

Aves Seguras Programa Escolar de Guelph

Escrito por: Alexander Hare

ahare04@uoguelph.ca

Traducido por: Isabel Rojas-Ferrer

isabel.rojasferrer@gmail.com

¡Gracias por tomarse el tiempo para educar a sus estudiantes sobre la conservación de las aves! En Aves Seguras Guelph ('*Bird Safe Guelph*') creemos que a través de la educación podemos tener un impacto significativo en la protección y conservación de la vida silvestre. Nuestro programa para el salón de clase esta dirigido hacia estudiantes de escuela primaria de niveles K-6 y cuenta con una presentación informativa e interactiva de 15 a 30 minutos.

Esta presentación se divide en tres secciones:

- 1) Una charla de 15 a 20 minutos donde se tendrá una discusión con los estudiantes sobre los actuales desafíos de la conservación y como podemos superarlos. Para promover que los estudiantes sean participantes activos de la conservación de la vida silvestre, le pediremos que relacionen sus propias experiencias e ideas sobre los grandes desafíos de la conservación. El *texto italicizado* se le debe presentar a los estudiantes en forma de preguntas abiertas que se pueden ampliar utilizando las diapositivas de la presentación de PowerPoint provista.
- 2) Como actividad opcional se puede hacer un juego durante la clase con una duración máxima de 15 minutos. El juego permitirá que los estudiantes aprendan sobre un desafío específico de la conservación. La actividad se puede realizar en un espacio abierto o al aire libre. (Ver actividades post-lección)
- 3) Para motivar a los estudiantes con los conceptos presentados durante la lección, se puede completar las actividades adicionales de coloreo e investigación durante clase o en el hogar. (Ver actividades post-lección)

K – 2: ¡Aprendamos a definir las aves!

Nuestro módulo K-2 se enfoca en gran parte en lo que es un ave, y su importancia. Los invitamos a explorar las características claves de las aves, luego discutir la importancia de cada una. Al finalizar, discutiremos los tres desafíos principales de la conservación a la que se enfrenta Aves Seguras Guelph y cómo los niños pueden involucrarse.

Aves Seguras Guelph le provee una presentación corta (10 a 15 minutos) además de ejemplos de distintos temas que se pueden cubrir a discreción del maestro. ¡No dude en añadir al contenido provisto! Al finalizar la presentación, les hemos facilitado dos actividades interactivas para el tema (Ver [actividades post-lección](#)).

¿QUÉ SON LAS AVES?

Puede utilizar la presentación provista en el PowerPoint provistas para el módulo, se puede incorporar utilizando otras plataformas a discreción del maestro. Una opción sería imprimir cada imagen y permitir que los estudiantes coloquen las características en el ave propiamente.

Pregúntele a sus estudiantes:

- *¿Cuáles son algunas palabras que le vienen a la mente cuando piensan en aves?*
 - Probablemente, surjan palabras como plumas, picos, alas, canciones.
- *¿Cuáles son las 6 características fundamentales de las aves?*
 - Lo más probable se haya mencionado algunas de estas durante la pregunta anterior, por lo que puede regresar a eso y validar que hicieron un gran trabajo. Resalte que la mayoría de estas características no son únicas de un ave (muchos otros animales poseen algunas de estas características, como alas en murciélagos e insectos), es la combinación de estas seis características lo que hace que un ave sea un ave.

Las 6 características fundamentales de las aves

1. Plumas
 - Las aves poseen estructuras especializadas llamadas plumas que proveen insulación y las ayuda a volar.
2. Alas
 - Todas las aves tienen un solo par de alas. La mayoría de las aves usan las alas para volar y sirven para propósitos adicionales como nadar, producir demostraciones visuales. ¡Hasta producir sonido!
3. Picos
 - Todas las aves tienen un pico liviano y no tienen dientes.
4. Ponen huevos de cáscara dura
 - Todas las aves ponen huevos de cáscara dura. Probablemente, la mayoría de ustedes han comido huevos anteriormente. ¡Gran parte de estos provienen de gallinas!

5. Sangre caliente
 - ¡Como nosotros, los mamíferos, las aves son animales de sangre caliente! Esto significa que pueden mantener una temperatura corporal estable y mantenerse activas durante temperaturas frías.
6. Huesos livianos
 - La mayoría de las aves tienen huesos huecos que las hace más livianas y les permite volar.

Se ha incluido un enlace a una actividad centrada en la anatomía de un ave del Laboratorio Ornitológico de Cornell ('*Cornell Lab of Ornithology*') en su página de Web '[All About Birds](#)'. Este programa le permite recorrer todos los sistemas corporales de un ave, cuánto quiera profundizar el nivel de dificultad que desee.

Las aves son:

- ¡Dinosaurios!
 - Las aves que vemos hoy día han [evolucionado de los dinosaurios terópodos](#) como los son los velociraptors.
 - La primera ave evidenciada es el [Aurornis xui](#) (pronunciado *Aurornis sui*)
- ¡Las aves son diversas!
 - ¡Hay más de 10,000 especies de ave! (Callaghan et al., 2021)
 - Las aves se encuentran en todos los continentes.
 - Algunas vuelan, algunas caminan o corren, y otras nadan.
 - ¿Pueden mencionar algunas aves que han visto?
 - Resalte tanto el [Carbonero cabecinegro](#) como el ave municipal de Guelph, y el [Bribón común](#) como el ave provincial de Ontario.

La importancia de las aves

1. Importancia Ecológica
 - Las aves son una parte crucial de casi todos los ecosistemas mundialmente.
 - Hay más de 900 especies de aves como el [Colibrí de garganta rubí](#) que son polinizadores importantes para las plantas (C. H. Sekercioglu, 2006)
 - Muchas especies como el [Araucario de la costa](#) son carroñeros importantes que ayudan a limpiar la materia orgánica en descomposición y a controlar la propagación de enfermedades (Ç. H. Sekercioglu et al., 2021).
 - Algunas especies tienen relaciones especiales mutualistas con otros animales, como el [Chorlito egipcio](#), que ayuda a limpiar los dientes de los [cocodrilos del Nilo](#). ¡Al cocodrilo le limpian los dientes, mientras que el Chorlito tiene una comida fácil!

2. Importancia Cultural

- Las aves ocupan un lugar importante en muchas culturas alrededor del mundo.
- Aves como el [Ruru](#) o el [Ninox maorí](#) de Aotearoa (Nueva Zelanda), que los Maoríes ven como el vigilante y guardián del mundo de los espíritus. Sus cantos se reconocen como un buen augurio o una advertencia.
- Muchos países han utilizado aves como un símbolo nacional, tal como el Águila [calva](#) en los Estados Unidos.
- El [Indicador grande](#) ayuda a la comunidad Yao de Mozambique a encontrar enjambres de abejas. El Indicador y la comunidad usan un sonido particular que les permite la comunicación mutua. A cambio de guiar a la comunidad a las abejas, el indicador se come las larvas del mismo y la cera del panal que no podría conseguir por sí mismo.

3. Importancia Económica

- En Canadá, la gente come alrededor de [822 millones de huevos al año](#) y crían alrededor de [233 millones de gallinas](#) para consumo (calculado a partir de la masa promedio de aves de corral sobre la masa neta producida en 2019).
- ¡Las aves comen hasta 500 millones de toneladas de insectos cada año! Muchos de estos insectos son especies que se comerían nuestros cultivos alimentarios. (Nyffeler et al., 2018)
- El avistamiento de aves ('Birdwatching') se está convirtiendo en un pasatiempo cada vez más popular que les permite a las personas salir, explorar la naturaleza y encontrar nuevas aves. ¡Algo así como PokémonGo de la vida real! Incluso puede descargar aplicaciones como [eBird](#) que le permite identificar y mantenerse informado de todas las diferentes aves que ha observado.

- *¿Alguien desea compartir algún cuento interesante sobre las aves?*

¿CÓMO PUEDES AYUDAR A LAS AVES?

En esta sección puedes revisar tres de las formas principales en las cuales las personas pueden ayudar a las aves.

Formas principales para ayudar a las aves

1. Ventanas a prueba de aves

- Las colisiones de aves con ventanas ocurren cuando el ave se cree que el reflejo de la ventana es más espacio verde y se puede reducir significativamente poniendo patrones opacos en el exterior de su ventana.

2. Apagando las luces por la noche

- ¿Sabes que la mayoría de las aves migratorias vuelan de noche? Durante la noche la luz artificial puede desorientar las aves y alejarlas de paradas importantes. Igualmente, se reduce su habilidad de usar las estrellas para la navegación durante viajes largos.



3. Mantenga su gato adentro

- ¡Los gatos son increíbles cazadores y causan un estimado de 4 billones de las muertes de aves en un solo año en los Estados Unidos! Al mantener a sus gatos adentro, mantiene seguros a su amigo felino y sus aves locales.

Actividades post-lección

Materiales

- Marcadores (representativo de comida)
- Conos (para marcar áreas seguras)

Pasos

- 1) Primero, coloque los marcadores por el piso de algún lugar con mucho espacio, como un gimnasio, o afuera.
- 2) Marque un área con conos, el área segura que representa las dunas donde los playeritos pueden escapar de los depredadores y los humanos
 - a. Aquí es donde anidan y, a menudo, es ilegal pisar las dunas.
- 3) Seleccione al azar algunos niños que sean los playeritos y, para la primera ronda, elija a alguien para que sea el perro (depredador invasivo).
- 4) El perro debe tratar de atrapar a los playeritos, que deben obtener al menos tres o más marcadores para sobrevivir a la ronda.
- 5) Cada ronda debe durar 1-2 minutos.
- 6) De fallar y obtener uno o dos marcadores, el jugador se convierte en perro y debe perseguir al resto de los playeritos.
- 7) Se debe reponer los marcadores en cada ronda. El número de rondas será a discreción del maestro.
 - Para hacer el juego más retante, puede explicar que al pasar el verano hay menos insectos disponibles, ya que eclosionaron temprano dado al calentamiento global.
 - Además, puede agregar más áreas seguras o aumentar/disminuir el tamaño del área segura para los playeritos.
 - Esto se puede utilizar para resaltar la importancia de las áreas protegidas para la vida silvestre.

JUEGO DEL PLAYERITO

Este juego está diseñado para que los niños participen y aprendan sobre un concepto de conservación a través del un juego activo. Una vez termine el juego, se debe tomar un momento para reflexionar sobre los impactos que cada uno de estos cambios en el juego tienen sobre los playeritos en cada escenario. Puede preguntarle a su clase si cada uno de los siguientes cambios facilitó o dificultó que los niños jugaran como playeritos:

- 1) Aumentar el número de niños que juegan como perros
 - Esto simula una mayor cantidad de depredadores y debería tener un impacto negativo en los playeritos.
- 2) Disminución del número de marcadores disponibles
 - Esto simula los impactos del cambio climático en la abundancia de recursos y debería tener un impacto negativo en los playeritos.
- 3) Aumentar el tamaño/número de las zonas seguras
 - Esto simula el aumento de las áreas protegidas para la vida silvestre y debería tener un impacto positivo en los playeritos.

Esperamos que al jugar y reflexionar sobre cada ronda, su clase se divierta y aprecie más los impactos que tienen (1) los depredadores invasores, (2) el cambio climático y (3) las áreas de conservación pueden tener sobre la vida silvestre.

Discusión al final del juego

Pregúntele a los niños:

- ¿Fue más difícil conseguir marcadores cuando había más perros persiguiéndote?
 - o Tratando de hacer la conexión de que más depredación equivale a menos comida.
- ¿Cómo se conecta esto con el mundo real y cómo se ven afectados los playeritos?

Si se agrega en el desafío:

- ¿Cómo afecta el cambio climático a las aves?
- ¿Por qué crees que hay menos insectos más tarde en la temporada?

Con espacios seguros adicionales

- ¿Fue más fácil que los playeritos estuvieran seguros?

COLOREAR Y VIDEOS EN-VIVO DE AVES

Puede optar por realizar una actividad más moderada. En ese caso, hemos proporcionado un folleto de páginas para colorear del [Laboratorio de Ornitología de Cornell](#) de tal forma que los estudiantes colorean mientras observen transmisiones en vivo de diferentes aves a través del mundo.

- [Aquí](#) puede encontrar el enlace de las transmisiones en vivo de *Todo sobre las aves* de Cornell. También se puede encontrar en la diapositiva al final de la presentación.
- Las especies y ubicaciones disponibles varían a lo largo del año, por lo que se debe probar diferentes videos.

Esta actividad también se puede hacer como un ejercicio para llevar a su casa:

- Permita que cada estudiante elija una hoja para colorear con un ave en particular.
- El estudiante debe investigar el ave electa en su hogar, colorearlo con sus colores naturales, y buscar un dato interesante sobre el ave que electo.

Citas Literatura Primaria

- Callaghan, C. T., Nakagawa, S., & Cornwell, W. K. (2021). Global abundance estimates for 9,700 bird species. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 118(21), 1–10. <https://doi.org/10.1073/pnas.2023170118>
- Nyffeler, M., Şekercioğlu, Ç. H., & Whelan, C. J. (2018). Insectivorous birds consume an estimated 400–500 million tons of prey annually. *Science of Nature*, 105(7–8). <https://doi.org/10.1007/s00114-018-1571-z>
- Sekercioğlu, C. H. (2006). Increasing awareness of avian ecological function. *Trends in Ecology and Evolution*, 21(8), 464–471. <https://doi.org/10.1016/j.tree.2006.05.007>
- Sekercioğlu, Ç. H., Wenny, D. G., & Whelan, C. J. (2021). Ecosystem Services Provided by Avian Scavengers. *Why Birds Matter*, 235–270. <https://doi.org/10.7208/chicago/9780226382777.003.0008>