respuestas.

De manera grupal propongan alternativas para seguir aprendiendo, tales como: revisar materiales de la biblioteca, escuchar las ideas de los compañeros durante las discusiones grupales, volver a realizar alguna actividad, aplicar entrevistas a personas que conozcan del tema. Es conveniente

que realicen alguna de las acciones acordadas y verifiquen los resultados en términos de los avances que los mismos alumnos perciban.

#### Pautas para evaluar

Valore si los alumnos demuestran un cambio en sus ideas acerca del sentido del oído, con respecto a lo que expresaron al inicio de la secuencia didáctica. Se espera que, aunque requieran de apoyo y de preguntas concretas, los alumnos reconozcan que gracias al sentido del oído pueden ubicarse en el entorno y relacionarse con el mundo porque sin usar otros sentidos (en especial el de la vista), pueden saber qué ocurre a su alrededor.

### Microhistoria

Un hombre ciego canta y toca la guitarra en la banca de un parque. Con su sentido del oído identifica el sonido de las aves y de un avión; con el sentido del tacto percibe el cambio de clima; finalmente es auxiliado por un peatón que lo cubre de la lluvia con un paraguas. Utilice las imágenes para que los alumnos identifiquen las fuentes sonoras y adviertan la relevancia de reconocer sonidos en la vida cotidiana.



### Para saber más...

- Puede encontrar algunas propuestas didácticas y ejemplos para abordar la enseñanza del sistema nervioso y los órganos de los sentidos con alumnos de preescolar y primaria, en: Gómez Galindo, A. (2009). *Estudio de los seres vivos en la educación básica: enseñanza del sistema nervioso desde un enfoque para la evolución de los modelos escolares*. México, Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Para tener información sobre las letras, palabras y algunas expresiones de la Lengua de Señas Mexicana, puede consultar: Serafín de Fleischmann, M. y R. González Pérez (2011). *Mano con voz. Diccionario de Lengua de Señas Mexicana*. México, Libre Acceso A.C.-Consejo Nacional para prevenir la Discriminación: [http://www.conapred.org.mx/userfiles/files/DiccioSenas\\_ManosVoz\\_ACCSS.pdf](http://www.conapred.org.mx/userfiles/files/DiccioSenas_ManosVoz_ACCSS.pdf). (Consultado el 5 de noviembre de 2018.)
- En este libro podrá encontrar interesantes propuestas de actividades experimentales relacionadas con el sonido: Parsons, A. (1999). *¡A experimentar! Sonido*. Bogotá, Educar Cultural y Recreativa.

## Secuencia didáctica 2

### Las tradiciones del lugar donde vivo pp. 82-91

Ejes	Temas	Aprendizajes esperados
Mundo Natural	Exploración de la naturaleza	Describe cambios en la naturaleza a partir de lo que observa en el día y la noche y durante el año.
Cultura y Vida Social	Interacciones con el entorno social	Describe costumbres, tradiciones, celebraciones y conmemoraciones del lugar donde vive y cómo han cambiado con el paso del tiempo.

#### Propósito

Que los alumnos identifiquen y describan las tradiciones del lugar donde viven, así como sus cambios y permanencias en el tiempo y que reconozcan particularmente las tradiciones de invierno, relacionándolas con las características de la naturaleza en dicho periodo.

## Planeación general

Sesión	Apartado	¿Qué busco?	Materiales
1	1. Lo que pienso	Que los alumnos se acerquen al concepto de tradición, a partir de costumbres concretas.	Calendario.
2	2. La tradición favorita de Yau	Que los alumnos analicen los componentes de una tradición.	Recortable 1. Pegamento. Tijeras.
3	3. Tradiciones de invierno	Que los alumnos identifiquen tradiciones que se desarrollan en un periodo específico del año y que las relacionen con las características de la naturaleza en dicho periodo.	
4	4. Mis tradiciones	Que los alumnos reconozcan, describan y valoren sus propias tradiciones; así como también que identifiquen en ellas cambios y permanencias a través del tiempo.	
5	5. Integro mis aprendizajes	Que los alumnos apliquen lo que aprendieron para describir cómo se desarrolla alguna de sus tradiciones y aludan a sus cambios a través del tiempo.	
	6. Lo que aprendí	Que los alumnos identifiquen lo que aprendieron y lo distingan de aquello que ya habían aprendido con anterioridad, describan cambios en una tradición del lugar donde viven, y valoren las actividades que realizaron en la secuencia.	

## Acerca de...

- Una tradición puede identificarse por su naturaleza colectiva y porque se transmite de generación en generación.
- Las costumbres y tradiciones propias y las de otros grupos son buenos elementos para que los niños tomen conciencia del mundo social; en primer lugar, porque pueden estudiarse fácilmente y; en segundo, porque les ayudan a darse cuenta de que existen elementos comunes y diferentes entre distintos grupos culturales.
- Para reconocer y dar valor a nuestras prácticas culturales es necesario conocer otras formas de vida.
- Es importante que los niños consideren que el pasado de las familias se puede conocer, entre otras formas, mediante la historia oral, entrevistas o pláticas con los adultos mayores cercanos.
- Es necesario que los alumnos aprendan a dialogar, ya que esta actividad favorece el desarrollo del pensamiento, pues los obliga a expresarse coherentemente para que otras personas los entiendan, y a desarrollar argumentos para apoyar lo que dicen. La necesidad de proporcionar evidencias que justifiquen las ideas expresadas también desarrolla la capacidad para describir y explicar.

## Sobre las ideas de los niños

- Entre los 7 y 8 años los niños comienzan a dialogar entre ellos pero también con los adultos, ya que están superando su visión egocéntrica del mundo. En la medida que avanzan en su capacidad para intercambiar puntos de vista, desarrollan habilidades para razonar y construir explicaciones lógicas.
- Los niños entre los 7 y 11 años comienzan a entender el orden y organización temporal, pero aún necesitan ayuda para realizar tareas

de orden cronológico. Para los niños de segundo grado las estaciones del año y algunos hechos sociales relevantes como fiestas, costumbres o tradiciones se constituyen como referentes temporales.

- La percepción de sí mismos y de sus vínculos con otros grupos no son evidentes para los niños de esta edad. Sus emociones y los aspectos que los hacen sentirse pertenecientes o no a un grupo social más amplio que el familiar, pasan desapercibidos. Pocas veces reflexionan y analizan qué los hace pertenecer a la comunidad en la que viven y sobre los sentimientos que esto les produce.
- Para construir la noción de cambio en los niños de entre 7 y 9 años, conviene retomar situaciones que sean cercanas y manejables, como es la propia vida. A través de lo que viven día con día se conoce la historia de las personas, las familias y las comunidades. Las fiestas y celebraciones colectivas también forman parte de la historia personal y familiar.

## Apartado 1. Lo que pienso p. 82 ¿Cómo guió el proceso?

Las imágenes sobre el Día de Muertos que se sugieren en el libro servirán para conocer lo que piensan los niños sobre las tradiciones.

Invite a los alumnos a describir cada imagen; para tal efecto, puede formular preguntas sobre los lugares y los objetos que aparecen en ellas: ¿qué observas en las imágenes?, ¿qué hacen las personas?, ¿dónde están?

Oriente el diálogo respecto al significado de esta celebración cuestionando a los niños acerca de si en su casa o comunidad la llevan a cabo, por qué lo hacen y desde cuándo.

Las interrogantes previas pueden servir para enriquecer la reflexión en torno al tema de las tradiciones.



### ¿Cómo apoyar?

En caso de que sus alumnos no cuenten con información sobre la celebración del Día de Muertos puede platicarles que, en distintos lugares de México, como Quintana Roo y Baja California, se realiza desde hace mucho tiempo; este referente temporal les permitirá reconocer que se trata de una práctica que ha pasado de generación en generación.

### ¿Cómo extender?

Puede preguntar al grupo cuándo se celebra el Día de Muertos y pedir a los niños que lo registren en el calendario del grupo. En este momento pueden revisar otros eventos registrados y contar los meses transcurridos. Si lo considera oportuno, comente otros eventos próximos como son las fiestas decembrinas y de inicio de año.

#### Pautas para evaluar

Identifique las ideas que los alumnos expresan para justificar qué hace que el Día de Muertos sea o no una tradición.

## Apartado 2. La tradición favorita de Yau pp. 83-84

### ¿Cómo guío el proceso?

Lea con el grupo el texto sobre la tradición de la familia de Yau, y procure resaltar la idea de que

la fiesta de la Guelaguetza se realiza año con año en Oaxaca; formule algunas interrogantes para ayudar a los niños a generar ideas: ¿habrá comida o bailes en dicha fiesta?, ¿quiénes participan?, ¿cómo? Es probable que los niños puedan formular deducciones recuperando sus propias experiencias en celebraciones parecidas, por lo que sus respuestas pueden ser un indicativo de sus acercamientos a tradiciones similares. Invite a los niños a leer la definición de Guelaguetza y comente con ellos que una actividad importante en esta tradición es compartir y, para representar esto, en la fiesta se reparten dulces y otros productos a todos los asistentes.

Acompañe a los niños durante la observación y descripción de las fotografías del Recortable 1. Puede intervenir para hacer explícita información no contemplada por los niños y que es necesaria para comprender lo que se hace en esta fiesta, el trabajo colectivo implicado, así como el sentido cooperativo de la misma.



Mi mamá elabora su vestido.



Mi papá ensaya con la banda.



W



Mi papá tocando el día de la fiesta.

Una vez que hayan pegado correctamente las fotografías, pídale narrar en grupo las acciones que se realizan antes y durante la fiesta. La narración es un instrumento muy importante para trabajar las nociones temporales, por ello es fundamental realizar este tipo de actividades.

#### Pautas para evaluar

Revise que las fotografías estén colocadas en el lado correcto y analice las razones por las cuales los niños las colocaron del modo en que lo hicieron. En la medida de sus posibilidades, procure registrar las tradiciones que identifican. Verifique si su repertorio se amplía conforme avanza el trabajo en la secuencia.

### Apartado 3. Tradiciones de invierno pp. 85-86

#### ¿Cómo guío el proceso?

Con este apartado se busca recuperar las vivencias de los alumnos en torno a las tradiciones celebradas en el momento actual del año o durante las semanas previas al trabajo con esta secuencia, pues la cercanía en el tiempo de estas tradiciones permite al estudiante recuperar una mayor cantidad de elementos de éstas.

En primer lugar, se presentan tradiciones de invierno de diferentes lugares del país como ejemplos concretos para apoyar la generación de ideas sobre las propias tradiciones que celebran los niños con sus familias. Solicite al grupo revisar las imágenes y oriéntelos para que centren su atención en reconocer y describir las tradiciones que en su comunidad se celebran en invierno (aproximadamente del 21 de diciembre al 20 de marzo).

Al colorear los meses del año, comente con los alumnos que habrá dos meses que corresponden a dos estaciones del año diferentes (diciembre y marzo); pídale decidir y justificar si los colorearán o no, y de qué manera podrían marcar gráficamente qué partes del mes corresponden a cada estación del año.



Procure establecer relaciones entre las características del invierno y el paisaje natural del lugar donde viven; este tipo de vínculos favorece la construcción de referentes temporales.

Como ya se mencionó antes, conviene que el uso del calendario se convierta en una actividad permanente en la cual los niños registren lo que les sea significativo. La noción de temporalidad se construye con el uso cotidiano de los instrumentos como el calendario y el reloj. En el calendario grupal registre las conmemoraciones, las fiestas, los cumpleaños u otro evento que el grupo considere importante.

#### Pautas para evaluar

Valore la capacidad de los alumnos para ubicar temporalmente las tradiciones de la época de invierno. Procure identificar los argumentos que indican para ello, así como posibles relaciones entre las formas de celebración y las características de esta estación del año.

### Apartado 4. Mis tradiciones

 pp. 87-89

#### ¿Cómo guío el proceso?

Introduzca la actividad recordando las tradiciones que celebran en la época de invierno y que anotaron en la página 86. Pregunte al grupo qué otras tradiciones se celebran en el lugar donde viven en distintos momentos del año. Puede anotarlas en el pizarrón.

A partir del intercambio anterior pida a los niños que llenen la tabla de la página 87; pueden incluir alguna de las tradiciones mencionadas o cualquier otra que recuerden. Señale que en la parte derecha de la tabla escribirán algunas características de la tradición (por ejemplo, se baila, se come o se toca música). En caso de que alguna de las tradiciones incluidas en la tabla forme parte de una celebración colectiva de la comunidad, pida a los niños que la registren en su calendario.

Además de describir las tradiciones, es importante que los niños reconozcan su participación en ellas (en caso de que participen). Para ello se solicita que describan la forma como lo hacen. Tome en cuenta que la participación puede ser muy evidente o bien, tangencial, y que para participar en una tradición no es necesario estar presente en un lugar en particular ni llevar a cabo acciones específicas.

Continúe el trabajo con este apartado solicitando la elaboración de un dibujo acerca de la tradición que eligieron. Apoye al grupo para que los alumnos logren una representación lo más completa posible. Para guiarlos, puede mencionar cómo eran las fotografías del Recortable 1 o de las tradiciones de invierno y de qué manera éstas contenían información sobre la forma de celebrar las tradiciones. Comente al grupo que llevarán a casa su dibujo para mostrarlo a un familiar y platicar si esta tradición se ha desarrollado de la misma manera o ha cambiado en algunos aspectos.

En cuanto a la rutina de pensamiento *Exploremos el entorno*, de la página 89, procure invitar con antelación a una persona de la comunidad para que el grupo pueda entrevistarla. Explique al invitado que el propósito de la actividad es platicar sobre los cambios que han tenido las tradiciones del lugar donde viven. La historia oral es un recurso que gusta a los niños; interese y oriente al grupo a formular preguntas que aborden el pasado de las

tradiciones de la comunidad y, entre todos, completen el esquema a partir de la información que aportó el invitado.

### ¿Cómo apoyar?

Para ayudar a los alumnos en el registro de la información que aportará el invitado escriba en el pizarrón algunas ideas de lo dicho por él. Comente con los niños sobre la importancia de registrar y sistematizar la información.

#### Pautas para evaluar

Revise los elementos que integra cada alumno en su dibujo para describir su tradición (información gastronómica; artística, como música, danza o plástica; formas de vestirse, entre otros). Durante la entrevista, identifique si los niños se interesan por escuchar y si plantean preguntas a su entrevistado. Revise que el organizador gráfico esté completo, en especial los campos sobre los cambios en las tradiciones. Identifique qué tradiciones son las que gustan más a los alumnos y valore la capacidad que muestran para describirlas.

## Apartado 5. Integro mis aprendizajes p. 90

### ¿Cómo guío el proceso?

En este bloque se continúa con la elaboración del *Álbum de los recuerdos*, al considerarlo como un instrumento necesario para describir y valorar las manifestaciones culturales propias. Con ello, se pretende favorecer en los alumnos la construcción de una visión positiva de sí y de los grupos de pertenencia más cercanos a ellos.

Al igual que en el primer bloque, antes de que los alumnos realicen sus representaciones, formule preguntas como ¿qué te gustaría dibujar y decir de tu tradición favorita?, ¿por qué elegiste esta tradición y no otra?, ¿qué información incluirás?, ¿por qué?, ¿qué dibujos y textos utilizarás para comunicar tus ideas?, ¿qué otras tradiciones existen en el lugar donde vives, que no has elegido?

Al responder estas preguntas los niños tendrán mayor claridad para desarrollar una descripción más completa.

#### Pautas para evaluar

Valore si lo que los alumnos plasman en el dibujo para el álbum da cuenta de las características de la tradición que buscan comunicar.

## Apartado 6. Lo que aprendí p. 91

### ¿Cómo guió el proceso?

Si lo considera necesario, pida a los alumnos hojear su libro para revisar las actividades realizadas durante la secuencia. Promueva que reflexionen sobre lo que ya sabían respecto a las tradiciones y lo que aprendieron. Es importante que les comunique que no hay ideas buenas o malas, y que este ejercicio les permitirá identificar cambios en su propio aprendizaje; por ello, es importante que sean honestos en cuanto a sus respuestas.

Respecto al numeral 2, puede optar por guiar la actividad de manera grupal o bien, proponer a los alumnos que discutan por parejas o equipos antes de dar una respuesta individual. Verifique que, al menos de manera sencilla, argumenten sus respuestas.

#### Pautas para evaluar

Valore si los alumnos pueden distinguir claramente cambios o permanencias en alguna de las tradiciones del lugar donde viven. A partir de sus respuestas, identifique sus avances con respecto a la noción de cambio; es importante centrar la atención en los indicadores que toman en cuenta para reconocerlo.

## Microhistoria

Una familia asiste a una feria en la cual realizan diferentes actividades como presenciar una comparsa y comer elotes asados. Al llegar la noche se abrigan y emprenden el camino de vuelta a casa, donde finalmente cenan.

Este recurso puede evocar experiencias particulares en torno a tradiciones similares o a otras que formen parte del contexto social y cultural de los alumnos. Guíelos para que describan la tradición en función de los elementos que han identificado en sus propias tradiciones (actividades, vestimentas, objetos, gastronomía, lugares, entre otros).



## Para saber más...

- Los siguientes textos ayudan a comprender cómo los niños perciben y construyen modelos y representaciones del mundo social:
  - Delval, J. (2007). “Aspectos de la construcción del conocimiento sobre la sociedad”, en *Revista de Investigación en Psicología*, 10 (1), pp. 9-48.
  - Pagès, J. y A. Santisteban (2010). “La enseñanza y el aprendizaje del tiempo histórico en la educación primaria”, en *Cuadernos Cedes*, 30 (82), pp. 281-309. <http://www.scielo.br/pdf/ccedes/v30n82/02.pdf> (Consultado el 4 de mayo de 2018.)

## Secuencia didáctica 3

### Las plantas de mi comunidad pp. 92-101

Eje	Temas	Aprendizajes esperados
Mundo Natural	Exploración de la naturaleza	Clasifica objetos, animales y plantas por su tamaño.
	Cuidado del medioambiente	Identifica el impacto de acciones propias y de otros en el medioambiente, y participa en su cuidado.

#### Propósito

Que los alumnos clasifiquen plantas de acuerdo con su tamaño; reconozcan su relevancia para nuestra vida y la del planeta e identifiquen acciones para su cuidado.

### Planeación general

Sesión	Apartado	¿Qué busco?	Materiales
1	1. Lo que pienso	Que los alumnos expresen ideas sobre las características de las plantas y acciones para su cuidado.	
	2. Las plantas de mi escuela	Que los alumnos exploren la diversidad de plantas que hay en su escuela y reconozcan el tamaño como un criterio para clasificarlas.	
2 y 3	3. Las plantas son de distinto tamaño	Que los alumnos clasifiquen plantas con base en sus propios criterios y considerando su tamaño.	Tijeras. Pegamento. Lupa. Yerbas.
4	4. Las plantas en nuestra vida y la del planeta	Que los alumnos reconozcan las relaciones e interacciones que hay entre las plantas y el resto de los seres vivos para que valoren su importancia y sugieran acciones para protegerlas.	
5	5. Integro mis aprendizajes	Que los alumnos integren lo aprendido al describir las características de una planta y señalen acciones para su cuidado.	Caja de cartón. Folders. Fichas de trabajo.
	6. Lo que aprendí	Que los alumnos identifiquen lo que aprendieron, analicen sus actitudes durante el trabajo en esta secuencia y reconozcan lo que pueden mejorar en el trabajo en equipo.	

## Acerca de...

- La diversidad de plantas de México es una de las mayores en el mundo, se ha calculado que existen de 18 000 a 30 000 especies de plantas, de las cuales, entre 10 000 y 13 000 son endémicas, concentrándose éstas principalmente en zonas áridas y semiáridas.
- Las plantas tienen una relación muy cercana con los seres humanos, quienes durante miles de años han domesticado aquellas que son importantes para su alimentación, la construcción de casas, la creación de vestimenta y, en general, el mantenimiento de su vida.
- Las comunidades originarias de México tienen un conocimiento profundo del manejo y cuidado de las plantas que es necesario conocer y valorar. Por ejemplo, el cultivo del maíz en el sistema milpa, o bien el conocimiento sobre el uso de plantas medicinales.
- Las formas de clasificar las plantas obedecen al uso que se quiera dar esas clasificaciones. Las plantas se pueden clasificar por su uso (alimento, medicina, construcción), localización o apariencia.
- En cuanto al tamaño, las plantas suelen clasificarse como yerbas, arbustos o árboles. Las yerbas son plantas muy pequeñas sin tronco. Los arbustos tienen varios troncos y miden entre 1 y 3 metros. Y los árboles son plantas que tienen un único tronco y miden más de tres metros.
- Las plantas son organismos autótrofos, es decir, sintetizan su propio alimento, utilizando la energía del Sol, el agua y los nutrientes del suelo. Mediante el proceso de la fotosíntesis transforman la energía solar en energía química y la almacenan en los azúcares (carbohidratos). Por esta razón, las plantas son fundamentales para la vida, pues son la base de cualquier cadena alimenticia.

## Sobre las ideas de los niños

- Para muchos niños las plantas son siempre flores y, de hecho, muchos alumnos no consideran que los árboles sean plantas; piensan que los árboles están vivos pero las plantas no.

### Apartado 1. Lo que pienso p. 92 ¿Cómo guío el proceso?

Previo al trabajo con la secuencia didáctica, realice un ejercicio en el que los alumnos evoquen nombres de diferentes plantas que conozcan. Indague si pueden describir algunas de sus características.

Promueva que los alumnos observen detalladamente las imágenes de las plantas de la página y las describan. Fomente que las comparen con las que tienen contacto cotidianamente. Llame particularmente la atención sobre los distintos tamaños que tienen las plantas de las imágenes.

#### Pautas para evaluar

Identifique si los alumnos pueden recordar detalles de las plantas que ven cotidianamente. Note si saben de la diversidad de plantas que existen en su entorno y si las acciones que proponen para su cuidado son directas (regarlas, no maltratarlas) o indirectas (proteger el lugar donde viven).

### Apartado 2. Las plantas de mi escuela p. 93

#### ¿Cómo guío el proceso?

A veces, las plantas pasan desapercibidas para los alumnos, por lo que en la actividad *Exploremos el entorno* se busca generar curiosidad y atención por la diversidad de éstas.

Independientemente del lugar en que se encuentre la escuela, es posible encontrar plantas, incluso en macetas. De ser posible, realice un recorrido con anticipación para tomar nota de los lugares en los que hay más plantas o existe una mayor diversidad.

Antes de realizar el recorrido fuera del aula, pregunte a los alumnos cuáles son las plantas que han visto en la escuela o alrededor de ésta. Durante el recorrido pídale observar el tamaño de las plantas y si tienen tronco o flores; si es posible, permítales sentir su textura y olerlas.

Cuando los alumnos regresen al salón y hagan su registro, oriéntelos con algunas preguntas concretas sobre las plantas observadas, para que incluyan la mayor cantidad posible de detalles, por ejemplo, ¿su tallo es grueso o delgado?, ¿tiene flores?, ¿de qué color?, ¿qué forma tienen las hojas?, ¿es más grande o más pequeña que tú?

### ¿Cómo extender?

Se sugiere que los niños se dibujen junto a la planta con la finalidad de que se tomen como referente para representar el tamaño real de ésta; sin embargo, es posible también que usen como referente otros objetos o personas de su entorno (construcciones o, incluso, otras plantas) observando la proporción entre ellos.

#### Pautas para evaluar

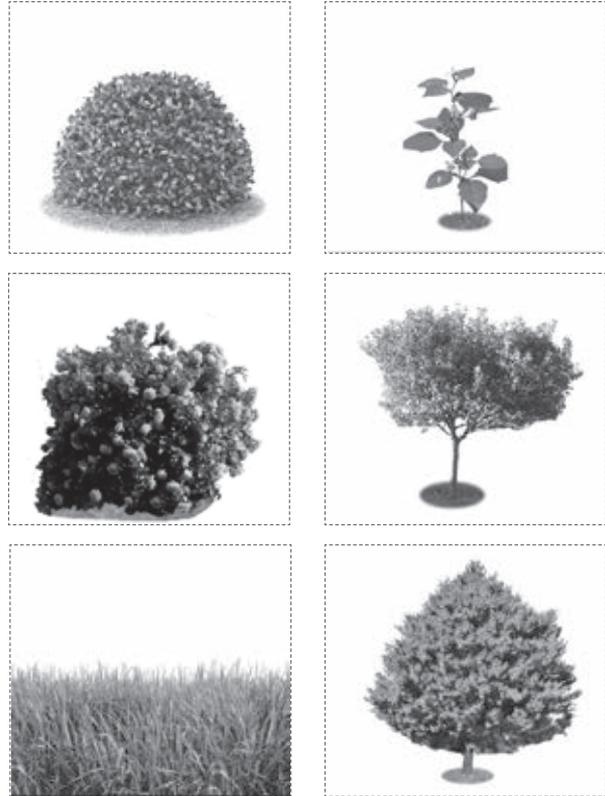
Identifique si los alumnos representan gráficamente las plantas considerando tronco, hojas y flores (de ser el caso) y si logran establecer una comparación adecuada de la planta con su propio tamaño; de no ser así, haga preguntas que les permitan establecer esta comparación. Verifique si las descripciones y representaciones gráficas que hacen de las plantas que observan se enriquecen a lo largo del trabajo en la secuencia.

## Apartado 3. Las plantas son de distinto tamaño pp. 94-97

### ¿Cómo guío el proceso?

Para esta actividad se trabajará con el Recortable 2 que incluye distintos tipos de plantas en función de su tamaño y otras características generales (se presentan dos yerbas, dos arbustos y dos árboles).

Antes de solicitar a los alumnos que las clasifiquen por tamaño, sugiérales pensar y proponer diferentes maneras de agruparlas; con ello promoverá el desarrollo de habilidades de clasificación.

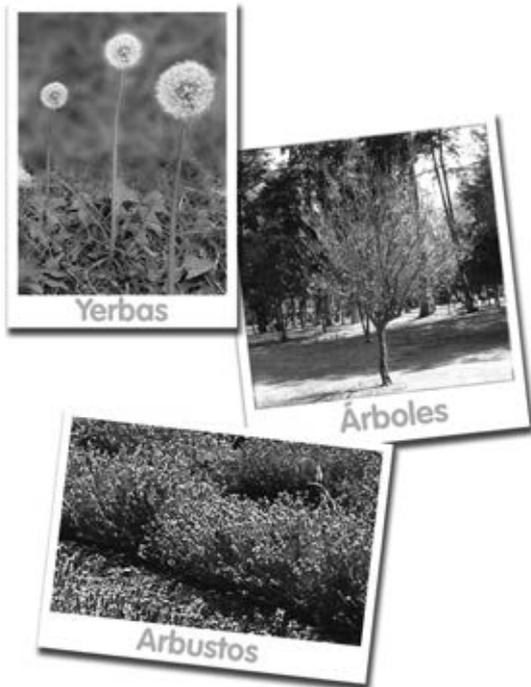


Observe si los alumnos proponen el tamaño de las plantas como criterio de clasificación; si no es así, oriéntelos para que lo consideren. Antes de que peguen las imágenes en el lugar correspondiente del libro, pida que socialicen su propuesta, la argumenten y en grupo lleguen a un consenso. Para contestar las preguntas se espera que en principio los niños utilicen referentes para establecer el tamaño de cada grupo de plantas, por ejemplo, comparándolas con el tamaño de sus brazos, sus piernas o su estatura.

Mediante la relación de columnas de la página 96 se espera que los niños reconozcan que el tamaño no es el único criterio que permite clasificar a las plantas en yerbas, arbustos y árboles.

En cuanto a la página 96, tome en cuenta que las descripciones que se presentan son generales y, al analizar casos concretos, éstas deben tomarse con cautela; por ejemplo, muchos arbustos pueden ser más pequeños que la estatura de un niño de 7 años; incluso algunos árboles son más bajos que ellos. Se sugiere que una vez que se haya realizado este ejercicio, los niños den más ejemplos de cada uno de los grupos; si es posible, salgan del aula para identificar a qué grupo pertenece cada una de las plantas que ya habían observado con antelación. Una vez trabajado este criterio de clasificación, se espera que los niños lo apliquen al identificar el tamaño de la planta que dibujaron anteriormente. Guíelos para que argumenten su respuesta hablando del tamaño y características generales de la planta.

Además, se busca que los niños reconozcan que el tamaño también tiene relación con ciertas características de la estructura de las plantas. Por ejemplo: los árboles suelen tener un solo tronco y varias ramas, mientras que los arbustos tienen varios tallos.



Respecto a la actividad para realizar en casa, se busca que con ésta los alumnos utilicen los criterios desarrollados en clase para observar otras plantas e investiguen su nombre (para ello pueden preguntar a sus familiares u otros miembros de la comunidad, o hacer uso de las TIC).

Cuando los niños lleven las yerbas a clase, haga notar que existen plantas en la comunidad cuya presencia quizá no habrían advertido. Con la finalidad de que los alumnos desarrollen su capacidad de observación, invítelos a utilizar una lupa y describir el color, el tamaño y las texturas de las plantas. Se sugiere que los alumnos registren lo que observaron por medio de dibujos y descripciones escritas, lo cual favorecerá la integración de sus indagaciones.

Recuerde pedir a los alumnos guardar su trabajo en la *Carpeta de actividades*.



Abra un espacio para destacar la diversidad de yerbas que los alumnos lleven al salón de clases. Identifique si entre ellas hay algunas medicinales o comestibles (como los quelites). Será una buena oportunidad para reconocer las aportaciones de los pueblos originarios al conocimiento y aprovechamiento de las plantas.

### ¿Cómo extender?

Es posible extender el tema de este apartado a partir del *Dato interesante* de la página 96, mediante el cual es posible tratar el origen del nombre de algunas plantas. También puede detonar el tema de plantas carnívoras, u otro que interese al

grupo, y guiar investigaciones en diferentes fuentes de información.

#### Pautas para evaluar

Analice la forma en la que los alumnos clasifican las imágenes de las plantas del Recortable 2 y motívelos a compartir sus criterios de clasificación. Identifique si éstos se enriquecen debido a los diálogos grupales. Revise los dibujos que hacen de las plantas de su comunidad y permítalos compararlos con los que hicieron en el apartado 2 para identificar si hay cambios en la forma de registrar.

## Apartado 4. Las plantas en nuestra vida y la del planeta pp. 98-99

### ¿Cómo guío el proceso?

Para esta actividad, promueva que los alumnos describan la imagen que se presenta con el fin de que identifiquen a los seres vivos. Para orientarlos en la construcción de explicaciones en torno a la relación entre las plantas y los seres vivos, pídale, por ejemplo, que imaginen qué papel juegan las plantas en la vida de cada animal (la ardilla y el ave necesitan de los árboles como refugio y a su vez se alimentan de plantas y frutos). Guíe la discusión de forma que puedan reconocer que sin plantas no hay vida posible.



La identificación de los seres vivos que necesitan de las plantas funciona como un detonante para realizar la actividad del *Círculo de diálogo*, en

la cual se pide a los alumnos compartir sus ideas respecto a la importancia de las plantas. Permita que compartan sus reflexiones y ayúdelos haciéndoles notar (en la imagen) cómo interactúa cada uno de los seres vivos con las plantas para que tengan más argumentos para responder qué pasaría si éstas no existieran.

En cuanto a la actividad de la página 99, oriente a los niños para que piensen en acciones directas (no cortarlas, regarlas) e indirectas (utilizar menos papel, no gastar mucha agua); estas últimas, que permiten conservar el hábitat de las plantas, usualmente no son perceptibles para los alumnos. Procure que en el organizador gráfico se registren acciones de ambos tipos.

El *Dato interesante* puede introducir uno de los ámbitos en los que las plantas son esenciales en la vida de los seres humanos: la alimentación. Parta de este ejemplo para discutir en grupo sobre la importancia de las plantas en su propia alimentación.

### ¿Cómo apoyar?

Promueva que los alumnos identifiquen cómo las plantas están presentes en cada una de las acciones del día y en los objetos que utilizan. Elaboren en grupo una lista de actividades y señalen qué relación tiene en cada una de ellas con las plantas.

### ¿Cómo extender?

Puede incrementar la complejidad del diálogo sobre la importancia de las plantas si introduce la idea de que los carnívoros se alimentan de los herbívoros, que a su vez requieren directamente de las plantas. Esto puede ayudar a los alumnos a reconocer la importancia de las plantas en el medio, a identificar la relación que se establece entre los elementos que lo conforman. Aborde la importancia que tienen algunas plantas para el desarrollo de otras, por ejemplo: un gran árbol que genera las

condiciones necesarias de luz, humedad y temperatura para el desarrollo de pequeñas yerbas.

#### Pautas para evaluar

Identifique en las reflexiones sobre la importancia de las plantas, la capacidad de los alumnos de ir más allá de lo inmediato y de lo concreto. Respecto a las acciones que sugieren llevar a cabo para ayudar a proteger las plantas, identifique si sólo reconocen interacciones directas o también indirectas.

### Apartado 5. Integro mis aprendizajes p. 100

#### ¿Cómo guío el proceso?

Dialogue con los alumnos acerca de la información que integrarán sobre cada una de las plantas. Promueva que, en su trabajo, incluyan las clasificaciones abordadas a lo largo de la secuencia: yerbas, arbustos y árboles. Reflexione con ellos acerca de la importancia de clasificar los elementos que configuran o son parte de la naturaleza como una manera de estudiarlos.



Sugiera la construcción del fichero en equipo, empleando una caja de cartón que los alumnos pinten y decoren. Reflexione con ellos acerca de la importancia de nuestras actitudes en la elaboración colaborativa de productos (como el fichero).

Pregúnteles de qué manera es más fácil construir algo entre todos, qué se requiere de cada uno en términos de participación y valorar la de los otros.

Ayude a los alumnos a hacer un recuento de todas las plantas que conocieron para que lo comparen con las respuestas que dieron inicialmente a las preguntas del primer apartado. Haga notar que, al incorporar las plantas de su comunidad a lo largo de la secuencia, se amplió su conocimiento.

#### ¿Cómo extender?

Sugiera diferentes formas de elaborar el fichero. Si hay acceso a equipo de cómputo, puede ser digital e incluir imágenes tomadas por los mismos niños, u obtenidas de internet. Promueva el desarrollo de habilidades digitales utilizando el procesador de textos.

#### Pautas para evaluar

En la construcción de las fichas, valore la capacidad de los alumnos para describir las plantas de su comunidad, usando adjetivos que hagan referencia a aquello que perciben con los sentidos de la vista, el tacto y el olfato. Identifique el valor que los alumnos atribuyen al conocimiento y cuidado de las plantas de su localidad.

### Apartado 6. Lo que aprendí p. 101

#### ¿Cómo guío el proceso?

En la primera parte se espera que los alumnos reafirmen e integren de qué manera clasificaron las plantas, y expresen por escrito algo que hayan aprendido acerca de ellas. Las respuestas serán diversas, por lo que conviene promover su socialización.

En la segunda parte se busca que los alumnos valoren su participación e involucramiento en el desarrollo de las actividades en equipo, de manera que reflexionen sobre su propio proceso de aprendizaje en términos de lo construido con sus pares.

Para evaluar el desempeño de los alumnos en el trabajo en equipo, sitúelos en las actividades que se realizaron en equipo. Recuerde que en esta modalidad de trabajo se ponen en acción una serie de habilidades y destrezas que implican proponer ideas, argumentar, negociar, aceptar las ideas de otros y gestionar el tiempo. Haga énfasis en algunas características del trabajo en equipo que ayuden a los alumnos a diferenciarlo de otro tipo de trabajo, como el individual o el grupal.

#### Pautas para evaluar

Identifique si los alumnos son capaces de expresar diferentes criterios de clasificación; entre ellos, el tamaño u otras características que diferencian a las yerbas, los arbustos y los árboles. Verifique si reconocen su relevancia para nuestra vida y la del planeta e identifican acciones para ayudar a protegerlas. Tome en cuenta la valoración que hacen los alumnos respecto a su desempeño al trabajar en equipo, de tal forma que les ayude a mejorar en los siguientes trabajos que se realicen en esta modalidad.

### Microhistoria

Dos niños y una niña siembran tres semillas. Después de cubrirlas con tierra, uno de los niños las riega. Cada planta crece a su ritmo y de acuerdo con sus propias características. Después, se aprecia que se trata de un árbol, un arbusto y una yerba. Utilice las imágenes para que los alumnos identifiquen las acciones para cuidar las plantas, las diferencias en su tamaño y la relación con otros seres vivos.



### Para saber más...

- En las páginas de la Comisión Nacional para la Biodiversidad (CONABIO) se encuentra información sobre la diversidad de plantas que hay en México, así como sus usos. Busque en éstas para identificar aquellas plantas que son más importantes en la región donde trabaja.
- En la página web *México, país de las maravillas* de la CONABIO se encuentra material útil para la clase: información, memoramas, rompecabezas, canciones y poemas. También hay libros descargables para niños con información sobre familias de plantas: quelites, bromelias, pinos y cactáceas: <http://www.paismaravillas.mx/>
- Puede leer en línea el capítulo: “¿Para qué clasificar a los seres vivos, o qué diablos es agrupar especies?”, del libro *La búsqueda del método natural*, de Jorge Llorente, publicado en la Colección Ciencia para Todos del Fondo de Cultura Económica, en: <http://bibliotecadigital.ilce.edu.mx/sites/ciencia/volumen2/ciencia3/095/htm/busqueda.htm> (Consultado el 6 de mayo de 2018.)
- Sobre ideas para elaborar un fichero consulte: [www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/documentos/Primaria/Sesiones/Unidad06/PrimerGrado/integrados/IG-U6-Sesion03.pdf](http://www.minedu.gob.pe/rutas-del-aprendizaje/documentos/Primaria/Sesiones/Unidad06/PrimerGrado/integrados/IG-U6-Sesion03.pdf)
- Trate de indagar el nombre de las plantas con miembros de la comunidad, en aplicaciones como Plantnet <http://identify.plantnet-project.org/> y Naturalista <http://www.naturalista.mx/> en las páginas de internet de la CONABIO [http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/gran\\_familia/planta.html](http://www.biodiversidad.gob.mx/especies/gran_familia/planta.html)

## Secuencia didáctica 4

### Lugares en mi comunidad pp. 102-109

Eje	Tema	Aprendizaje esperado
Cultura y Vida Social	Interacciones con el entorno social	Compara características de diferentes lugares y representa trayectos cotidianos con el uso de croquis y símbolos propios.

#### Propósito

Que los alumnos representen lugares y trayectos mediante el uso de croquis y de símbolos, y describan trayectos empleando referencias espaciales.

### Planeación general

Sesión	Apartado	¿Qué busco?	Materiales
1	1. Lo que pienso	Que los alumnos se aproximen a la idea de cómo nos ubicamos en el espacio lejano y cómo lo comunicamos.	
	2. Lugares de referencia	Que los alumnos identifiquen lugares de su comunidad utilizados como referencia para ubicarse.	
2	3. Croquis y símbolos	Que los alumnos identifiquen la función y características de los croquis y de los símbolos.	
3	4. Visita al zoológico	Que los alumnos tracen y describan trayectos e identifiquen en ellos elementos de referencia.	
4	5. Integro mis aprendizajes	Que los alumnos elaboren un croquis y realicen la descripción de un trayecto como parte de una invitación.	Hojas blancas, Materiales diversos para decorar una invitación.
5	6. Lo que aprendí	Que los alumnos expresen la función de los croquis y los símbolos, y evalúen su trabajo recurriendo a la coevaluación.	

## Acerca de...

- El espacio geográfico es una noción que involucra la interacción de elementos tanto naturales (ríos, lagos, montañas, animales, plantas) como sociales (vivienda, transporte, actividades económicas).
- Un estudio adecuado del espacio geográfico incluye la localización, la distribución y las relaciones entre elementos naturales y sociales. Para que los niños inicien la comprensión de esta noción se parte del estudio de los contextos inmediatos a ellos: su casa, escuela y localidad.
- Un elemento básico para el desarrollo de la noción de espacio geográfico son las habilidades cartográficas: orientación, simbología y escala.
- Una de las primeras representaciones gráficas del espacio que los niños pueden elaborar es el croquis, un recurso que no considera dimensiones o distancias precisas y que, además, tiene un formato de dibujo. Los croquis permiten ubicar e identificar lugares de un área determinada; se suele incluir símbolos (representaciones gráficas de ideas, conceptos o lugares), acerca de los que a veces es necesario incluir una leyenda, pues es posible que no todas las personas los conozcan.

## Sobre las ideas de los niños

- Las nociones espaciales no son innatas, los niños las construyen organizando las experiencias y los datos que tienen sobre el mundo.
- En un primer momento los niños tienden a percibir el espacio de forma egocéntrica, es decir, ellos son el centro del mundo.
- Es fundamental que en sus experiencias de aprendizaje los niños tengan posibilidad de explorar su entorno cercano y, a partir de ahí, construyan y representen el espacio geográfico.

- Las referencias espaciales básicas (arriba-abajo, delante-atrás, derecha-izquierda) permiten tener conciencia del cuerpo en el espacio. Para su comprensión, es recomendable que los niños las pongan en práctica con juegos de competencia, de mesa o rondas.
- El uso de la referencia espacial derecha-izquierda puede presentar algunas complicaciones porque depende del punto de vista del observador, por lo que es importante basar los ejercicios de lateralidad desde el punto de vista de los niños (tomando en cuenta cuál es su derecha).

## Apartado 1. Lo que pienso p. 102

### ¿Cómo guío el proceso?

Al revisar la imagen con los niños, es importante dejar claro que Laura e Irene viven en dos lugares distintos del estado de Chiapas, y ésta es la primera vez que Irene visita a Laura. Lo anterior le da sentido al hecho de que Irene no sabe cómo llegar a casa de Laura.



Escuche a los niños cómo dan indicaciones para llegar a un sitio. Haga notar la necesidad de tener formas precisas de dar instrucciones, y de utilizar referencias espaciales básicas para describir dónde se encuentran algunos lugares.

### Pautas para evaluar

Verifique si los alumnos recurren o no a alguna referencia espacial, y si tienen ideas respecto a tipos de representación espacial, como los croquis. Es importante que identifique las maneras que tienen para ubicarse en el espacio y orientarse; éstas pueden ser verbales (describiendo, usando referencias) o no verbales (señalando). Identifique si estas formas se toman más complejas y se precisan a lo largo de la secuencia.

## Apartado 2. Lugares de referencia

 p. 103

### ¿Cómo guío el proceso?

En todas las comunidades hay lugares de referencia como mercados, supermercados, tianguis, papelerías, farmacias, escuelas, parques; o bien, ríos, lagunas, cenotes, granjas, según las particularidades de cada región del país. Pregunte a los niños cuáles son los lugares de referencia de su comunidad y cómo es que ellos y sus familias interactúan en esos espacios: ¿trabajan en el mercado?, ¿van de compras?, ¿pasean en el parque?, ¿pescan en la laguna? No es necesario que se aclare el término “lugar de referencia”, pero sí que a lo largo de la secuencia verifique que los niños construyan esta noción y empiecen a emplear lugares conocidos en la construcción de sus indicaciones.



Dé a los alumnos unos minutos para pensar y registrar el nombre de los lugares que se muestran en la actividad; ayúdelos a identificarlos. Pídales

también que compartan las instrucciones para llegar a la escuela desde distintos sitios, y que analicen la claridad de las indicaciones de sus compañeros. Este es un buen momento para reflexionar con el grupo sobre cómo cada niño puede pensar en distintos lugares de referencia, con lo cual se contribuye al reconocimiento de la diversidad individual, social, cultural, étnica y lingüística. Resalte que para que un lugar sea de referencia, éste debe ser conocido por otras personas.

### ¿Cómo apoyar?

Para algunos alumnos resulta difícil explicar cómo llegarían desde uno de los lugares de referencia a la escuela. En estos casos, inicie guiándolos para que, entre todos, construyan una explicación en sentido inverso: desde la escuela hasta el lugar de referencia.

### Pautas para evaluar

Identifique la diversidad de sitios que los alumnos reconocen como lugares de referencia. Escuche los argumentos que dan sobre los lugares importantes para ellos y para su comunidad. Considere su capacidad para dar instrucciones que permitan llegar de un sitio de referencia a su escuela, aunque para este momento puedan ser aún imprecisas o ambiguas.

## Apartado 3. Croquis y símbolos

 pp. 104-105

### Cómo guío el proceso

La actividad inicia con la simulación de una fotografía y un croquis del mismo lugar. La comparación entre ambos recursos promueve que los alumnos comprenden gradualmente la función y características del croquis. Para este propósito se proponen, en la página 105, una serie de tareas que implican que los alumnos observen detalles de ambas imágenes al tiempo que comparan y analizan diferencias y semejanzas entre éstas.



Asimismo, se propone que los alumnos identifiquen los símbolos empleados en el croquis. Al observarlos, y teniendo como referente ambas imágenes, los niños tendrán herramientas para comprender su utilidad en este tipo de representaciones. Guíe a los alumnos para que reconozcan que los símbolos remiten al objeto representado; y que se construyen a partir del acuerdo: se “sabe” que un símbolo representa algo porque así se ha establecido por convención social.

Lea de manera pausada las indicaciones de Laura para llegar a su casa. Se espera que los alumnos puedan “seguirlas” e identificar de esta manera la casa de Laura en ambas imágenes. Guíe a los niños para que marquen el trayecto en el croquis.

Observe las representaciones que los alumnos proponen para referirse al elemento que falta en el croquis (las montañas). Promueva que los alumnos revisen las diversas formas de representar las montañas de tal manera que puedan identificar que, dentro de dicha diversidad, es posible encontrar representaciones comunes. Conviene que, al finalizar esta actividad indague si los niños reconocen la función de un símbolo, preguntándoles de manera directa qué es y para qué creen que se emplea en un croquis. Recuerde que no es necesario que den una definición formal y es posible que respondan con ejemplos.

### ¿Cómo apoyar?

Puede llevar a la clase croquis de diferentes lugares (museos, parques recreativos) y compartirlos con los alumnos para reflexionar sobre su uso y hacer un análisis breve de los símbolos, acotaciones y señalizaciones de diferentes tipos que se incluyen en ellos.

### ¿Cómo extender?

Puede presentar al grupo una serie de símbolos (dibujados en el pizarrón o bien llevarlos de manera impresa) y que ellos traten de identificar su significado y el contexto en el que se usan.

#### Pautas para evaluar

Identifique la noción de símbolo que manejan los alumnos, y verifique si ésta se toma compleja a lo largo del trabajo en la secuencia. Tome en cuenta que no se espera en ningún momento que puedan definir términos como croquis o símbolo, pero sí que reconozcan su función y algunas de sus características. Considere sus habilidades para seguir indicaciones que integren el uso de lugares de referencia y de referencias espaciales básicas.

## Apartado 4. Visita al zoológico

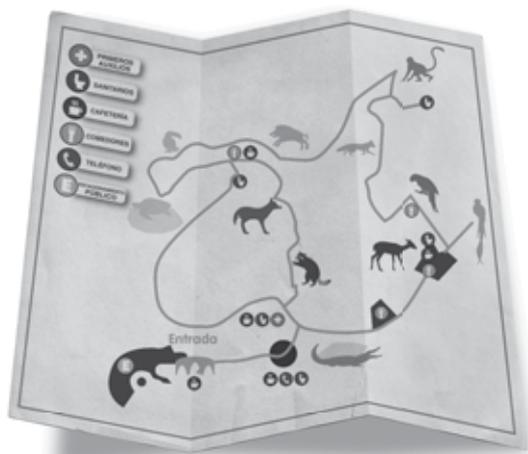
 pp. 106-107

### ¿Cómo guío el proceso?

Para iniciar, pregunte a los alumnos si han visitado un zoológico. En caso de que obtenga respuestas afirmativas, pida que compartan su experiencia. La palabra “zoológico” se presenta en *Mis nuevas palabras* para que los alumnos la tengan como referencia.

Parta del ejemplo del croquis del zoológico para que los niños retomen la función de un croquis. Indague si reconocen su utilidad en este contexto, pues existen diferencias con la actividad anterior. Guíelos para que noten la importancia del croquis para encontrar a los animales que les interesan y, en general, para ubicarse dentro de

este espacio. Para tal efecto puede preguntar, por ejemplo, ¿qué pasaría si no entregaran el croquis del zoológico antes de entrar?



Después de llevar a cabo la actividad de la página 107 puede volver a abrir un diálogo sobre la función del croquis en esta situación y verificar si hay cambios en las respuestas de los alumnos.

### ¿Cómo extender?

Sugiera a los niños que elijan más animales y en cada oportunidad ayúdelos a realizar descripciones más completas de los trayectos que seguirían para llegar a ellos, por ejemplo, al indicar de qué lado está cada animal o lugar durante su trayecto (izquierda o derecha); proponer un trayecto corto y otro largo o bien, dibujar un animal en otro lugar del zoológico y describir el trayecto para llegar a él desde diferentes puntos.

### Apartado 5. Integro mis aprendizajes p. 108

#### ¿Cómo guío el proceso?

Esta actividad se enmarca en el contexto de una situación que gira en torno al festejo del inicio de la primavera; sin embargo, usted tiene la opción de plantear una situación distinta, sobre todo si existe en la escuela algún proyecto vinculado con

la comunidad, en el cual pueda integrarse la elaboración de un croquis, así, éste tendrá una función auténtica. Antes de empezar, comente con los niños cuál es la información necesaria para invitar a alguien a una fiesta: hora, día, lugar y referencias para llegar. Recuerde pedir a los alumnos guardar su trabajo en la *Carpeta de actividades*.

#### Pautas para evaluar

Revise que los croquis realizados por los alumnos tengan una distribución clara de los elementos representados, lo cual le permitirá reconocer el nivel de desarrollo de las habilidades espaciales: ubicación y distribución espacial. Lo anterior implica que los lugares que representen alrededor de la escuela correspondan (hasta cierto punto) con la realidad y que las distancias entre dichos elementos sean más o menos proporcionales. Verifique si en la descripción del trayecto los alumnos se apoyan en el uso de referencias espaciales básicas y de lugares de referencia.

### Apartado 6. Lo que aprendí p. 109

#### ¿Cómo guío el proceso?

Las preguntas buscan que los niños manifiesten la construcción que han hecho de lo que son los croquis y la función de los símbolos. Puede apoyarlos haciendo referencia a un croquis concreto (el de casa de Laura o el del zoológico) y de símbolos específicos que se hayan trabajado durante la secuencia.

En esta ocasión se presenta una rúbrica que los niños utilizarán para evaluar el croquis de uno de sus compañeros, por lo que es importante reflexionar sobre el respeto al trabajo de otros; hágales notar que el sentido de la evaluación es mejorar lo realizado. Puede llevar a cabo ejercicios parecidos de coevaluación para otras secuencias en las que se requiera apreciar los productos elaborados individualmente o por equipos. Los alumnos aprenderán nuevas estrategias para valorar los productos de sus compañeros y los propios, por medio de la práctica y de la guía cercana

por parte de usted. Recuerde a los niños guardar su trabajo en la *Carpeta de Actividades*.

## Microhistoria

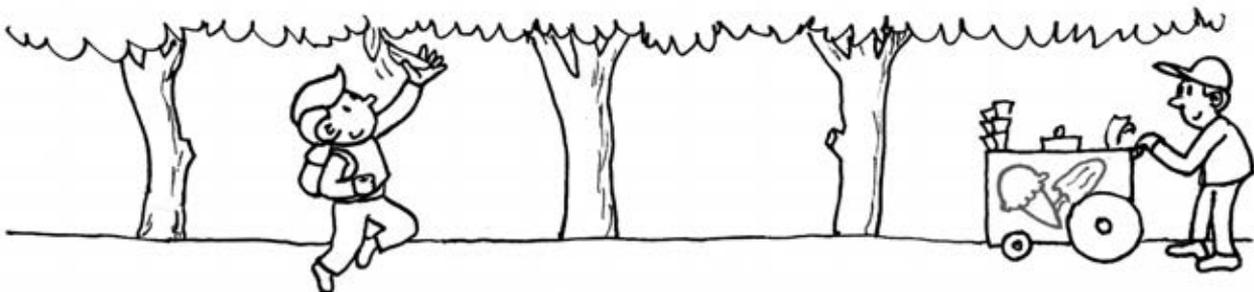
Esta microhistoria muestra el camino que recorre un niño al salir de la escuela para llegar a su casa. En este trayecto pasa por el mercado, donde compra una manzana que va comiendo mientras camina, cruza un puente y se encuentra con vecinos de su comunidad. En la microhistoria se plantean lugares diversos, tanto de índole natural como social, algunos de éstos pueden ser comunes para muchas comunidades, como el mercado o el camino rural. Invite a los alumnos a describir los lugares que aparecen en las ilustraciones y a compararlos con los que conocen de su propio entorno natural y social.

## Para saber más...

- En este trabajo de grado se desarrolla una secuencia de enseñanza de geografía para educación inicial. Tiene ideas sobre actividades específicas y también fundamentación teórica interesante:  
Clérigo, N. (2014). *La enseñanza de nociones espaciales a través de mapas y planos en educación in-*

*fantil. Una propuesta de intervención*. Valladolid, Universidad de Valladolid: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/6701/1/TFG-L553.pdf> (Consultado el 6 de mayo de 2018.)

- En este trabajo de grado se presenta un conjunto de estrategias pedagógicas para desarrollar la lateralidad en niños pequeños:  
Ospina, P. (2016). *Estrategias pedagógicas para desarrollar la lateralidad a través del juego, la ronda y el geoplano en niños y niñas de 4 y 5 años de edad, del Colegio de la Universidad Libre*. Bogotá, Universidad Libre de Colombia: <http://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8953/Trabajo%20de%20grado%20Pilar%20Ospina.pdf?sequence=1> (Consultado el 6 de mayo de 2018.)
- Otras experiencias para trabajar con la casa, la escuela, el barrio y la colonia de manera que los niños puedan ir apropiándose del espacio:  
Reyes Leoz, J. de los (2009). “Mi casa, mi calle, mi ciudad. Experiencias sobre el espacio infantil en el Madrid histórico”, en *Terr@ Plural, Ponta Grossa*, 3 (1), pp. 9-27. [www.revistas2.uepg.br/index.php/tp/article/download/1186/897](http://www.revistas2.uepg.br/index.php/tp/article/download/1186/897) (Consultado el 6 de mayo de 2018.)



## Secuencia didáctica 5

### Jugando a producir sonidos pp. 110-119

Ejes	Temas	Aprendizajes esperados
Mundo Natural	Exploración de la naturaleza	Experimenta con objetos diversos para reconocer que, al rasgarlos o golpearlos, se produce sonido.
Cultura y Vida Social	Interacciones con el entorno social	Distingue y sugiere reglas de convivencia que favorecen el trato respetuoso e igualitario en los sitios donde interactúa.

#### Propósito

Que los alumnos reconozcan cómo se produce el sonido y sugieran reglas de convivencia relacionadas con la producción de sonidos.

### Planeación general

Sesión	Apartado	¿Qué busco?	Materiales
1	1. Lo que pienso	Que los alumnos expresen sus ideas iniciales en torno a cómo se producen los sonidos.	
	2. ¿Con qué podemos producir sonido?	Que los alumnos identifiquen acciones que tienen que realizar para producir sonido y reconozcan la relación entre la cantidad de energía transmitida (intensidad del golpe) y lo fuerte o débil del sonido.	
2 y 3	3. ¿Y si soplamos, rasgamos y golpeamos?	Que los alumnos identifiquen que rasgar y soplar son acciones que pueden realizar para producir sonidos con algunos objetos sólidos.	Hojas de reúso o de periódico. Juguete u otro objeto que los niños llevarán a clase.
3	4. Para escucharnos y disfrutar los sonidos	Que los alumnos reconozcan que los sonidos pueden ser agradables o desagradables y que, al reconocerse como parte de una comunidad, establezcan reglas de convivencia que favorecen el respeto a otros.	
4	5. Integro mis aprendizajes	Que los alumnos apliquen lo aprendido sobre cómo producir sonido en la planeación para acompañar la lectura de un cuento con los sonidos correspondientes.	Cuento que incluya diferentes sonidos.
5	6. Lo que aprendí	Que los alumnos expliquen cómo puede producirse sonido con determinados objetos, y externen sus valoraciones respecto a las actividades de aprendizaje.	El mismo cuento de la sesión anterior

## Acerca de...

- El sonido es un fenómeno físico y corresponde a una manifestación de la energía. Además, se produce por una perturbación o vibración en un medio al que se le transfiere energía, generando una onda. Una condición para que se produzca sonido es que un objeto vibre y se genere una interacción entre objeto y vibración. La fuente sonora puede hacerse vibrar golpeándola, tal es el caso de los instrumentos musicales como el tambor, la marimba, la pandero y el triángulo; pulsándola, que es el caso de una sola cuerda, como cuando se produce sonido mediante un arpa; rasgándola, que es lo que sucede al tocar la guitarra; o soplando dentro de ella, como en un silbato, flauta o trompeta.
- El sonido necesita un medio físico para propagarse, éste puede ser sólido, líquido o gaseoso. Esto permite explicar cómo es que un sonido puede llegar hasta nuestros oídos, ya que la onda sonora puede viajar a través de los sólidos como una mesa (por eso si ponemos nuestro oído sobre ella podemos escuchar), de los líquidos (por eso podemos oír estando sumergidos debajo del agua) y de los gases (aire).
- Existen tres características del sonido que permiten diferenciarlo:

*La intensidad o volumen:* nos indica qué tan fuerte o débil es un sonido. Esta variable depende de la energía que se haya transmitido para hacer vibrar la fuente sonora, lo cual influye en la amplitud de la onda sonora, la intensidad o volumen. Así, hay sonidos tan débiles para el oído humano que ni siquiera podemos escucharlos, y otros tan fuertes que pueden causarnos sordera. La intensidad del sonido se mide en decibeles.

*El tono:* depende de la longitud de onda y por lo tanto de la frecuencia (número de ondas por

segundo). El tono nos permite distinguir entre sonidos agudos (con mayor frecuencia, es decir, muchas ondas por segundo) y los sonidos graves (de poca frecuencia, es decir, pocas ondas por segundo).

*El timbre:* depende de la forma de la onda y nos permite diferenciar sonidos producidos por diferentes fuentes sonoras. Así, podemos distinguir un instrumento musical de otro y las voces de amigos y familiares.

## Sobre las ideas de los niños

- Generalmente los niños tienen la idea de que pueden escuchar todos los sonidos; sin embargo, hay sonidos a nuestro alrededor que no podemos escuchar, como aquellos que tienen una baja intensidad o son muy graves o agudos.
- La mayoría de los niños tienen la idea de que el sonido se produce por sí solo, sin la necesidad de la interacción entre cuerpos, por lo tanto, no reconocen que, para producir sonido, es necesario hacer que un cuerpo vibre mediante determinadas acciones.
- Algunos niños reconocen que sólo suenan las cosas que se mueven o son golpeadas, pero no identifican que también el sonido se produce al rasgar o soplar. Tampoco son conscientes de que, para escuchar un sonido, generalmente éste se propaga por el aire antes de llegar a nuestros oídos. Por lo tanto, el medio de propagación es muy importante.

## Apartado 1. Lo que pienso p. 110

### ¿Cómo guío el proceso?

Pregunte a los niños si conocen los juguetes que se presentan en la imagen. Apóyelos para describirlos: cómo son, de qué están hechos y cómo se juega con ellos. Esto les servirá como base para indicar cuáles producen sonido.



Identifique si los alumnos reconocen que hay objetos y juguetes que están diseñados expresamente para producir sonidos (en este caso, el xilófono infantil), pero que en realidad podemos producir sonido con cualquier objeto si realizamos ciertas acciones con él. En momentos posteriores de la secuencia puede retomar las imágenes de estos juguetes para volver a preguntar con cuáles puede producirse sonido, y verificar si las respuestas de los alumnos son distintas, en el sentido de señalar cada vez más objetos y reconocer las acciones necesarias para producir sonido con ellos.

#### Pautas para evaluar

Tome nota de los juguetes que seleccionan los alumnos y registre las ideas que expresan en torno a cómo se produce el sonido o las condicionantes para que se produzca sonido con ellos. Identifique si algunos alumnos tienen la idea de que el sonido se produce por sí solo, sin la necesidad de interacción con un objeto, o que sólo suenan las cosas que se mueven.

## Apartado 2. ¿Con qué podemos producir sonido? pp. 111-112

### ¿Cómo guío el proceso?

Para todos los sonidos que se produzcan en este apartado y en el siguiente, conviene que los niños traten de identificar de dónde proceden (fuente sonora), reconocer qué tuvo que suceder para que

el sonido se produjera y explicar cómo llega el sonido a sus oídos.

Con la rutina de pensamiento *Experimentemos* se espera que los alumnos realicen predicciones respecto a las acciones que pueden hacer para producir sonido con las partes de su cuerpo y que, posteriormente, las comparen con lo observado; que identifiquen la energía como variable relacionada con la intensidad de los sonidos y empiecen a construir la idea de que para producir sonido se requiere realizar determinadas acciones (en este caso, golpear dos o más partes del cuerpo) o generar vibraciones de otras formas (como es el caso de las cuerdas vocales).

Oriente la actividad hacia el reconocimiento de que se producen sonidos más fuertes cuando se golpean los objetos con mayor intensidad, y más débiles cuando se hace con menos energía. Para ello, puede proponerles que aplaudan, primero separando muy poco sus manos y después con las manos muy separadas, así podrán comparar la diferencia entre lo suave del sonido en el primer caso y lo fuerte en el segundo, y comentar qué sintieron en los brazos y en las manos. Al producir sonido con la voz, puede explicarles que tenemos cuerdas vocales que son las que vibran; para reconocerlas puede pedirles que coloquen su mano con suavidad sobre su cuello, hablen y sientan las vibraciones.



## Pautas para evaluar

Valore si los alumnos identifican que entre más fuerte sea el golpe, habrá más energía y más fuerte será el sonido, aunque utilicen expresiones poco precisas. Recuerde que, en este nivel escolar, lo importante es que aprendan a explicar con sus propias palabras, más que el uso correcto de ciertos términos. También valore si identifican las acciones que tuvieron que realizar para producir sonido (por ejemplo, golpear). En cualquier caso, indague si aún piensan que el sonido se produce "solo", sin necesidad de generar interacción entre cuerpos.

### Apartado 3. ¿Y si soplamos, rasgamos y golpeamos? pp. 113-115

#### ¿Cómo guió el proceso?

Con el trabajo de la rutina de pensamiento *Experimentemos* los niños identificarán que al soplar sobre la hoja de papel de reúso o de periódico que está muy lejos, el sonido es casi imperceptible; en cambio, cuando está muy cerca de la boca, es evidente que se produce sonido, pues el aire emitido golpea más fuerte, y por lo tanto la hoja vibra. Con este ejercicio los alumnos trabajarán una vez más con el concepto de fuerza; para ello oriente una discusión en torno a lo que produce sonido cuando soplamos, de manera que reconozcan que el aire golpea los objetos; conviene recordar al grupo que el aire es una mezcla de gases, pues es común que aún persista la idea de que es "nada".



Al momento de rasgar la hoja en dos, los alumnos están aplicando energía y transfiriéndola a la hoja. Cuando lo hacen rápido y con mayor energía, el sonido producido es mayor que cuando lo

hacen suave y lento. Nuevamente esta actividad abrirá el paso a la discusión en torno a la relación entre la energía aplicada y el volumen del sonido producido.

Para introducir la siguiente actividad, emplee algunos instrumentos musicales y produzca sonido con ellos, o bien, elabore una lista de los instrumentos que los niños conocen y, mediante una lluvia de ideas, platiquen sobre las acciones que hay que realizar con cada uno para producir sonido. Recuerde que con algunos instrumentos puede producirse sonido de varias maneras, por ejemplo: la guitarra se puede golpear o rasgar. Incluso todos los instrumentos pueden golpearse con la mano o con un objeto y se producirá sonido con ellos. Una vez hecho esto será más fácil para los alumnos reconocer en qué imágenes se sopla, se rasga o se golpea. El concepto de "rasgar" puede ser menos común que los otros dos, por lo que es posible que requieran de ejemplos concretos. Introduzca la idea de producir sonido rasgando las cuerdas de la guitarra, de manera similar a cuando el gato rasga la puerta o un árbol, o rasgamos una superficie con las uñas.



Respecto a los objetos o juguetes que los alumnos lleven a clase, aprovéchelos para que los manipulen y reconozcan que en todas las acciones que realizan para producir sonido hay una interacción entre cuerpos (objetos). Se espera que los niños adviertan que al generar sonido existen al menos dos objetos o materiales involucrados; esto

será más evidente en el caso de golpear y rasgar, pues como ya se mencionó, es posible que aún tengan dificultad para reconocer que, al soplar, el aire golpea.

Como parte de esta actividad, se sugiere que los alumnos representen, mediante un dibujo, cómo es que los sonidos que ellos producen llegan a sus oídos. Al revisar y analizar los elementos de los dibujos aproveche para comentar algunos aspectos relacionados con la fuente sonora, el cuerpo u objeto que interactúa con él, el sonido representado (como notas musicales, ondas u algún otro símbolo) y el medio de propagación. Este último es posible que no esté representado en el dibujo, y que incluso no se mencione en ninguna descripción, pero puede abordarlo a partir de preguntas como ¿en dónde se encuentran las ondas?, ¿qué es lo que hay entre el objeto y el oído?

### ¿Cómo extender?

Para reconocer que el sonido se propaga en diferentes medios, invite a los alumnos a trabajar por parejas; uno golpeará la mesa en un extremo, mientras el otro pondrá su oído sobre ella en el extremo contrario. También pueden llenar un globo con agua, colocarlo sobre su mesa y poner el oído sobre el globo; al golpear la mesa experimentarán que el sonido se transmite a través del agua. No es necesario detenerse a explicar o trabajar los estados de agregación.

#### Pautas para evaluar

Valore si en sus explicaciones los alumnos expresan que, al golpear, rasgar o soplar es posible producir sonido. Identifique los avances en la construcción de explicaciones respecto a la producción de sonido a través de determinadas acciones. Observe las representaciones de los alumnos e identifique las ideas que han construido en relación con la propagación del sonido. Identifique si hay avances respecto a la idea de que el sonido se produce "solo", sin necesidad de generar la interacción entre cuerpos.

## Apartado 4. Para escucharnos y disfrutar los sonidos pp. 116-117

### ¿Cómo guío el proceso?

Esta actividad tiene como finalidad que los niños reconozcan que los sonidos pueden ser agradables o desagradables, y que algunas reglas de convivencia y de comportamiento en determinadas situaciones se basan en el hecho de que algunos sonidos, por su intensidad u otras características, pueden ser desagradables o molestos para algunas personas.

Es importante hacer notar que una situación o un sonido resulta agradable para algunas personas y desagradable para otras, que muchos sonidos son neutros (no genera emoción o sentimiento alguno) y que algunos generan diferentes sensaciones dependiendo del contexto en el que se producen. Por ejemplo, el sonido producido por personas conversando puede ser neutro en un parque, pero molesto dentro de una sala de cine o en la biblioteca.



Una vez que los alumnos registren los sonidos agradables y desagradables que se producen en la escuela, invítelos a compartir con sus compañeros lo que escribieron. Tal vez algunos niños se den cuenta de lo que puede resultar molesto para los otros y ellos no sabían y por ello pueden establecer normas de convivencia. Esto les permitirá establecer relaciones explícitas entre el mundo natural y social y sus emociones. Lleve a los alumnos a reflexionar sobre la diferencia entre sonido y ruido y la importancia del silencio para percibir sonidos.

Guíe la reflexión sobre la imagen de la página 117 hacia la importancia de guardar silencio en ciertos momentos y actividades colectivas, para escuchar con respeto a los demás.



La propuesta de revisar el reglamento e incluir una regla concerniente al silencio y a los momentos en que se producen sonidos tiene la intención de vincular el trabajo entre el sonido como fenómeno físico y la convivencia, y generar un producto que tenga una función auténtica en la escuela o en el aula.

En este momento puede aprovechar el *Dato interesante* sobre la matraca para ejemplificar cómo el uso de este juguete sería inapropiado en el momento en el que los niños están cantando, pero puede ser apropiado en otros momentos, como en un juego o competencia al aire libre, siempre y

cuando se haga sonar a una distancia considerable del oído de otra persona.

#### Pautas para evaluar

Identifique si los alumnos pueden explicar el sentido de las reglas de convivencia que revisan o proponen, y que no sólo las mencionan porque las hayan escuchado con anterioridad. En todos los casos, plantee preguntas que le permitan recuperar información sobre los avances que muestran en la comprensión de la importancia de las reglas en su vida escolar y familiar.

## Apartado 5. Integro mis aprendizajes p. 118

### ¿Cómo guío el proceso?

Elija previamente un cuento cuyo contenido permita imaginar muchos sonidos. Por ejemplo, elementos naturales (lluvia, río, rayos), de personas y sus acciones (pasos, diálogos, gritos, llanto), animales o instrumentos musicales. Algunos cuentos sugeridos son:

- “Acitrón” (canción popular), en *Lengua Materna. Español. Lecturas. Segundo grado*, SEP, 2018.
- “Noche de lluvia en Granada”, en *Lengua Materna. Español. Lecturas. Segundo grado*, SEP, 2018.
- “Aplastamiento de las gotas”, en *Lengua Materna. Español. Lecturas. Segundo grado*, SEP, 2018.
- *Del Topito Biroló y de todo lo que pudo haberle caído en la cabeza*, de Werner Holzwarth y Wolf Erlbruch, Buenos Aires, CEAL (Libros del Rincón).
- *Arco iris de animales*, de Enrique Martínez, Conafe, 1992.
- *Pato va en bici*, de David Shannon, México, SEP-Juventud, 2004.
- “Ruiditos”, de Héctor Anaya, en *Cuenta, cuenta*. México, SEP-Castillo, 2003.

Propicie que, de manera grupal, los alumnos organicen el trabajo, que piensen en los materiales que necesitarán y permita que hagan pruebas

con los materiales que tienen disponibles en el aula y las partes de su cuerpo. Recupere como ejemplo el *Dato interesante* que alude a cómo producir el sonido de un trueno o la microhistoria que acompaña esta secuencia didáctica. Recuerde que lo más importante no es la producción en sí del sonido, sino que apliquen lo aprendido para proponer con qué y de qué manera lo harán. En la siguiente sesión podrán corroborar sus predicciones.

Recuerde pedir a los alumnos guardar su trabajo en la *Carpeta de actividades*.

#### Pautas para evaluar

Valore el resultado de la actividad en términos del avance en el nivel de explicación sobre la producción de sonido mediante determinadas acciones (golpear, rasgar y soplar). Valore también el trabajo que realizan de manera colaborativa para lograr la producción del sonido.

### Apartado 6. Lo que aprendí p. 119

#### ¿Cómo guió el proceso?

En esta sesión los alumnos pondrán en práctica lo que planearon sobre la producción de sonidos para acompañar la lectura del cuento. Guíelos para que sus acciones correspondan a lo que registraron con anterioridad; en caso de que no logren producir los sonidos de la forma como lo habían pensado, apóyelos para que realicen los ajustes necesarios. Aproveche estos casos para que los alumnos reflexionen sobre las variaciones en la forma de golpear, soplar o rasgar y el resultado en las características del sonido. Cuando se presente la oportunidad, pregunte al grupo sobre las acciones que están realizando para producir cierto sonido: ¿qué es lo que estás haciendo para producir ese sonido?, ¿cuáles son los objetos que se están golpeando?, ¿cómo podrías generar un sonido más débil o más fuerte?

La intención de que los niños elijan algunos objetos que se presentan en la entrada de bloque (páginas 72 y 73) es que no sólo expresen acciones necesarias para producir sonido, sino que puedan reconocer avances o cambios en sus propias ideas. Asimismo, se propone una actividad para que los alumnos reflexionen en torno a lo realizado en la secuencia didáctica, en términos de qué les gustó más. Éste es un aspecto esencial para propiciar la regulación del aprendizaje.

Con las preguntas finales, se espera que los niños reconozcan que la acción implica la interacción de sus dedos con la palma de su mano con fuerza para lograr que el sonido sea perceptible.



#### ¿Cómo extender?

Trabaje sobre propiedades de los materiales a un nivel básico, de manera que reconozcan que ésta es una variable más en la cualidad del sonido (por ejemplo, que el sonido producido será diferente si golpeamos un vaso de vidrio, uno de plástico o uno de metal). Proponga diversos experimentos con materiales distintos para que los alumnos construyan explicaciones sobre las variables involucradas en la producción de sonidos de distinta intensidad.

### Pautas para evaluar

Valore las respuestas de los alumnos en términos del avance conceptual que muestran con respecto al tema. Para ello, contraste sus ideas iniciales con las construidas al final de la secuencia didáctica. Recopile la información de la autoevaluación para identificar los gustos e intereses del grupo y considerarlos al momento de planear nuevas situaciones didácticas.

### Microhistoria

En esta microhistoria se presenta a un grupo de amigos exploradores que recolectan diferentes objetos con los cuales, posteriormente, producen sonidos. Apoye a los alumnos para que identifiquen algunos objetos que pueden emplear para producir sonidos y musicalizar su cuento. Aproveche para que reconozcan las acciones que realizan los niños para producir sonidos. Explore con los alumnos con cuál de los objetos recolectados se producirán sonidos fuertes o débiles y por qué.

### Para saber más...

- Para conocer sobre las concepciones del alumnado sobre el sonido en diferentes niveles educativos, consulte:  
Perales, F. J. (1997). “Escuchando el sonido: concepciones sobre acústica en alumnos de distintos niveles educativos”, en *Enseñanza de las Ciencias*, 15 (2), pp. 233-247.
- Visite la página de “El CSIC en la Escuela”, del gobierno español, en la que encontrará varias actividades para la enseñanza de la ciencia, en este caso, relacionadas con el fenómeno del sonido: <http://www.csicenlaescuela.csic.es/proyectos/acustica/experiencias/e1.htm> (Consultado el 4 de mayo de 2018.)
- En este libro podrá encontrar interesantes propuestas de actividades experimentales relacionadas con el sonido:  
Parsons, A. (1999). *¡A experimentar! Sonido*. Bogotá, Educar Cultural y Recreativa.



## Evaluación del Bloque 2 pp. 120-121

1. En los recuadros vacíos del croquis, dibuja símbolos que representen un parque y un hospital.
2. En el croquis, marca con una línea la ruta que seguirías para ir de la casa de Mariana a la escuela.

**Aprendizaje esperado:** Compara características de diferentes lugares y representa trayectos cotidianos con el uso de croquis y símbolos propios.

**Logro a valorar:** Identifica lugares en un croquis, elabora símbolos para comunicar información y traza trayectos.

Observe si los símbolos que utilizan los alumnos para representar el parque y el hospital tienen alguna relación con estos lugares. Es deseable que el trayecto marcado sea el más corto y directo, aunque puede optar también por sugerir a los alumnos que tracen, usando diferentes colores, un trayecto corto y uno largo.

Para apoyar a los alumnos en caso de que lo requieran, puede organizar un recorrido por la escuela para identificar e interpretar los símbolos que encuentren. También puede complementar dibujando con gis en el patio un croquis sencillo, de gran tamaño, y pedir que se desplacen dentro de él para llegar a distintos lugares y marcar algunos trayectos.



3. ¿Qué tienes que hacer para producir sonido en cada caso? Escríbelo.

**Aprendizaje esperado:** Experimenta con objetos diversos para reconocer que, al rasgarlos y golpearlos, se produce sonido.

**Logro a valorar:** Reconoce que debe existir interacción entre cuerpos para producir sonido, y que puede interactuar con los objetos de diversas maneras para ello.

Verifique si los alumnos reflejan en sus respuestas que es necesaria la interacción entre cuerpos para que se produzca sonido; por ejemplo, golpeando, soplando o rasgando. Si dicen que "tocando" será necesario preguntarles de qué manera; es decir, concretamente de qué forma piensan interactuar con el objeto. Con respecto a las dos imágenes que se presentan, los niños tienen la posibilidad de ofrecer respuestas variadas. Verifique si algún alumno aún sostiene que el sonido puede producirse "por sí solo", sin que exista interacción entre cuerpos.

Proponga actividades experimentales en las que los alumnos identifiquen que golpeando, rasgando o soplando se produce sonido. Pueden elaborar en grupo una tabla en la que escriban, en una columna, el nombre de objetos diversos y, en otra, las acciones que se pueden realizar para producir sonido con cada uno de ellos.

#### 4. ¿Qué le dirías a una persona que escucha música con audífonos a un volumen muy alto?

**Aprendizaje esperado:** Reconoce los órganos de los sentidos, su función, y practica acciones para su cuidado.

**Logro a valorar:** Reconoce el valor del sentido del oído y es capaz de reconocer acciones que lo perjudican.

Los alumnos deben tener claro que la persona que realiza esta acción podría afectar su oído de manera significativa. Este ítem también permite identificar en la valoración que han construido acerca de este sentido; para ello solicite que expliquen por qué sería necesario modificar esta práctica. Sugiera que den alternativas para escuchar música sin poner en riesgo su sentido del oído.

Si necesita trabajar en ello, puede proponer una pequeña investigación en casa sobre el cuidado del oído, y después socializar la información obtenida.

#### 5. Encierra con color azul los árboles; con rojo, los arbustos; y con verde, las yerbas.

**Aprendizaje esperado:** Clasifica objetos, animales y plantas por su tamaño

**Logro a valorar:** Aplica el criterio de clasificación por tamaño para distinguir las plantas.

Valore la capacidad de los alumnos para diferenciar las yerbas, los árboles y los arbustos. Si existen dificultades para discriminar, puede recuperar las ideas sobre las características de cada tipo de plantas, por ejemplo, existencia y características de los troncos.

Pueden retomar el dibujo que hicieron de las plantas observadas en su escuela, en la que se dibujaron ellos mismos, para establecer un referente para determinar el tamaño de cada tipo de planta.

#### 6. ¿Qué haces para proteger las plantas?

**Aprendizaje esperado:** Identifica el impacto de acciones propias y de otros en el medioambiente, y participa en su cuidado.

**Logro a valorar:** Reconoce que algunas acciones de los seres humanos pueden afectar a las plantas e identifica acciones que practica para contribuir en su protección.

Observe si los alumnos sugieren acciones que permiten conservar el hábitat de las plantas que ellos mismos puedan realizar. Pueden ser acciones directas, como por ejemplo, no pisar un terreno donde hay plantas; o indirectas, como gastar menos papel o contribuir en su reciclaje (puesto que éste se elabora de la corteza de los árboles). Solicite que justifiquen estas acciones a partir de algunas de las ideas sobre lo que pasaría en la vida del planeta si no existieran las plantas.

Si es necesario pueden retomar los acuerdos a los que llegaron para ayudar a proteger las plantas y discutir sobre la forma como cada uno de ellos coadyuva a la protección de estas.

## 7. Revisa los trabajos que has guardado en tu *Carpeta de actividades*. Comenta qué aprendiste y cómo lograste aprenderlo.

Para este bloque también se sugiere que los alumnos valoren los trabajos que elaboraron en algunas secuencias didácticas, los cuales incorporaron a su *Carpeta de actividades*. Para apoyar la evaluación, puede proponer a los alumnos una estrategia similar a la que se realizó para la revisión de los trabajos del Bloque 1: elaborar en el pizarrón una tabla en la que se señalen las secuencias didácticas y las actividades realizadas en ellas.

Promueva que los niños recuerden lo que han aprendido e identifiquen las acciones que realizaron para ello. Apóyelos planteando algunas preguntas, por ejemplo, ¿cómo realizaste este trabajo?, ¿qué materiales utilizaste?, ¿qué dificultades

tuviste al realizarlo?, ¿cómo resolviste estas dificultades?, ¿cómo podrías mejorarlo? Esto ayudará a detonar en los alumnos procesos de reflexión en torno a sus propias acciones para aprender; reflexión esencial para desarrollar la autonomía en el aprendizaje.

Identifique si los niños muestran un avance en su capacidad para reconocer lo que han aprendido, con respecto a la capacidad argumentativa que demostraron durante la evaluación del Bloque 1. Puede sugerir que, de manera complementaria, hagan propuestas generales para mejorar sus trabajos o productos, y el trabajo en el aula (en equipos, en grupo, individual).

120
121

### Evaluación

1 En los recuadros vacíos del croquis, dibuja símbolos que representen un parque y un hospital.

		Casa de Mariana
		
Escuela		Frutería

2 En el croquis, marca con una línea la ruta que seguirías para ir de la casa de Mariana a la escuela.

3 ¿Qué tienes que hacer para producir sonido en cada caso? Escríbelo.




\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

4 ¿Qué le dirías a una persona que escucha música con audífonos a un volumen muy alto?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

5 Encierra con color azul los árboles; con rojo, los arbustos; y con verde, las yerbas.



6 ¿Qué haces para proteger las plantas?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7 Revisa los trabajos que has guardado en tu *Carpeta de actividades*. Comenta qué aprendiste y cómo lograste aprenderlo.