

El avistamiento de aves: una estrategia articuladora entre la ciencia y el arte para el reconocimiento del entorno y de la biodiversidad

Birdwatching: an articulating strategy between science and art for the recognition of the environment and biodiversity

Manuel Alexander López Sánchez, COLOMBIA

RESUMEN

Este trabajo resume la experiencia de avistamiento de aves realizada con niños de 6 a 14 años en una zona rural cercana a la ciudad de Bogotá, Colombia. La riqueza de aves en el país y en la región en donde se desarrolló esta experiencia se convirtió en una oportunidad para su exploración, observación, reconocimiento y registro en el propio territorio. Durante los recorridos, los niños reconocieron y se sorprendieron con las aves que habitan en su entorno, ampliaron su repertorio inicial, disfrutaron de sus sonidos, colores y formas que plasmaron en esculturas, dibujos, representaciones de teatro, música y literatura. De esta forma se logró una articulación entre dos áreas: la ciencia y el arte.

Palabras clave: Avistamiento de Aves, Acercamiento a la Biología, Acercamiento a las Artes, Educación Rural, Biodiversidad.

ABSTRACT

This paper summarizes the experience of birdwatching with children from 6 to 14 years old in a rural area near the city of Bogotá, Colombia. The richness of birds in the country, and in the region where this experience took place, became an opportunity for exploring, observing, recognizing and recording aspects from their own territory. During the tours, the children recognized and watched birds that inhabit their environment, they expanded their initial repertoire, they enjoyed birds'

sounds, their colors and shapes which they captured in sculptures, drawings, theater performances, music and literature. Thus, we could achieve an articulation between two areas: science and art.

Keywords: *Birdwatching, Approach to Biology, Approach to Art, Rural Education, Biodiversity.*

CONTEXTUALIZACIÓN

La Fundación CreSiendo es una organización sin ánimo de lucro que bajo el nombre de Sociedad de Salas de Asilo nace en el año de 1905 en Colombia y desde ese entonces, se ha dedicado a la protección y mejoramiento de las condiciones de vida y educativas de la población infantil y juvenil en su capital, Bogotá y en sectores rurales periféricos.

Actualmente, en el municipio de El Rosal, departamento de Cundinamarca, la Fundación desarrolla un proyecto de intervención socio-educativa y cultural, que consiste en una serie de espacios lúdico-educativos con el acompañamiento de profesores y mediadores culturales en los campos de la cultura, las artes la ciencia y la tecnología, el deporte y la protección del medio ambiente.

La intervención socio-pedagógica está basada en el derecho de la población infantil y juvenil al uso provechoso del tiempo libre, a partir del enriquecimiento de sus experiencias, vivencias y referentes culturales, alrededor de actividades con "espesor cultural" en diferentes campos de acción para desarro-

llar el potencial de acción y de desarrollo intelectual, emocional y motor de las niñas, niños y jóvenes.

De esta manera, el proyecto busca potenciar la dimensión central de lo lúdico que estructura toda la estrategia del Parque, con una definición compleja y comprometida del "juego" al abrigo y protegidos en el mundo del "como si..." característico de lo lúdico. Las actividades ofrecen posibilidades de experimentar y explorar objetos, conocimientos, maneras de ser, maneras de actuar, así como maneras de percibir y ser percibidos, los cuales constituyen un rico repertorio a partir del cual construirse como personas y como ciudadanos, ampliando sus horizontes de expectativas y sus capacidades de construir proyectos de vida.

Las actividades propuestas por el Parque adoptan una variedad que contempla, además de aspectos como la motivación y la novedad necesarias para captar el interés, la diversificación en términos de metas y contenidos, según las diferentes dimensiones y niveles de desarrollo de la población infantil y juvenil.



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 1. Instalaciones internas. Parque Lúdico Cultural y Deportivo CreSiendo



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 2. Instalaciones externas. Parque Lúdico Cultural y Deportivo CreSiendo

El municipio de El Rosal, ubicado a 40.9 Km de la capital del país, a 2.600 m.s.n.m., y con temperatura promedio de 19°C, registra aproximadamente 250 especies de aves, que simbolizan cerca del 13 % de las aves de Colombia.

El Rosal, con apenas 30 años de fundación y crecimiento poblacional vertiginoso, ofrece oportunidades de trabajo a migrantes internos y extranjeros en las empresas de producción agrícola y flores para exportación.

La población infantil en su mayoría de origen campesino, vive en la ruralidad. Por tal motivo, los niños conviven con la naturaleza y sus preguntas surgen de la necesidad de comprender su entorno, muchas veces desconocido incluso por sus habitantes adultos, quienes ignoran la gran riqueza y biodiversidad del municipio y del país.

Colombia posee cualidades geográficas que la dotan de una diversidad de especies difícilmente encontradas en otros lugares, siendo el primer país más biodiverso del mundo por metro cuadrado (BBC, 2021). Está ubicada sobre la línea ecuatorial, lo que permite tener un clima estable y sin estaciones, posee acceso a dos océanos: el Atlántico y el Pacífico. Asimismo, está atravesado por la Cordillera de los Andes, la cual ha proveído al territorio de un relieve variado que permite tener diferentes pisos térmicos, cada uno con una flora y fauna características.

Por otra parte, Colombia es paso obligado de aves migratorias boreales y australes que dependiendo de la época del año habitan el territorio, estos y otros factores han convertido a Colombia en el país número uno en cantidad de especies de aves 1954 (ACO, 2020).

PRELUDIOS DE LA ESTRATEGIA

La estrategia inició en 2019 con un grupo de 20 niños (13 niñas, 7 niños) entre los 5 y los 12 años de edad. Todo comenzó en el taller de música, donde se exploraron los referentes musicales de los niños, dentro de los que se destacaban canciones comerciales y canciones infantiles tradicionales. Por ello, se decidió seleccionar una canción de base, que fuera conocida por los niños, y que a su vez aportara a la enseñanza de las notas musicales y la afinación. Esta canción fue: "Los pollitos dicen pio pio pio".

En el proceso de exploración musical, uno de los niños formuló la pregunta:

"Profe: ¿Por qué los pollitos dicen pio pio?"

Al ver los alcances que se podrían lograr a partir



Fuente: Elaboración propia
Gráfico 1. Estrategia articuladora

de esta pregunta, se decidió indagar sobre aspectos como la voz, el canto y el gesto corporal, para llegar a contenidos como las características de las aves, su entorno y su valor cultural en la sociedad. Los talleres no tuvieron un desarrollo lineal, sino que se fueron alimentando a partir de las preguntas de los niños, ideas del profesor, y gestión de los espacios y los elementos. No obstante, se tuvieron como premisas: i) presentarles a los niños aspectos novedosos (redescubrir lugares, conocer las interacciones entre aves y su entorno, así como entre aves y ser humano); ii) alimentar la curiosidad; iii) fomentar la expresión de interpretaciones subjetivas de las experiencias, iv) explorar distintos lenguajes, y v) sensibilizar sobre el cuidado de su entorno.

Así, siendo esta una exploración, estaba sujeta a giros y cambios de rumbo permanentes, el primero de ellos surgió al preguntarnos: ¿cómo lograr la interacción entre los niños y las aves? Si bien actualmente se encuentran innumerables formas de hacerlo desde las herramientas de la tecnología, no se podía desaprovechar el territorio y sus riquezas naturales como fuente de inspiración, preguntas, experiencias y conocimientos. Por ello, se decidió indagar sobre las diferentes formas de atraer las aves al aula o llevar los

niños a los lugares donde se encontraban las aves.

Se optó por las dos, aunque la más preponderante fue la observación de aves, la cual alimentaría muchas de las actividades y experiencias que vinieron después; todo gracias a la riqueza y biodiversidad del territorio desconocida por los niños y la oportunidad de crear una identidad local y colombiana en los mismos. Para lograr una observación de aves exitosa fue necesario activar redes que nos apoyaran en este proceso, con pequeños pero valiosos aportes, como por ejemplo la autorización de los padres, los permisos de los propietarios de los terrenos que visitaríamos, el préstamo de binoculares y la colaboración de entidades de carácter educativo cercanas; contamos con la suerte de que en la mayoría de las ocasiones la comunidad en general estuvo dispuesta a ayudar.

En el desarrollo de la estrategia, había contenidos previsible como la imitación de cantos y el reconocimiento de nombres comunes de las aves. No obstante, se llegó a otros aspectos que no se contemplaban inicialmente como: el uso de instrumentos ópticos (binoculares y cámaras), el camuflaje como herramienta para acercarse a las aves, la documentación de experiencias, mediante recursos artísticos y el silencio como parte de la disposición necesaria para la

observación.

Con el pasar del tiempo pudimos notar que el avistamiento de aves no solo era importante para el desarrollo de algunos talleres, sino que se convirtió en eje transversal a muchas de las actividades que aún se realizan en la Fundación, pues nos permite tomar ejemplos sacados de la experiencia de los niños y abordarlos para su estudio desde las distintas áreas, que con el tiempo dejaron de ser espacios aislados para fusionarse. Ejemplos de ello son: la observación detallada de ciertas conductas de las aves, que fuera de ser un ejercicio de iniciación científica, se convirtió en historias dignas de representarse en el teatro; el análisis de cómo la poesía y la música se encuentran inundadas de innumerables referencias a las aves, aves que habitan un territorio familiar a los niños; así como el reconocimiento de que las aves poseen un lenguaje visual, que puede ser dibujado, pintado o modelado mediante las técnicas de las artes visuales.

De esta manera, vemos que la experiencia de reconocer las aves en Colombia permitió acceder a la biología, la música, el teatro, la literatura, las artes visuales y está posibilitando la apropiación del territorio, tal como se expresa en el Gráfico 1.

ACERCAMIENTO DESDE LA BIOLOGÍA

Luego de habernos decidido por la observación de aves como motor de nuestro barco a la deriva, y al ver el entusiasmo de los niños, decidimos documentarla más por medio de guías ilustradas sobre las especies de aves de nuestra región y de nuestro país. A partir de la observación de láminas pudieron reconocer las posibles aves en cada recorrido, también fueron de gran ayuda aquellas herramientas tecnológicas creadas por expertos, más específicamente por el Laboratorio de Ornitología Cornell, que cuenta con colecciones fotográficas de cada especie, así como con una lista muy bien dotada de cantos y llamadas de las aves, todo esto al alcance de un teléfono móvil.

Gracias a este tipo de herramientas y a contar con apoyo de algunos biólogos cercanos, aprendimos que no solo era suficiente observar, sino que una documentación juiciosa de cada recorrido era la base para ir creando una ordenada biblioteca de recuerdos, que luego usaríamos en las otras clases.

Como parte de estas documentaciones era imprescindible la realización de listas de observación, en donde se anotaban las especies vistas. Esta actividad

nos abrió la puerta al latín y a los nombres científicos de manera divertida, puesto que la manera más sencilla de memorizar era la asociación irreverente de palabras conocidas. Por ejemplo, la especie *Turdus fuscater* fue relacionada por los niños así: “es un pajarito aturdido y ofuscado”.

El ejercicio de comprender y retener los nombres científicos permitió que los niños evidenciaran el hecho de que no todas las cosas se llaman igual en todos los lugares y que para llegar a acuerdos y entendimientos era necesario encontrar lugares comunes y palabras convenidas. Así más tarde los niños comprenderían en qué consistía y cuál es la necesidad del lenguaje científico.

Los elementos para el avistamiento y descubrimientos del camino

Familiarizarse con un mecanismo complejo siempre es una labor ardua y suele demorarse algún tiempo. Ese fue el caso de los binoculares, los cuales fueron estudiados con detenimiento por todos. Entendimos que por más sencillo que parezca, algunos objetos y herramientas también han tenido una evolución y que, por ejemplo, jamás hubiéramos tenido unos binoculares si alguien no hubiera descubierto el vidrio para los lentes, o si tantos y tantos matemáticos e inventores no hubieran dado su tiempo (y salud) investigando el área física de la óptica.

A través de binoculares y telescopios se exploraron todas las posibilidades de ver aquellos seres diminutos que pasaban desapercibidos para el ojo no entrado o atento. Para los niños tomar en sus manos estos aparatos desconocidos fue un motivo de mucha curiosidad y alegría. Era entrar en un escenario de actuar como científicos con artefactos avanzados que además de lograr un objetivo en sí, permitían ver nuevos espacios y posibilidades para la aventura.

Previamente a las pajareadas nos acercamos al estudio de la evolución de las aves. Fue sorprendente para los niños el descubrir que los dinosaurios, aquellos seres impresionantes y terroríficos, pero a la misma vez interesantes y mágicos se convirtieron con el tiempo (y la evolución) en aquellos animalitos de apariencia frágil, pero capaces de recorrer medio mundo para sobrevivir al invierno.

Pensar en esa conexión evolutiva entre los dinosaurios y las aves les permitió a los niños concebir las aves más que como ocupantes permanentes del planeta, como sobrevivientes a cataclismos y a la extinción. Comprender que la vida siempre encuentra el camino para seguir adelante.



Fuente: Elaboración propia
Fotografía 4. Exploración de herramientas ópticas



Fuente: eElaboración propia
Fotografía 5. Uso de telescopios y binoculares



Fuente: Elaboración propia
Fotografía 6. Exploración de los dinosaurios como antepasados de las aves



Fuente: Prehistoria Fandom, 2021
Ilustración 1. Ave primitiva Archaeopteryx



Fuente: Elaboración propia
Fotografía 3. *Turdus fuscater*



Fuente: Elaboración propia
Fotografía 7. Colección de historia natural Fundación CreSiendo

Recorridos externos: pajareos dentro del territorio

El avistamiento de aves ha sido una actividad preparada con meticulosidad; desde días antes planeábamos el recorrido a realizar, las aves que podríamos observar, las condiciones de clima y época del año.

Antes de estos avistamientos, la mayoría de los niños solo podía enumerar dos o tres especies distintas, vistas en el campo de camino al colegio o por algún incidente con gatos. Sin embargo, luego de los primeros recorridos, los niños volvían con un repertorio de aproximadamente 20 especies nuevas en la memoria. Cada recorrido era un redescubrimiento de los mismos lugares, era emocionante para los niños reconocer que aún lo más cotidiano podía esconder algo desconocido. Los niños se divertían con cada avistamiento, el uso de una cámara nos permitía detenernos en el tiempo a observar detalles de alas, picos y movimientos. Comprender cómo cada pajarito tiene una casa y, que esa casa a su vez hace parte de la naturaleza, nos hizo extrapolar esa situación a nuestra vida y a nuestro hogar, les mostró a los niños que todos los habitantes del planeta pertenecemos a un ecosistema que debemos cuidar.

Con respecto a este tema, alguna vez nos encon-

tramos con un lindo enunciado sacado de las redes “El mar comienza en el sifón de tu casa”. Fue una forma sencilla de comprender que el planeta es la casa de todos y que todos tenemos una responsabilidad, que la vida es solo una parte de un sistema complejo en el que todos debemos aportar.

Adicionalmente, el reconocimiento de las plantas, como principal fuente de alimento para las aves o para los insectos que alimentan a las aves, nos ha llevado a conocer mejor la flora nativa y a hacer inventarios incipientes. En alguna ocasión uno de los niños preguntó ¿por qué siempre crecen plantas de moras en la cerca de alambre y a las orillas del camino? Fue una pregunta que no supimos responder en su momento, pero que con el pasar de los meses y con la observación minuciosa de lo concerniente a las aves, descubrimos: las aves se comen las moras, pero las semillas no son digeridas, son expulsadas en las heces de las aves que frecuentemente se posan en las cercas y es allí donde nace una nueva planta. Es de esta manera que muchas de nuestras aves han modelado nuestro paisaje.

Con el fin de brindar fuentes visuales cercanas y accesibles para todos los niños, como parte de las salidas, también hemos recolectado nidos abandonados o

inactivos, plumas y algunos especímenes encontrados muertos que, gracias a la taxidermia, hemos podido conservar. Es así como logramos crear una colección de historia natural para poder seguir aprendiendo de ellos durante mucho más tiempo. El proceso de taxidermia es un proceso delicado en el que somos autodidactas, no todos los niños participan; solo dos de ellos, que son entusiastas de la anatomía, han seguido de cerca cada paso de este procedimiento.

La preparación para el avistamiento, o pajareadas, como solemos llamarla con los niños, también tiene que ver con la preparación de los atuendos a utilizar para esta actividad, ya que buscamos poder confundirnos con el entorno, con el fin de acercarnos al animal sin alertarlo. Escogíamos con detenimiento ropa color verde oliva o alguna prenda camuflada prestada de alguno de los padres. Todo era válido para esconderse, gracias a esto reconocimos lo evolucionado de muchos animales para esta labor. En muchas ocasiones hicimos ejercicios basados en imágenes de bosques, suelos llenos de hojas o rocas que en algún lugar escondía un ave camuflada, con el fin de entrenarnos fuertemente en el reconocimiento de las aves, no solo era ser invisible, era ver más que los demás.

El silencio fue parte importante del pajareo, es necesario para no alejar a nuestro objetivo, y, por lo tanto, era una habilidad que debía entrenarse, algunos estudiantes propusieron juegos que nos obligaban a callar. Estos ejercicios fueron utilizados no solo en las actividades de avistamiento, sino que se convirtieron en dinámicas de la clase de música. La premisa es: *Solo con el silencio podremos escuchar mejor la música de la naturaleza.*

Dentro de la Fundación

Como ya se había mencionado, el Parque Lúdico, Cultural y Deportivo CreSiendo se encuentra ubicado en la ruralidad del municipio. Contamos con un área cercana a los 3000 metros cuadrados, donde se han sembrado árboles nativos, frutales, plantas medicinales y hortalizas que están al cuidado de los niños como parte de las actividades de rutina. Uno de los descubrimientos realizados por los niños fue el de cómo se relacionan las plantas con las aves.

En un principio se crearon comederos con semillas para todas las aves que nos visitaban, pues veíamos una oportunidad para que los niños estuvieran en contacto directo con las aves en nuestro espacio. Sin embargo, al pasar de los días, notamos algo que inicialmente nos pareció casualidad, pero que nos llevó a descubrir muchos de los hilos que mantienen



Fuente: Elaboración propia
Fotografía 8. Camuflaje



Fuente: Elaboración propia
Fotografía 9. Huerta



Fuente: Elaboración propia
Fotografía 10. Comederos

la naturaleza unida en un sistema. Nos dimos cuenta de que la cantidad de insectos en nuestras plantas estaba en aumento, nos tardamos un par de meses en comprender que, si alimentábamos a las aves, estas dejarían de buscar su alimento (compuesto en gran parte por insectos), lo que acarrearía un desequilibrio que nos perjudicaría. Por esta razón, suspendimos los comederos y el equilibrio regresó con el pasar de las semanas. No sin antes haber aprendido una gran lección.

A pesar de que hubiéramos suspendido los comederos, las aves siguieron llegando, gracias a que las plantas sembradas proveían el alimento suficiente. Además, al estar cada vez más atentos de las aves residentes en nuestro Parque, se ha podido localizar la existencia de algunos nidos; hemos podido presenciar su elaboración, la postura de los huevos y posteriormente la evolución de los polluelos hasta la edad adulta.

Acercamiento desde las artes

Dentro del marco de la enseñanza del teatro, el ejercicio de imitación es una base asequible que nos permite explorar distintas posibilidades del cuerpo, así como nuevas posturas, gestos y ademanes. Las aves nos permitieron acceder a estos ejercicios de manera orgánica imitando movimientos sencillos como los pequeños pasitos de un Copetón (*Zonotrichia capensis*), los grandes saltos de una Mirla (*Turdus fuscater*) o los movimientos cortos y en estacato de un cucarachero (*Troglodytes aedon*).

También nos ayudó a comprender cómo cada uno de estos movimientos no eran arbitrarios si no que eran el fruto de la evolución y la manera más efectiva de moverse en su entorno, un ejemplo de ello fue el adentrarse en las posibles razones del por qué las aves menos coloridas tendrían los cantos más bellos y variados según los niños.

Adicionalmente, la observación de plumas y picos nos permitieron soñar ¿cómo serían los vestuarios de estos pequeños seres si fueran personas? o ¿Cómo serían sus caras si los picos fueran las narices de unas máscaras? Preguntas que desde el área de teatro fueron abordadas con la construcción de máscaras y picos para la creación de personajes.

Todos los personajes creados debían tener voz, de esta manera se pudo explorar el aparato fonador a través de imitaciones de cantos, chillidos, llamadas y reclamos de cada especie.

Tomando como punto de partida el llamativo vi-



Fuente: Elaboración propia
Fotografía 11. Creación de máscaras



Fuente: Elaboración propia
Fotografía 12. Máscaras terminadas

sual de las aves se decidieron trabajar algunos temas de ilustración, basándose más en la observación o ser detallista al mirar. Indagamos sobre la importancia que el dibujo ha tenido en la documentación de la historia natural del mundo. Hace muchos años, al no existir la fotografía, poder dibujar era una habilidad ineludible para cualquier biólogo que trabajara en el campo. Asimismo, algunos talleres de modelado con arcilla nos permitieron experimentar y probar texturas y dimensiones que se acercaran a la realidad de los pájaros.

El acercamiento a la literatura alrededor de las aves se logró gracias a un libro llamado Las Aventuras del Mirlo, escrito por un niño “ornitólogo” de 13 años llamado Simón Santiago Santos, con él pudimos adentrarnos en el mundo de las aves vistas a través de los lentes de las letras y las historias de aventura. Gracias al trabajo realizado en las salidas de campo, el reco-



Fuente: Elaboración propia
Fotografías 13. Dibujo de una Tangara gyrola



Fuente: Elaboración propia
Fotografías 14. Escultura de un ave



Fuente: Elaboración propia
Fotografía 15 y 16. Acercamiento a las aves desde las artes visuales



Fuente: Elaboración propia
Fotografía 15. Carátula del libro “Las Aventuras del Mirlo”.

nocimiento en las instalaciones de la Fundación y los acercamientos visuales, se logró que los niños se interesaran por la lectura de este libro, pues los referentes anteriormente aprendidos les generaban curiosidad y deseo de saber las historias que podría contar uno de tantos pajaritos vistos. Un aspecto para resaltar es que la historia es de una de las aves más frecuentes (*Turdus fuscater*) y cuya presencia es reconocida por los niños casi que de manera automática, se desarrolla en espacios muy parecidos a los que los niños habitan.

DESARROLLOS ACTUALES Y EXPECTATIVAS HACIA EL FUTURO

Las aves siempre han estado rodeadas de un misterio que las hace atractivas al que las observa, ya sea por sus colores, sus formas de comportarse o la capacidad de volar. Siempre han sido un gran estimulante de la imaginación, basta con preguntar a un niño cómo era el ave que vio el día anterior y será inevitable para él enunciar alguna característica exagerada dotada de una atmósfera mágica y sorprendente: era muy muy grande casi como un perro, era muy muy pequeño como una abeja, sus alas eran tan grandes que todos pudimos escuchar sus aleteos desde lejos o era tan colorido que parecía haberse vestido con el arcoíris. Es esta magia de la experiencia vivida, ganada en el recuerdo, lo que hizo que un conjunto de talleres se convirtiera en una estrategia articuladora, capaz de provocar eventos significativos para los niños, pues, como sabemos, la memoria emocional tiende a perdurar más que la memoria racional. Generar emociones en las clases debería ser una regla ineludible a todas las áreas de la escolaridad, ya sean inspiradas por un ser vivo, un material de estudio o el niño en sí mismo.

En nuestro caso fue gracias a las aves que hemos abierto una caja de pandora llena de motivos para crear, excusas para soñar y herramientas para construir un futuro prometedor, a pesar de las vicisitudes que puedan aparecer.

Seguiremos trabajando en pro de romper las barreras mentales que dividen las áreas escolares en conocimientos aislados no solo entre sí, sino muchas veces del contexto, y tal vez solo así entenderemos que los pollitos no solo dicen pio cuando tienen hambre o cuando tienen frío.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Asociación Colombiana de Ornitología (2020). Lista de referencia de especies de aves de Colombia. Asociación Colombiana de Ornitología. Dataset/ Checklist. <http://doi.org/10.15472/qhszop>

BBC News Mundo (2021). *Por qué la exuberante geografía de Colombia es a la vez de sus mayores riquezas y de sus peores desdichas* <<https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-55196020>> [Consultado el 17 de octubre de 2021].

Goombasaurusrex (2012). Archaeopteryx [ilustración]. [https://prehistoria.fandom.com/es/wiki/Ar-](https://prehistoria.fandom.com/es/wiki/Ar)

chaeopteryx

Santos, S. (2020). *Las Aventuras del mirlo*. Ediciones Aurora.

Recibido: 21-10-21. Aceptado: 25-01-22

Artículo terminado el 20-10-2021

López Sánchez, M.A. (2022). El avistamiento de aves: una estrategia articuladora entre la ciencia y el arte para el reconocimiento del entorno y de la biodiversidad. RELAdEI- Revista Latinoamericana de Educación Infantil. 11(1), 115-124. Disponible en <http://www.reladei.net>



Manuel Alexander López Sánchez

Docente y coordinador/ Fundación CreSiendo
Colombia

manuel.lopez@fundacioncresiendo.org

Licenciado en Artes Escénicas. Docente, actor teatral, músico, fotógrafo de avifauna, y miembro del grupo de observación de aves Alas Andinas.