

Parte V

Guía didáctica

Programa «Las aves entran en las escuelas»

En la Década de la Educación para el Desarrollo Sustentable decretada por la Unesco, la Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela (SCAV), inicia su programa educativo ambiental «Las aves entran en las Escuelas», que tiene como objetivo central educar y divulgar la importancia del cuidado de las aves y sus hábitats, con el fin de incrementar el conocimiento y la conciencia futura sobre la conservación ambiental, contribuyendo de una manera amplia, al mejoramiento de la calidad de vida de las personas.

A comienzos del año 2006 tuvo lugar un programa piloto con diez (10) escuelas públicas adscritas a la Alcaldía Metropolitana. Se impartieron talleres a veinticuatro (24) docentes de dichos centros educativos dotándolos de los conocimientos básicos acerca de las aves y su importancia ecológica con el fin de que, desarrollando su propia creatividad, ellos presentaran proyectos de aula con sus alumnos. El 9 de mayo de ese mismo año, promovido por Audubon de Venezuela, se celebró por primera vez el Día Mundial del Ave con la participación de más de 800 niños.

Luego de tres años (2006-2008), trabajando con las escuelas municipales de dicha Alcaldía (AMC), se validó una estrategia educativa que ha incorporado y sensibilizado a 110 docentes y 82 escuelas municipales, integrando en la celebración del Día del Ave a 8000 niños de escuelas de la zona y, en el mes de octubre, cada año ha festejado el Festival Mundial de las Aves, combinando varias estrategias interactivas como teatro, observación de aves, juegos ecológicos, bailes, cantos, poesías, entre otros.

A partir del año 2009, con la finalidad de consolidar y aumentar los alcances del programa, se trabaja con un esquema de formación de facilitadores que capacitarán y harán seguimiento de las actividades docentes, evaluarán la participación de las escuelas y promoverán la celebración del Día del Ave y del Festival Mundial de las Aves. Con este fin, Audubon ha preparado un kit educativo con materiales adaptados a las necesidades del programa y del currículo vigente de la educación básica, en alianza con el Programa Educativo de Fundación Empresas Polar.

El contacto con las aves y el ambiente natural es el toque motivador y clave del programa, ya que se ha venido observado un cambio importante en quienes participan en actividades de campo y jornadas de avistamiento. Los niños desarrollan sus competencias para la observación y tienen la oportunidad de ver y percibir los fenómenos de la migración de aves, alimentación, búsqueda de refugio y convivencia entre individuos de diferentes especies y al mismo tiempo apreciar la belleza y la fragilidad de estas criaturas, imprescindibles para los ecosistemas naturales como dispersadores de semillas, polinizadores de flores y controladores de plagas y reciclaje de nutrientes, entre otras funciones.

Introducción

Nuestra intención es posibilitar un acercamiento entre las aves y la vida de cada uno de los venezolanos. En esta oportunidad nos abocaremos a la sensibilización de los docentes como promotores y facilitadores del conocimiento, para que ellos, a su vez, propicien el interés de los estudiantes por las aves.

Esta guía didáctica, «Las aves entran en las escuelas», concebida como una herramienta educativa ambiental, permitirá a los educadores del área disponer de una orientación técnica y pedagógica para la enseñanza de la avifauna venezolana. La guía está dirigida a educadores ambientales y a docentes de la primera y segunda etapa de la educación básica, pero permite su adaptación para los otros niveles. Proponemos una guía didáctica porque esta modalidad se considera como uno de los medios axiológicos más efectivos en la enseñanza, y es una excelente alternativa cuando queremos mostrar, paso a paso, el desarrollo de un tema ambiental de una manera dinámica, amena, organizada y planificada. En nuestro caso, hará posible que los estudiantes aprecien en sus propias vidas la importancia de las aves y participen en su conservación a través de la valoración de los ecosistemas. El desarrollo de la guía didáctica pone en funcionamiento la capacidad de acción-reflexión por parte de los alumnos, de modo que sientan que las aves son importantes para ellos. Además, a través de estrategias didácticas ambientales, se promueven, de una manera lúdica y sistemática, aprendizajes significativos sobre las aves, que permiten reforzar e ilustrar conceptos, crear conciencia y desarrollar actitudes y expectativas que favorecen su conservación.

Abre las puertas y mira cómo «Las aves entran en las escuelas».

¡Por las aves libres y protegidas!

El camino que conduce al aprendizaje sobre las aves se presenta a través de una secuencia de ideas y de contenidos. Esa secuencia va desde lo más general hacia lo más específico.

Ideas	Actividades	Propósitos
Idea 1 Las aves entran en nuestras vidas.	<i>Avi-Reporteros.</i>	Conocer la relación de los venezolanos con las aves y la importancia en sus vidas, a través de una dramatización como reporteros.
	<i>Periódico mural.</i>	Sistematizar las entrevistas realizadas en un <i>Periódico mural</i> a ser expuesto para ser visualizado por toda la comunidad de la escuela.
Idea 2 Apreciamos las aves en el ambiente.	Conversando sobre las aves.	Conocer la importancia de las aves en el ambiente.
	Juego de roles: <i>Nuestras aves vecinas.</i>	Internalizar la importancia de las aves en el ambiente que compartimos.
Idea 3 La historia natural de las aves.	Rally: <i>La travesía emplumada.</i>	Comprender el ciclo de vida de las aves a través de su historia natural: qué es un ave, sus plumas, picos, patas, colores, grandes grupos (pájaros, aves rapaces, acuáticas, entre otros), cantos, migración, reproducción.
Idea 4 Observación de aves. Identificando las aves.	Demostración: <i>Construyendo un ave.</i>	Identificar las diferentes marcas diagnósticas de las aves.
	Juego de identificación de aves: <i>¿Quién soy?</i>	Identificar las aves de la comunidad.
Idea 5 El hábitat de las aves venezolanas.	Ubicando la casa de las aves en Venezuela.	Mostrar la diversidad de aves venezolanas en los variados ecosistemas y su importancia.

Ideas	Actividades	Propósitos
<p>Idea 6 Por las aves libres y protegidas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¡Alerta! Las aves están desapareciendo. • Los comederos como una alternativa. ¡La comida está servida! 	<p>Motivar a los estudiantes a la elaboración de comederos en las ventanas de sus casas como alternativa de observación de las aves en libertad.</p>
<p>Idea 7 Lluvia de ideas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Un experto observador. • Construye un escondite. • ¿Cómo dibujar un ave? • Recolección de huellas. • Colección de plumas. • Tejiendo un nido. • Aves heridas y perdidas. 	<p>Presentar una serie de ideas dinámicas y creativas, como alternativas para desarrollar el conocimiento y profundización de las aves.</p>



Idea 1. Las aves entran en nuestras vidas

Encontramos aves en todos los ambientes: acuáticos, aéreos o terrestres, tanto en las regiones polares como en las zonas tropicales. Las aves son los animales más reconocibles de la tierra, gracias no sólo a sus hermosas formas y vistosos colores, sino a que son los vertebrados que han logrado conquistar los cielos y, por lo tanto, resultan más visibles.

A pesar de ser tan conocidas, no distinguimos a esas emplumadas vecinas que, de pronto visitan nuestra ventana. Simplemente sabemos que existen de varios colores y formas. Te presentamos algunas formas para conocerlas y apreciarlas como seres vivos fundamentales en nuestras vidas, a través de estas ideas.

☐ *Avi-Reporteros*

Organiza un programa reporteril para conocer la relación de los venezolanos con las aves y la importancia en sus vidas, a través de una dramatización de los estudiantes en función reporteril.

• Paso a paso

1. Realiza un taller de menudencias con materiales de desecho (envases plásticos, papel, cartón, papeles de colores, cajas de cartón) para construir cámaras, micrófonos y distintivos de las funciones del reportero. Utiliza la imaginación para darle formas atractivas y dinámicas al equipo de reportaje.
2. A través de un conversatorio con los estudiantes, elabora las preguntas que se harán en los reportajes a los otros alumnos, docentes y hasta a personas de la comunidad, en la plaza o el parque. Las preguntas deben ser alusivas a la importancia de las aves en las vidas de la gente.

Por ejemplo: ¿qué significan las aves en tu vida?, ¿has tenido alguna experiencia con las aves?

❑ *Periódico mural*

Promueve la elaboración de un *Periódico mural* para sistematizar las entrevistas realizadas y exponlo en carteleras para toda la comunidad de la escuela. Esta actividad es una herramienta que propicia la cooperación, la comunicación, el liderazgo y el trabajo en conjunto, desarrollando la creatividad y las habilidades sociales de los estudiantes.

• Paso a paso

1. Organiza a los estudiantes en grupos.
2. Cada uno de ellos tiene la tarea de sistematizar las preguntas y las respuestas de la gente, sobre su relación con las aves, para determinar las secciones del periódico mural: título, editorial, eslogan, año de publicación y secciones (ambiente, salud, deporte, anécdotas, caricaturas, entre otros).
3. Instrucciones para la elaboración de un *Periódico mural*:
 - Cada grupo deberá elegir el nombre y un eslogan o lema para su periódico. Cada periódico deberá contener un editorial en el que se exprese la importancia de las aves en nuestras vidas.
 - En el contenido se presentarán dibujos, caricaturas, recortes, textos, adivinanzas y/o refranes relacionados con las secciones.
 - Los materiales son: un pliego de papel bond, creyones, marcadores, tizas de colores, tijeras, recortes, goma de pegar, entre otros.
 - Tamaño: lámina de rotafolio. Márgenes: 3 cm.

- El formato del periódico es el siguiente:

Nombre

Fecha

Eslogan

Contenido



Idea 2. Apreciamos las aves en el ambiente

Las aves son indicadores de la calidad ambiental de los ecosistemas, incluyendo los urbanos. Si dejamos de escuchar el trinar de su canción es porque algún evento ha perturbado el ambiente en donde viven, entonces se alejan a la búsqueda de mejores aires, por lo que debe ser motivo de preocupación para nosotros si ellas ya no están.

La participación de las aves en la vida de la Tierra es crucial. Descubre su importancia aplicando las siguientes ideas.

Para saber más, consulta en el manual: **Parte I: ¿Por qué las aves?** Página 15.

Conversando sobre las aves

Estimula la reflexión sobre la importancia de las aves en el ambiente, mediante el análisis de lecturas que generen discusiones socializadas y permitan llegar a consensos sobre el tema.

• Paso a paso

1. Entrega a los grupos previamente establecidos un escrito que contenga información sobre el papel de las aves en el ambiente.
2. Luego de realizar la lectura, subraya las ideas más importantes, para escribirlas en fichas en blanco, distribuidas con anterioridad (pueden ser hojas blancas). Las ideas deben redactarse de modo inteligible y en letra grande para que todos puedan verlas de lejos.
3. Inicia un conversatorio para el análisis de la lectura realizada. Cada grupo pegará sus ideas en una pared o cartelera y, simultáneamente, irá organizando las ideas que coinciden con las de los grupos anteriores.
4. Genera una discusión de cierre.

❑ Juego de roles: *Nuestras aves vecinas*

Personificar un rol, desempeñar un determinado papel o personalidad concreta es ponerse en el puesto del otro, realizando una actuación que normalmente no es la normal y cotidiana. El juego de roles representa una de las estrategias más efectivas para sensibilizar y ayudar a internalizar la importancia de las aves en el ambiente que compartimos.

Nos permite:

- «Actuar» en conflictos o situaciones.
- Procesar información sobre problemas sociales.
- Aprender a asumir el papel de otros.
- Tomar decisiones.

Motiva a los estudiantes para organizar un juego de roles sobre la importancia de las aves. A continuación te presentamos algunas ideas.

- Paso a paso
 1. Con los estudiantes realiza un recorrido cerca de la escuela (jardín de la escuela, plaza, parque), para identificar los lugares en donde viven las aves y los posibles problemas ambientales que pueden amenazar su vida en esos sitios.
 2. Prepara un juego de roles donde el problema por resolver sea alguno de los detectados en el recorrido. Establece los papeles de cada personaje. Por ejemplo: Problema «Deforestación de un bosque cercano a la escuela».

3. Roles:

- Doctora Flora (defensora de los árboles del bosque). Piensa que las aves desaparecerán con la deforestación.
- La maestra. Defiende este bosque porque es una extensión de su aula de clases y las plantas y los animales que viven allí son su laboratorio de exploración.
- Mamá Ternura. Cree que sin esos árboles sus hijos dejarán de respirar aire puro y se enfermarán, debido a la contaminación del aire.
- Las aves. Cada una defiende la permanencia del bosque porque ese lugar es su casa, su despensa de alimento y su refugio.
- La comunidad. Para sus integrantes es indiferente lo que pase con el bosque, porque desconocen la cadena de vida que se genera a partir de ellos.
- Sr. Billete. Sólo se preocupa por las ganancias que tendrá con la tienda que montará en ese terreno.
- El ingeniero. Contratado por el Sr. Billete, es el encargado de construir la obra, pero desconoce la importancia de ese bosque para la comunidad.

4. Diseño de la estrategia:

- Selecciona un tópico, un problema o una situación.
- Diseña el juego de roles, sin respuestas «malas» o «buenas».
- Diseña la estrategia que permita a los participantes investigar, planificar y trabajar cooperativamente.
- Prepara el ambiente para el debate.

- Planea las preguntas de conclusión.
- Inicia una discusión con cada uno de los roles o personajes. A medida que surjan soluciones positivas hacia las aves, se irán pegando las siluetas de las aves en el mural.
- Propicia la toma de decisiones para llegar a las conclusiones y a la resolución del problema planteado.

Idea 3. La historia natural de las aves

Casi todas las aves vuelan, otras además de volar nadan y las hay que son expertas corredoras, pero en general todas tienen algo en común: un abrigo de plumas que las mantiene calientes. A diferencia de los reptiles y los peces, las aves son animales de sangre caliente, cuya temperatura oscila entre los 38 y los 44°C. Además de las plumas, sus rasgos principales son un par de alas que generalmente les permiten volar; un pico córneo, que es su herramienta vital para la alimentación; un par de patas, cuyo diseño viene determinado por su hábitat y que, en algunos casos, está ligado al tipo de alimentación, y la reproducción mediante huevos.

Para saber más, consulta en el manual: **Parte II: Conocer nuestras aves**, página 23.

❑ Rally: *La travesía emplumada*

Para comprender el ciclo de vida de las aves a través de su historia natural, te presentamos unas ideas generales para diseñar un rally.

Selecciona un espacio amplio para realizar esta actividad. Organiza a los estudiantes en grupos para que vivan *La travesía emplumada*. Cada grupo escoge un nombre relacionado con el tema de las aves. La idea es que todos pasen por cada una de las postas diseñadas previamente. Las mismas deben tener un moderador que explicará la actividad. El juego finaliza cuando todos los grupos terminen las actividades de cada posta.

- Paso a paso

Posta 1. Diversidad de aves. Entre colores, picos y patas

- Antes. Busca imágenes de aves venezolanas, preferiblemente, en tamaño carta. Recorta los picos, el cuerpo y las patas, para ser usados como piezas de un rompecabezas.
- Durante. Organiza para cada grupo unas cinco especies de aves a ser armadas, de tal forma que simultáneamente todos construyan sus rompecabezas, para avanzar a la segunda posta.

Para saber más, consulta en el manual: **Parte II: Conocer nuestras aves**, página 23.

Posta 2. Las aves y sus hábitats. Pesca alada

- Antes. Busca diferentes tipos de ecosistemas, tantos como grupos se tengan (pueden repetirse): bosques, ríos o lagunas, mares, entre otros. Pueden ser imágenes de afiches, fotografías o dibujos del tamaño de una lámina de rotafolio.

Recorta en cartulinas de colores diferentes siluetas de aves que estén relacionadas con esos ecosistemas. Pégale por detrás un clip, una moneda o cualquier objeto plano y liviano de metal.

Necesitas unas cañas para pescar, que se pueden construir con un palito de aproximadamente 20 cm de largo, al que luego se le amarra un pabilo o cinta de aproximadamente un metro en un extremo y en el otro un imán.

Delimita un espacio en donde colocarás todas las fichas de las aves.

También puedes dibujar el borde de una laguna con tizas de colores.

- Durante. Cada grupo se organiza en columna, uno detrás del otro, frente a las fichas. Se le entrega a cada uno un ecosistema determinado. El primero de la columna debe tener la cañita. La tarea consiste en pescar con el imán las fichas de las aves que correspondan a ese ecosistema y ubicarla en el nicho que ocupa. Y como en carrera de relevo, el primero del grupo que pesque, le entrega la caña de pescar al segundo y así sucesivamente. Al finalizar, se generan reflexiones sobre los resultados.

Para saber más, consulta en el manual: **Parte II: Conocer nuestras aves**, página 23.

Posta 3. Reproducción. Garantizando la especie

- Antes. Debes disponer de globos inflables, uno por cada tres estudiantes.
- Durante. Divide el grupo en subgrupos de tres estudiantes. Entrégale un globo a cada subgrupo, para que lo infle.

Cada subgrupo representará un nido en el que el globo es un huevo.

Deben hacer un círculo pero mirando hacia afuera colocando el globo en el piso dentro de ese círculo. La actividad consiste en que el huevo salga por encima del círculo sin utilizar las piernas ni los brazos.

Anima el juego contando la historia natural de la reproducción y la incubación de los huevos, según lo que esté ocurriendo.

Para saber más, consulta en el manual: **Parte III: La observación de aves**, página 85.

Idea 4 . Observación de aves. Identificando a las aves

Es una actividad contemplativa, que permite descubrir el mundo de las aves.

El observador conoce e identifica cada ser emplumado que vuela ante sus ojos, que se esconde detrás de las ramas de los árboles o que se posa a la orilla de un espejo de agua. Muchas personas viajan por el mundo con el único fin de contemplar, escuchar, grabar o fotografiar aquellas aves que nunca han visto.

La observación de aves va más allá de un simple pasatiempo de identificación, pues aprendemos a amar y a cuidar a esos seres alados y sus hábitats; por eso, en cada observador de aves hay siempre un celoso guardián del ambiente.

Para saber más, consulta en el manual: **Parte II: Conocer nuestras aves**, página 23.

□ Demostración: *Construyendo un ave*

Tal vez los estudiantes han visto sólo algunas aves y les parecen todas las mismas, pero si las observan detalladamente se darán cuenta de que no son iguales. Para identificarlas deben fijarse en los colores, las formas y las marcas que les dan su individualidad a cada ave volviéndola única.

En grupo, realiza un taller de menudencias con materiales descartables (papel, cartón, revistas o envases de plástico, entre otros). Para comenzar, cada grupo seleccionará a uno de los integrantes y lo disfrazará de un ave inventada con sus propias marcas diagnósticas.

Motiva la invención y la creatividad para crear una especie sin igual, con sus propias características, distribución geográfica, comportamiento, alimentación, nombre común y científico.

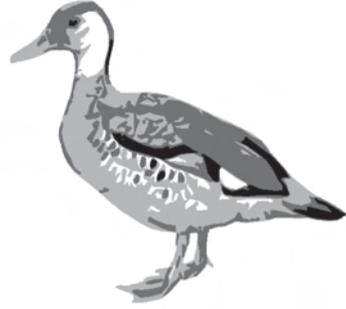
Mediante una demostración, cada grupo explica a los demás cómo se puede identificar su ave.

❑ Juego de identificación de aves: *¿Quién soy?*

Identifica las aves de tu comunidad a través de un juego que estimula a los estudiantes a pensar y analizar la diversidad de aves con las que convivimos.

• Paso a paso

1. Investiga cuáles son las aves más comunes de la comunidad y haz una lista (mínimo de quince especies de aves).
2. Cada estudiante preparará dos fichas iguales de 10 cm x 10 cm, en cartulina, con la imagen de un ave común en su comunidad, asignada previamente por el docente. Puede ser una fotografía, dibujo o ilustración. Es importante identificar al ave con su nombre común y científico.
3. Una de las fichas se colgará en el cuello, con un cordel de aproximadamente 50 cm, amarrado en los extremos superiores a la imagen del ave.
4. La otra ficha será para que el docente la pegue con las demás, en una lámina de rotalofio, para crear un gran afiche de identificación.
5. Reúne todas las fichas y barajéalas para entregarlas al azar.
6. Organiza al grupo por parejas. Cuelga en la espalda de cada estudiante la ficha de un ave, sin que éste la vea.
7. El objetivo es identificar el ave que se tiene en la espalda, haciendo preguntas condicionales a la pareja, en donde las respuestas sean «sí» o «no», sobre las características del ave y con ayuda del afiche



de identificación. Por ejemplo, ¿es de color amarillo?, ¿tiene el pico ganchudo? Y así sucesivamente hasta que adivine su ave incógnita

8. Después de adivinar, se intercambian los roles.

9. Para analizar:

- ¿Cuáles aspectos se toman en cuenta para identificar al ave?
- ¿Qué piensas de la observación de aves?
- ¿Cómo contribuye la observación de aves con su conservación?

Idea 5. El hábitat de las aves venezolanas

Los paisajes venezolanos son tan diversos como las aves que viven allí, por lo que nos encontramos entre los primeros diez países megadiversos del mundo y ocupamos el sexto lugar en el continente americano.

Esto se debe a la privilegiada ubicación geográfica de Venezuela: al norte bañada por las cálidas aguas del mar Caribe; al sur, exhibiendo «el Amazonas», considerado como el pulmón vegetal más grande del mundo, y el macizo Guayanés, las tierras más antiguas; al este, entre el Océano Atlántico y uno de los deltas más imponente; al oeste, frente a la majestuosidad de la Cordillera de Los Andes, que se extiende hasta Chile y Argentina, y el corazón del país cubierto por las extensas llanuras.

Todas estas razones ubican a Venezuela como el sexto país en aves con 1394 especies (15% del total mundial).

Presentamos a continuación una idea que muestra la diversidad de aves venezolanas en los ecosistemas y su importancia, utilizando como herramienta base el mapa de Venezuela.

Para saber más, consulta en el manual: **Parte II: Conocer nuestras aves**, página 23.

❑ Ubicando la casa de las aves en Venezuela

Utiliza el mapa de Venezuela como un franelograma para ubicar la distribución de algunas aves venezolanas emblemáticas o las más conocidas, a fin de generar una discusión sobre el hábitat de cada una de ellas y su importancia.

- Paso a paso

1. Prepara un mapa de Venezuela a gran escala, puede ser político, de vegetación o de parques nacionales. Colócale una cubierta plástica transparente de papel contac o celofán para proteger su superficie.
2. Nuevamente utiliza las fichas de las aves vecinas, pero esta vez coloca cinta adhesiva plástica por detrás de tal forma que quede una superficie adherente.
3. Inicia un conversatorio sobre el hábitat de las aves venezolanas y utiliza las fichas como referencia para su ubicación en el mapa. La idea es que los estudiantes vayan pegando progresivamente todas las fichas de las aves según su distribución geográfica.
4. Para finalizar, genera conclusiones sobre la variedad de hábitats y su relación con la diversidad de las aves.

Idea 6. Por las aves libres y protegidas

¡Alerta! Las aves están desapareciendo

Son muchas las acciones que amenazan la permanencia de las aves en la Tierra: la deforestación acaba con sus casas naturales; la contaminación afecta el aire, el agua y el suelo en donde ellas viven y, por si fuera poco, está también el grave problema del tráfico ilegal de aves para su venta como mascotas.

El ser humano siempre ha querido volar como las aves; si las admiramos, ¿entonces por qué las enjaulamos? Piensa por un momento... ¿Vale la pena encerrar en nuestro mundo a los seres del aire? ¿Libertad enjaulada? ¿Mascota o prisionero?

¡Las aves silvestres no son mascotas! Además, las aves silvestres criadas en cautiverio no pueden ser liberadas sin rehabilitación, pues no aprendieron de sus padres cómo sobrevivir. Lo que nos queda es ofrecerles las mejores condiciones de vida.

¿Te gustaría tener un aviario en la ventana de tu casa? Puedes atraer a las aves libres con semillas y frutas; te darás cuenta de que al pasar los días, tendrás un comedero con muchas especies, que cantarán en tu ventana.

¡Las aves tienen derecho a vivir en libertad, su libertad está en tus manos!

Los comederos como una alternativa ¡La comida está servida!

¿Crees que los comederos son alternativas para acercarnos a las aves?

En la época de sequía, a las aves se les hace más difícil conseguir alimento y tú puedes ayudarlas instalando un comedero en cualquier árbol del jardín o en la ventana de tu casa. De todos los alimentos que les puedes ofrecer,

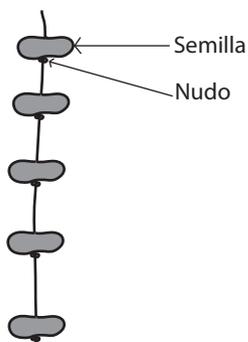
las semillas son ideales, ya que son más energéticas por contener aceites y grasas.

- Paso a paso

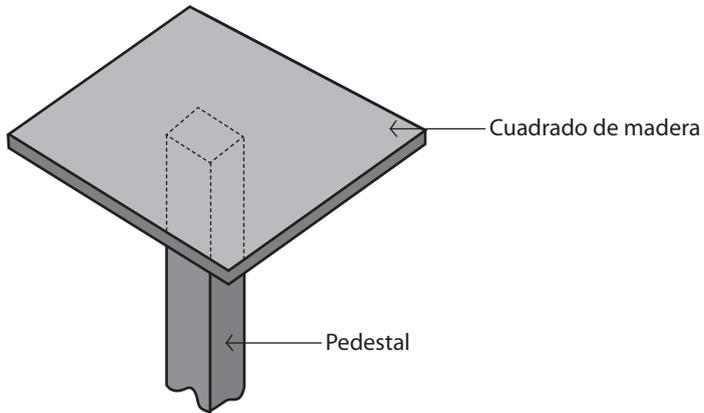
1. Toma restos de verduras hervidas (sin condimentos), avena, alpiste, arroz hervido, frutos secos, queso duro rayado, un tarro pequeño de manteca, una cuchara de madera, un envase mediano y un vaso para utilizarlo como molde. Además busca una ramita y una cuerda fina para sujetar el comedero.
2. Para hacer menús tentadores, mezcla el queso, las semillas, las verduras y los cereales en un envase. Luego vierte con mucho cuidado la manteca derretida y revuelve con una cuchara de madera. Coloca la mezcla en un vaso pequeño e introduce una ramita en el centro. Espera hasta que el preparado se seque. Luego sácalo del vaso, rebózalo con alpiste y cuélgalo de una rama.

- Tienes otras opciones:

Un collar de semillas. Haz un nudo en uno de los extremos de un hilo grueso y ensarta una aguja en el otro extremo. Pasa semillas por la aguja y el collar queda listo para colgar.



Una mesa de aves. También puedes construir un comedero en forma de plato. Para ello sólo necesitas un cuadrado de madera colocado sobre un pedestal; bastará con que le pongas frutas, agua y semillas para que las aves se acerquen.



Diseña tu propio comedero con las siguientes recomendaciones:

- Ubícalo en un lugar con vegetación donde no circule mucha gente.
- Toma en cuenta que las aves puedan posarse.
- Coloca las frutas cortadas para que sea más fácil su ingesta.
- Ten cuidado con los obstáculos que no permitan al ave acercarse.
- Utiliza materiales fáciles de lavar y que no representen peligro para el ave.
- Presenta al resto del grupo tu propuesta.

Idea 7. Lluvia de ideas

A continuación se presenta una serie de actividades educativas ambientales, dirigidas a niños en edades comprendidas entre 7 y 12 años, con el fin de motivarlos hacia la realización de acciones para conocer, proteger y conservar a las aves.

☐ Un experto observador

Las aves son los animales de la tierra más encantadores y fáciles de ver.

Los ornitólogos se han dedicado a investigar su historia natural mientras que los observadores de aves se entretienen en su tiempo libre identificándolas por sus formas y colores. Ambos contribuyen con el conocimiento y conservación de estos seres vivos. ¡Tú puedes ser un observador de aves! Vamos a la búsqueda de aves.

• Paso a paso

1. Vístete con ropa cómoda y de colores discretos. No olvides una libreta de notas pequeña, preferiblemente con espiral para mayor comodidad. Es opcional el uso de binoculares y guías de campo.
2. Sin necesidad de desplazarte muy lejos, es posible que encuentres diferentes tipos de aves, ya que ellas no tienen fronteras y vuelan en libertad de un lado a otro. Para iniciarte en esta actividad puedes equiparte con algunos materiales:
 - Libreta de notas. Si observas un ave desconocida, en primer lugar fíjate en su tamaño, el pico, las patas y los colores más sobresalientes; en segundo lugar, apunta estas características en la libreta de notas. Dibuja las rayas, franjas o manchas; un bosquejo rápido te permite

recordar el ave que viste. Toma nota sobre su comportamiento, procura describir al mismo tiempo lo que observas del ave.

- Binoculares o prismáticos. Aunque no son imprescindibles, con ellos puedes observar a las aves de cerca y detallarlas. Los mejores son los de ocho o diez aumentos.
- Guías de campo. Ubica a tu animal en las guías de aves para saber de cuál se trata. Estos libros poseen dibujos, descripciones y detalles de conducta que te permitirán aprender más acerca de ellas.

Diario del observador

- Paso a paso
 1. Consigue un cuaderno para que lo dediques exclusivamente a tus observaciones de campo.
 2. Ordena las notas por día para saber dónde has estado y qué has hecho. En el diario es importante llevar el registro de todas las aves observadas: anota la fecha, el lugar, el tipo de hábitat, el estado del clima, el comportamiento y la hora de la observación; de esta manera descubrirás la conducta de cada una de ellas.
 3. Realiza una lista de todas tus salidas para conocer las aves que encuentras con más frecuencia que otras. Enríquelo con fotos, plumas y otras muestras de aves que halles. Verás que con el paso del tiempo tus notas adquieren un gran valor en tu aprendizaje.

Mapas de avistamientos

- Paso a paso

1. Puedes utilizar hojas o tu cuaderno de notas; además de lápices y colores para demarcar aspectos de interés.
2. En tu diario de notas de campo o en una hoja, elabora un croquis por cada área donde realices las observaciones. Marca los árboles con nidos, dormideros de bandadas y otros datos interesantes para que les hagas seguimiento.
3. Los mapas de avistamientos ayudan a realizar el censo de la época de reproducción de algunas especies y el cálculo oficial de las cantidades existentes.
4. Emplea símbolos y códigos para ubicar ríos, lagunas, árboles, caminos; deben ser de fácil interpretación, a fin de que cualquiera pueda entender tu mapa. Los observadores utilizan unos símbolos estándar para representar lo que han visto; también tú puedes adoptarlos.

Algunos símbolos universales

 Sendero	 Nido	 Bosque	
 Carretera	 Presunto movimiento del ave	 Bosque	
 Ferrocarril	 Ave vista en movimiento	 Macho	 Hembra

Fichero de aves

- Paso a paso

1. Halla una caja pequeña de forma rectangular, hojas y lápices.
2. Construye un fichero en una caja rectangular, recorta las hojas del mismo ancho de la caja para utilizarlas como fichas. Diseña unos separadores de la misma medida, con una pestaña sobresaliente e identifícalos con las letras del alfabeto.
3. Cada ficha lleva las anotaciones del ave: nombre, fechas de avistamientos, número de ejemplares observados, lugares de observación, horas, comportamientos y otros datos interesantes.
4. Organiza las fichas por nombres o también según los puntos de observación, meses o familias. Los ficheros sirven para mantener las notas en limpio y ordenadas.

- Construye un escondite

- Paso a paso

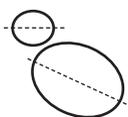
1. Casi todas las aves son huidizas, sólo se acercarán a ti si no notan tu presencia. En espacios cerrados por la vegetación es fácil que te ocultes detrás de las ramas; pero en lugares abiertos es ideal construir un puesto de observación para pasar desapercibido ante su mirada y descubrir aspectos interesantes de la vida de las emplumadas.
2. Busca cuatro palos fuertes de unos dos metros de largo, cuerda, un trozo de tela de colores discretos (marrón o verde) del tamaño de una sábana y unas pinzas de ropa.

3. Selecciona un lugar muy frecuentado por las aves y comienza a construir tu tienda india, juntando los palos y atando el extremo superior con la cuerda. También puedes disponerlos como columnas, enterrándolos derechos en el suelo para formar una caja.
4. Cubre la estructura con la tela y fíjala con las pinzas de ropa. Deja una abertura como entrada. En el lado opuesto, corta unas ventanillas al nivel de tus ojos para observar con mayor facilidad y no olvides tomar nota de todo lo que veas.

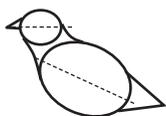
❑ ¿Cómo dibujar un ave?

No hace falta ser un artista para dibujar aves, unos cuantos lápices de colores bastarán para esbozar los detalles necesarios. Los dibujos de las aves que observas son indispensables para identificarlas, por eso deben ser sencillos. Sigue los siguientes pasos para realizar esquemas de aves, sólo necesitas practicar y verás que no son difíciles.

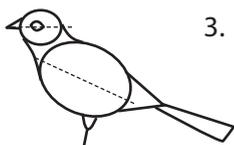
• Paso a paso



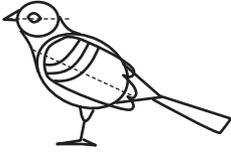
1. Dibuja un óvalo grande para el cuerpo y uno pequeño para la cabeza.



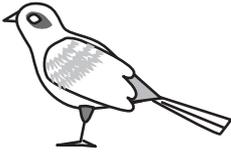
2. Une con dos líneas la cabeza y el cuerpo para diseñar el cuello y hazle la cola como un triángulo.



3. Ahora ponle el ojo el pico y la cola. El círculo de la pata te indica su posición.



4. Traza la forma del ala con tres líneas que indican las zonas de las plumas.



5. Repasa todas las formas principales uniéndolas con un trazo continuo y borra las líneas guías.
Dibuja los detalles de las plumas de las alas y de la cola.

Recolección de huellas

Muchas aves suelen caminar en las orillas pantanosas de las lagunas y los ríos, marcando sus huellas. Elabora un molde para recolectarlas.

• Paso a paso

1. Prepara una mezcla con 300 g de yeso y 200 ml de agua; consigue una caja y un cepillo pequeño.
2. Debes hacer la mezcla una vez que encuentres la huella; luego viértela sobre ella hasta cubrirla. Espera unos minutos a que el molde quede duro y sácalo.
3. Trasládalo en una caja, con el fin de resguardarlo, y déjalo en un lugar seguro hasta que se seque bien. Posteriormente puedes quitarle la tierra con un cepillo o una tela.
4. Este rastro te puede dar pistas para saber de quién se trata.

❑ Colección de plumas

A lo largo de su vida, las aves mudan las plumas para renovar su vestuario. Cada parte del cuerpo del ave tiene plumas especiales, las cuales cumplen una función particular: las plumas largas son las que ellas utilizan para volar; las cortas cubren su cuerpo. Al fondo se encuentra el suave plumón que las mantiene calientes y secas.

Desde la antigüedad, el hombre ha utilizado las plumas como adorno por la belleza de sus colores. Utilizar las plumas nos beneficia, siempre y cuando no se le haga daño a las aves para ello. Seguramente encontrarás diferentes plumas bajo los árboles de los parques y jardines, con las que puedes construir un mostrador de plumas.

• Paso a paso

1. Encuentra una lámina de anime del tamaño que quieres que sea el mostrador, papel de colores (seda o crepé), goma de pegar y tijeras.
2. Forra el anime pegando trozos de papel y espera a que seque para darle mayor resistencia. Limpia las plumas que encuentres; en algunos casos es necesario lavarlas con agua jabonosa y dejarlas secar.
3. Péinalas con el dedo uniendo sus barbas como lo hacen las aves con el pico. Coloca las plumas en el mostrador introduciendo el cañón de cada una hasta que queden sujetas.
4. Puedes distribuirlas por tamaños, formas o colores. Cuando tu colección esté lista, muéstralas a tus amigos para que adivinen a cuáles aves pertenecen y de qué parte del cuerpo son.

❑ Tejiendo un nido

Las aves son especialistas en la construcción de nidos, algunas de ellas se destacan por sus cualidades de tejedoras. Tú puedes valerte de sus habilidades para crear tu propio nido.

• Paso a paso

1. Busca una rama bifurcada o amarra dos ramas fuertes; selecciona minuciosamente muchas ramitas flexibles y un poco de hierba o cualquier material suave que pudiera ser utilizado por las aves.
2. Usa la bifurcación de las ramas para formar la base del nido. Comienza a construir una plataforma plana uniendo las ramitas a las ramas principales. Continúa entretejiendo a los lados hasta formar una cesta resistente.

❑ Aves heridas y perdidas

En época de reproducción es muy probable que te encuentres con un polluelo piando por alimento y tal vez creas que está perdido, es mejor que no lo agarres y te alejes un poco del lugar.

• Paso a paso

1. Obsérvalo un rato, seguramente sus padres están cerca vigiándolo.
2. Hagas lo que hagas, no se te ocurra llevarte el polluelo a casa.
3. Si te encuentras a un ave herida, socórrela, manteniéndola abrigada en una caja espaciosa y busca ayuda de un veterinario o alguien experto. Para recuperarse necesita de muchos cuidados.

Bibliografía general

ABA, www.americanbirding.org

Bhattacharjee, Y. (2005): «Citizen Scientists Supplement Work of Cornell Researchers», *Science* 308 (5727), 1402.

Birdlife International (2004): *State of the World's Birds 2004: Indicators for our Changing World*, United Kingdom, BirdLife International.

Graham Jr., F. (1992): *The Audubon Ark: A history of the National Audubon Society*, USA, University Texas Press, 336 p.

Hilty, S.L. (2003): *Birds of Venezuela*, Second Edition, USA, Princeton University Press.

Lentino, M. (1996): *Curso introductorio a la observación de aves*, Venezuela, Manual SCAV.

Mackinnon H., B. (2004): *Manual para el desarrollo y capacitación de guía de aves*, México, versión digital.

Narosky, T. y A. Bosso (1995): *Manual de observación de aves*, Argentina.

Phelps, W. H. Jr. y R. Meyer de Schauensee (1978): *Una guía de las aves de Venezuela*, USA, Princetown University Press.

Robbins, C. S.; B. Bertel y H. S. Zim (1983): *A Guide to Field Identification Birds of North America*, USA, Golden Press, Western Publishing Company.

Skutch, A.F. (1973): *The Life of the Hummingbird*, USA, Crown Publishers Inc.

Skutch, A.F. (1989): *Life of the Tanager*, USA, Cornell University Press.

Skutch, A.F. (1996): *Antbirds & Ovenbirds*, USA, University of Texas Press.

Skutch, A.F. (1996) *Orioles, Blackbirds & Their Kin*, USA, The University of Arizona Press.

Skutch, A.F. (1997): *Life of the Flycatcher*, USA, University of Oklahoma Press.

Snow, D.W. (1976): *The Web of Adaptation*, USA, The New York Times Book Co.

Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela (2006): *Técnicas básicas para la observación e identificación de aves*, Venezuela, versión digital.

Stiles, F.G. y A.F. Skutch (1989): *A Guide to the Birds of Costa Rica*, USA, Cornell University Press.

Sybley, D. A. (2002): *Sibley's Birding Basics*, USA.

Tilden, F. (1957): *Interpreting Our Heritage*, USA, The University of North Carolina Press.



Leonor Giménez de Mendoza. *Presidenta*

Morella Pacheco Ramella. *Vicepresidenta*

Directores

Alfredo Guinand Baldó

Leopoldo Márquez Áñez

Vicente Pérez Dávila

Asdrúbal Baptista

Rafael Antonio Sucre Matos

José Antonio Silva Pulido

Manuel Felipe Larrazábal Aguerrevere

Alejandro Yanes Puigbó

Leonor Mendoza de Gómez

Gerentes

Alicia Pimentel. *Gerente General*

Daniela Egui. *Gerente de Desarrollo Comunitario*

Alejandro Reyes. *Gerente de Formulación y Evaluación de Proyectos*

Rubén Montero. *Gerente de Administración y Servicios Compartidos*

Laura Díaz. *Gerente de Programas Institucionales*

Fundación Empresas Polar

Segunda Avenida. Los Cortijos de Lourdes

Edificio Fundación Empresas Polar. Primer piso

Caracas 1071, Venezuela

Apartado Postal 70943. Los Ruices

Teléfonos: (0212) 202.75.49, 202.7561

Fax: (0212) 202.75.22

www.fundacionempresaspolars.org



Sociedad
Conservacionista
Audubon de Venezuela

J-002 0992 4

Período 2009-2010

Alberto Espinoza
Presidente

Rafael Alfredo Ravard
Vicepresidente

Mauricio Zanoletti
Secretario

Roberto Carletti
Tesorero

Isabel Lafée de Abdala
Vocal 1

Ramón Sosa
Vocal 2

Nicolás Jove
Vocal 3

Nancy Núñez
Vocal 4

Jorge Matheus
Suplente

Carmen Cabello
Suplente

Jeannette Nouel
Suplente

María Carolina Vesga González
Suplente

Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela

Edif. Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales

Calle Arichuna, Urb. El Marqués

Caracas 1071, Venezuela

Teléfonos: (0212) 272.87.08

www.audubonvenezuela.org

© Fundación Empresas Polar
© Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela

HECHO EL DEPÓSITO DE LEY
Depósito Legal lf2592010598737

ISBN: 978-980-379-252-7

Coordinación General: Renato Valdivieso, Marieta Hernández

Asistente: Carmen Cabello

Coordinación de la edición: Gisela Goyo

Textos: Miguel Lentino, Clemencia Rodner, Pierre Perret-Gentil, Grecia Marquis,
Evelyn Villarreal

Fotografías de portada y laminario: Lorenzo Calcaño

Ilustraciones y gráficos: Robin Restall y Marcelo Bertinelli

Corrección: Teresa Casique

Diseño gráfico: Rogelio *Paco* Chovet

Fotolito e impresión: La Galaxia

Fecha de impresión: Junio 2010

Número de ejemplares: 1000