



La educación ambiental: una herramienta para promover el bienestar de las aves silvestres

Environmental Education: a tool to promote wild birds' welfare

Rose Marie Menacho-Odio*
Sonia Rojas Vargas**

DOI: <https://doi.org/10.22458/rb.v32i1.3544>

Recibido- Received: 26/02/2021 / Corregido- Revised: 03/03/2021 / Aceptado- Accepted: 12/03/2021

RESUMEN

El artículo presenta algunas problemáticas ambientales que afectan a las aves silvestres, muchas de ellas provocadas por las acciones de las personas que no están ambientalmente educadas. Otras veces, en su afán por ayudarlas, cometen graves errores por falta de conocimiento sobre la adecuada manera de hacerlo, por tanto en el artículo se brindan algunas recomendaciones para promover su buen manejo y bienestar. Así mismo, se ofrecen técnicas de educación ambiental sencillas, prácticas y de bajo costo que puede realizar cualquier persona para concientizar o trabajar la temática, así como un listado de recursos didácticos ambientales disponibles en el país.

Palabras clave: educación ambiental; bienestar animal; problemática ambiental; aves; recursos didácticos; pichones abandonados; colisión aves ventanas; cacería.

ABSTRACT

This article exposes pressing environmental issues affecting wild birds. Such issues are many times caused by the actions of people who are not environmentally educated. Likewise, in their eagerness to help, but because of lack of knowledge, some individuals make serious mistakes regarding the correct way of treating wild birds. Therefore, this article provides some recommendations to promote well-being and proper management of wild birds. Moreover, in order to work on the subject and raise awareness, simple, practical, and low-cost environmental education techniques are offered. Finally, a list of the environmental teaching resources available in the country is also provided.

Key words: environmental education; animal welfare; environmental issue; birds; didactic resources; "abandoned" baby bird; bird window collision; hunting.

* Rose Marie Menacho-Odio, PhD. Escuela de Ciencias Exactas y Naturales (ECEN), Universidad Estatal a Distancia (UNED) Costa Rica. rmenacho@uned.ac.cr

ID: <https://orcid.org/0000-0002-2015-3376>

** Sonia Rojas Vargas, MSc. Centro de Educación Ambiental (CEA), Universidad Estatal a Distancia (UNED) Costa Rica. smrojas@uned.ac.cr

ID: <https://orcid.org/0000-0002-7081-411X>

Introducción

La educación ambiental favorece la formación de un ciudadano más crítico, consciente y comprometido, promueve los derechos humanos y planetarios para que sea posible la supervivencia de las personas y los otros seres con los que convivimos, por tanto debe ser un eje transversal (Yus, R. 2000). Es una disciplina útil para que los seres humanos asumamos estilos de vida sostenibles que permitan preservar la integridad ecológica del planeta (Caduto, M. 1985).

El bienestar de los seres vivos con los que se comparte el planeta depende de las acciones locales y globales, del trabajo colaborativo y de nuevos pensamientos ya que los seres humanos deben aceptar con humildad que somos parte de un sistema vivo en el que cada ser cuenta (Botkin, citado por Morrone, 1996).

Para tener éxito en el trabajo de educación ambiental hay que *educar y sensibilizar* por medio del amor -lo que se ama se cuida- con el fin de promover *conocimiento* para comprender y respetar el mundo natural y *acciones* para ser agentes de cambio -por convicción propia-, lo que permita alcanzar el soñado desarrollo sostenible en todas las sociedades del mundo.

Las acciones de educación ambiental deben estar basadas en *información fidedigna*, es recomendable estar abiertos a *nuevas ideas y formas de hacer* las cosas. Se debe procurar que *las acciones sean grupales o comunitarias* para que su impacto sea mayor, pues de esta manera se puede lograr la meta propuesta en el menor tiempo posible (Ministerio para la Transición Ecológica, 2021).

Sin embargo, no se puede menospreciar el *trabajo individual*, mediante el cual cada acción en favor de la naturaleza, por pequeña que sea, cuenta y es importante. Si hay disposición de las personas, entonces afloran sus talentos y la creatividad que les permiten ser artífices de las soluciones ambientales y ayudar a otras especies a tener calidad de vida.

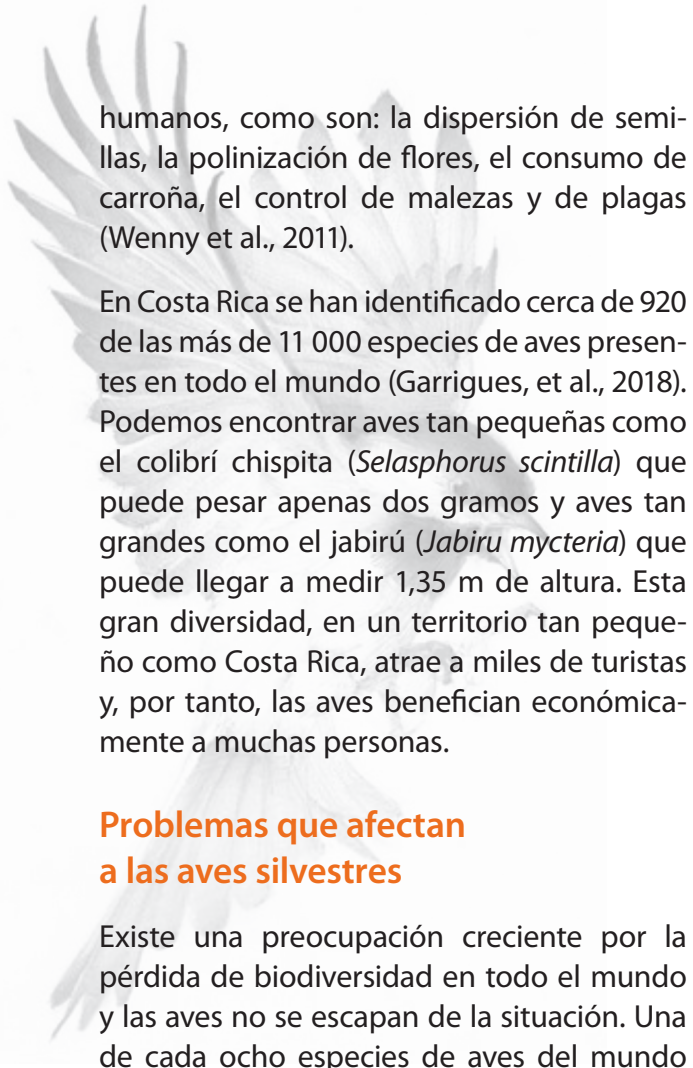
El objetivo general del artículo es dar a conocer a docentes y educadores ambientales algunos problemas que sufren las aves, así como los recursos teóricos y didácticos de educación ambiental para promover el bienestar de las aves silvestres.

Metodología

Se presenta una sección de información técnico-científica sobre las aves, posteriormente las problemáticas más comunes que afectan a las aves silvestres, seguidas de una serie de recomendaciones de lo que se debe o no se debe hacer en su manejo. Así mismo, se proponen algunas técnicas de educación ambiental para sensibilizar y concienciar a la población meta. Finalmente, se comparte una lista de recursos didácticos sobre la temática de las aves, disponibles en diferentes formatos para que los padres de familia, educadores ambientales y docentes utilicen estos recursos para motivar a los niños(as) y jóvenes a ser partícipes del bienestar de las aves silvestres.

Las aves: un mundo fascinante

Debido a sus melodiosos cantos, a sus coloridos plumajes e interesantes comportamientos, las aves provocan interés y admiración en las personas. Estos animales brindan importantes servicios ecológicos a los seres



humanos, como son: la dispersión de semillas, la polinización de flores, el consumo de carroña, el control de malezas y de plagas (Wenny et al., 2011).

En Costa Rica se han identificado cerca de 920 de las más de 11 000 especies de aves presentes en todo el mundo (Garrigues, et al., 2018). Podemos encontrar aves tan pequeñas como el colibrí chispita (*Selasphorus scintilla*) que puede pesar apenas dos gramos y aves tan grandes como el jabirú (*Jabiru mycteria*) que puede llegar a medir 1,35 m de altura. Esta gran diversidad, en un territorio tan pequeño como Costa Rica, atrae a miles de turistas y, por tanto, las aves benefician económicamente a muchas personas.

Problemas que afectan a las aves silvestres

Existe una preocupación creciente por la pérdida de biodiversidad en todo el mundo y las aves no se escapan de la situación. Una de cada ocho especies de aves del mundo se encuentra amenazada por la pérdida de hábitat, uso de plaguicidas, ataque de especies introducidas, cambio climático, cacería y otros problemas, según un estudio de BirdLife International (2018). A continuación, se describen algunos de los problemas que afectan a las aves.

Pérdida de hábitat. Decir, pérdida de “hábitat”, equivale a decir “pérdida de casa o refugio” y es que la deforestación, ya sea causada por la urbanización, establecimiento de cultivos o pastizales, provoca que las aves ya no encuentren alimento, refugio, ni sitios para anidar. Muchas especies de aves necesitan de ecosistemas específicos como humedales, bosques maduros, bosque nuboso o bosque

seco, para sobrevivir. Las especies que requieren de grandes fragmentos de bosque son las primeras en desaparecer. Por ejemplo, los tinamúes, algunos tipos de codornices, hormigueros, pinzones y soterrés. La deforestación suele ser gradual y, por tanto, muchas veces los seres humanos no nos percatamos de la desaparición de algunas especies de aves en una zona en particular.

Para evitar el problema debemos:

- a) **Conservar los ecosistemas.** Ante la pérdida de hábitat, es importante enseñar a las personas a reconocer los sitios y ecosistemas naturales que deben de protegerse para asegurar la sobrevivencia de muchas especies de aves. Estos sitios son conocidos como Áreas Importantes para la Conservación de las Aves (AICAs). En Costa Rica se han identificado 21 AICAs y ocupan 54% de la superficie del país (Sánchez et al., 2009). Algunas personas piensan que los charrales y fragmentos pequeños de bosque son señal de descuido y falta de progreso. Pero esos espacios son importantes para las aves.
- b) **Restaurar los ecosistemas.** La restauración activa conlleva la regeneración y recuperación de un ecosistema por medio de la acción humana. Esto, a su vez supone diseñar y poner en práctica, en forma participativa, estrategias de acción para recuperar los elementos de dichos espacios (Vargas Ríos, 2011). Las personas deben de reconocer que algunas especies de plantas no solo tienen valor decorativo, sino que brindan alimento y refugio a las aves. Algunas especies de árboles importantes para las aves son el capulín, los higuerones, los guarumos, los aguacatillos, la lengua de vaca y más.

Más allá de conocer las especies de árboles importantes para las aves, se debe educar a los niños y jóvenes para que reconozcan y valoren la importancia de las plantas para los seres vivos con los que se comparte nuestro planeta.

Figura 1

Algunas especies de árboles ofrecen refugio a las aves



Nota. Un mosquero picudo (*Megarynchus pitangua*) encuentra alimento y refugio en un árbol de guarumo (*Cecropia sp.*). Fotografía de Rose Marie Menacho Odio. Enero, 2020.

Cacería y comercio de especies. Las personas que mantienen aves enjauladas lo hacen por diversas razones, por ejemplo, disfrutar del canto y colores del ave o por el estatus y orgullo que brinda el hecho de tener ciertas especies de aves (Menacho-Odio y Oviedo, 2013). Mantener loras nuca amarilla (*Amazona auropalliata*), pericos y aves canoras, como los jilgueros (*Myadestes melanops*) en jaulas, es todavía una práctica común en Costa Rica (Drews, 2000; Álvarez-Chavarría, 2016). Está en manos del Ministerio del Ambiente (MINAE) lidiar con el problema y, sin embargo, la complejidad de decomisar estas aves cuando quizás ya han perdido la capacidad

de sobrevivir por su cuenta dificulta en muchos casos la labor.

Ante esta situación, la educación ambiental debe de apelar a la sensibilidad de las personas para que se percaten del daño provocado al restringir la libertad de animales que nacieron para volar y que los condenan a una triste y estéril vida que se acorta aún más porque no disponen de los alimentos que necesitan o porque, siendo animales sociables, se encuentran aislados de sus semejantes para así estar condenados al tedio. En estos casos, algunos animales, como las loras, se estresan al punto de arrancarse las plumas y presentan comportamientos aberrantes. Detrás de esta práctica es necesario convencer a las personas de que el capturar y mantener enjauladas a las aves no es ético ni socialmente aceptado.

Rescate de pichones y volantones. Muchas veces, y en especial cuando sopla mucho el viento, los pichones de las aves caen de los nidos. En otras ocasiones, pichones de aves que ya tienen plumas (volantones), se lanzan del nido para practicar el vuelo. En el primer caso, los pichones pueden estar desnudos o ya tener plumas. Cuando, con buena intención, las personas recogen los pichones para intentar “cuidarlos”, están condenando a los mismos a una muerte segura. Pues estos animales deben ser alimentados en forma constante y son sus padres quienes mejor les dan estos cuidados. Por tanto, por regla general, la prioridad debería ser devolver los pichones al nido o a sus padres, para que ellos sigan alimentándolos. Entonces, si el pichón está desnudo (sin plumas) el primer paso es recogerlo y buscar el nido. Si el nido se cayó del árbol, se le puede recoger y colocar en una caja en un sitio elevado cercano al árbol donde

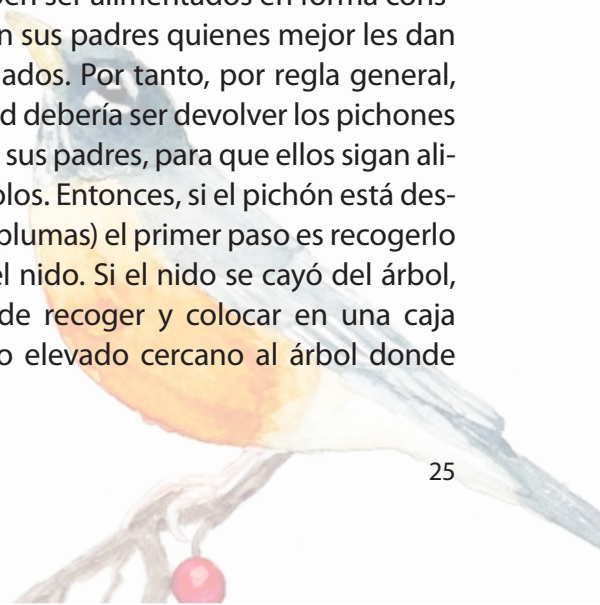


Figura 2

Métodos para prevenir colisiones de aves contra ventanas o ventanales



Nota. Es importante que los niños y sus padres participen activamente en la búsqueda de soluciones para ayudar a las aves y a otros animales silvestres. Se muestran dos métodos para prevenir colisiones de aves contra ventanas: utilizar marcadores o pintura opaca sobre los vidrios o colocar cuerdas y tapas de botellas en las ventanas. Fotografías de Daniela Araya. Octubre, 2020.

estaba originalmente. Los padres del pichón no le rechazarán por haber sido tocados por personas.

Si el pichón tiene ya plumas quizás está aprendiendo a volar y por tanto no es necesario recogerlo. Muchos pichones de lechuzas son llevados innecesariamente a los centros de rescate donde es difícil darles un buen cuidado. Es importante conocer la familia y la historia natural del ave antes de alimentarlas, por eso es preferible acudir a un centro de rescate de vida silvestre o a un veterinario de vida silvestre antes de intentar rescatar un ave (Obando-Calderón, y otros, 2014).

Colisión de aves contra ventanas. Muchas de las edificaciones modernas cuentan con grandes paneles de vidrio, los cuales son especialmente apreciados en zonas naturales (para disfrutar de la vista) y en zonas frías y ventosas. En Costa Rica, más de 131 especies de aves han sido reportadas por colisionar contra ventanas (Menacho-Odio, 2015).

En sitios turísticos, como Monteverde y San Gerardo de Dota, el hecho de que coincidan una gran diversidad de aves con gran cantidad de edificaciones con ventanales, provoca que el problema sea aún más preocupante (Hernández-Barboza, 2019; Menacho-Odio et al., 2019). Los vidrios se

han convertido en una importante amenaza para las aves, quienes no distinguen el obstáculo y chocan mientras vuelan (Klem, 1989); el golpe les causa un trauma craneal que en muchos casos provoca la muerte del ave. Las personas, en su afán de ayudar, han desarrollado mitos como el pensar que “soplar la colita” de las aves les ayuda a recuperarse. En realidad, aunque el ave logre salir volando puede morir poco después por la inflamación del cerebro y la hemorragia intracraneal producto del golpe.

Para evitar que las aves golpeen contra las ventanas, las siluetas de aves, calcomanías y figuras de lechuzas y otros depredadores, son poco efectivas. Lo anterior, por cuanto las aves continúan viendo el reflejo del vidrio o, por el contrario, no detectan este material debido a la transparencia, y colisionan en los espacios en que no ven obstáculos. Las opciones son colocar adhesivos, cuerdas, verjas o cualquier otro material fuera de la ventana, dejando espacios vacíos no mayores a los ocho centímetros de distancia.

Contaminación. La contaminación por químicos (plaguicidas y desechos industriales) tiene un efecto que es difícil de medir en el ecosistema. Hidalgo (1986) determinó que los residuos de plaguicidas organoclorados pueden ocasionar problemas en la reproducción de varias especies de aves acuáticas. Los insecticidas neonicotinoides, empleados en muchos países para tratar cultivos, afectan la salud de las aves que se alimentan de semillas y existe el riesgo de que se acumulen en las cadenas alimenticias y permanezcan en los suelos y plantas por largo tiempo (BirdLife

International, 2018). Por otra parte, otros estudios sugieren que estos químicos también afectan la salud humana al alterar los sistemas hormonales (INRS, 2018).

Recursos teóricos y educativos de educación ambiental para el bienestar de las aves

A continuación, ofrecemos un cuadro que resume algunas acciones correctas e incorrectas para hacer frente a las problemáticas ambientales que afectan a las aves. Asimismo, presentamos algunas técnicas y recursos educativos que esperamos sean útiles para los educadores ambientales, docentes y personas interesadas en concientizar y sensibilizar sobre algunas de las principales problemáticas ambientales que afectan a las aves, muchas de ellas son consecuencias de las acciones del ser humano.

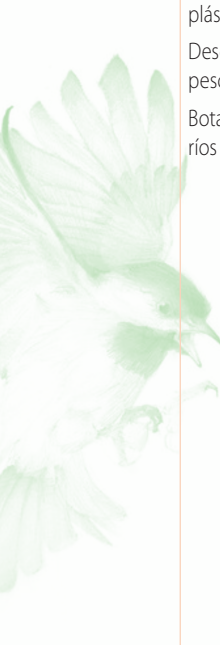


Cuadro 1

Recursos educativos para abordar problemas ambientales que afectan el bienestar de las aves silvestres en Costa Rica

Problemática ambiental	Acción incorrecta	Acción correcta	Técnicas de educación ambiental	Recursos para educación ambiental
Deforestación, fragmentación de bosques y pérdida de hábitat	Cortar árboles, quemar bosques, desecar humedales, urbanizar espacios naturales.	<ul style="list-style-type: none"> Reconocer la importancia de los espacios naturales. Proteger los bosques, humedales y otros espacios naturales. Sembrar especies nativas. 	<p>Literatura ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> Leer poesía y cuentos sobre la problemática de las aves silvestres. Escuchar y analizar audios sobre aves y su realidad ambiental. <p>Observación de aves:</p> <ul style="list-style-type: none"> Aprender a identificar aves en espacios naturales y urbanos. <p>Giras de campo a espacios naturales:</p> <ul style="list-style-type: none"> bosques, humedales, parques y bosques riparios de la comunidad, para ver aves. <p>Acciones grupales:</p> <ul style="list-style-type: none"> Estudiar e Investigar sobre las aves. Sembrar plantas nativas en la escuela o jardines. Observar la interacción entre las aves y las plantas. Construir un código de ética para la observación y cuidado de las aves 	<ul style="list-style-type: none"> Libros de cuentos infantiles: El bosque del hada Esperanza, Vol.13 y El galán de las lagunas, Vol. 21, Serie Ambiental Infantil Mapachín (Librerías UNED). Guías de aves de Costa Rica. Audiocuentos ambientales: Soundcloud.com/audiovisualespodcastsuned/sets/mapachín. Aplicaciones como Merlin y EBird. Libro Árboles y arbustos para las aves del Valle Central de Costa Rica de Julio Sánchez y Armando Estrada. Blog: ¡Siembra plantas y cosecha felicidad! de José Pablo Castillo. Apoyar viveros de plantas nativas como el Vivero del Centro de Conservación Santa Ana. Uso de aplicación <i>iNaturalist</i> para aprender a identificar especies de plantas nativas.
Cacería y comercio ilegal de especies de aves. Aves en cautiverio. Destrucción de nidos	Cazar aves silvestres. Comprar o vender aves silvestres. Adquirir y mantener aves silvestres en jaulas. Destruir adrede los nidos de las aves.	<ul style="list-style-type: none"> Respetar las aves y sus hábitats. Denunciar a las autoridades cuando se observan acciones como cacería y tenencia ilegal de aves. Cumplir la ley de vida silvestre. 	<p>Literatura ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> Leer poesía y cuentos sobre la problemática de las aves silvestres. Escuchar y analizar audios ambientales sobre aves. <p>Denuncia ciudadana:</p> <ul style="list-style-type: none"> Conocer y divulgar la Ley de Vida Silvestre. Dar a conocer el sistema SITADA (Sistema Integrado de Trámite y Atención de Denuncias) por medio de prácticas y ejercicios. <p>Ambiente y arte:</p> <ul style="list-style-type: none"> Elaborar puestas en escena y obras de teatro sobre la temática. 	<ul style="list-style-type: none"> Libros de cuento y poesía: Serie Ambiental Infantil Mapachín: (Librerías UNED). 1. Lo escuché de un árbol, Vol. 14, 2. Amigos del bosque hasta el mar, Vol.15, 3. Noé, Vol. 24 Audiocuentos: Soundcloud.com/audiovisualespodcastsuned/sets/mapachín Para denunciar acciones de cacería o captura de aves por medio del sistema SITADA del MINAE: http://www.sitada.go.cr/denunciaspublico/

Problemática ambiental	Acción incorrecta	Acción correcta	Técnicas de educación ambiental	Recursos para educación ambiental
Rescate de pichones y volantones por caídas, accidentes o por caminar el suelo	<p>Recogerlos y tratar de alimentarlos.</p> <p>Recogerlos cuando tienen plumas y tratar de alimentarlos o llevarlos de inmediato a un centro de rescate. Manipular sin guantes las aves en situaciones difíciles.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si el pichón no tiene plumas, buscar el nido y colocarlo en él. • Si el pichón tiene plumas, no recogerlo a menos que corra peligro. • Es preferible siempre procurar que los padres del pichón lo cuiden. 	<p>Ambiente y tecnologías:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizar videos y afiches en redes sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Afiches AOCR https://www.avesdecostarica.org/materiales-educativos.html • Descargar ficha en Costa Rica Silvestre https://costaricasilvestre.go.cr/wp-content/uploads/2019/05/Ficha_hallazgo-pichones_web.pdf
Colisión de aves en ventanales	<p>Tomar el ave, soplarle la colita, meterla dentro de un tarro y golpearla para que reviva.</p> <p>Colocar solo una silueta de aves para prevenir las colisiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Si un ave colisiona, y está en un sitio peligroso, colocarla cuidadosamente en una caja limpia y oscura, con huecos, dejarla descansar hasta que esté activa. Lavarse las manos antes y después de manipular el ave. • Utilizar en las ventanas diferentes métodos para prevenir las colisiones (siluetas, mecates, móviles, dibujos, etc.). 	<p>Literatura ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leer y analizar cuentos sobre la problemática de las aves silvestres. <p>Acciones grupales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar o divulgar afiches informativos • Participar en el proyecto Aves y Ventanas Costa Rica <p>Manualidades:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar y aplicar métodos de prevención de colisiones de aves en ventanas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro ¿Quién golpeó mi ventana?, Vol. 35, Serie Ambiental Infantil Mapachín (Librerías UNED). • Buscar métodos efectivos de prevención de colisiones en https://avesyventanascostarica.wordpress.com/soluciones/
Especies de aves ligadas a ambientes artificiales (zanates, palomas y pericos)	<p>Darles de comer de la palma de las manos. Usualmente, las aves tienen parásitos y otras enfermedades que pueden y transmitir a las personas y que estas se enfermen (infecciones pulmonares, gripe aviar, etc.).</p> <p>Envenenar aves como zanates y palomas de castilla.</p> <p>Alimentar palomas.</p> <p>Dejar basura.</p> <p>Cortar árboles y sembrar laurel de la India, ciprés y pino.</p> <p>Dejar la comida de animales domésticos como perros y gatos expuesta a las aves.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Proteger higuerones y otros árboles nativos que brindan frutos a las aves. • No tirar basura a la calle. • No alimentar las palomas. • Recoger la comida de los animales domésticos para evitar que las aves lleguen a sus patios a defecar. • Cuidar los árboles nativos que alimentan a las aves silvestres. 	<p>Literatura ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leer y analizar poesía ambiental sobre la problemática de las aves silvestres. <p>Artes plásticas en la EA:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dibujar la correcta interacción entre las personas y las aves. Elaborar un dibujo de los depredadores de este tipo de aves y colocarlas en los patios. <p>Actividades grupales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizar actividades para restaurar el hábitat natural de las aves silvestres. • Investigar: ¿qué es la zoonosis? ¿Enfermedades humanas relacionadas con las aves? • ¿Cuáles son las repercusiones para las personas? 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro de poesía infantil Miniaturas del campo, Serie Ambiental Infantil Mapachín, UNED. (Librerías UNED) • Visitar informes de Zoonosis de Costa Rica, emitido por el Ministerios de Salud Pública • Ficha informativa de Costa Rica Silvestre https://costaricasilvestre.go.cr/wp-content/uploads/2020/11/fichas-palomas.pdf



Problemática ambiental	Acción incorrecta	Acción correcta	Técnicas de educación ambiental	Recursos para educación ambiental
Contaminación	<p>Comprar objetos desechables.</p> <p>Comprar plásticos de un solo uso.</p> <p>Utilizar bolsas de plástico desechables.</p> <p>Desechar hilos de pescar.</p> <p>Botar plásticos en los ríos y el mar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Preferir alimentos libres de plaguicidas. • Sembrar hortalizas con abonos orgánicos. • Reutilizar, reciclar y rechazar plástico. • Preferir productos de agricultores orgánicos. 	<p>Literatura ambiental:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Leer y analizar cuentos y audios sobre la problemática de las aves silvestres. • Redactar poesía, cuento, obra de teatro sobre esta temática. <p>Giras de campo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con el propósito de describir distintos tipos de contaminación presentes en la comunidad. <p>Investigación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Crear o participar en proyectos de investigación para clasificar desechos sólidos y cómo reciclar o evitar esos residuos. <p>Acción ciudadana:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limpieza de áreas verdes. • Educar para que la basura se coloque siempre en los contenedores correspondientes, según el tipo de desechos. • Sembrar huertas. • Elaborar abonos orgánicos y lombricompost. 	<ul style="list-style-type: none"> • Libro "Una primavera silenciosa" • Libro "la basura y sus tesoros ocultos, vol.25 Serie Ambiental Infantil Mapachín. (Librerías UNED). • Serie radiofónica No seas plástico: Soundcloud.com/audiovisualespodcastsuned/sets/mapachin • Libro Desechada, volumen especial 40 aniversario, Serie Ambiental Infantil Mapachín. (Librerías UNED).

Nota. Elaboración propia con base en la experiencia de las autoras.

Conclusiones

Hoy en día, existen muchos esfuerzos de educación ambiental a nivel nacional para orientar a los ciudadanos hacia el uso y cuidado responsable de su ambiente. Sin embargo, a pesar de todos los esfuerzos mencionados, muchas veces se actúa de forma incorrecta hacia la naturaleza por desinformación, desconocimiento de otra manera de ser y actuar o sencillamente por la satisfacción producida por la conducta actual, que es mayor que el malestar producido por la incoherencia que cometemos.

Es posible tener un mundo diferente si las personas participan activamente en ese cambio y una forma de hacerlo es brindando bienestar a las otras especies con las que convivimos. Un ejemplo son las aves, que sufren varias problemáticas ambientales por nuestra causa. Usualmente, las aves son admiradas por las personas por su plumaje y canto, por esta misma razón, las personas pueden estar interesadas en conocerlas y protegerlas. Sin embargo, en ocasiones, algunas acciones que nos parecen inofensivas, o que parten de buenas intenciones, generan más bien problemas enormes para las aves.

Por tanto, en el artículo se comparte información tanto sobre prácticas inadecuadas como sobre prácticas correctas de interacción entre las personas y las aves silvestres, algunas técnicas de educación ambiental para motivar o sensibilizar a los niños y niñas y una serie de recursos didácticos disponibles acerca de la problemática ambiental de las aves, lo cual podrá ayudar a que las aves tengan una mejor calidad de vida.

Se deja abierta una oportunidad para que las personas que leen el artículo se empoderen, pongan en práctica desde su casa, comunidad o trabajo, las recomendaciones y acciones sencillas contenidas y, ¿por qué no?, se atrevan a innovar y crear sus propios materiales educativos que promuevan conciencia ambiental sobre la problemática de las aves y su bienestar.



Referencias

- Álvarez-Chavarría, P. (2016). Situación de la tenencia de fauna silvestre en condiciones de mascota, en los hogares del distrito de Guadalupe, Goicoechea. *Repertorio Científico*, 41-52 Vol.19 (1).
- BirdLife International. (2018). *El Estado de Conservación de las Aves del Mundo: tomando el pulso de nuestro planeta*. Cambridge, Reino Unido: BirdLife International.
- Cabalceta, A., & Barrientos, Z. (2019). Tradición: una nueva razón para alimentar las palomas urbanas (*Columba livia*; Columbiformes: Columbidae), y cómo controlarlas de manera sostenible. *Cuadernos de Investigación UNED*, 361-368.
- Caduto, M. (1985). Guía para la enseñanza de Valores Ambientales. UNESCO.
- Castillo, J. P. (26 de Mayo de 2017). *Siembra plantas y cosecha felicidad*. Obtenido de Plantas que atraen aves: <https://josepablocastillo.wordpress.com/2017/05/26/siembra-plantas-y-cosecha-felicidad-plantas-que-atraen-aves-parte-1/>
- Drews, C. (2000). Caracterización general de la tenencia de animales silvestres como mascotas en Costa Rica. En F. Nassar, & R. Crane, *Actitudes hacia la fauna en Latinoamérica* (págs. 45-55). Washington, D.C.: Humane Society Press.
- Estrada, A., & Sánchez, J. E. (2012). *Árboles y arbustos de importancia para las aves del Valle Central de Costa Rica*. Santo Domingo de Heredia, Costa Rica: Instituto Nacional de Biodiversidad.
- Garrigues, R., Camacho-Varela, P., Montoya, M., O'Donnell, P., Ramírez-Alán, O., & Zook, J. (2018). Lista Oficial de las Aves de Costa Rica Actualización 2018. *Zeledonia*, 52-58 Vol. 22(2).
- Hernández-Barboza, Y. (2019). Colisión de aves contra los ventanales de edificaciones en San Gerardo de Dota, San José, Costa Rica. *Zeledonia*, 15-26 23(1).
- Klem, D. J. (1989). Bird-window Collisions. *Wilson Bulletin*, 606-620.
- Menacho-Odio, R. M. (2015). Colisión de aves contra ventanas en Costa Rica: conociendo el problema a partir de datos de museos, ciencia ciudadana y el aporte de biólogos. *Zeledonia*, 10-21 19(1).
- Menacho-Odio, R. M., & Oviedo, P. (2013). Características culturales de la tenencia del jilguero (*Myadestes melanops*) en tres comunidades de Cartago. *Biocenosis*, 44-49 Vol. 27(1-2).

- Menacho-Odio, R. M., Garro-Cruz, M., & Arévalo, E. (2019). Ecology, endemism, and conservation status of birds that collide with glass windows in Monteverde, Costa Rica. *Revista de Biología Tropical*, 5326-5354 67(2).
- Ministerio para la Transición Ecológica (22 de febrero de 2021). *Estrategias de Educación Ambiental*. <https://www.miteco.gob.es/es/ceneam/recursos/pag-web/documentos/estrategias-ea.aspx>
- Morrone, J. J. (1996). Ética y biodiversidad: reflexiones para un futuro compartido. *Museo*, 23-26, N°. 7.
- Obando-Calderón, G., Acosta-Chaves, V., Camacho, P., Elizondo, P., Montoya, M., Oviedo, S., & Saénz, Y. (2014). Aves en problemas Las Causas, cuándo y cómo ayudarlas. *Zeledonia*, 28-53.
- Sánchez, J. E., Criado, J., Sanches, C., & Sandoval, L. (2009). *Áreas Importantes para la Conservación de las Aves América*. Quito, Ecuador: BirdLife International.
- Vargas Ríos, O. (2011). Restauración ecológica: biodiversidad y conservación. *Acta Biológica Colombiana*, 221-246, Vol. 16(2).
- Wenny, D. G., DeVault, T. L., Johnson, M. D., Kelly, D., Sekercioglu, C. H., Tomback, D. F., & Whelan, C. J. (2011). The need to quantify ecosystem services provided by birds. *The Auk*, 1-14, 128(1).
- Yus Ramos, R.(2000). Hacia una educación global desde la transversalidad. 2ª. Edición, Grupo Araya S.A. Madrid.España. 317 pp.

