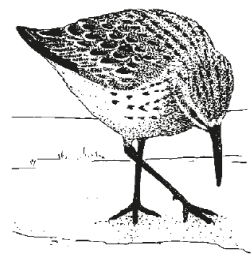


Qué es una ave playera?



Objetivos de aprendizaje

Los alumnos utilizarán sus conocimientos y observaciones previas sobre las aves playeras y sus hábitats para elaborar explicaciones sobre las maneras en que las aves playeras se adaptan para poder sobrevivir en sus diversos hábitats.

Los alumnos analizarán e interpretarán datos sobre la disponibilidad de alimentos en diferentes hábitats. Utilizando esos elementos de prueba, los alumnos prepararán un argumento sobre dónde es más probable que determinadas aves playeras busquen alimento.

Actividad 1: Saber-Descubrir-Aprender sobre las aves playeras

Tiempo: 10-15 minutos

Material proporcionado: ninguno

De su aula: hoja de papel grande, pizarra metálica blanca o pizarrón para tiza

Trace una tabla S-D-A en una hoja de papel grande o en la pizarra del aula. Escriba “Aves playeras” en la parte superior.

Pregunte a los alumnos: “¿Qué **SABEN** sobre las aves playeras?” Incluso si el término “ave playera” es nuevo para ellos, anímelos a utilizar los conocimientos que ya tengan sobre las aves en general. Escriba sus ideas en la sección “Saber” de la tabla, O BIEN entregue a cada alumno una nota adhesiva y pídeles que añadan ellos mismos lo que saben a la tabla.

Pregunte a los alumnos: “¿Qué quisieran **DESCUBRIR** sobre las aves playeras?” Si tienen dificultad para generar ideas, anímelos a pensar en las diferencias que podrían existir entre las aves playeras y otras aves con las que estén familiarizados. Anote sus preguntas en la sección “Descubrir” de la tabla, utilizando notas adhesivas o escribiéndolas usted mismo – y luego reserve la tabla para más adelante. Resista la tentación de responder a sus preguntas en este momento. ¡Deje que descubran las respuestas durante la clase! Vuelva a utilizar la tabla al final de la clase.

** Esta “lluvia de ideas” S-D-A también se puede realizar en formato de debate, durante el cual el educador anota las ideas de los alumnos en la tabla. Adapte la terminología en función de la edad de los alumnos.*


Actividad 2: Huevos escondidos


Tiempo: 20-30 minutos | **Nivel de los alumnos:** Grados 3-5

Materiales

Material proporcionado: patrón de huevos (Hoja de Actividades 1.1); fondos de patrones (Hoja de Actividades 1.2, disponible en línea); fondos de hábitat (Hoja de Actividades 1.3, disponible en línea); diapositivas con fotografías de huevos (Serie de diapositivas 1.1)

De su aula: rotuladores o lápices de colores. Si no se dispone de una impresora a color para imprimir los patrones, el papel de regalo es un excelente sustituto.

 **Involucre a los alumnos:** ¿Cómo podrían ustedes esconder un huevo en plena vista? Los alumnos expresan todas sus ideas libremente y las escriben en la pizarra.


 **Exploración:** Proporcione a cada alumno el patrón de huevo (Hoja de Actividades 1.1), un fondo de patrón o de hábitat (Hoja de Actividades 1.2 o 1.3) y rotuladores o lápices de colores. Los alumnos recortan su huevo y lo pegan sobre el fondo que recibieron, lo colorean para que coincida con el fondo y no se vea el huevo – ¡y añaden su huevo camuflado a una exposición de toda la clase!

Opcional

Proporcione a los alumnos un segundo huevo y pídeles que lo coloreen para poder esconderlo a plena vista en algún lugar del aula – y luego escóndalo allí en secreto.



Una vez que todos los huevos hayan quedado escondidos, los alumnos ¡verán cuántos logran descubrir!

 **Debate:** Muestre las diapositivas con fotografías de huevos reales de aves playeras en sus hábitats naturales.

Discusión (en pequeños grupos o con todo el grupo), utilizando como guía las preguntas siguientes:

- ¿Para qué sirve el camuflaje?
- ¿Por qué creen que los huevos de ave playera están tan bien camuflados?
- Si un animal tiene huevos bien camuflados, ¿qué nos dice eso sobre su biología?
- Introduzca el concepto de adaptación como un rasgo que ayuda a un animal a sobrevivir y a reproducirse en su hábitat.

Actividad 3: ¿Qué puedo comer con este pico?


**Adaptado de la publicación Explore the World with Shorebirds! - Educator's Guide for the Shorebird Sister Schools Program*

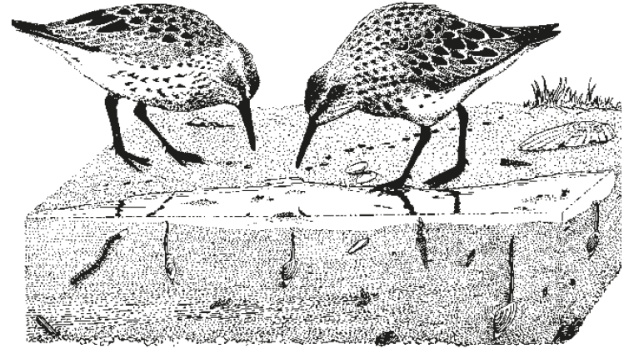
Tiempo: 40 minutos | Nivel de los alumnos: Grados 3-5


Materiales

Material proporcionado: presentación de diapositivas de picos de aves playeras (Serie de diapositivas 1.2), Tabla de ejemplos de picos (Hoja de Actividades 1.4), Hoja de trabajo sobre picos (Hoja de Actividades 1.5); Hoja de respuestas sobre picos (Hoja de Actividades 1.6)

De su aula: utensilios que sirvan de "pico" (suficientes para que cada alumno tenga uno): cucharas, tijeras, pinzas (o palillos de madera), pinzas de ropa de tipo resorte. Artículos de "comida": 50 canicas ("caracoles"), 100 palillos chinos para comer o bien alambres limpiapipas cortados ("gusanos"), 100 arandelas metálicas de 3/16 pulgadas ("cangrejos/crustáceos")

 **Involucre a los alumnos:** Recuerde a los alumnos lo que pudimos deducir sobre las aves playeras con tan solo ver sus huevos. ¿Qué creen los alumnos que podemos deducir de sus picos?



 **Exploración:** Indique a los alumnos que van a utilizar herramientas sencillas para representar diferentes tipos de picos; pida a los alumnos que se cuenten de cuatro en cuatro. Cada alumno recibe un vaso de papel ("estómago") y una herramienta de "pico", como sigue: los alumnos "números uno" reciben una cuchara; los "números dos" unas tijeras; los "números tres" unas pinzas o palillos chinos para comer; y los "número cuatro" unas pinzas de colgar ropa.

Explique las reglas a los alumnos:


1. Cada ave playera (alumno) solo puede recoger comida utilizando su pico.
2. Tienen que dejar caer los alimentos en su "estómago" (el vaso de papel).
3. Los alimentos no pueden ser ni vaciados ni arrojados al "estómago"; el "estómago" debe mantenerse en posición vertical.
4. El educador representa a un halcón que se alimenta de aves. El comportamiento indisciplinado o la infracción de las reglas dará lugar a que el halcón capture al pájaro indisciplinado y lo haga sentarse durante el resto de la ronda (representa la realidad de que el comportamiento inusual de un pájaro llama la atención de un depredador).

Para realizar la actividad:

1. Los alumnos se sientan formando un gran círculo.
2. Distribuya un solo tipo de alimento por todo el círculo.
3. Deje que los alumnos se alimenten durante un tiempo determinado (hasta 2 minutos). Una opción es simular un ciclo de alimentación normal utilizando las luces del aula. Cuando las luces del aula están apagadas, es de noche y las aves están

dormidas. Cuando las luces están encendidas, ha salido el sol y pueden alimentarse. Apague las luces de nuevo como señal de que deben dejar de alimentarse (“puesta de sol”).

4. Los alumnos con tipos de pico similares se reúnen y cuentan el número combinado de los alimentos que recogieron.
5. Registre los datos de la clase en la Tabla de ejemplos de picos (Hoja de Actividades 1.4) y/o en la pizarra.
6. Repita la operación para cada tipo de alimento.
7. Lleve a cabo la simulación una última vez incluyendo TODOS los tipos de alimentos.
8. Entregue a los alumnos la Hoja de trabajo para picos (Hoja de Actividades 1.5) y pídeles que la rellenen.

 **Debate:** Invítelos a formar grupos pequeños o bien a participar en grupo con toda la clase, utilizando las preguntas e instrucciones siguientes:

- ¿Cuál fue el tipo de pico más útil para atrapar gusanos? ¿Cuál fue el menos útil? Comentar cada alimento por separado.
- Muestre a la clase la serie de diapositivas sobre picos de aves playeras (Serie de diapositivas 1.2). ¿Pueden los alumnos identificar aves reales que tengan picos similares a cada una de las herramientas que utilizaron en el ejercicio? ¿Tiene alguna de las aves un pico que no sea similar a alguna de las herramientas del ejercicio?
- Algunas aves comen alimentos que viven en el barro, otras encuentran comida en el agua, otras recogen cosas de la superficie de la arena, etc. ¿A qué hábitat creen los alumnos que pertenece cada uno de estos picos?
- ¿Qué ocurrió cuando todos los tipos de alimentos estaban disponibles al mismo tiempo? ¿Cuál fue la estrategia que siguieron los alumnos? ¿Experimentaron más o menos competencia por los alimentos?
- Una ave playera real, ¿seguiría una estrategia similar?
- Los picos de las aves playeras, ¿cómo ejemplifican la adaptación de estas aves?


Actividad 4: Patas fabulosas

Tiempo: 40 minutos | Nivel de los alumnos: Grados 3-5

Materiales:

Material proporcionado: tarjetas de aves playeras, Hoja de trabajo sobre patas fabulosas (Hoja de Actividades 1.7), diapositivas sobre las tarjetas de aves playeras (Serie de diapositivas 1.5), diapositivas sobre patas fabulosas (Serie de diapositivas 1.3)


De su aula: no se necesita ningún material

 **Involucre a los alumnos:** recuerde a los alumnos lo que pudimos deducir sobre las aves playeras al observar los huevos y los picos. Projete las diapositivas sobre patas fabulosas (Serie de diapositivas 1.3), que muestran a las aves playeras utilizando sus piernas y patas en sus hábitats, señalando las diferencias. Pida a los alumnos que generen una “lluvia de ideas” sobre lo que se puede deducir al observar sus piernas y patas. Sin discutir las ideas, anote las ideas de los alumnos para poder revisarlas más adelante.

Exploración:

1. Divida a los alumnos en pequeños grupos y entregue a cada grupo una Tarjeta de Ave Playera. Asegúrese de incluir al menos algunas aves de piernas largas (tales como la avoceta americana y el archibebe patigualdo chico) y algunas de piernas más cortas (tales como el chorlito colirrojo y el correlimos semipalmado). El ostrero americano también es una buena opción, por sus piernas gruesas y rosadas.
2. Los alumnos deben leer su Tarjeta de Ave Playera y, a continuación, utilizar la hoja de trabajo para generar una “lluvia de ideas” sobre cómo podrían adaptarse las piernas y las patas. Las preguntas que los alumnos deberían plantearse son las siguientes:
 - ¿Para qué les sirven sus piernas y patas?
 - ¿Están adaptadas para vadear, nadar, caminar por tierra, capturar presas o realizar alguna otra actividad?
 - ¿Existe alguna correspondencia entre las piernas y las patas de una ave con su hábitat?



 **Debate:** Los alumnos presentan su ave a la clase (tarjeta de intercambio de proyectos opcional, para que todos puedan verla) y comparten sus ideas sobre cómo se adaptan las piernas y las patas. Vuelva a proyectar las diapositivas sobre patas fabulosas (Serie de diapositivas 1.3) para discutir lo que los alumnos han aprendido.


Actividad 5: Superalimentos para aves playeras

Tiempo: 40 minutos | Nivel de los alumnos: Grados 3-7

Materiales:

Material proporcionado: diapositivas sobre los hábitats (Serie de diapositivas 1.4), Hoja de trabajo sobre los hábitats de los superalimentos (Hoja de Actividades 1.8), Tabla de datos de los superalimentos (Hoja de Actividades 1.9), íconos de alimentos grandes (Hoja de Actividades 1.10), íconos de alimentos pequeños (Hoja de Actividades 1.11), tarjetas de aves playeras

De su aula: una hoja de papel grande para dibujar el hábitat (por ejemplo, papel sábana o papel de carnicería), rotuladores o lápices de colores; tijeras; pegamento o cinta adhesiva.

 **Involucre a los alumnos:** invítelos a generar una “lluvia de ideas” sobre los hábitats en los que se podrían encontrar las aves playeras, basándose en lo que los alumnos han aprendido hasta el momento. Muestre las diapositivas sobre los hábitats (Serie de diapositivas 1.4).


Exploración, Parte I:

1. Divida a los alumnos en pequeños grupos. Asigne a cada grupo un hábitat para que lo dibuje/ diagrame (playa de arena, marisma salina, planicie fangosa, pradera o laguna salina) sobre un pedazo grande de papel sábana o de papel de carnicería.
2. Entregue a cada grupo una hoja de trabajo sobre el Hábitat de superalimentos (Hoja de Actividades 1.8) y los íconos de alimentos grandes (Hoja de Actividades 1.10) que se pueden recortar.
3. Los alumnos deben utilizar la tabla de la hoja de trabajo relativa al hábitat de los superalimentos (Hoja de Actividades 1.8) para determinar cuántos íconos de alimentos de cada tipo deben pegar con pegamentos o cinta adhesiva en su diagrama de hábitat.

4. Coloque los dibujos de los hábitats en diferentes áreas del aula.


Nota: esta actividad también puede realizarse de forma individual, haciendo que cada alumno dibuje su hábitat en una hoja de papel de tamaño carta (8.5 x 11 cm), utilizando los íconos de alimentos pequeños (Hoja de actividad 1.11).

Modificación para los grados 6-7: proporcione a cada alumno una copia de la tabla de datos sobre superalimentos para las aves playeras (Hoja de Actividades 1.9). Tras asignar a cada alumno uno de los alimentos, pídale que hagan una gráfica que muestre cómo varía ese alimento en los distintos hábitats. Todos los alumnos que tengan asignado un determinado tipo de alimento pueden ponerse de pie al mismo tiempo para presentar juntos sus gráficas a la clase o bien colocarlas junto a la imagen de su hábitat.

 **Debate, Parte I:** haga que cada equipo de hábitat describa a la clase por qué su hábitat es un excelente hábitat para las aves playeras, qué alimento proporciona y por qué es único.

Exploración, Parte II:

1. Cada alumno elige una Tarjeta de Ave Playera al azar, la lee y se convierte en dicha ave!
2. Los alumnos se levantan de sus asientos y comprueban las opciones de hábitat en función de lo que necesita su respectiva ave playera; luego eligen un hábitat y se colocan en ese lugar, que hoy será donde van a buscar alimentos. Indique a los alumnos que puede haber más de una buena opción para su ave playera, pero que tendrán que poder justificar su elección de hábitat con elementos de prueba. Haga una lista de los alumnos/aves que hayan elegido cada hábitat.

 **Debate, Parte II:** cada alumno explica (asumiendo su papel de ave playera) por qué este es un buen hábitat, basándose en: (1) las adaptaciones (cómo sirve el hábitat en cuestión para su ave, basándose en sus patas, piernas, pico y demás características); y (2) el alimento disponible (¿qué alimento come su ave?) Para muchas aves puede haber más de una respuesta correcta; la cuestión es que el alumno sea **capaz de** fundamentar su elección con elementos de prueba.

Actividad 6: Saber-Descubrir-Aprender sobre las aves playeras – repaso

Tiempo: 15 minutos

Vuelva a utilizar la tabla Saber-Descubrir-Aprender creada al principio de la lección. Los alumnos, divididos en pares, generarán una “lluvia de ideas” sobre las cosas que aprendieron sobre las aves playeras para añadirlas a la tabla. Pídale que compartan esas ideas añadiendo notas adhesivas o escribiendo sus respuestas en la tabla. Haga un seguimiento de sus elementos “descubiertos” para ver si ahora podemos responder a algunas de sus preguntas iniciales.

Observe las ponencias y los debates de los alumnos, así como sus contribuciones al panel de aprendizaje del cuadro S-D-A para determinar si los alumnos alcanzaron los objetivos de aprendizaje.

Cuestiones a tener en cuenta:

- Identifican los alumnos las adaptaciones específicas de las aves playeras y explican cómo las ayudan esas adaptaciones en sus hábitats?
- ¿Utilizan los alumnos pruebas científicas (datos sobre la disponibilidad de alimentos) para argumentar por qué las aves playeras pueden estar mejor en un hábitat que en otro? ¿Relacionan esto con las adaptaciones?
- ¿Son capaces los alumnos de explicar cómo la disponibilidad de recursos puede limitar las poblaciones de aves playeras?

Conexiones culturales: acérquese a los pueblos ancestrales o grupos indígenas locales para familiarizarse con sus historias y conocimientos tradicionales sobre las aves playeras, sus hábitats y sus adaptaciones. Consulte recursos tales como el Diccionario del Pueblo Ojibwe para encontrar nombres indígenas de aves y partes de aves. Otros recursos son el Museo Canadiense de la Lengua, Voces Ancestrales y el Diccionario de lengua cri en línea. Explore otros recursos que sean más pertinentes para su área.

Notas

