

Cómo disfrutar el invierno con sus estudiantes

*Actividades al aire libre para aprender
la manera en que se adaptan los animales a la época invernal*

Por **Gareth Thomson**

Traducido por Anabella
Mazzaferri

Niveles: 4-5

Áreas abordadas: ciencia,
educación física.

Conceptos claves:
adaptar la conducta y el
estado físico para
sobrevivir durante el
invierno.

Habilidades:
interpretación de la
naturaleza, supervivencia
en invierno.

Lugar: al aire libre, en un
parque o áreas rodeadas de naturaleza.

Tiempo: de 1 a 2 horas, dependiendo del
clima.

Si usted vive en regiones nórdicas, donde la mayor parte de la enseñanza anual ocurre durante el invierno, ¿no cree que debería estar preparado para enseñar a sus alumnos sobre las maravillas del invierno? Experimentar la belleza del invierno puede fomentar una conexión cercana con la naturaleza durante todo el año y puede hacer que los alumnos sientan que deben administrar su área natural local. Realizar una caminata con los estudiantes en esta temporada representa una excelente oportunidad para que se maravillen al descubrir cómo los animales, incluyendo humanos, han debido adaptar su comportamiento y estructura en general para sobrevivir con condiciones climáticas extremas. ¿Qué mejor para aprender sobre la falta de energía y el valor de aislamiento para mantener el calor en un frío día de invierno?



Parte de mi trabajo, como Director de Educación en una organización ambiental, es preparar actividades al aire libre para grupos escolares. A continuación describiré una tarde que pasé con estudiantes de una escuela local en un parque provincial examinando cómo los animales se adaptan al invierno. Las siguientes actividades pueden ser realizadas en cualquier lugar al aire libre cerca de su escuela.

Preparativos para la excursión

La palabra “calor” adquiere proporciones místicas cuando se realiza una caminata en invierno, y con mucha razón, porque ningún estudiante que está pasando frío o que está incómodo puede aprender.

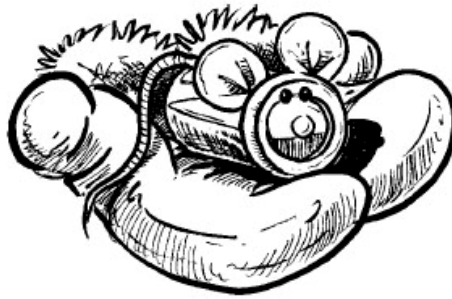
Antes de nuestra excursión, el profesor había preparado la clase y había revisado las propiedades aisladoras de diferentes materiales y cómo abrigarse para una experiencia al aire libre satisfactoria: vestirse con muchas capas y utilizar calzado y gorros apropiados.

El profesor también se había asegurado de contar con un lugar cálido, en este caso, una cabaña en un campamento del pueblo, para

cuando los estudiantes vuelvan de su caminata. Cada caminata durante el invierno requiere tener un lugar cálido como base, ya sea un inmueble o un autobús con calefacción.

Micro hábitats de los ratones

Luego de encontrarme con el grupo de estudiantes en una cabaña del campamento, comenzamos con la primera actividad: Micro hábitats de los ratones. Le entregamos a cada estudiante un pequeño tubo de plástico vacío, y procedieron a llenarlos con agua. Luego, los trasladaron alrededor de 100 metros (30 yardas) y aquí se les explicó que cada tubo representaba el cuerpo de un ratón ciervo. Su misión era encontrar un lugar bien aislado en el bosque donde el ratón pudiese “dormir” por una hora sin pasar demasiado frío. ¡Si el agua en el tubo se congelaba, significaba que el ratón se había congelado! (Al final de la excursión, los estudiantes devolvían sus tubitos y tomaban la temperatura del agua, si es que no se había congelado). A continuación pasamos a discutir



qué materiales naturales aislaban mejor a los “ratones”, y todos acordaron que pequeñas chaquetitas de piel para ratones serían ideales, ya que la actividad había demostrado que cualquier material que atrape el aire, un aislante excelente por sí solo, ayudaría a los animales a mantener el calor).

Entrando en calor

¿Mencioné que hacía frío? La temperatura era de -15°C (4°F) y el viento soplaba, así que nos tomamos un tiempo

para entrar en calor. Les enseñamos a los estudiantes a balancear los brazos como el rotor de un helicóptero, usando fuerza centrífuga para bombear sangre hacia las puntas de los dedos que suelen adormecerse, y también a usar gorros, bufandas, capas y guantes para maximizar su utilidad como aislantes. Notamos la variación de temperatura en el ambiente (utilizando el termómetro) y el cambio en la sensación térmica (¡exponiendo nuestra piel!) mientras el camino nos acercaba a la cima de la colina y descendía en bajos valles invadidos de aire frío. También jugamos Migration Headache (*Líos de migración*),

Juego “Líos de migración”

Líos de migración es un juego muy activo que ilustra las diferentes amenazas que sufren las aves migratorias para sobrevivir mientras sus hábitats son destruidos o alterados por las actividades humanas.

1. Al aire libre, cree un área de juego parecida a un pequeño campo de fútbol con dos “zonas de anotación”. Marque claramente las líneas de anotación diciendo a los estudiantes que son líneas imaginarias entre dos objetos, como por ejemplo ramas o mochilas, colocadas en el suelo.
2. Diga a los estudiantes que jugarán el rol de aves migratorias en sus viajes entre sus hábitats de invierno y verano (las dos zonas de anotación). Los estudiantes deben comenzar ubicándose en el hábitat de verano, y ellos deben elegir el ave que quieren ser.
3. Diga a los estudiantes que para ganar, deberán evitar ser alcanzados por los jugadores que representan peligros para las aves.
4. Pida un voluntario para jugar el rol de receptor. Explique a los estudiantes que el receptor representa una tormenta de invierno anticipada que mata a migrantes tardíos.
5. Grite “¡Ya!” y deje que los estudiantes vuelen de su hábitat de verano al de invierno.
6. Reúna a los estudiantes que fueron atrapados en esa ronda y dígales que, en la próxima, se convertirán en peligros, como por ejemplo edificios altísimos iluminados (que matan muchas aves migratorias nocturnas), un derrame tóxico en una laguna, una sequía provocada por el hombre o natural, etc.
7. Diga a los estudiantes que migren de verano a invierno. Puede seguir el juego hasta que todas las aves hayan sido atrapadas o puede intercambiar jugadores del grupo de peligros al grupo de las aves para incluir una mayor cantidad de migrantes exitosos (este movimiento representa una reproducción).
8. Para finalizar, pida a los estudiantes que sugieran cómo se puede ayudar a las aves migratorias

Esta actividad fue adaptada de la actividad del proyecto WILD que lleva el mismo nombre, en la Guía de Actividades del proyecto WILD (Federación de Flora y Fauna Canadiense, 1990).

un juego activo que ilustra lo que le ocurre a las aves migratorias cuando las actividades humanas interfieren con sus hábitos de vuelo y hábitats (ver explicación al pie). Nuestros estudiantes “aves” iban y venían entre sus hábitats de invierno y verano, evitando ser atrapados por un par de estudiantes que cumplían el rol de peligros, desde pantanos excavados hasta iluminados edificios de oficinas. Entre los graznidos y el alboroto con brazos que se agitaban a lo loco, nuestras extremidades misteriosamente entraron en calor.

Grupo de pájaros carboneros y Leyenda

Continuamos caminando por el sendero, y paramos para examinar árboles caídos e interesantes formaciones de hielo alrededor de un arroyo. Fue muy emocionante cuando vimos que una bandada de carboneros que respondió a nuestro “pshhh” (es decir, la atrajimos imitando un graznido sibilante) resultó estar muy habituada a los humanos: los carboneros revolotearon alrededor nuestro y se posaron en nuestros dedos mientras buscaban migajas. Aunque las reglas del campamento prohíben alimentar a los animales, con muy buena razón, mi corazón de educador ambiental se llenó de alegría al ver la mirada de los estudiantes cuando sintieron esas pequeñas y silvestres garras.

De casualidad, descubrimos a nuestro paso árbol tipo píceo, y surgió la oportunidad de contar una historia y tener un “acurrucamiento de pájaros carboneros”. Los estudiantes se tomaron de las manos y se pusieron en círculo, luego uno se soltó de una mano y empezó a dar vueltas, envolviéndose con sus compañeros como si fuesen un roll de canela, bien apretado y lleno de risas (se ha observado que los pájaros carboneros se “acurrucan” compartiendo el nido para mantener el calor corporal). Los estudiantes se mantuvieron así por unos minutos, entrando en

calor, mientras escuchaban la leyenda aborigen sobre un pájaro carbonero que volaba de árbol en árbol buscando refugio.

Finalmente, el árbol tipo píceo que ofreció refugio al carbonero fue recompensado por su bondad y se le permitió permanecer con sus hojas desde ese invierno en adelante. A los estudiantes les gusta el tono de las leyendas, y al darles pensamientos humanos a los árboles, aves, etc., se sienten más conectados con ellos.

Observar las adaptaciones

Continuamos, haciendo pequeñas pausas para observar las liebres americanas, ardillas, alces y ciervos que frecuentan el área. Cerca de los tocones recién roídos de los álamos, nos detuvimos y examinamos el cráneo de castor que habíamos traído con nosotros.

El invierno nos ofrece una excelente oportunidad para hablar de la adaptación, tanto del estado físico como de la conducta. Cuando caminamos sobre la laguna congelada del castor, encontramos el ejemplo perfecto de esto: el mirlo acuático, un pájaro cantor bastante inusual y representante del auténtico triunfo de la adaptación, holgazaneando cerca de un charco de agua y brindándonos un excelente momento

para aprender, situación entrañable para los que educan al aire libre.

Regresando...

Para este punto, hemos estado una hora al aire libre, y era el tiempo de volver para divertirnos bajo techo. Mientras nos dirigíamos hacia la cabaña, nos detuvimos solo para realizar algunos ejercicios para entrar en calor, y cuando llegamos preparamos bebidas calientes y observamos las pieles de animales que habíamos traído a la excursión para mostrarles a los estudiantes. Luego declaramos que era hora de juegos y entonces sacamos una sábana blanca para jugar a la Cacería de un Segundo. Los estudiantes, que hacían de



hambrientos pájaros azores, rodearon la sábana, unieron sus pulgares e índices para imitar garras y cerraron los ojos. Esparcimos figuras de papel con forma de liebre americana de distintos colores en la sábana, y se les indicó a los pájaros azores que desde el momento que abrieran sus ojos tendrían solo un segundo para agarrar una figura. Todos los pájaros azores tuvieron éxito, pero ninguno atrapó las liebres de color blanco, una ilustración espectacular de la ventaja del camuflaje. Más tarde, nos sentamos cerca del hogar para tener una charla. Compartimos fotos de animales y debatimos cómo se comportan durante el invierno, desde los pájaros petirrojos que migran, o la ardilla que hiberna hasta la comadreja que se camufla. Para concluir con el día, contamos otra leyenda aborigen: la historia de un oso que se robó el Chinook para tener calor en su cueva, y cómo una valiente niña y sus amigos animales conspiraron para regresar el Chinook a su lugar.

A modo de evaluación informal, les pedí a los estudiantes que me contaran que fue lo más interesante que habían aprendido ese día. ¿Vale la pena todo este trabajo por una caminata en invierno? Estar sentado en la cabaña oyendo cómo se quiebran las leñas, y viendo cómo el sol invernal ilumina a través de las ventanas las caras de los niños, mostrando sus expresiones de ansiedad por saber si el coyote triunfa o no en robar el Chinook, debo decir que sí, ¡una experiencia en invierno sí que vale la pena!

Referencias

Caduto, Michael J., y Joseph Bruchac, Keeper of the Earth: Native Stories and Environmental activities for Children (Guardianes de la Tierra: historias aborígenes y actividades ambientales para niños) Empresa editorial Fifth House 1989.

Canadian Wildlife Federation (Federación de Flora y Fauna Canadiense). Guía de actividades del Proyecto WILD. Federación de Flora y Fauna Canadiense, 1990.

Hayley, Diane y Pat Wishart, KneeHighNature: Winter in Alberta (Invierno en Alberta). Imprenta Jasper, 1990.

Gareth Thomson es Director de Educación de la Sociedad de Parques Naturales Canadienses, Calgary Banff Chapter en Canmore, Alberta.

Anabella C. Mazzaferrri, es Traductora Literaria graduada en la Universidad del Museo Social Argentino, en Buenos Aires, Argentina. Actualmente sigue la carrera de Intérprete.

Este artículo fue adaptado con el permiso del Alberta Environmental and Outdoor Education Council (Concejo de Educación Ambiental de Alberta), de Connections 17:2, Primavera 1993.