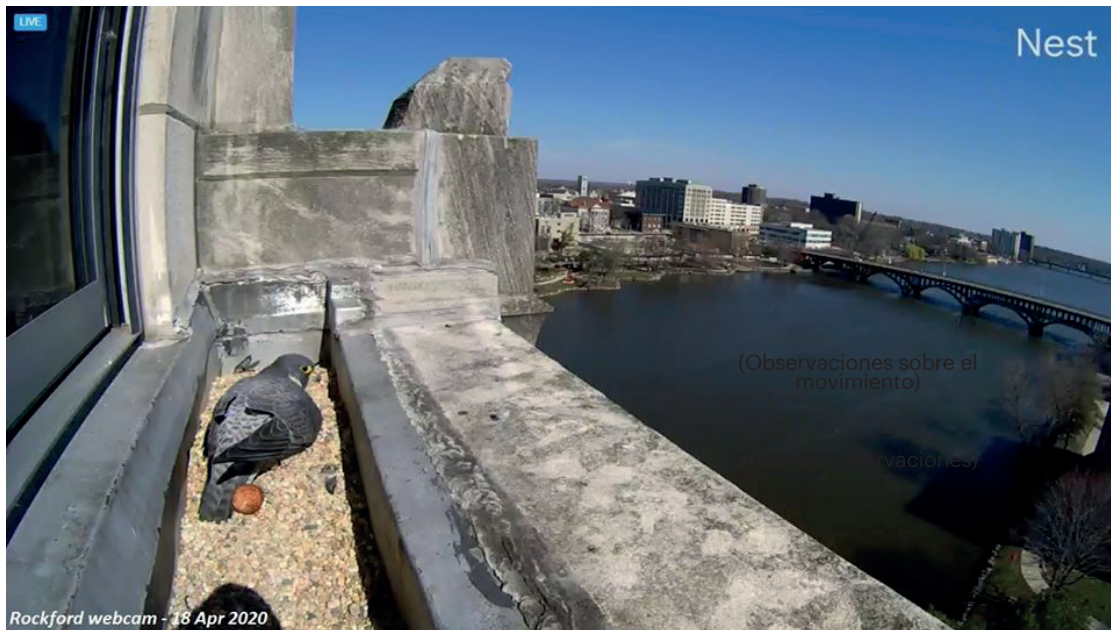


Observaciones de Animales

¿Qué hacen los animales cuando TÚ los observas?



<https://www.facebook.com/IllinoisPeregrines/>

Resumen:

Observar a los animales nos sirve para comprenderlos mejor. Los científicos hacen preguntas y realizan observaciones para responder esas preguntas. El Programa del Halcón Peregrino de Chicago de The Field Museum utiliza cámaras web para observar a los halcones peregrinos mientras estos crían a los pichones. Si comprendemos mejor a estas aves, podremos protegerlas mejor. Aprende las habilidades necesarias para hacer tus propias observaciones científicas. ¡Usa tus habilidades para aprender sobre los halcones, los animales que habitan tu jardín o, incluso, tus mascotas!

Preguntas de Orientación:

¿Qué observas que hace el animal?

¿Por qué crees que hace eso?

¿Por qué recogemos y registramos datos cuando observamos a los animales?

Metas de la Experiencia:

- Formular preguntas acerca de qué hace un animal.
- Observar un animal y registrar datos.
- Registrar y compartir los hallazgos acerca de la conducta del animal.

Materiales:

- Animal para observar:
 - Halcones a través de cámaras web
 - Vida silvestre que puedes observar afuera
 - Una mascota
- Reloj, cronómetro o teléfono con cronómetro
- Hoja de recolección de datos de la página 10 (o una hoja en blanco para registrar los datos)
- Etograma de la página 11 (o una hoja en blanco para registrar las conductas)
- Lápiz o bolígrafo

Pasos:

1. Observa un Animal
 - a. Elige un animal para observar. Usaremos a los halcones peregrinos de Chicago a modo de ejemplo, ¡pero puedes observar cualquier animal!
 - b. Observa al animal durante unos 5 a 10 minutos. *¿Qué está haciendo?*
 - c. Elabora una lista que detalle su conducta en una hoja de papel. A través de las cámaras web, se puede ver a los halcones descansando, incubando huevos, alimentando a sus crías y acicalando sus plumas, entre otras cosas.
 - d. Puedes encontrar otras cámaras web para observar animales en www.explore.org.
2. Confecciona un Etograma
 - a. Un **etograma** es una lista que detalla la conducta de un animal.
 - b. Dedicar un tiempo a observar al animal. *¿Qué hace?*
 - c. Elabora una lista de cada conducta única que observes con una descripción sobre lo que está sucediendo. Puedes completar el etograma incluido (el ejemplo que aparece a continuación te servirá de ayuda).

- d. Crea tus propias abreviaturas (o siglas) de modo que, cuando registres tus observaciones, puedas escribirlas rápidamente y continuar observando a tu animal.

Ejemplo de Etograma

Conductas	Descripción	Abreviatura
Acicalamiento	Las aves acicalan sus plumas usando el pico o las patas	pr
Movimiento	El ave se mueve para desplazarse de un lugar a otro	mo
Descanso	El ave permanece quieta en un lugar	re

- e. Algunas conductas son extrañas o pueden no ser visibles si tu vista es limitada. Por ejemplo, a través de una cámara web que enfoca un nido, no podrás ver a los halcones volando. ¡No hay problema! Simplemente, enfócate en las conductas que observas. También puedes añadir nuevas conductas a tu etograma más adelante si descubres algo nuevo durante tu investigación.

3. Formula una Pregunta

- a. ¡Formula una pregunta sobre tu animal! Esto servirá como guía respecto de las conductas en las que quieres concentrarte. *¿Qué te provoca curiosidad? ¿Qué podrías observar para obtener la respuesta?*
- b. Preguntas de Ejemplo:
- ¿Cuánto tiempo pasa un halcón incubando sus huevos?*
 - ¿Qué hace un halcón cuando está en el nido o en los alrededores del nido?*
 - ¿Qué tan a menudo los halcones alimentan a sus crías?*

4. ¡Recopila Datos!

- a. ¡Es el momento de hacer observaciones científicas! Hay varios **métodos** para hacerlo. Un método es un proceso que usan los científicos para recopilar datos.
- b. A continuación, aparecen algunos métodos que puedes usar para recopilar datos:
 - i. **Muestreo de Barrido:** cada intervalos regulares (tal vez, cada 5 o 15 minutos), registra lo que está haciendo tu animal. Es especialmente útil utilizar un cronómetro con repetición para recordar cuándo debes recopilar datos nuevamente. Si lo deseas, puedes usar estos datos para crear el presupuesto de actividad de tu animal. Un **presupuesto de actividad** se utiliza para comprender qué cantidad de tiempo del día pasa tu animal manifestando cada conducta (lee el ejemplo de la página 6). *¿Cuánto tiempo pasa tu halcón incubando sus huevos?*
 - ii. **Muestreo Focal:** escribe todo lo que hace el animal (con las horas de inicio y finalización de la conducta) durante tu período de observación. Esto sirve para tener una imagen detallada de una parte del día de tu animal. *¿Qué hace tu halcón en su nido?*
 - iii. **Todos los Hallazgos:** elige una o más conductas que te interesen y registra cada vez que el animal manifieste esa conducta. *¿Qué tan a menudo los halcones alimentan a sus crías?* Considera añadir notas sobre qué más sucede: el tiempo, algún sonido, etc. Esto sirve para identificar qué tan a menudo ocurre una conducta específica y si hay otros factores que podrían estar relacionados con la conducta.

- c. Una vez que hayas escogido un método, usa la Hoja de **Recolección de Datos** de la página 10 y completa tu pregunta de investigación en la parte superior de la página.
 - d. Reúne los materiales que necesitas. Asegúrate de tener a mano tu etograma, tu Hoja de Recolección de Datos y un instrumento que indique la hora. Lo mejor será que permanezcas donde puedas ver a tu animal, así que mantén todo lo que necesitas cerca.
 - e. Observa a tu animal y registra tus observaciones utilizando el método de recolección de datos que elegiste. Es una buena idea detallar la hora del día y el tiempo.
 - i. Tu presencia puede modificar la conducta de un animal. Los científicos intentan permanecer quietos y mantener una distancia con los animales para reducir la influencia sobre la conducta del animal. De ser posible, intenta que el animal no note tu presencia en absoluto.
 - ii. Mira los ejemplos a continuación sobre la recolección de datos de halcones mediante el uso de cámaras web para tener una idea de cómo se verán tus datos.
5. Analiza y Comparte los Resultados
- a. Tómame unos minutos para analizar tus datos. *¿Notas algún patrón? ¿Qué te sorprendió de tus observaciones?*
 - b. Si lo deseas, puedes calcular el presupuesto de actividad de tu animal. Mira el ejemplo de datos y resultados a continuación.
 - c. Comparte tus observaciones con tus amigos o tu familia. *¿Surgieron nuevas preguntas a partir de tus resultados u observaciones? ¿Podrías encontrar ideas para un nuevo proyecto de investigación de la conduct*

Ejemplo con el Muestreo de Barrido

Hoja de Recolección de Datos

Pregunta de investigación: ¿Cuánto tiempo pasaron los halcones incubando los huevos?

Duración	Observación
2:25	Descansando, sobre los huevos
2:30	Descansando, parece un día ventoso
2:35	Descansando
2:40	Descansando
2:45	Descansando
2:50	Descansando
2:55	Descansando
3:00	Descansando
3:05	Descansando
3:10	Descansando
3:15	Descansando
3:20	Descansando
3:25	Descansando
3:30	Descansando
3:35	Moviéndose desde el borde de la plataforma hacia los huevos

Proporción de tiempo que pasa descansando*

$$\frac{\begin{matrix} 14 \\ \text{(Observaciones sobre el descanso)} \end{matrix}}{\begin{matrix} 15 \\ \text{(Total de observaciones)} \end{matrix}} \times 100 = 93\%$$

Proporción de tiempo que pasa moviéndose

$$\frac{\begin{matrix} 1 \\ \text{(Observaciones sobre el movimiento)} \end{matrix}}{\begin{matrix} 15 \\ \text{(Total de observaciones)} \end{matrix}} \times 100 = 7\%$$

Durante mi período de observación de 1 hora y 10 minutos, el halcón estuvo sentado en el nido el 93% del tiempo.

*Podrías observar que el animal hace lo mismo una y otra vez. ¡Eso está bien! Podría ser un indicio de qué tan importante es una conducta (como sentarse sobre los huevos o incubar a los pichones) o de que debes recopilar más datos para tener una idea más precisa de su actividad.

Ejemplo con el Método de Muestreo Focal

Hoja de Recolección de Datos	
Pregunta de investigación: ¿Qué hacen los halcones en el nido?	
Duración	Observación
4:10-4:15	El halcón descansa sentado en el nido
4:16	Se acicala las plumas
4:16-4:22	Re
4:22	Pr
4:22-4:24	Re
4:24	Pr
4:25	El ave extiende la cabeza hacia adelante y toma algunas plumas sueltas con el pico de forma repetida
4:26-4:27	El ave se para y parece juntar plumas debajo de él, cerca de los huevos
4:27-4:28	Re
4:28-4:29	El ave repite la conducta de recolectar plumas (¿material para el nido?)
4:29-4:30	El ave vuelve a descansar sobre los huevos

Ejemplo con Todos los Hallazgos

Hoja de Recolección de Datos ¿Qué tan a menudo los halcones progenitores alimentan a sus crías?	
Duración	Observación
8:13	Alimentación de los progenitores, parece una paloma
8:42	Alimentación de los progenitores, el progenitor bloquea la vista
9:20	El progenitor, del tipo de patas rojas, trae un ave pequeña
9:36	El progenitor alimenta a los pichones con el ave pequeña
10:40	El progenitor alimenta a los pichones con la paloma
11:10	El progenitor alimenta a los pichones con un alimento desconocido

$$\frac{\text{6 (Total de observaciones)}}{\text{3 horas (Duración de las observaciones)}} = \text{Promedio de 2 alimentaciones por hora}$$

¡El alimento parece ser principalmente otras aves!

Variaciones:

Emplea uno de los métodos de recolección de datos para realizar un seguimiento de cómo tu animal utiliza su **entorno**. Define diferentes áreas que te interesen; por ejemplo, si observas a tu mascota en el hogar, puedes identificar la cocina, la sala de estar y el cuarto.

Registra las ubicaciones de tu animal de la misma manera que hiciste con su comportamiento. Estos datos te indican los lugares donde tus animales pasaron tiempo. Si tienes muchas mascotas, puedes ver si pasan tiempo juntas o separadas y si tienen territorios preferidos.

¿Dónde pasan la mayor parte de su tiempo tus animales? ¿Por qué crees que usan mucho ese espacio?

Extensiones:

Cuantos más datos recopiles, mejor será su representación de la conducta de tu animal. Las observaciones más prolongadas proporcionan más información. También puedes extender tu proyecto de investigación y recopilar el mismo tipo de datos en el transcurso de varios días. Puedes obtener una visión general más detallada o tratar de identificar cambios que ocurren con el tiempo.

Puedes utilizar tus habilidades de observación de animales en diferentes proyectos de investigación en <https://zooniverse.org>

Hoja de Recolección de Datos

Pregunta de investigación:

Duración	Observación

[illegible]