



Paquete de Actividades de Maggie

Nombre _____

Fecha _____

Una pulsera para pájaros

Una mañana de primavera, Maggie caminaba por el bosque con su amigo Robert. Robert es un ornitólogo, un científico que estudia las aves. "¡Mira, Maggie! ¿Ves ese pájaro? Es una curruca. Probablemente ha volado aquí desde México o incluso desde Sudamérica. Eso es casi dos mil millas".

"¿Cómo sabemos a qué distancia migra un pájaro así?", Preguntó Maggie.

"Los científicos estudian y cuentan las aves en muchos lugares," dijo Robert. "A veces les ponen pequeñas bandas para rastrearlos. Esa es una de las mejores maneras de aprender sobre las aves migratorias y los increíbles viajes que hacen."



Para estudiar las aves migratorias, los científicos a veces las etiquetan o agrupan. Colocan redes de niebla que son casi tan suaves como las telarañas, pero mucho más fuertes. Cuando un pájaro vuela en la red, los científicos lo eliminan rápidamente. Toman medidas y recogen información sobre el ave. Luego, colocan una delgada pulsera o banda de metal en una de las patas del ave y la liberan de nuevo.

Cada banda tiene un número de identificación único. Ninguna otra ave lo tiene. Cuando un ave está anillada, esa información se envía a un solo lugar, el Laboratorio de Anillamiento de Aves en Laurel, Maryland. ¡El Laboratorio de Anillamiento de Aves cuenta con registros de más de 77 millones de aves! Cuando se vuelven a encontrar pájaros con bandas, este laboratorio nos puede decir cuándo y dónde fueron las primeras bandas, cuánto tiempo han vivido y dónde se han detenido en sus viajes.

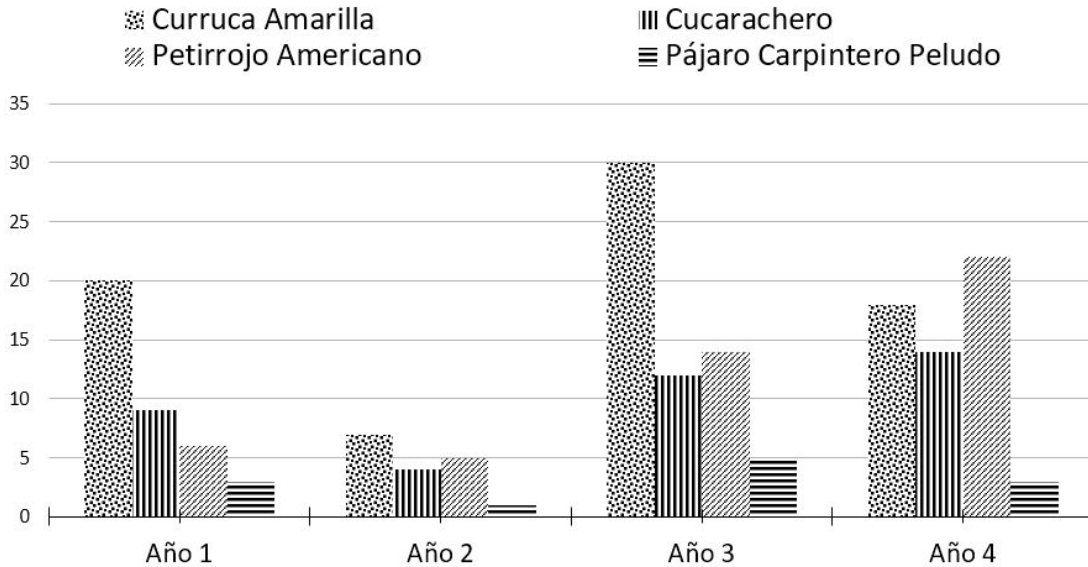
Al anudar aves, podemos decir si un ave que visita su comedero para aves una primavera es la misma que visitó ese mismo lugar el año anterior. También podemos decir cuán lejos y rápido viajan algunas aves. Una curruca amarilla que estaba anillada en Sudamérica fue capturada nuevamente en Nueva York solo tres meses después. En ese tiempo, esa pequeña ave había viajado 2,300 millas (3700 kilómetros) y había perdido el 20% de su peso corporal. ¡Qué viaje tan agotador!

Las bandas de aves nos dan información sobre aves individuales, pero también nos ayudan a entender el panorama general. Al juntar esta información, podemos aprender más sobre poblaciones enteras de aves, los desafíos que enfrentan y la salud del medio ambiente que compartimos con ellos.

Actividad:

Los científicos agruparon cuatro especies de aves en el mismo lugar cada mayo durante cuatro años. Esta gráfica de barras muestra la cantidad de aves anilladas en cada año. Responda las siguientes preguntas para ayudar a estos científicos a interpretar sus datos.

Números de Pájaros con Bandas: un estudio de cuatro años



- 1) ¿Qué ave fue **más** común en este lugar en el año 1? _____
- 2) ¿Qué ave fue **más** común en este lugar en el año 4? _____
- 3) ¿Qué ave es **menos** común en los cuatro años? _____
- 4) ¿Alguna especie aumentó en número entre el Año 1 y el Año 4? _____
Cuales fueron ellos? _____

- 5) ¿Alguna especie disminuyó en números entre el Año 3 y el Año 4? _____
¿Cuáles eran? _____

- 6) Los insectos son una fuente importante de alimento para muchas aves migratorias. Un año, la ciudad en la que se encuentra este lugar de anillamiento decidió matar a todos los insectos que comen cultivos. En campos cercanos. ¿En qué año es más probable que esto ocurra? _____

¿Qué especie parece haber sido **menos** afectada por matar a los insectos?

¿Por qué crees que algunas especies pueden haber sido más afectadas que otras?

TEACHER GUIDE

Activity At-A-Glance:

It is springtime and migrating birds are on the move, returning to their northern nesting grounds after a long winter. In many locations in North America, May marks the peak of their return. One of the most useful ways scientists learn about these migrants is to conduct bird counts while they are on the move. Researchers are dispatched to prime migration hotspots to tally their numbers, while trained bird banders, licensed by the U.S. Fish and Wildlife Service, use fine mist nets to catch and band hundreds of thousands of birds each year with hopes of encountering them once again. Citizen scientists, young and old, are often at the front lines of these important efforts to count and track wild birds. What they learn provides invaluable information about species distribution, migratory patterns, life cycles, and habitat needs, teaching us to be better stewards of these incredible travelers and the natural places they depend on throughout their journeys.

This week's lesson focuses on interpreting data, while introducing students to the ways scientists use banding and bird count data to understand population dynamics over time. Our "Take it Outdoors" activity this week further engages students in observing and counting wild birds at this exciting time of year, laying the groundwork for future citizen science efforts.

Standards:

- Next Generation Science Standards (NGSS):
 - 5-ESS3.C Human Impacts on Earth Systems
 - MS-ESS3.C Human Impacts on Earth Systems
 - MS-LS2.A Interdependent Relationships in Ecosystems [DCI]
 - MS-LS2.C Ecosystem Dynamics, Functioning, and Resilience [DCI]
 - MS-LS2.C Stability and Change [Crosscutting Concepts]
- Common Core State Standards (CCSS) for ELA:
 - RI Key Ideas and Details

Clave de Respuestas:

- 1) Curruca Amarilla
- 2) Petirrojo Americano
- 3) Pájaro Carpintero Peludo
- 4) Si-Cucarachero y Petirrojo Americano
- 5) Si-Curruca Amarilla and Pájaro Carpintero Peludo
- 6) Año 2. Petirrojo Americano fue el menos afectado..

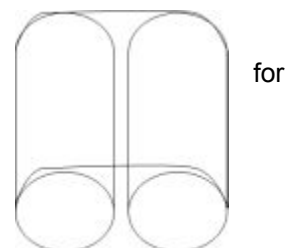
Las respuestas pueden variar para la última pregunta. Los petirrojos americanos pueden tener más fuentes de alimento, pueden ser más grandes y pueden comer insectos envenenados sin enfermarse.

Take it Outdoors:

Take students outdoors to make and use their own binoculars for a schoolyard bird count.

Supplies: Empty toilet paper tubes, craft scissors, stapler, markers, crayons, stickers, hole punch, yarn.

Directions: Provide three tubes to each student. Have students cut one tube lengthwise outer casing of binoculars. Have students decorate outside of this tube. Wrap this decorated tube around two other tubes (binocular lenses) and staple at four corners to hold them in place. Punch a hole on either side of binoculars near outer edge and tie ends of a length of yarn to each hole to make a neck strap.



Take students outdoors with their binoculars to develop observation skills and conduct their own schoolyard bird count. Students can form teams to see which team counts the most birds or the most different kinds of birds. Discuss that scientists use bird counts in order to learn more about changes in bird populations and their habitats and to monitor the health of the environment we share with them.

References:

Patuxent Wildlife Research Center. (n.d.) Why do we band birds? Retrieved from https://www.usgs.gov/centers/pwrc/science/why-do-we-band-birds?qt-science_center_objects=0#qt-science_center_objects

Witynski, M. (Aug 4, 2017). Tiny warbler leaves South America, Turns up outside the Cornell Lab weeks later. Retrieved from <https://www.allaboutbirds.org/warbler-leaves-south-america-turns-up-outside-the-cornell-lab-weeks-later/>