

ACTITUDES AMBIENTALES EN EL AVISTAMIENTO DE AVES COMO ESCENARIO DE APRENDIZAJE PARA ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA YAALIAKEISY EN EL MUNICIPIO DE PUERTO LÓPEZ - COLOMBIA

Environmental activities in bird watching as a learning scenario for students at the Yaaliakeisy Educational Institution

Maira Viviana Garzón Fernández - Universidad de los Llanos. Correo electrónico: maira.garzon@unillanos.edu.co. Orcid: <https://orcid.org/0009-0006-7227-4205>

Mónica del Pilar Rodríguez Rodríguez - Universidad de los Llanos. Correo electrónico: mrodriguez@unillanos.edu.co Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-0438-3147>

Jorge Luis Triana Riveros - Universidad de Brasilia. Correo electrónico: jorge.riveros@unb.br Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2310-1256>

Resumen

Esta investigación se enfocó en el avistamiento de aves como escenario para la generación de actitudes ambientales frente a la conservación de estas especies y su ecosistema, apartados de gran relevancia en la actualidad, pero poco implementados en conjunto. Se generó un entorno de aprendizaje usando el avistamiento de la avifauna para generar actitudes positivas frente al cuidado del medio ambiente, la conservación de la biodiversidad, los ecosistemas y la clasificación de residuos. El estudio se abordó desde el aprendizaje significativo. La unidad de análisis estuvo constituida por 39 estudiantes que hacen parte del internado de la Institución Educativa (I.E.) Yaaliakeisy en el municipio de Puerto López, en el departamento del Meta. Se implementaron talleres, actividades lúdicas, trabajo de campo y las rúbricas para lograr recolectar la información.

El análisis permitió establecer que el avistamiento de aves como escenario de aprendizaje es una alternativa viable para la comunidad educativa en general, permitiendo integrar las diferentes áreas del saber, aprender desde la observación, investigación y generar una actitud ambiental sobre el cuidado de la avifauna, flora y los diferentes ecosistemas.

Palabras clave: Aprendizaje significativo, avifauna, conservación, educación ambiental, observación y educación ambiental.

Abstract

This research focused on bird watching as a scenario for the generation of environmental attitudes towards the conservation of these species and their ecosystem, sections of great relevance today, but little implemented as a whole. A learning environment was generated using bird watching to generate positive attitudes towards caring for the environment, conservation of biodiversity, ecosystems and waste classification. The study was approached from meaningful learning. The unit of analysis was made up of 39 students who are part of the boarding school of the Educational Institution (I.E.) Yaaliakeisy in the municipality of Puerto López, in the department of Meta. Workshops, recreational activities, field work and rubrics were implemented to collect information. The analysis allowed us to establish that bird watching as a learning scenario is a viable alternative for the educational community in general, allowing the integration of different areas of knowledge, learning from observation, research and generating an environmental attitude about the care of birds. flora and different ecosystems.

Keywords: Meaningful learning, birdlife, conservation, environmental education, observation and environmental education.

1. Introducción

La educación en la actualidad tiende a ser más vivencial, al incorporar escenarios de aprendizaje en los que busca integrar los conocimientos de manera más flexible y autónoma, siendo la educación una herramienta para proveer conocimientos, valores y un mecanismo

mediante el cual se transmiten costumbres, lo que permite el desarrollo y el progreso de las sociedades (Castillo 2010).

Lo anterior permite reflexionar sobre la necesidad de generar estrategias innovadoras en el proceso de enseñanza- aprendizaje, en coherencia con el proceso evolutivo de la sociedad, de tal manera que se logre motivar al estudiante a aprender de manera significativa y de manera interactiva con el mundo que lo rodea como lo propone Salinas (2005).

Por lo tanto, es importante resaltar que las innovaciones en el área rural en su fase de adaptación son “complejas, porque esta presenta numerosas variables en los aspectos: político, social, económico e institucional, las cuales deben ser tenidas en cuenta al momento de diseñarlas y aplicarlas (Riveros y Thomé, 2021 p. 197).

En este sentido, el mundo educativo rural es de extrema importancia y aún más en el que participan grupos indígenas como es el caso de la institución educativa Yaaliakeisy, objeto de investigación, donde se encuentran estudiantes pertenecientes a diversos grupos étnicos, en los que se encuentran Achaguas , piapocos, cuberos, sikuanis y blancos, en donde se hizo indispensable atender a aspectos relacionados con las culturas y las tradiciones que necesitan ser comprendidas y valoradas para tener un entendimiento más holístico y mejorar los procesos de los contextos de enseñanza.

En consecuencia, el avistamiento de aves se ha convertido en uno de los nuevos escenarios de aprendizaje, en donde la “relación existente entre el avistamiento de aves como una estrategia didáctica para la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias aporta al cambio en los modelos explicativos” (Lanheros y Ortega, 2021 p 51). Según, Villamil (2017) es importante la función que tienen los profesores (licenciados) como generadores de conocimientos en estos procesos en las comunidades, tanto pedagógicos como de área técnica teniendo como premisa la conservación, siendo fundamental implementarla en currículos escolares e institucionales, incorporar este tipo de actividades como escenario de aprendizaje permite discutir estos temas. Al respecto, vale destacar que Colombia ocupa el primer puesto a nivel mundial en cuanto a aves, debido a que supera las 1.966 especies (Echeverry et al, 2022).

El departamento del Meta tiene la presencia de aproximadamente 1.063 especies, catalogado como uno de los 10 departamentos con más aves a nivel nacional (Ayerbe 2019). Esto ha llevado a que esta riqueza natural de especies de aves permita no solo en el territorio colombiano sino a nivel mundial posicionar su avistamiento, actividad que incentiva a las personas a cuidar y conservar estas especies con las que cuenta el planeta debido a que muchas de estas se encuentran en vía de extinción (Velásques 2018).

Por otro lado, es importante, incentivar a partir de canales educativos este tema debido a que es prioritario para el futuro de las próximas generaciones, por lo que surge “la necesidad de trabajar en redes, ya que estas permiten procesos de visibilización y participación, potenciando el trabajo en equipo y facilitando el cumplimiento de los objetivos que se tracen desde un colectivo, con la idea de que esas alianzas puedan favorecer a todas y cada una de las partes implicadas” (Cortés, Araméndiz y Cantor, 2023 p. 23).

De esta forma, el avistamiento de aves, se ha convertido en una excelente estrategia de enseñanza, al permitir a los jóvenes no sólo apropiarse de lo que tienen a su alrededor, sino también fortalecer diferentes temáticas y conocimientos adquiridos en el aula de clase, así como ayudar en la promoción, conservación y preservación de las especies. Implementar estas prácticas en el ámbito rural fomenta la ruralidad en los campos, propiciando una educación más apropiada y aplicable para el contexto de una construcción social (Riveros, 2019), que en este caso sería el agroturismo, el cual tiene un mayor impacto que únicamente difundir el conocimiento a la comunidad y turistas.

Actualmente uno de los temas que se pueden evidenciar y que preocupan a la humanidad es la falta de cuidado con el medio ambiente, lo cual ha ocasionado problemas sociales, económicos y hasta políticos, siendo un desafío de la contemporaneidad (Meira, 2013). Ante los problemas ambientales es necesario traer soluciones concretas en las áreas rurales, en el caso del avistamiento de aves se involucra en los componentes de la “sostenibilidad, conservación, conocimiento del patrimonio natural y fomento del turismo comunitario” (Rodriguez, 2016 p 66.)

Al ser un plan de tipo comunitario, cuyo objetivo es proporcionar un servicio que desempeñe el alcance de expectativas de los turistas cuidando así del patrimonio natural (Rodríguez, 2016).

Por tal motivo, se están implementando escenarios que permitan a los docentes innovar sus métodos de enseñanza, que puedan transversalizar diferentes áreas de conocimiento, permitiendo al estudiante aprender a través de lo que lo rodea, agrada y cautiva. Donde los estudiantes logren a partir del contacto directo con la naturaleza y la observación de todos los contextos y ecosistemas, generar actitudes ambientales. Para el caso de los estudiantes de la Institución Educativa Yaaliakeisy es fundamental el avistamiento de aves como un escenario que les permite comprender y desarrollar actitudes de conservación y preservación de las especies de aves con las que conviven. Así, el objetivo de este artículo se centró en analizar el avistamiento de aves como escenario para la generación de actitudes ambientales en un grupo de estudiantes frente a la conservación de estas especies y su ecosistema, apartados de gran relevancia en la actualidad, pero poco implementados en conjunto.

2. Marco teórico

Los estudiantes a través del avistamiento desarrollan habilidades como son: la reflexión, observación, análisis y comprensión de diferentes fenómenos que suceden en su entorno o naturaleza que lo rodea, ampliando su conocimiento científico. Así mismo, los estudiantes a través de esta actividad integran diferentes áreas del saber y generan actitudes ambientales sobre la conservación del ambiente y la avifauna (Cortés, Araméndiz y Cantor, 2023).

La educación ambiental (EA) en Latinoamérica se desarrolla en una realidad socioeconómica con una alta diversidad cultural y biológica, que le ha otorgado a su historia matices particulares, creando un ambiente participativo para las personas que habitan en la región, sin importar a qué cultura pertenecen (Velásques 2018). De igual forma, las estrategias educativas que se implementan para que los jóvenes y población comprendan la importancia del cuidado de la naturaleza, parten de la observación, la comparación y charlas pedagógicas (Cortés, Araméndiz y Cantor, 2023). De esta manera, se hace necesario atender a algunos conceptos sobre el avistamiento de aves:

Nicho ecológico: es un concepto que viene siendo estudiado en el área de la biología que generalmente se cofunde con hábitat, en donde se pueden encontrar varios modelos, por lo tanto, en la tabla 1, se traen algunos conceptos de los modelos explicativos de nicho ecológico.

Tabla 1

Principales conceptos de los modelos explicativos de nicho ecológico.

Modelos Explicativos	Aproximación Teórica
Medio (Grinnell - 1924)	Es un entorno, un lugar cuyas características y recursos, influyen sobre los organismos que lo habitan, sus interacciones, sus funciones y su supervivencia.
Organismo (Elton - 1927)	Las características de un organismo que lo hacen apto para habitar en un lugar específico, que interactúa con otros haciendo parte de las cadenas tróficas, logrando cierto nivel de orden y control al interior de los ecosistemas
Exclusión competitiva (Gause - 1940)	La coexistencia de dos especies implica un mayor nivel de competencia, aunque no compartirán la totalidad de sus nichos.
Multidimensional (Hutchinson - 1958)	Se tienen en cuenta todas las variables ambientales (físicas y biológicas) que actúan sobre un organismo. El conjunto de factores que le permiten a una especie sobrevivir y mantener una población viable. Existen regiones con mayor probabilidad de supervivencia (nicho fundamental y nicho realizado). Existen factores comunes entre los nichos ecológicos de distintas especies, lo que genera un mayor nivel de competencia.
Papel funcional (Root - 1957)	Nicho ecológico como papel funcional de las especies, propone el estudio de la dimensión trófica del nicho. Nicho como las relaciones que se establecen alrededor de los recursos tróficos.
Coexistencia (MacArthur, Levins y colaboradores - 1967)	La manera en cómo las especies distribuyen la utilización de los recursos y su uso fraccionado. El uso de un recurso por parte de una población. Favorecer el reconocimiento de la amplitud y el traslape de nichos. Surge una alta competencia entre las especies similares, lo que afectará su abundancia.
Vandermeer - 1972	Fusionó los planteamientos de Grinnell y Elton, proponiendo que el nicho de ecológico hace referencia a la ocupación ecológica de una especie en una comunidad
Papel Funcional (Whittaker - 1973)	La posición que tiene la especie en un espacio multidimensional, representada por una superficie de respuesta dentro de un hipervolumen.
Suma de adaptaciones (Pianka - 1974)	La suma total de las adaptaciones de un individuo y todos aquellos mecanismos que utiliza para adecuarse al ambiente. Las habilidades

	de un organismo para sacar provecho del ambiente y las estrategias que utiliza para conseguirlo. Existe nicho de un individuo, de una especie o de una población
Organismo - ambiente (Levins - 1977)	El organismo es un ente activo con relación a su entorno. Los individuos interactúan, modificando su ambiente y creando nuevos ambientes para otros organismos. El nicho ecológico sólo existe cuando se da la interacción organismo-ambiente, no cuando se separan entre sí.
(Leibold - 1995), (Chase y Leibold - 2003)	"La relación entre una población de organismos y su medio ambiente en la que las interacciones pueden operar en ambas direcciones: del organismo al ambiente y viceversa" (Leibold y Geddes, 2005, p. 118)

Nota: Lanheros y Ortega (2021 p 38 y 39).

En esta secuencia, la conservación y educación ambiental juegan un papel importante en este tipo de investigación al ser dos variables que deben ser analizadas tanto independientemente como conjuntamente, en donde el aviturismo se torna importante en este tipo de discusión, por lo tanto, Perdomo y Salazar (2018 p. 27) basados en otros autores afirmar que "el ecoturismo, y especialmente el aviturismo, presenta tres grandes fortalezas como alternativa para uso y conservación de los recursos naturales: I) tiene un bajo impacto ambiental en los ecosistemas donde es desarrollado; II) fortalece la relación del turista con el área visitada mediante procesos de enseñanza y aprendizaje; III) es un sector del ecoturismo que promueve el desarrollo socioeconómico sustentable de las comunidades involucradas".

3. Metodología

En el proceso de investigación se utilizó la investigación-acción, al ser este un método que permite observar, analizar, comprender e interpretar los diferentes fenómenos que suceden en una comunidad, población, grupo, sin que el experto necesariamente haga parte de la realidad a estudiar (Becerra y Moya, 2010). Este tipo de investigación tienen como finalidad comprender y plantear soluciones a problemáticas, lo cual lo hace brindando información que permita guiar la toma de decisiones (Becerra y Moya, 2010), en esta secuencia, la Investigación-acción "es un término que acuñó y desarrolló Kurt Lewin en varias de sus investigaciones, siendo un enfoque metodológico que se centra en el encuentro y contacto directo con las personas, para lograr un cambio en una determinada situación "(Bolívar, 2018 p 292).

Se procedió a adecuar el “Parque de los Pajaritos” (Figura 1) de la I.E Yaaliakeisy, el cual corresponde a una de las zonas verdes de la institución, más exactamente frente a las habitaciones del internado de la institución, en donde de manera natural llegan cientos de aves (Figura 2), ubicada en el municipio de Puerto López, Meta en el Km 76 vía Puerto Gaitán. Esta área corresponde a la tercera estación del sendero ecológico de la institución. La población objeto de estudio fueron los 650 estudiantes de la Institución Educativa Yaaliakeisy. De allí se tomó una muestra que estuvo conformada por 14 niñas y 25 niños que hacen parte del internado, para un total de 39 participantes voluntarios. Se resalta que la Institución Educativa Yaaliakeisy tiene una alta interacción con la comunidad indígena Achagua para fomentar la construcción de identidad cultural (Triana *et al*, 2023).

Figura 1

Zona verde de la I. E. Yaaliakeisy, “Parque de los pajaritos”



Nota: Registro fotográfico realizado por los autores.

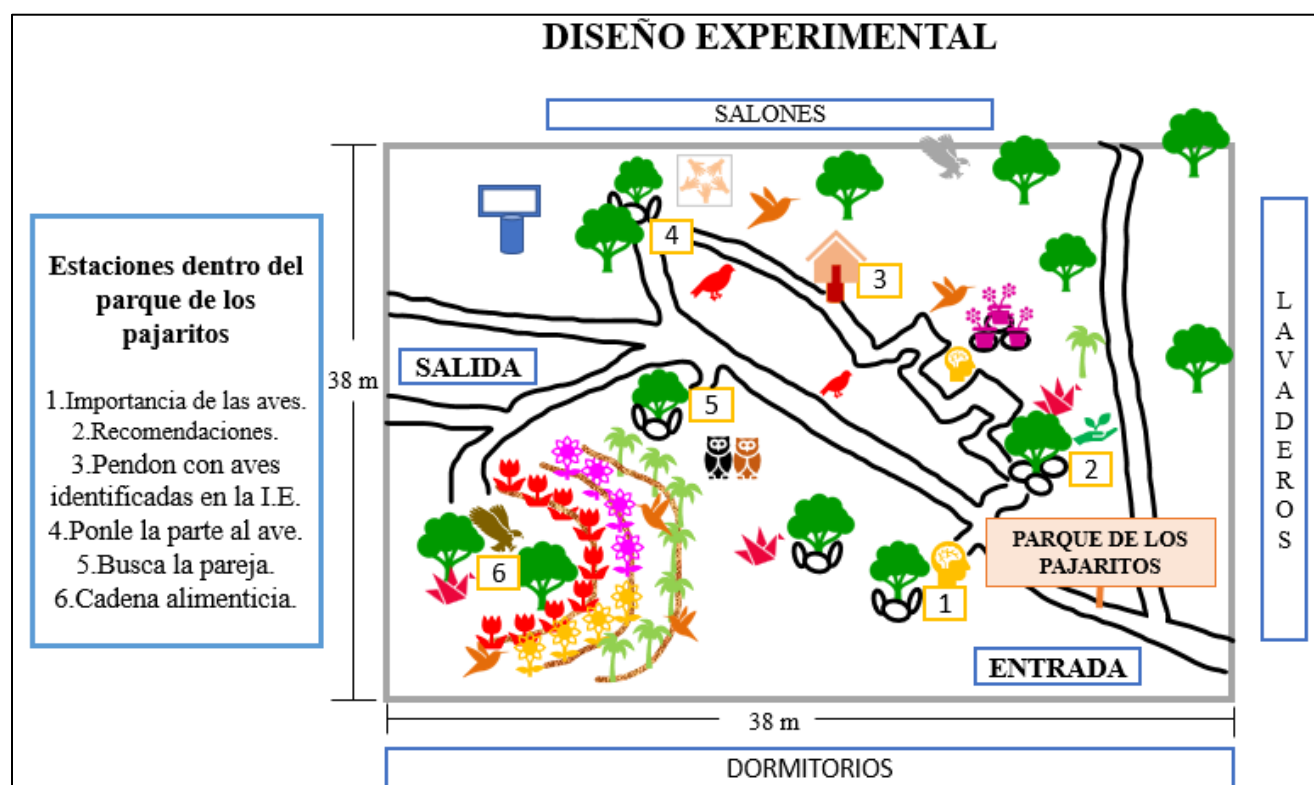
Para estimar el tamaño de la muestra de estudiantes que participaron del estudio se empleó la siguiente fórmula: $Tamaño\ de\ Muestra = Z^2 * (p) * (1-p) / c^2$, asumiendo un intervalo de confianza (Z) de 95%, una probabilidad (p) de 0.5, y un margen de error (c) de 15 (Mateu y Casal 2003).

El parque donde se desarrolló el estudio está conformado por un área de 38 m². Los estudiantes realizaron una sesión cada 20 días, durante 4 meses de avistamiento. Realizando uso de binoculares, libreta de apuntes y cámaras fotográficas. También se llevaron a cabo actividades para recuperar el parque debido a que estaba en abandono, se realizó la organización de las llantas, diseño de los caminos, preparación de eras para sembrar algunas plantas ornamentales, en los árboles grandes se colgaron los bebederos, comederos y refugios para aves elaborados

con botellas plásticas reutilizadas. Apoyadas también en la presentación de videos (Canal De Los Llanos ,2020, Crónicas del Chivizcoyo, 2019, Happy Learning Español, 2017 y Canal De Los Llanos, 2016) acerca de las aves de la región, identificación e importancia, desarrollo de talleres, salidas a campo, juegos lúdicos y la elaboración de maquetas.

Figura 2

Diseño del parque de los pajaritos



Nota: Elaboración propia.

Para fomentar aprendizajes significativos en cuanto a la recuperación del parque de los pajaritos y generar actitud ambiental en los estudiantes, se llevaron a cabo diferentes técnicas, instrumentos y actividades lúdico pedagógicas, como fue presentación de videos acerca de las aves de la región (Canal De Los Llanos ,2020 y Canal De Los Llanos, 2016), identificación e importancia, desarrollo de 2 talleres, el primero denominado: cuidado del medio ambiente, donde contaba con dos preguntas referentes a la importancia del cuidado del medio ambiente, las cuales

tenían su respectiva explicación, de mismo modo contaba con una serie de actividades donde tenían que reflexionar y utilizar la creatividad, en el segundo taller, denominado: educación ambiental, se realiza la explicación de ¿qué es educación ambiental?, ¿qué son los residuos? el manejo y clasificación de residuos, complementando con el desarrollo de un crucigrama y sopa de letras relacionadas al contenido anteriormente mencionado, salidas a campo para realizar avistamiento de aves, al igual la identificación y clasificación de los residuos encontrados en el “parque de los pajaritos”, juegos lúdicos donde se integraba toda la muestra y se realizaba retroalimentación de los temas vistos durante los talleres, elaboración de maquetas con material reciclado durante las salidas a campo, bebederos, comederos con botellas recicladas y restauración de la zona verde de la institución denominada “Parque de los Pajarito”.

De igual forma, se llevó a cabo el juego “jugo de limón”, el juego “encuentra la pareja”, “juego de roles de la cadena alimenticia” y “ponle la parte al ave”, y las fonomímicas de algunos factores contaminantes. Actividades donde complementaban los conocimientos adquiridos y se integraba con sus compañeros. Por último, para complementar lo anterior mencionado se realizó un segundo taller denominado: Educación ambiental, el cual incluyó actividades como sopa de letras y crucigramas, sobre los temas vistos en el taller, de igual forma una actividad lúdica sobre la clasificación de los residuos según la caneca que corresponde y la elaboración de una maqueta comparativa sobre el hábitat de las aves y la intervención del hombre elaborada con residuos.

En cuanto a las metodologías implementadas para la recuperación del parque de los pajaritos y generar un espacio lúdico pedagógico, se realizaron salidas de campo para que a partir de lo identificado lograr iniciar con la recuperación de la zona verde, las actividades que se realizaron fueron: la limpieza de las llantas, poda de los árboles, construcción de bebederos, comederos y casas para los pajaritos con material reciclaje, la siembra de árboles frutales y ornamentales, la construcción de laberinto (ver figura 3).

En referencia a las actividades desarrolladas se llevó a cabo el primer taller denominado: Cuidado del medio ambiente, el cual consta de diferentes fases. La primera fue mediante la salida a campo a una zona verde de la institución denominada “el parque de los pajaritos”. Donde el estudiante inicialmente comprendió cómo realizar avistamiento de aves y finalmente realizó la actividad. Posteriormente, se continuó con la construcción de frases sobre la importancia de las aves y la actividad artística de dibujar como cuidar el medio ambiente, generando de esta manera un conocimiento más sólido sobre la conservación ambiental y de la avifauna.

Figura 3

Bebederos y refugios para aves elaborados por los estudiantes de la Institución Educativa Yaaliakeisy a partir de botellas PET.



Nota: Registro fotográfico realizado por los autores.

4. Resultados y discusión.

Los estudiantes a partir de los videos que se presentaron sobre la identificación de aves de la Orinoquia Colombiana y su importancia, como, por ejemplo: aves del llano capítulo 7, consejos para aprender a observar aves, curiosidades de las aves, entre otros, empezaron a cambiar la perspectiva que tenían acerca de las aves que observaban en la institución, surgiendo diferentes preguntas como; ¿Cuántas especies de aves hay en la institución?, ¿De qué se alimentan las aves? ¿Cómo se puede ayudar a conservar las aves?, entre otras. De igual forma, empezaron a compartir diferentes conocimientos que tenían acerca de las aves como los nombres comunes que conocían, y en general a indagar más acerca de ellas, apoyados en la literatura.

Se analiza que al desarrollar actividades lúdicas y educativas como “encuentra la pareja”, “juego de roles de la cadena alimenticia” y “ponle la parte al ave”, se pudo evidenciar las temáticas vistas en los anteriores talleres permitiendo recuperar el parque de los pajaritos y, que los estudiantes apropiaron y fortalecieron diferentes conocimientos en las temáticas de conservación ambiental, reutilización y clasificación de residuos, del mismo modo de propagación vegetal. Las temáticas que se vieron fortalecidas especialmente en el área de ciencias naturales se relacionan con la introducción a la ornitología, ecología de las aves, conservación de las aves, técnicas de observación y avistamiento. Aspectos a tener en cuenta en la identificación de las aves tales como el plumaje, tamaño, forma del pico y patas.

Se realizó a los estudiantes una capacitación sobre cómo hacer el avistamiento de aves. Posteriormente, se llevó a cabo una salida de avistamiento, donde de manera demostrativa y práctica, y con la colaboración del docente Alejandro Pardo se logró hacer el registro fotográfico e identificación de las aves que se encuentran en el parque de los pajaritos. Posteriormente se realizó la revisión bibliográfica y el diseño del catálogo de las aves. Como resultados se logra la reflexión en los estudiantes sobre el cuidado de las especies, así como la importancia que tienen para el ecosistema, se analiza el comportamiento antes y después de los estudiantes frente a su actitud para la preservación y conservación de las aves, encontrando actitudes como el respeto, por el ave y su hábitat, el conocimiento adquirido frente a los diferentes tipos de aves que existen en su entorno inmediato. Fue interesante ver en los estudiantes la adquisición de actitudes ambientales relacionadas con la curiosidad, la capacidad de asombro, el respeto por la naturaleza, el tener conciencia sobre la biodiversidad, el asumir su responsabilidad ambiental, la conexión con la naturaleza lo que les permite apreciar y valorar aún más el mundo natural y la importancia de su conservación.

De esta manera, se logró identificar 12 especies de aves (ver tabla 2), con las cuales se creó el catálogo denominado avifauna de la institución educativa Yaaliakeisy. Catálogo que tiene como fin promover la conservación de estas especies de aves y ser un material educativo.

Tabla 2

Aves identificadas en la investigación

Registros fotográficos, nombre común y nombre científico	
 Nombre Común: Gavilán Nombre Científico: <i>Milvago Chimachima</i>	 Nombre Común: Tucán Nombre Científico: <i>Pteroglossus Castanotis</i>
 Nombre Común: Águila Nombre Científico: <i>Rupornis Magnirostris</i>	 Nombre Común: Amanza caballos Nombre Científico: <i>Phelpsia Inornata</i>



Nombre Común: Candelo

Nombre Científico: *Piaya Cayana*



Nombre Común: Chagiro

Nombre Científico: *Gymnomystax Mexicanus*



Nombre Común: Cheo

Nombre Científico: *Cyanocorax Violaceus*



Nombre Común: Buo

Nombre Científico: *Megascops Choliba*

	
Nombre Común: Loro rial Nombre Científico: <i>Amazona Ochrocephala</i>	Nombre Común: Catarnica Nombre Científico: <i>Eupsittula Pertinax</i>
	
Nombre Común: Carpintero Nombre Científico: <i>Melanerpes Rubricapillus</i>	Nombre Común: Mirla embarradora Nombre Científico: <i>Turdus ignobilis</i>

Nota: Registro fotográfico realizado por los autores.

Para evaluar la investigación desarrollada, se diseñó una rúbrica técnica (anexo) donde, a partir de las diferentes actividades llevadas a cabo y los criterios de la rúbrica, se analizó en el estudiante la participación en la adecuación del parque, creación de espacios lúdico-pedagógicos

y la identificación de las aves. El 85% de los estudiantes obtuvieron una valoración de excelente, debido al compromiso que presentaron para la recuperación del parque de los pajaritos y el desarrollo de las actividades lúdico-pedagógicas. Además, se logró registrar e identificar el 80% de las aves observadas en el parque.

Finalmente, para evaluar la labor docente se utilizó una rúbrica pedagógica, con la cual se analizó en el estudiante la observación, participación y transferencia del conocimiento. La mayoría de los estudiantes obtuvieron una valoración de excelente en los anteriores criterios, esto debido que participaban activamente en las diferentes actividades, observando, indagando y construyendo conceptos en conjunto. Al igual, transfieren los conocimientos adquiridos como el trabajo en equipo, la importancia del medio ambiente, el manejo de residuos, la recuperación de los espacios verdes, la función que tienen las aves dentro del ecosistema, la clasificación, familias, características de las aves, de igual forma los tipos de alimentación de las aves, a sus compañeros, familiares y docentes generando un aprendizaje significativo y colaborativo.

Se evidencia que el avistamiento de aves influye en el estudiante al generar un aprendizaje significativo sobre actitudes ambientales. 1. Tales como la curiosidad, 2. La capacidad de asombro, 3. El respeto por la naturaleza, 4. El tener conciencia sobre la biodiversidad, 5. El asumir su responsabilidad ambiental, 6. La conexión con la naturaleza. El estudiante, a través de las dinámicas lúdicas y los talleres llevados a cabo adquirió y apropió conocimientos sobre la avifauna de Colombia y de la región, la importancia de su conservación y de la flora y demás recursos naturales asociados a las aves. Así mismo, se abordó la manera como pueden realizar esta conservación e incentivar a más personas, a que cuiden y protejan cada uno de los ecosistemas que se encuentren en su entorno, esto debido a que podían relacionar los conocimientos adquiridos en el aula e interactuar más con la naturaleza, generando en cada uno conciencia ambiental. Con este trabajo se demostró que el avistamiento de aves permite desarrollar un aprendizaje significativo a través de la interacción con el medio directamente, logrando observar y relacionar los conceptos que se están desarrollando en el aula (Martínez 2021).

5. Conclusiones

El avistamiento de aves como escenario de aprendizaje significativo e interacción con la naturaleza es una buena estrategia para llevar a cabo en las instituciones educativas en el área rural, debido a que despierta en los estudiantes una mejor actitud ambiental, llevándolos a cuidar la avifauna y la flora asociada a ella. Además, permite la transversalización de las diferentes áreas de conocimientos, la investigación en los estudiantes y la integración de la comunidad educativa en general. Se recomienda a las instituciones educativas que hagan uso de las zonas verdes, ya que se logró evidenciar que son un gran escenario educativo para la interacción de los estudiantes y la naturaleza, donde, a partir de la observación y el contacto directo asocian los conceptos abordados en el aula. Del mismo modo, se debe continuar realizando proyectos ambientales donde los estudiantes utilicen material reciclable como estrategia para mitigar los daños ambientales.

Referencias bibliográficas

- Ayerbe, F. (2019). *Guía ilustrada de la Avifauna Colombiana*. Colombia: Puntoaparte bookvertising.
- Becerra Hernández, R., & Moya Romero, A. (2010). *Investigación-acción participativa, crítica y transformadora Un proceso permanente de construcción*. *Revista Integra Educativa*, 3(2), 133-156.
- Bolívar, Y. C. R. (2018). *Investigación acción participativa y educación ambiental*. *Revista Scientific*, 3(7), 289-308.
- Castillo, R. M. (2010). *La importancia de la educación ambiental ante la problemática actual*. *Revista electrónica educare*, 14(1), 97-111.
- Canal De Los Llanos (2020). *AVES DEL LLANO CAP. 7*. Disponible en: <https://youtu.be/7ieU1gSse-o?si=pr1ax9GiJBSSkWC5>. Acceso 03/07/2024.
- Canal De Los Llanos (2016). *Aves del Llano*. Disponible en: https://youtu.be/z_OJOF08Pm8?si=cIi2unXUOpjfiYJE Acceso 03/07/2024.
- Crónicas del Chivizcoyo (2019). *Aprendiendo a Observar Aves 1.1 | ¿Cómo las encuentro?*. Disponible en: <https://youtu.be/UejlJwt9zWM?si=Sjif6A5MwpLsxfao> Acceso 03/07/2024.
- Cortés-Dussán, G. D., Araméndiz-Méndez, A. P., & Cantor-Marentes, H. R. (2023). *Aprendizaje autodirigido: Enseñanza de la avifauna en una Institución Rural (La Calera)*. *Educación y Ciudad*, (45), e2852-e2852.

- Echeverry-Galvis, M. Á., Acevedo-Charry, O., Avendaño, J. E., Gómez, C., Stiles, F. G., Estela, F. A., & Cuervo, A. M. (2022). *Lista oficial de las aves de Colombia 2022: Adiciones, cambios taxonómicos y actualizaciones de estado. Ornitología Colombiana, (22), 25-51.*
- Giraldo M, L. (2021). *El avistamiento de aves como estrategia didáctica en la conservación de las especies. Obtenido de file:///C:/Users/Daniela/Downloads/1053773842.2021.pdf*
- Happy Learning Español (2017). *Curiosidades de las aves | Videos Educativos para Niños. Disponible en: <https://youtube.com/watch?v=h2EZ70Cv9c4&feature=shared>. Acceso 03/07/2024.*
- Lanheros, Y. A., & Ortega, F. J. R. (2021). *El avistamiento de aves como estrategia para el aprendizaje del concepto nicho ecológico. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia), 17(2), 35-54.*
- Mateu, E., & Casal, J. (2003). *Tamaño de la muestra. Rev Epidem Med Prev, 1(4), 8-14.*
- Meira Cartea, P. Á. (2013). *Problemas ambientales globales y educación ambiental: Una aproximación desde las representaciones sociales del cambio climático¹. Revista Integra Educativa, 6(3), 29-64.*
- Perdomo, O., & Salazar-Báez, P. (2018). *Avifauna local: una herramienta para la conservación, el ecoturismo y la educación ambiental. Ciencia en Desarrollo, 9(2), 17-34*
- Riveros, J. L. T., & Thomé, K. M. (2021). *Adopción de innovaciones en la agricultura familiar latinoamericana. Pensamiento Actual, 21(36).*
- Riveros, J. (2019). *Campo ou cidade: influências sobre a escolha dos jovens rurais granadinos no estado do Meta, Colômbia (Doctoral dissertation, Dissertação (Mestrado em Agronegócios)-Universidade de Brasília, Brasília).*
- Rodríguez Muñoz, Gilson Danilo. *Diseño de un sendero para el avistamiento de aves marinas en el sector La Boquita de la comuna Valdivia, como alternativa de diversificación turística, económica y desarrollo sostenible a partir del 2016. BS thesis. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena, 2016., 2016.*
- Salinas, J. (2005). *Nuevos escenarios de aprendizaje. Islas Baleares, España. P 1. https://www.researchgate.net/publication/232242510_Nuevos_escenarios_de_aprendizaje: Universitat de les Illes Balears .*
- Triana, D. K. B., Parrado, I. L. V., Rodríguez, M. D. P. R., & Riveros, J. L. T. (2023). *Mitos y leyendas: difusión del conocimiento ancestral en los jóvenes achaguas del resguardo Umapo, vereda Pueblo Nuevo, municipio de Puerto López, Colombia. Análisis, 55(102).*

Velasquez, M. (2018). *Estrategias educativas para abordar lo ambiental. Experiencias en escuelas de educación básica en Chiapas*. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-26732018000100013

Villamil, D. R. R. (2017). *Sobrevolando el mundo de las aves: una estrategia en la enseñanza y la conservación de las aves*. *Bio-grafía Escritos sobre la biología y su enseñanza*, 10(18), 63-73

Anexos – 1 Rubrica pedagógica

RUBRICA PARA EVALUAR APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO				
Categoría	Excelente (5-4)	Bueno (4-3)	Regular (3-2)	Malo (2-1)
Observación	Observa, indaga, experimenta, pregunta y construye conceptos como: conservación ambiental, avistamiento de aves, residuos sólidos y actitud ambiental. A la vez, integra los conocimientos adquiridos en el aula de clases con las experiencias vividas en campo.	Intenta frecuentemente observar, experimentar, preguntar y construir conceptos como: conservación ambiental, manejo de residuos sólidos, avifauna y actitud ambiental. A la vez, intenta integrar los conocimientos adquiridos en el aula de clases con las experiencias vividas en campo.	Observa, indaga, experimenta, pregunta y construye de vez en cuando conceptos como: conservación ambiental, manejo de residuos sólidos, avifauna y actitud ambiental. A la vez, algunos conocimientos adquiridos en el aula de clases los integra con las experiencias vividas en campo.	Observa y realiza actividades, pero no indaga, ni construye conceptos acerca de las temáticas impartidas por el maestro. A la vez, no relaciona los conocimientos adquiridos en el aula de clases con las experiencias vividas en campo.
Participación	Participa activamente en el grupo exponiendo sus opiniones, desarrollando actividades planteadas e integrando	Participa regularmente en el grupo exponiendo sus opiniones, desarrollando actividades planteadas e	Intenta participar en el grupo exponiendo sus opiniones, desarrollando actividades planteadas e	No participa con el grupo exponiendo sus opiniones, desarrollando actividades planteadas e integrando

	conocimientos adquiridos en el aula de clase y en el aula viva de aprendizaje “el parque los pajaritos”.	integrando conocimientos adquiridos en el aula de clase y en el aula viva de aprendizaje “el parque los pajaritos”.	integrando conocimientos adquiridos en el aula de clase y en el aula viva de aprendizaje “el parque los pajaritos”.	conocimientos adquiridos en el aula de clase y en el aula viva de aprendizaje “el parque los pajaritos”.
Transferencia	Transfiere los conocimientos adquiridos a sus compañeros, familiares y comunidad en general que ingresa a la institución, incentivando la conservación de las aves y el manejo adecuado de las zonas verdes. Expone la importancia de tomar conciencia ambiental y ayudar a cuidar la riqueza natural del planeta.	Intenta transferir los conocimientos adquiridos a sus compañeros, familiares y comunidad en general que ingresa a la institución, incentivando la conservación de las aves y el manejo adecuado de las zonas verdes. Dificultad para exponer la importancia de tomar conciencia ambiental y ayudar a cuidar la riqueza natural del planeta.	De vez en cuando transfiere los conocimientos adquiridos a sus compañeros, familiares y demás comunidad general que ingresa a la institución, incentivando la conservación de las aves y el manejo adecuado de las zonas verdes. Confusión al exponer la importancia de tomar conciencia ambiental y ayudar a cuidar la riqueza natural del planeta.	No transfiere los conocimientos impartidos a sus compañeros, familiares y demás comunidad general que ingresa a la institución, incentivando la conservación de las aves y el manejo adecuado de las zonas verdes. No expone, ni comprende la importancia de tomar conciencia ambiental y ayudar a cuidar la riqueza natural del planeta.

Fuente: Basado en las referencias.

Anexo 2- Rubrica técnica

RUBRICA PARA EVALUAR LA RECUPERACIÓN DEL "PARQUE LOS PAJARITOS"				
Categoría	Excelente (5-4)	Bueno (4-3)	Regular (3-2)	Malo (2-1)
Adecuación del parque	Participa en la recuperación de "el parque los pajaritos" retirando escombros, adecuando la zona de avistamiento de aves, el camino de ingreso y salida y la decoración del lugar.	De vez en cuando participa en la recuperación de "el parque los pajaritos" retirando escombros, adecuando la zona de avistamiento de aves, el camino de ingreso y salida y la decoración del lugar.	Solo participa en la recuperación de "el parque los pajaritos" cuando el maestro lo envía.	No participa en la recuperación de "el parque los pajaritos" ni retirando escombros, ni adecuando la zona de avistamiento de aves, el camino de ingreso y salida y la decoración del lugar.
Espacios lúdico - pedagógicos	Participa en la creación de espacios lúdico – pedagógicos y en la elaboración de dinámicas, juegos, talleres, maquetas, comederos y bebederos del "parque los pajaritos".	Participa frecuentemente en la creación de espacios lúdico – pedagógicos y en la elaboración de dinámicas, juegos, talleres, maquetas, comederos y bebederos del "parque los pajaritos".	No participa en la creación de espacios lúdico – pedagógicos, pero si en la elaboración de talleres, maquetas, comederos y bebederos del "parque los pajaritos".	No participa en la creación de espacios lúdico – pedagógicos, ni en la elaboración de dinámicas, juegos, talleres, maquetas, comederos y bebederos del "parque los pajaritos".
Identificación de aves	Comprende que es el avistamiento de aves, realiza salidas a campo e identifica más del 90% de aves que	Comprende regularmente que es el avistamiento de aves, participa en algunas salidas de campo e	No comprende que es el avistamiento de aves, participa en algunas salidas de campo e identifica	No comprende que es el avistamiento de aves, no participa en

	se encuentran en la zona del "parque los pajaritos".	identifica menos del 80% de aves que se encuentran en la zona del "parque los pajaritos".	menos del 60% de aves que se encuentran en la zona del "parque los pajaritos".	las salidas de campo y no identifica las aves que se encuentran en la zona del "parque los pajaritos".
--	--	---	--	--

Nota: Basado en las referencias.