

## Vuelo Andino: explorando la biodiversidad de las aves en nuestra región Neiva Huila

**María Camila Trujillo Bohada**

Universidad Surcolombiana

[mariawayra@gmail.com](mailto:mariawayra@gmail.com)

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8812-7126>

### Resumen

Esta es una experiencia significativa o de aula la cual se trabajó en los meses de febrero a agosto del 2023 con algunos estudiantes de la Institución Educativa Aipecito en zona rural del municipio de Neiva, en él se planteó establecer estrategias para la conservación de las aves en la zona rural debido al desconocimiento de fauna ornitológica y la creciente pérdida de bosque nativo a causa de la agricultura, el trabajo tiene un enfoque cualitativo descriptivo, su material pedagógico se revisó mediante la técnica de análisis de contenido. En él se realizó un inventario de aves con ayuda de las salidas pedagógicas y se brindó un seminario-taller con las características generales de las aves. Durante este proceso se logró identificar un poco más de 60 especies de aves, aunque muchas otras pasaron hacer aves inconspicuas por la similaridad o falta de herramientas para su visualización, la orden más representativa es de los passeriformes con 15 familias y 45 especies registradas, conjuntamente se encontró que los estudiantes conservan actitudes pro ambientales en el cuidado de la fauna y se estableció que la estrategia más importante es la conservación y reforestación de los bosque nativos de la región.

**Palabras clave:** Aves, Conservación, Diversidad, Neiva.

## Andean Flight: exploring the biodiversity of birds in our region Neiva Huila

### Abstract

This is a significant or classroom experience which was worked on in the months of February to August 2023 with some students from the Aipecito Educational Institution in a rural area of the municipality of Neiva, in which it was proposed to establish strategies for the conservation of birds in the rural area due to the lack of knowledge of ornithological fauna and the growing loss of native forest due to agriculture, the work has a qualitative descriptive approach, its pedagogical material was reviewed using the content analysis technique. An inventory of birds was carried out with the help of the educational outings and a seminar-workshop was offered with the general characteristics of the birds. During this process, a little more than 60 species of birds were identified, although many others became inconspicuous birds due to similarity or lack of tools for their visualization. The

most representative order is the passerines with 13 families and 43 species recorded, together. It was found that students retain pro-environmental attitudes in the care of fauna and it was established that the most important strategy is the conservation and reforestation of the native forests of the region.

**Keywords:** Birds, Conservation, Diversity, Neiva.

---

## Introducción

La sociedad actual se exige una educación con jóvenes más competentes, por lo que es importante la formación hacia las competencias y habilidades para obtener un mejor desempeño según (OCDE,1995). Como propuesta a la calidad de aprendizaje surgen las experiencias significativas o de aula que aportan vitalidad al modelo de educación tradicional, este además es un mejoramiento a la calidad de los aprendizajes porque se relaciona con el contexto que viven a diario.

La región donde habita la población estudiantil es en parte agrícola y se dedica a la siembra y colecta de café y plátano lo que ha llevado a la expansión de la frontera agrícola y esto a su vez ha generado la pérdida del bosque nativo, lo que conlleva a la pérdida de hábitat de diferentes especies y la deforestación, generando consigo deslizamientos, erosión o desertificación, entre otras problemáticas. Debido a lo mencionado es importante que las personas sean conscientes y busquen maneras de mitigar dichas problemáticas.

En este sentido, la conservación de ecosistemas debe ser prioritario ya que las interacciones ecológicas de las mismas, la variedad y cantidad de tipos de vegetación son indicadores de la biodiversidad (Luebert y Becerra, 1998). La agricultura es necesaria, sin embargo, la fragmentación de hábitat por actividades humanas genera alteraciones en el flujo de materia y energía, afectaciones micro climáticas y extinción de especies. (Instituto de Investigación de recursos biológicos Alexander Von Humboldt, 1997). Por ello, si se promueve el pensamiento crítico en los estudiantes, se puede lograr que sean más conscientes de la importancia de preservar los ecosistemas para sostener una relación armónica entre el hombre y la naturaleza, pues son el futuro de la región.

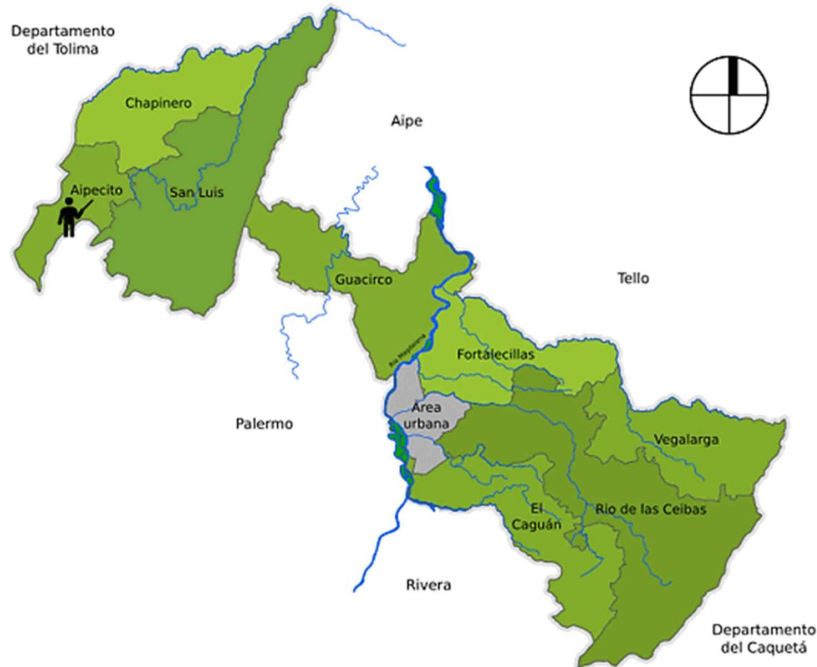
En resumen, la educación en contexto permite la construcción de conocimientos sobre diversidad, evolución, procesos históricos y culturales que acompañan la naturaleza humana (Mora y Borda 2002),y según Gallego y De la Calle (2018) es importante reflexionar sobre las limitaciones de la enseñanza en educación ambiental y la importancia de estrategias sociales que aproximen a los estudiantes a sus problemáticas locales y como proteger los recursos con los que cuentan para las generaciones presentes y futuras, por lo que finalmente se busca enseñar educación ambiental a partir de intereses y problemáticas del entorno estudiantil.

## Aspectos metodológicos

El trabajo tiene un enfoque cualitativo descriptivo, su material pedagógico se revisó mediante la técnica de análisis de contenido, en este trabajo se priorizo la interacción de los estudiantes con el entorno en el corregimiento de Aipecito (Figura 1)

Figura 1

Mapa político de los corregimientos de Neiva, Adaptado de Wikipedia, 2011



La Institución Educativa Aipecito, se encuentra ubicada en el noroccidente del Huila en la zona rural del municipio de Neiva, la experiencia se trabajó con estudiantes entre 12 a 16 años de grado séptimo a noveno.

En la fase inicial se identificó el mayor número de especies de aves posibles en el colegio y corregimiento Aipecito, empleando los recursos disponibles (1 binocular, celulares, App (Merlín, E-bird) y guía ilustrada de Avifauna colombiana de Fernando Ayerbe Q 2 ed), para facilitar la comunicación y recolectar información se crearon dos grupos de WhatsApp con los estudiantes interesados y que disponen de celular, allí se enviaron fotografías e información de las aves avistadas por cada uno de los estudiantes; para identificar las especies se detalló aspectos del plumaje, tamaño y canto.

Posteriormente toda esta información es sistematizada en una tabla con información taxonómica (Anexo 1), adicionalmente para corroborar la información obtenida se buscó los registros de aves reportados en zonas próximas a Aipecito a través de la Aplicación E-Bird.

Así mismo, se realizó un seminario en el que se abordaron temas generales sobre las aves, con este seminario se elaboró un taller (Anexo 2) en el que los estudiantes dibujaron el ave que más le llamaba la atención, algunos realizaron unos binoculares con tubos de papel e identificaron de que parte del ave son las plumas encontradas, adicionalmente se trabajó como usar la App Merlín y E-bird.

Por otra parte en las salidas pedagógicas grupales se empleó un binocular Celestron Upclose G2 8x40, unas guías y diapositivas adaptadas con fotografías de E-bird y la *Guía ilustrada de Avifauna Colombiana (2ed)* de Fernando Ayerbe, estas salidas se realizaron en horas de la tarde algunos días de la semana, las salidas y avistamientos individuales se realizaron de manera directa ya que los estudiantes podían tomar las fotografías de las aves que llegaban a las casas o zonas aledañas mediante sus teléfonos; los puntos de observación más destacados, fue la zona boscosa del colegio en la que se encontró la mayor cantidad de aves y senderos hacia las veredas.

La fase final se proyectó a buscar estrategias de conservación de las aves, allí se emplearán unas lecturas para sensibilizar sobre las temáticas de cautiverio y tráfico de fauna en especial las aves.

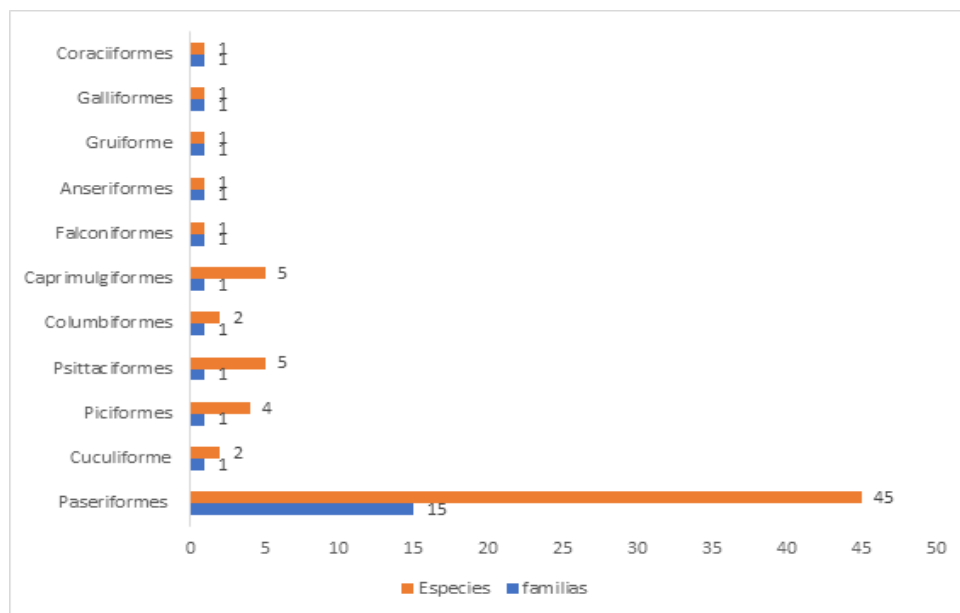
## Resultados y Discusión

La experiencia surge como una estrategia pedagógica en el marco del proyecto educativo ambiental para solventar el desconocimiento y promover estrategias de conservación de las aves en corregimiento de Aipecito, al indagar con los estudiantes se conoce poco sobre la diversidad de aves que habitan en la región lo cual dificulta establecer estrategias para el cuidado y conservación.

Durante este proceso se logró identificar un poco más de 60 especies de especies de aves y muchas otras pasaron hacer aves inconspicuas por la similaridad o falta de herramientas para su visualización, en el corregimiento y sus alrededores se hallaron alrededor de once ordenes de la cual la más representativa fueron los passeriformes con 15 familias y 45 especies registradas. La información con la taxonomía detallada de las aves esta en la tabla 1. (Anexo 1)

### Figura 2

Relación entre el número de especies y familias encontradas en el inventario de aves



Las aves de mayor registro y de más fácil observación e identificación para los estudiantes son *Psaracolis decumanus* ya que son vistosos por su canto y los nidos en forma de las mochilas, otros como *Thraupis episcopus*, *Thraupis palmarum*, *Stilpnia vitriolina*, *Ortalis columbiana*, llegan a las casas a comer bananos, plátanos o papaya maduros de las huertas.

En la zona urbana y colegio se observan con mayor frecuencia especies de *Mimus gilvus*, *Ramphocelus dimidiatus*, *Sicalis flaveola*, en los árboles o alambrados del colegio las parejas (hembra y macho) *Euphonia concinna* (especie endémica del Huila), en el dosel arbóreo de la zona boscosa del colegio se escucha el canto y silueta de *Thamnophilus doliatus*, *Tangara gyrola*, *Tachyphonus Rufus*, ya en las zonas de menor vegetación y cuerdas de energía se ven especies de *Pitangus sulphuratus*, *Myiozetetes cayanensis*, *Tyrannus melancholicus*, grupos de *Forpus conspicillatus*. En los suelos es frecuente encontrar parejas de la especie *Zonotrichia capensis*

y *Tiaris olivaceus* en pastizales y alambrados, La especie *Momotus aequatorialis* se observa consumiendo frutos de algunos árboles próximos a los barrancos o zonas poco asequibles, La especie *Pygochelidon cyanoleuca* se encuentra en las fachadas de algunas casas, se observa en ocasiones cazando insectos a *Turdus ignobilis*. Por otra parte, la especie *Coereba flaveola*, *Phaethornis guy*, *Amazilia tzacatl*, *Saucerottia cyanifrons* se observó tomando néctar de algunas flores. En los alrededores del colegio y cerca de las copas de los árboles es más fácil visualizar a *Setophaga fusca* (especie migratoria) ave de movimientos ágiles y rápidos. En los salones o casas aledañas se observan nidos y crías de *Troglodytes aedon* y *Pheugopedius mystacalis*.

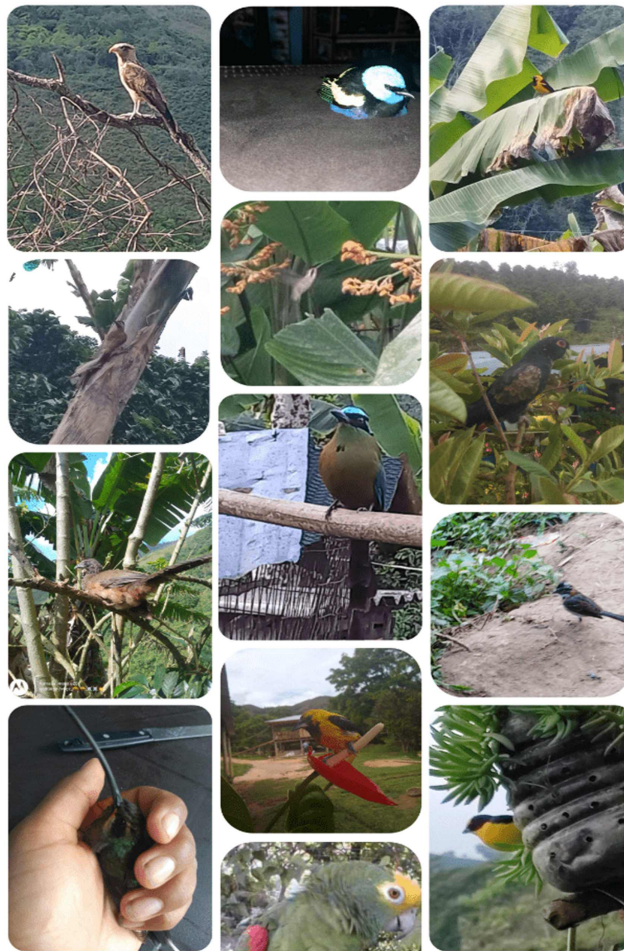
La especie *Psittacara Wagleri* es una especie amenazada que junto a *Icterus chrysater* o toche es una de las especies que le atribuyen un hermoso canto, por lo que se presume la mantienen en cautiverio en jaulas en algunas fincas, aunque también es posible avistarla en parejas en las plataneras.

Las aves de la especie *sayornis nigricans* se visualizan frecuentemente en busca de comida y se reconoce porque realiza nidos cerca a quebradas y casas, sus nidos son en barro para ello emplea pasto y otro material vegetal, hasta darle forma de una vasija de barro. Por último, la especie *Tapera naevia* se escucha y se ve su silueta cerca de caminos o carreteras.

Acontinuacion se muestran algunas fotografías tomadas por estudiantes y docentes y fueron recoletadas a traves de los grupos de whatsApp

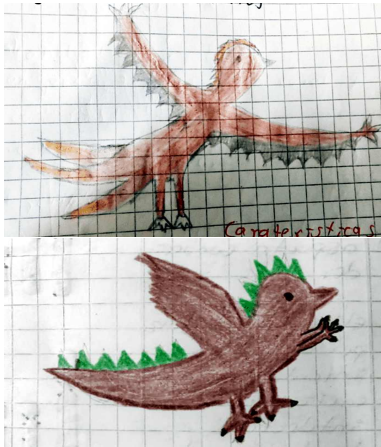
### Figura 3

Fotografías tomadas con celulares de docentes y estudiantes





Durante la realización del taller 1 (Anexo 2) se les pide a los estudiantes representar la evolución de las aves, se observa que la mayoría de estudiantes destacan características de las plumas, picos con dientes realizando una mezcla entre dinosaurios y aves (Figura 4)



**Figura 4**  
Representación de la evolución de algunas aves



**Figura 5**  
Ilustraciones realizadas por algunos estudiantes



**Figura 6**  
Clasificación de las plumas

En las guías pedagógicas los estudiantes representaron al ave que más le llamaba la atención resaltando las características de la misma (figura 5), Además se observa que los estudiantes se sienten atraídos mayormente por aves de colores vistosos, las aves más dibujadas son aquellas que se observan con facilidad en la zona, adicionalmente con el taller los estudiantes clasifican alguna de las plumas llevadas en clase según la parte del cuerpo a la que pertenece (figura 6), comprendiendo así que cumplen diferentes funciones.

Para fomentar la concienciación sobre el tráfico ilegal de aves y cautiverio, se entregan las lecturas y se organizan en grupo, se realizan 23 grupos de trabajo, los cuales se identifican con la letra G(#) ej: G1, G2 ..., de manera inicial se realiza la lectura "Tráfico ilegal de aves silvestres" (ver anexo 3) y se realizan una serie de preguntas entre las que se encuentra las siguientes:

En la pregunta 1, se plantea: El cautiverio de aves conlleva a la disminución de servicios ecosistémicos como la dispersión de semillas, control de plagas y polinización, ¿Qué consecuencias genera esto en los humanos y animales? En esta pregunta existe una tendencia a expresar su preocupación sobre la alimentación en la agricultura, pérdida de la diversidad o el ecosistema, y en menor medida la extinción de especies.

A continuación, se presentan las respuestas de algunos de los grupos

G5: "nos vemos afectados en la disminución de cultivos, aparición de plagas, en la polinización las aves nos beneficia tanto a humanos y animales"

G22: "pos abría disminución en cultivos y plantaciones de arboles, por el crecimiento de plagas debido a la falta de depredadores como las aves"

En la pregunta 2; 2,1; 2,2 Se trabajaron las emociones a través de preguntas que requieren de empatía con los animales, como se evidencia a continuación:

La pregunta 2 ¿Cómo te sentirías si estuvieras encerrado en jaulas, cajas de cartón y botellas?

En esta pregunta solo se reflejan emociones negativas como tristeza, enojo, estrés, miedo, fragilidad, depresión, desespero, susto, estas son las que más se resaltan, como se evidencia a continuación:

G19: *"pues me sentiría mal, aburrido, solo, con estrés, con hambre, con sed, deprimido y muy triste sin libertad hacer feliz".*

G3 *"Estaría triste y enojado por lo que no me darían el espacio, que me merezco o nos merecemos"*

La pregunta 2.1 la tendencia es al rechazo del encierro de animales inocentes ¿Te gustaría no encontrar pareja y no poder tener hijos debido a estar encerrado, siendo inocente?

G1: *"no por que se acabaría la raza y mi especie y no podría tener una familia"*

G7: *"No, porque los hijos son una bendición y al estar encerrados uno viviría aburrido porque el encierro es como un castigo"*

La pregunta 2.2 trata acerca de la zoonosis y algunas enfermedades que se transmiten por contacto con animales por lo que existen dos tendencias, la primera en la que no se quieren contagiar de enfermedades y la segunda en la que sería bueno que las personas que extraen los animales de la naturaleza experimenten las enfermedades para que aprendan la lección.

G3: *"No pero le serviría de experiencia y haci dejarían de hacer esas cosas"*

G20: *"no me gustaría ya que podría morir y enfermar a otras personas".*

La pregunta tres hace referencia a las ideas que desarrollarían los estudiantes para evitar la comercialización de las aves, allí se evidencia que el recurso que más utilizarían son los carteles, seguido de charlas, sanciones, proponiendo leyes que prohíban la comercialización, invitando a denunciar a la policía ambiental, reuniendo personas que estén de acuerdo con el planteamiento para realizar protestas y por último utilizarían la tecnología para monitorear las aves

Pregunta 3. ¿Cómo realizarías una campaña para evitar la compra de aves?

G8: *"hablando pues les diría que eso es un delito y se paga con cárcel y también una sanción "*

G17: *"poniendolos en el lugar de las aves como por ejemplo como se sentiría si vivieran en jaula encerrados"*

Se puede decir que los estudiantes aún conservan aptitudes y actitudes ambientales en el cuidado de las aves, pues no están de acuerdo con el cautiverio, promueven la libertad de las aves, y están en posición de hablar sobre esta problemática con otras personas.

Finalmente en un conversatorio sobre las posibles estrategias de conservación de las aves, los estudiantes proponen la reforestación y conservación de los bosques, dialogar con las personas para evitar las quemadas y sembrar muchas plantas con flores para ayudar con la polinización y sirva de alimento de los colibríes, algunos proponen establecer comederos para las aves, aunque al ser una región donde se cultiva bastante el plátano y banano en abundancia este al madurarse sirve de comida a muchas especies de aves que llegan a sus casas a comer.

## Referencias

- Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt. (2014). Primer Curso de Caracterización y Monitoreo Bioacústico en Colombia. En: <http://humboldt.org.co/es/noticias/actualidad/item/473-curso-bioacustico-colombia>.
- Gallego, J y De la Calle, C. (2016). Pedagogía social ambiental y currículo en Colombia desde la perspectiva de los derechos. Recuperado de: <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/14480/Velezclaudia20161.pdf?sequence=1>
- Mora-Osejo, E., y Borda, F. (2002). La superación del eurocentrismo: enriquecimiento del saber sistémico y endógeno sobre nuestro contexto tropical. Academia Colombiana de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
- OCDE. (1995). Escuela y calidad de la educación. Madrid. Paidós.
- Luebert, F. y Becerra, P. (1998). Representatividad vegetal del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (Snaspe) en Chile. *Ambiente y Desarrollo*, 16 (2), 62-69.

## Anexos

### Anexo 1

**Tabla 1**

*Inventario de aves*

AVES	ORDEN	FAMILIA	ESPECIES
	PASSERIFORMES	<i>Icteridae</i>	<i>Psarocolius decumanus</i> <i>Icterus chrysater</i> <i>Icterus auricapillus</i>
		<i>Mimidae</i>	<i>Mimus gilvus</i>
		<i>Cardinalidae</i>	<i>Piranga olivácea</i>
		<i>Thraupidae</i>	<i>Thraupis episcopus</i> <i>Stilpnia cyanicollis</i> <i>Thraupis palmarum</i> <i>Ramphocelus dimidiatus</i> <i>Ramphocelus flammigerus</i> <i>Sicalis flaveola</i> <i>Tiaris olivaceus</i> <i>Stilpnia vitriolina</i> <i>Tachyphonus Rufus</i> <i>Tangara gyrola</i> <i>Coereba flaveola</i> <i>Sporophila intermedia</i> <i>Sporophila nigricollis</i> <i>Hemithraupis guira</i> <i>Chlorophanes spiza</i> <i>Melanospiza bicolor</i> <i>Saltator striatipectus</i>
		<i>Fringillidae</i>	<i>Spinus psaltria</i> <i>Euphonia concinna</i>
		<i>Tyrannidae</i>	<i>Myiarchus tuberculifer</i> <i>Contopus virens</i> <i>Sayornis nigricans</i> <i>Tyrannus melancholicus</i> <i>Myiozetetes cayanensis</i> <i>Pitangus sulphuratus</i>



	<i>Thamnophilidae</i>	<i>Thamnophilus doliatus</i>
	<i>Hirundinidae</i>	<i>Pygochelidon cyanoleuca</i>
	<i>Parulidae</i>	<i>Setophaga fusca</i>
	<i>Troglodytidae</i>	<i>Troglodytes aedon</i> <i>Pheugopedius mystacalis</i>
	<i>Turdidae</i>	<i>Turdus ignobilis</i> <i>Turdus leucomelas</i> <i>Turdus serranus</i> <i>Myadestes ralloides</i>
	<i>Icteridae</i>	<i>Psarocolius decumanus</i> <i>Icterus chrysater</i>
	<i>Furnariidae</i>	<i>Xenops rutilans</i>
	<i>Corvidae</i>	<i>Cyanocorax affinis</i>
	<i>Tityridae</i>	<i>Anambé Cinéreo</i>
<b>CUCULIFORMES</b>	<i>Cuculidae</i>	<i>Crotophaga ani</i> <i>Tapera naevia</i>
<b>PICIFORMES</b>	<i>Picidae</i>	<i>Campephilus melanoleucos</i> <i>Melanerpes rubricapillus</i> <i>Colaptes punctigula</i> <i>Melanerpes formicivorus</i>
<b>PSITTACIFORMES</b>	<i>Psittacidae</i>	<i>Forpus conspicillatus</i> <i>Pionus chalcopterus</i> <i>Brotogeris jugularis</i> <i>Amazona ochrocephala</i> <i>Psittacidae Wagleri</i>
<b>COLUMBIFORMES</b>	<i>Columbidae</i>	<i>Leptotila verreauxi</i> <i>Patagioenas Cayyennensis</i>
<b>CAPRIMULGIFORMES</b>	<i>Trochilidae</i>	<i>Phaethornis guy</i> <i>Amazilia tzacatl</i> <i>Saucerottia cyanifrons</i> <i>Phaethornis anthophilus</i> <i>Chrysuronia goudoti</i>
<b>FALCONIFORMES</b>	<i>Falconidae</i>	<i>Daptrius chimachima</i>
<b>ANSERIFORMES</b>	<i>Anatidae</i>	<i>Cairina moschata</i>
<b>GALLIFORMES</b>	<i>Cracidae</i>	<i>Ortalis columbiana</i>
<b>CORACIIFORMES</b>	<i>Momotidae</i>	<i>Momotus aequatorialis</i>

## Anexo 2

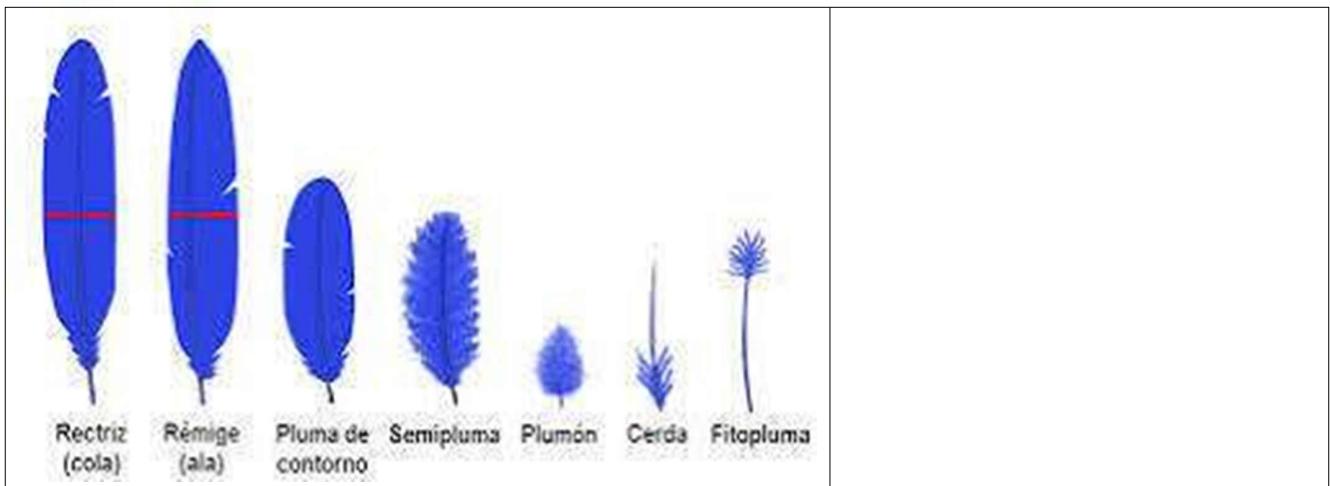
### Guía pedagógica de aves "Vuelo Andino"

1. Imagina que viajas al pasado y observas el proceso evolutivo de las aves, de esta manera realiza un dibujo de como crees podría haber ocurrido dicha transición




2. En un 1/8 de cartón paja, cartulina o block, realizar un dibujo del ave que más te llame la atención utilizando acuarelas, marcadores o colores, en el vas a colocar el nombre común y detallar las características propias de las especies.

3. Trae diferentes tipos de plumas pégalas e identifica el tipo y la región del ave al cual pertenece la pluma.



4. Descarga las App de Merlin y eBird, estas se trabajaran en clase para la identificación de las aves.

Anexo 3

	<b>INSTITUCION EDUCATIVA AIPECITO</b> Resolución de Funcionamiento Oficial N° 0826 de Septiembre de 2007 Registro Dane N° 241001000711 Nit 813.011.531 - 6
	<b>Docente María Camila Trujillo</b>
	<b>Aves Andinas</b>

### Tráfico ilegal de aves silvestres



El tráfico ilegal de especies se considera una de las causas principales de la pérdida de biodiversidad en el país, provocando la desaparición del patrimonio genético y la regresión de los ecosistemas. Esta actividad ilegal es considerada un problema de seguridad nacional que se da normalmente en época de vacaciones y se mueve por rutas turísticas y zonas de tránsito. Por ejemplo, durante los meses de diciembre, enero, junio, julio, así como en Semana Santa, el tráfico ilegal de fauna silvestre aumenta, ya que el deseo de regresar a sus casas con una "mascota diferente" es latente, y es así como el tráfico ilegal de especies se lleva a cabo, llevando consigo loros, perezosos, micos y otras especies de interés para la biodiversidad.

La pérdida de biodiversidad es la consecuencia directa de este tipo de prácticas que van en contra del medio ambiente, provocando desde la aparición de plagas (cuando los que los depredadores de las especies que se convierten en plaga se vean eliminados), hasta la destrucción de áreas vegetales muy extensas debido al efecto de dichas plagas; por último y sin ser menos importante, hay que recordar que el suelo, el agua y el aire también dependen de la biodiversidad del planeta.

Algunas de las finalidades del tráfico ilegal de aves silvestres es la producción de alimentos, usos medicinales, mascotas, cuero, usos terapéuticos, religiosos, lo cual provoca la disminución de los servicios ecosistémicos que proveen las aves como la dispersión de semillas, el control de plagas y la polinización.

La comercialización de las especies de aves silvestres se da en condiciones inapropiadas debido a que los animales son expuestos a situaciones que les generan estrés, ya que suelen ser transportados sin agua, ni comida y en jaulas con espacios reducidos en donde existe alta mortandad ocasionada por comportamientos agresivos que generan mutilaciones y la muerte de los individuos. La mayoría de los animales fallecen durante el transporte debido a las inadecuadas condiciones que se da en medios como motores, carteras, llantas, zapatos, cilindros, pequeñas jaulas, tuberías, cajas de cartón, papel, bambú, e incluso botellas de agua (Bashari & Nurdin, 2009); estos espacios no tienen en cuenta el bienestar de los animales, ya que a menudo se encuentran desnutridos, drogados, congelados y con fracturas



Las aves son cazadas de forma furtiva, su valor monetario se mantiene bajo cuando se comercializa en su lugar de origen local, sin embargo, si se logra transitar hacia sitios distantes, el valor aumenta con relación a los riesgos asociados que implican su transporte; uno de los ejemplos más conocidos del tráfico ilegal de aves silvestres es el ocurrido con el orden de los Psittaciformes, el cual incluye loros, cacatúas, guacamayas y papagayos. Finalmente retener aves en cautiverio genera una pérdida de la riqueza y de la diversidad.

Adaptado de: [https://www.ecoportal.net/tema/la-biodiversidad-causas-y-consecuencias-1704.html#anchor\\_7](https://www.ecoportal.net/tema/la-biodiversidad-causas-y-consecuencias-1704.html#anchor_7) y Chamat, A. G. (2022). Tráfico ilegal de aves silvestres. Propuesta de nuevas acciones para Colombia a partir de la revisión de experiencias internacionales. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10554/50238>.

Según el texto y la frase

1. "El cautiverio conlleva a la disminución de los servicios ecosistémicos que proveen las aves como la dispersión de semillas, el control de plagas y la polinización" ¿Como crees que nos vemos afectados los seres humanos y animales, explica que consecuencias trae?