DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



IX Conferencia Científica Internacional Desarrollo Agropecuario y Sostenibilidad AGROCENTRO 2019

IX Simposio de Medicina Veterinaria y Zootecnia

Título

MANEJO INTEGRADO DE LOS RECURSOS NATURALES Y SOCIALES ANTE LOS DESAFIOS DEL CAMBIO CLIMÀTICO

Title

(Traducción exacta al inglés del título y mismo formato que el anterior agregando la cursiva).

(A partir de aquí todo estará justificado, tamaño de letra Times New Roman, 1.5 de interlineado y 12 puntos.).

Nombre y Apellidos¹, Nombre y Apellidos², ...

- 1 Yoanna Mesa Arencibia, UCV, Institución de Procedencia, País. E-mail:
- 2- -. Guillermo Rodríguez An. Institución de Procedencia, País. E-mail:

Resumen:

La conservación de la biodiversidad es un tema de suma preocupación en la actualidad. La acción antrópica ha llevado a la degradación y extinción de varias especies de la flora y la fauna. Entre ellas se encuentran las aves, muchas veces afectadas asociado al vandalismo con fines comerciales, religiosos, alimentarios y ornamentales. Las aves en Cuba suman 369 especies silvestres y de vida libre, que pertenecen a 208 géneros, a 63



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

familias y a 21 órdenes. Se registran 217 especies terrestres, 69 ligadas a aguas dulces y 83 marinas. Existen 7 géneros y 28 especies que son endémicas. En la ciudad de Santa Clara se reconocen áreas urbanas con gran presencia de aves como son: Capiro (43), José Martí (26), Universidad (52), Hospital (38), Centro (23) y Vigía-Sandino (27). Entre estas zonas se identifican un total 100 especies silvestres que pertenecen a 37 familias, se destacan Capiro y Universidad con más presencia de aves. El Consejo Popular Camilo Cienfuegos, se ubica en zonas limítrofes a la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas (UCLV). En dicha comunidad se constata la escasa percepción del valor de las diversas especies de la avifauna silvestre y el efecto negativo sobre ellas, situación preocupante ante la conservación de la biodiversidad en estas áreas. Por lo que la presente investigación se enmarca en la implementación de un sistema de acciones de educación ambiental en dicha comunidad para fomentar un comportamiento responsable hacia la avifauna y se conserven dichas especies. Para ello se implementan métodos desde la metodología cualitativa: encuesta, entrevista y observación participante. Los resultados están principalmente enmarcados en el diagnóstico ambiental de la comunidad y la propuesta de acciones.

Abstract:

Birds in Cuba total 369 wild and free-living species, belonging to 208 genera, 63 families and 21 orders. In the city of Santa Clara urban areas with great presence of birds are recognized as: Capiro (43), José Martí (26), University (52), Hospital (38), Center (23) and Vigía-Sandino (27). The Popular Council Camilo Cienfuegos, is located in areas bordering the Central University "Marta Abreu" of Las Villas (UCLV). In this community, there is a low perception of the value of the various species of wild birds and the negative effect on them, a worrisome situation for the conservation of biodiversity in these areas. Therefore, the present investigation is part of the implementation of a system of environmental education actions in said community to encourage responsible behavior towards the

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

avifauna and those species are conserved. For this, methods are implemented from the qualitative methodology: survey, interview and participant observation.

Keywords: Conservation; birds; Environmental education

1. Introducción

La conservación de la biodiversidad es un tema de alta preocupación en la actualidad, dada la acción antrópica que ha llevado a la degradación y extinción de varias especies de la flora y la fauna. Entre ellas se encuentran las aves, afectadas al desaparecer su hábitat, asociado al vandalismo con fines comerciales, religiosos, alimentarios y ornamentales. Desde esta visión se hace necesario potenciar un nuevo sentido en cuanto a la protección de la biodiversidad y dentro de esta, los animales.

Cuba destaca por su riqueza en cuanto a la biodiversidad con la presencia de varias especies endémicas donde las aves suman 369 especies silvestres y de vida libre con un 7, 7 por ciento de endemismo. La avifauna en el archipiélago está mediada precisamente por la condición de isla, otorgándole características especiales.

En la ciudad de Santa Clara se reconocen áreas urbanas con gran presencia de aves como son: Capiro (43), José Martí (26), Universidad (52), Hospital (38), Centro (23) y Vigía-Sandino (27). Entre estas zonas se identifican un total 100 especies silvestres que pertenecen a 37 familias. De las áreas antes mencionadas se destacan la loma del Capiro y la Universidad con mayor presencia de especies. En estos espacios, varias especies se destacan por su alto endemismo.

La palabra de orden en asuntos relacionados con la avifauna y con la biodiversidad es la conservación. El trabajo de educación ambiental en las comunidades aledañas a estas áreas,

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



reconocidas por su riqueza de aves, es imprescindible para lograr conservar dichas especies. Es importante hacer énfasis en la transformación del comportamiento desde la educación ambiental para lograr una conservación efectiva.

Algunos autores han desarrollado trabajos con enfoque educacional hacia el ambiente como *Elejalde (2016), Chauwla y Cushing (2007)* que abordan lo referido a cultura ambiental, educación ambiental y comportamiento ambiental (environmental behaivor), este último tomado como definición para el desarrollo de la investigación. De la misma manera ofrecen métodos, técnicas y procederes para investigaciones de este tipo.

Desde la perspectiva de la avifauna se reconocen varios autores de obligada consulta como Garrido (2011), Alonso (2012), Peris (2015), González et al. (2017) donde destacan las especies de aves que se reconocen en Cuba, identifican las especies en peligro, y las diferentes categorías de manejo. Algunos estudios de caso consultados aportan una visión más práctica de la problemática a estudiar cómo se evidencia en Ávila y Gózales (2015). De la misma manera varias instituciones también aportan resultados concretos para el desarrollo de la investigación como son CITMA (2016) con el listado de aves de Santa Clara y CONABIOComisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (2012) que propone un Manual de monitores comunitarios de aves.

A la vez que se reconocen aportes desde el nivel teórico también se constatan diversos proyectos que han abordado la temática o se han acercado a la misma. En este caso se destaca el Jardín Botánico de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, que ha gestado varios proyectos de conservación *ex situ*, reconocidos por el CITMA. Asimismo, se reconocen desde la propia institución proyectos de conservación *in situ* a partir del Proyecto Parque Cuabal que funcionó hasta el 2017, en pos de preservar un relicto de cuabal y las especies que allí habitan en áreas del Consejo Popular José Martí.

Sin embargo, aun cuando se reconocen investigaciones que potencian la protección del medio ambiente y su diversidad no se han encontrado investigaciones directamente enfocadas a la conservación de la avifauna silvestre desde la educación ambiental en niños

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



en una comunidad concreta donde pueden encontrarse situaciones que ponen en riesgo la existencia y estabilidad de estas especies.

El Consejo Popular Universidad, específicamente el área conocida popularmente como *Callejón de los patos*, se ubica en la Carretera a Camajuaní km 6, en zonas limítrofes a la Universidad Central "*Marta Abreu*" de Las Villas (UCLV). En dicha comunidad se constata la escasa percepción del valor de las diversas especies de la avifauna silvestre y el efecto negativo sobre ellas, situación preocupante ante la conservación de la biodiversidad en estas áreas.

Asimismo, los pobladores no reconocen la existencia de acciones concretas de vandalismo hacia las aves en la comunidad, aunque existe un vendedor de aves dentro de la misma y se practica la caza furtiva que no son vistas por los habitantes de esta comunidad como acciones negativas o dañinas para la biodiversidad de la zona.

En correspondencia con ello en áreas del Jardín Botánico de la Universidad, ubicado en esta área se ha constatado la práctica de acciones vandálicas hacia las aves, casi siempre ejecutadas por personas que viven en comunidades cercanas. Es por eso que la presenta investigación está encaminada a potenciar acciones para la conservación de la avifauna silvestre, a partir del trabajo de educación ambiental con los niños, partiendo de la premisa que el trabajo en estas edades tempranas pueden generarse comportamientos conservacionistas y constituir promotores ambientales en su comunidad para la conservación de la avifauna silvestre, ya que la zona de la Universidad se encuentra ubicada en el Consejo Popular Universitario donde existe una escuela primaria cercana como centro cultural fundamental de esta comunidad.

Para ello se presenta como problema de investigación

¿Cómo lograr un comportamiento ambiental responsable hacia la avifauna silvestre en niños del Consejo Popular Universidad?

<u>Hipótesis</u>

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



La implementación de un sistema de acciones de educación ambiental puede lograr un comportamiento ambiental responsable hacia la avifauna silvestre en niños del Consejo Popular Universidad.

Objetivo general

Fomentar un comportamiento ambiental responsable hacia la avifauna silvestre en niños del Consejo Popular Consejo Popular Universidad.

Objetivos específicos

- 1. Diagnosticar el nivel de cultura ambiental hacia la avifauna silvestre en el Consejo Popular Universidad.
- 2. Implementar un sistema de acciones de educación ambiental para un comportamiento ambiental responsable hacia la avifauna silvestre en niños del Consejo Popular Universidad.

La presente investigación responde a los objetivos A, B, C y E y metas que se plantea en el documento *CUBA metas nacionales para la diversidad biológica 2016-2020*, donde se recogen los principales objetivos y acciones concretas a desarrollar para la conservación de la diversidad biológica en el país. El nuevo proyecto de Constitución de la República de Cuba 2019 también reconoce la protección del ambiente como un deber de todo ciudadano, evidenciado en el artículo 75.

De la misma manera responde a las *Metas Aichi* con la misión de reconocer la necesidad de tomar medidas urgentes y efectivas para conservar la biodiversidad. Así como la Estrategia Nacional de Educación ambiental. También es válido reconocer la relación con los *Lineamientos Económicos* del país, artículo 103 y 107 acerca del fomento de investigaciones sociales y humanísticas sobre los asuntos prioritarios de la vida de la sociedad.





En su relación con los Objetivos de Desarrollo del Milenio se encuentra en estrecha relación con: el Objetivo 11, 13 y 15 que promueven el uso sostenible de los ecosistemas terrestres, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y la pérdida de la diversidad biológica. Y de esta forma también se encuentra a tono con la Tarea vida.

Asimismo, forma parte de dos proyectos institucionales gestados desde la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Uno desde el Departamento de Estudios Socioculturales: *Cultura* , *Educación* , *Arte y Gestión* y otro desde el Centro de Autodesarrollo Comunitario: Resiliencia Ambiental , ambos de la Facultad de Ciencia Sociales.

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



2. Metodología

Se utiliza la metodología con enfoque mixto ya que mediante este se logra una visión más precisa del fenómeno y se potencia la creatividad teórica con suficientes procedimientos críticos de valoración. La multiplicidad de observaciones produce datos más ricos y variados ya que se consideran diversas fuentes, tipos de datos y análisis. Al combinar métodos como: encuesta, entrevista, observación participante y la triangulación, aumentamos no solo la posibilidad de ampliar las dimensiones del proyecto, sino que el entendimiento es mayor y más rápido principalmente enmarcados en el período de diagnóstico. Este enfoque posibilita que exploremos y explotemos mejor los datos.

Para la aplicación de la propuesta se utiliza la observación de aves, como una de las formas dentro del ecoturismo, así como los monitores comunitarios de aves a partir del manual que ofrece *CONABIO* (2012). De la misma manera se implementa un círculo de interés que comprende estas acciones.

Dichos métodos y técnicas se aplican en un primer momento a una muestra probabilística (Sampier, 2004) para la realización del diagnóstico ambiental, tomando la población de forma aleatoria para lograr la mayor representatividad posible. De la misma manera se cuenta con una muestra no probabilística (Sampier, 2004), seleccionada de forma intencional. La misma estará constituida por un total de 25 estudiantes de 4to, 5to y 6to grado de la Escuela Carlos Manuel de Céspedes, así como de los profesores, padres, jefe de sector, vendedores y cazadores de aves.

En el desarrollo de la investigación es indispensable la utilización de métodos tanto del nivel teórico como del empírico. La aplicación de ambos de manera conjunta permite un real

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

II CONVENCION CIENTIFICA INTERNACIONAL 2019 UCLV

acercamiento a la problemática y la efectiva solución de la misma. Ya que estos métodos no son más que herramientas de trabajo.

De esta forma se parte de los preceptos que proponen las metodologías de Educación popular y (MAC) Autodesarrollo comunitario (*Alonso*, 2004). De la primera la propuesta de una educación ambiental desde lo no formal con la utilización de técnicas y dinámicas grupales. De la segunda la visión del sujeto como protagonista de la investigación a partir de una participación activa en el reconocimiento y solución a los problemas ambientales en la comunidad.

Métodos teóricos:

•Analítico- sintético: posibilitó descomponer el fenómeno a investigar para estudiar sus partes por separado, brindando la oportunidad de describir relaciones y características generales entre los elementos de la realidad. Logrando definir educación ambiental, desarrollo sostenible, conservación de la biodiversidad, avifauna silvestre.

•Deductivo - Inductivo: esta forma de razonamiento permitió pasar de un conocimiento general a uno más particular. Permite llegar a particularizar el objeto de estudio, luego de tener en cuenta cómo se evidencia el fenómeno de manera global. De allí que el estudio parte de reconocer cómo se evidencia la educación ambiental en el mundo como vía de solución para la conservación de la biodiversidad. En este caso se particulariza en la comunidad campo de estudio en la aplicación de educación ambiental para la conservación de la avifauna silvestre.

•Histórico- lógico: permitió estudiar la trayectoria real del fenómeno a estudiar, sus leyes generales de funcionamiento y desarrollo. A partir del estudio de la evolución de la visión de

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



educación ambiental en los diversos escenarios internacionales, se pudo constatar cómo se reconoce a la educación ambiental en la actualidad.

Métodos empíricos:

•Análisis de documentos: Método utilizado con el propósito de que el investigador recopile la información necesaria para comenzar la investigación. Se consultaron programas de asignaturas (geografía, Ciencias naturales), caracterización de la comunidad desde la visión médica, listado oficial de niños, caracterización comunidad desde las organizaciones de masas (Delegado).

•Entrevista: con el objetivo de recopilar información, el investigador se enfrentó al entrevistado obteniendo la información de forma verbal, mediante las respuestas a preguntas concretas o estímulos indirectos con el fin de obtener más datos. Entrevista semiestructurada. (*Tréllez, s.f*)

•Observación participante (Sampier, 2004): Utilizada para la recopilación de información de forma sistemática, valida y confiable, realizada mediante la percepción directa de los elementos que caracterizan al objeto de estudio, de manera consciente, planificada y objetivo. Permitiéndole al investigador ver el fenómeno en el momento en que ocurre y recopilar información de primera mano.

•Encuesta (Sampieri, 2004): Técnica que permitió constatar el conocimiento de la comunidad sobre la biodiversidad que le rodea y la importancia de su conservación. Lo que evidenció lo ya constatado a partir de los otros métodos empíricos aplicados respecto al desconocimiento sobre las potencialidades ambientales y el comportamiento frente al ambiente.

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



Triangulación (Sampier, 2004): Técnica que facilitó la validación de los datos a través del cruce de dos o más fuentes de datos. Aplicación y combinación de varios métodos de investigación en el estudio de un mismo fenómeno. Le permitió al investigador reforzar la credibilidad del estudio, le confiere rigor, profundidad, complejidad y permite incrementar la comprensión del fenómeno.

Dibujo temático: Entendemos por dibujo temático todas aquellas consignas pensadas y elaboradas cuidadosamente de acuerdo a un objetivo investigativo o de estudio clínico que nos permitirán indagar acerca de la conceptualización y relación vivencial funcional que tiene un sujeto o grupo acerca de lo propuesto a representar. La elaboración gráfica obtenida es el concepto de ese sujeto y que es comparado con la potencialidad general y la caracterización psicológica de ese sujeto expresada en el dibujo espontáneo. (*Morey*, ,1995)

Observación de aves: también llamada "birdwatching" o "birding", como actividad recreativa (no necesariamente científica). El término "bird watching" aparece por primera vez como título de un libro publicado en el Reino Unido en 1901 por Edmund Selous (1857-1934). En español como actividad recreativa también carece de un nombre o traducción única y se le conoce en diferentes países como: aviturismo, turismo ornitológico, orniturismo, etc. Jones y Buckley (2001) plantean que las actividades fundamentales asociadas al turismo ornitológico son: viaje de un lugar de origen a uno de destino normalmente de gran riqueza ornitológica; detección de especies que viven en sus entornos naturales; identificación, pues es la distinción clara de especies. Otra dimensión ampliamente compartida por la comunidad de observadores de aves es el completamiento de listas: por regiones, por países, épocas del año, etc. (Chávez y García, 2012)

Matriz DAFO: Técnica del D.A.F.O. (Romero, s.f)

Es un método que nos permite realizar una aproximación diagnóstica de una realidad determinada de una forma participativa, analizando tanto el contexto externo como el ámbito

"II CCI UCLV 2019" DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



interno. Sirve para identificar problemas, pero planteando también alternativas posibles de solución a los mismos. Y a partir de ahí desarrollar un Plan de Actuación. Cuenta con 4 elementos, en el análisis de contexto: a. Oportunidades: Son los factores externos positivos o favorables que pueden ser usados o aprovechados para el logro de la Visión planteada. Son situaciones externas, es decir, que no son generadas por nosotros pero que pueden ser aprovechadas para el logro de algún objetivo. b. Amenazas: Son los factores externos negativos que limitan en el presente o pueden limitar en el futuro el logro de la Visión de la organización. No son carencias que nosotros podamos tener, sino factores que no dependen de nosotros, pero nos influyen. En el análisis interno: c. Fortalezas: Son las características positivas o habilidades que nosotros tenemos y que facilitan el logro de los objetivos propuestos. Pueden ser usadas tanto para aprovechar las oportunidades como para contrarrestar las amenazas. d. Debilidades: Son las características negativas (carencias, limitaciones), que nosotros tenemos y que dificultan el cumplimiento de nuestros objetivos. Son factores que nos pueden hacer perder las oportunidades que se nos presentan y que nos hacen vulnerables ante las amenazas.

Prácticas deportivas grupales PDG (Ros et. al., 2014): son una herramienta para favorecer el compartir un tiempo y un espacio de desarrollo humano. Incluyen deportes colectivos, juegos y actividades físico-recreativas que se realizan de conjunto entre varias personas, basadas en normas grupales compartidas que favorecen el desarrollo de diversos procesos de socialización que se van generando en el grupo (cooperación, solidaridad, apoyo, confianza). Pueden se practicadas por personas de diferentes edades, sexos y clases sociales, y organizarse en diversos escenarios: Institucionales, comunitarios, recreativas. Su utilización en niños y niñas puede iniciarse preferentemente en las edades escolares

3. Resultados y discusión

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



En la aplicación de técnicas como parte del diagnóstico nos valemos de encuesta, entrevista, observación participante y por ende la triangulación como forma de llegar conclusiones acertadas.

La muestra para la aplicación del diagnóstico es de tipo probabilística, es decir fue seleccionada al azar, cualquier persona de la población tenía la posibilidad de ser elegida, como plantea Sampieri (2004). De esta forma obteníamos la mayor información posible y con la mayor variedad etaria, de sexo, de ocupación, lo que permite un mejor análisis del problema de investigación.

La encuesta fue aplicada a un total 200 residentes de la comunidad, de 650 que constituye el total de la población. Para una muestra representativa de las 257 familias existentes. La mayoría de los encuestados oscilan entre las edades 50-80 años, aunque destaca una representatividad de jóvenes entre 15 y 30 años. Un 70 por ciento de los encuestados son mujeres y un 30 representa la participación masculina.

También se realizó una entrevista grupal a los profesores y directivos de la escuela primaria y una entrevista a la doctora, enfermera de familia y Delegado de la comunidad.

De allí se pudo constatar que la comunidad reconoce la existencia de problemas ambientales en Cuba y por ende en su comunidad. A continuación, se listan los problemas que existen en la comunidad luego de haber analizado las diferentes visiones de la población.

Problemas ambientales Comunidad Callejón de Los patos

- Presencia de muchos vertederos improvisados en las calles (indisciplina social)
- Problemas en la recogida de basura
- Maltrato animal, principalmente al caballo que es usado como medio de transporte y a los perros en las peleas ilegales.
- Caza indiscriminada (aves, jutías, curieles, liebres)
- Contaminación del agua

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



- Contaminación acústica
- Alta presencia de vectores y roedores
- Poco acceso al agua. En las primeras viviendas de la comunidad el acceso al agua es bueno, ya que a través de acueducto llega a todos los hogares. Pero en la medida que se va avanzando y se ubican las residencias más alejada de la entrada el acceso al agua es limitado y las personas se suministran con pozos.
- Pollera
- Tala indiscriminada
- Existencia de una Laguna de oxidación (aguas albañales y residuales)
- Refugio de bioactivos químicos
- Fosas
- Muchos perros en las calles

Estas problemáticas son las más evidentes en la comunidad, aunque en la encuesta realizada se hacen mención a otras de forma menos frecuente como son: contaminación por fosas llenas y olores químicos que desprende el Centro de Bioactivos químicos de la UCLV.

En la comunidad se encuentran diversas especies de la fauna: aves silvestres, aves de corral (gallos, gallinas, guanajos, guineos, patos), perros, gatos, caballos, vacas, carneros, liebres, curieles y cerdos. Este último con gran presencia ya que existen varios productores porcinos por cuenta propia.

De esta representación muchos, según los pobladores de la comunidad, *ya no abundan*, como son: aves silvestres, perros, gatos, vacas, gallinas, guanajo, guineo, mariposas. En un primer lugar en esta categoría se ubican las aves silvestres un 80 por ciento de los encuestados reconocen que ya no existen gran presencia de aves silvestres como si ocurría antes.

De las aves silvestres en la comunidad se reconocen: la Paloma (*Columbiformes*) cm a más mencionada; Tomeguín del Pinar (*Tiaris canorus*); Gorrión (*Passer domesticus*); zorzales, Zorzal Gato (*Dumetela carolinensis*); Tojosa (*Columbina passerina*); Pitirre, Pitirre

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



Guatíbere (*Tyrannus caudifaciatus*), Pitirre Abejero (*Tyrannus dominicensis*); Totí (*Dives atroviolaceus*); y Zunzún (*Chlorostilbon richordii*)

En la Loma de los Güiros, reconocida como zona de cuabal también se evidencian variedad de aves silvestres: Paloma rabiche (Zenaida macroura); Paloma aliblanca (Zenaida asiatica); (Glaucidium siju); Torcaza, Torcaza Cabeciblanca (Patagioenas Patanero leucocephala), Torcaza Cuellimorada (Patagioenas squamosa); Sinsonte (Mimus polyglottos); tomeguines, Tomeguín del Pinar (Tiaris canorus); zorzales, Zorzal Gato (Dumetela carolinensis); Mayito (Agelaus humeralis); Pájaro Carpintero, Carpintero Jabao (Colaptes fernandinae), Carpintero de Paso (Spyrapicus varius), Carpintero Verde (Xiphidiopicus percussus); Lechuza (Tyto alba), Tocororo (Priotelus temnurus), gallarda piquiroja (), guarico, guanba real (), Zunzunes (Chlorostilbon richordii), Cartacuba (pedorrera) (Todus multicolor), Azulejo (), verdones, gavilán pollero (Buteo magnirostris) y gavilán de agua ().

De ellas ya no abundan según sus pobladores: Paloma (Columbiformes), Tomeguín del Pinar (Tiaris canorus), Mariposa (Passerina ciris), carpintero real (), Mayito (Agelaus humeralis), Golondrina, Golondrina de Cueva (Petrochelidon fulva), Querequeté (Chordeilis gundlachii).

De estos reconocen como prácticamente desaparecidos: Tocororo (*Priotelus temnurus*), Tomeguín del Pinar (*Tiaris canorus*) y Tomeguín de la tierra (*Tiaris olivácea*).

Una de las causas que reconocen los pobladores de la poca presencia de las aves silvestres es la caza indiscriminada. En la respuesta a la pregunta del cuestionario relacionada con ello un 30 por ciento solamente reconoce la caza indiscriminada. Esta respuesta puede estar mediada por la ilegalidad de la práctica y porque otros encuestados refieren que son personas de otras zonas que realizan la caza indiscriminada en la comunidad. De ese por ciento que reconoce la caza un 90 por ciento refiere que lo que se caza en primer lugar son aves silvestres, seguido por: curieles, liebres y mariposas.





A partir de esta práctica frente a las aves silvestres que se reconocen en la comunidad se encuentran amenazadas: Paloma (*Columbiformes*) y el Tomeguín del Pinar (*Tiaris canorus*). Asimismo, se vuelve una pregunta polémica la relacionada con expendedores de aves en la zona. Solamente un 20 por ciento de los encuestados reconoce la presencia de vendedor de aves. Muchos refieren que lo que existen son compradores.

Por otro lado, los pobladores resaltan que en la comunidad se hacen muy pocas actividades de corte ambiental, reconociéndolo como una carencia. De esta manera para la solución a los problemas ambientales de su comunidad proponen:

- Actividades para tener mejor cultura de medio ambiente en el círculo social, los CDR y la Escuela
- Recogida de basura por parte de comunales
- Eliminar los micro vertederos, poniendo puntos para los desechos iii
- Protección animal
- Mejorar sistema de acueducto
- Charlas educativas
- Mantener higienizada la zona
- Asfaltar las calles para que no exista polvo
- Que la población tenga más conciencia
- Disminuir la caza indiscriminada
- Que no existan caballos ni vacas sueltos
- Programas televisivos
- Que la brigada de los mosquitos viniera más seguido
- Talleres para informar a la población
- Que se cuide más el medio ambiente
- Recogida de materias primas: pomos plásticos, botellas
- Actividades con los niños: recorrido por la comunidad para ver plantas y aves

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



Estas propuestas están organizadas en correspondencia con la frecuencia con que fueron propuestas por los pobladores. Por ello en primer lugar se encuentra la propuesta de realizar actividades para una mejor cultura ambiental.

Para la aplicación del diagnóstico en los estudiantes de la escuela primaria en la muestra seleccionada, se utiliza una muestra no probabilística. Esta vez la muestra es seleccionada de forma intencional. Se realizó la entrevista grupal y el dibujo temático que permiten un alto grado de creatividad en los niños y lograr la mayor identificación de detalles.

Para la realización del diagnóstico en los niños se trabajó con 4to, 5to y 6to grado. Utilizando a 6to grado como grupo piloto, permitiendo ver hasta qué nivel del conocimiento llegan los niños al llegar al 6to grado como grado terminal. Qué diferencias existen en cuanto al conocimiento ambiental entre los niños de 4to y 5to respecto a 6to. De esta forma se cuenta con un grupo de referencia para medir el desarrollo del niño como resultado de la educación ambiental aplicada en la investigación.

Entre las aves que conocen se encuentran: Gorrión (*Passer domesticus*); Sinsonte (*Mimus polyglottos*); palomas (*Columbiformes*), Palomas rabiche (*Zenaida macroura*); Zunzún (*Chlorostilbon richordii*); Totí (*Dives atroviolaceus*); carpintero, Carpintero Jabao (*Colaptes fernandinae*), Carpintero de Paso(*Spyrapicus varius*), Carpintero Verde (*Xiphidiopicus percussus*); Azulejo (*Passerina cyaneus*); Tomeguín del Pinar (*Tiaris canorus*), Cernícalo(sasnícaro) (*Falco sparverius*); Tórtola, Tórtola de Collar (*Streptopelia decaoto*); Mariposa (*Passerina ciris*); verdones, petirrojo(*Erithacus rubecula*).

La mayoría de los estudiantes reconocen la importancia de las aves para el ambiente, argumentando: porque liban el néctar de las flores, contribuyen al medio ambiente, se comen los bichos, son seres vivos, porque dependen de la naturaleza, dan vida y felicidad, son coloridos, tiene nidos y se desasen de las plagas y son muy buenas compañeras.

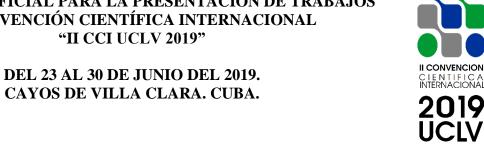
Avifauna silvestre en la Comunidad Callejón de los Patos





A partir del diagnóstico realizado también constituye un resultado un listado de aves de la comunidad como parte del reconocimiento de los pobladores de su avifauna silvestre. Lo que no quiere decir que este sea un listado definitivo de la avifauna silvestre de la zona, ya que solo parte de la percepción de la población. Aun cuando se realiza una comparación con el listado de biodiversidad que publica el *CITMA*, *2016*.

			Nombre científico	No	caza	venta	cuabal
	PLANTIL	LA OFICIAL PARA LA	PRESENTACIÓN DE TRA	abundan ABAJOS			
1	Tomeguín del Pinar	GONVENCIÓN CIENT	PRESENTACIÓN DE TRA ÉFICA INTERNACIONAL CLV 2019"	X	X	X	X
2	Tomeguín de la tierra	Tomeguín	C.1.V 2019	X	(
3	Gorrión	Gorric DEL 23 AL 30 DE				II CONVENC CIENTIFI NTERNACIO	HON C A DNAL
4	Paloma Rabiche	Paloma Rabi QS DE VILI	Zenadda macroura BA.	X	X	201	9
5	Paloma Aliblanca	Paloma rabiblanca,	Zenaida asiatica			UCL	.V
6	Sinsonte	Sinsonte	Mimus polyglottos		X	X	X
7	Zunzún	Zunzún	Chlorostilbon richordii				X
8	Totí	Totí, negrito	Dives atroviolaceus				
9	Carpintero Jabao	Carpintero	Melanerpes superciliaris				X
10	Carpintero de Paso	Carpintero	Spyrapicus varius				X
11	Carpintero Verde		Xiphidiopicus percussus				X
12	Azulejo	Azulejo	Passerina cyaneus		X	X	X
13	Tórtola de Collar	Tórtola de Collar	Streptopelia decaoto				
14	Mariposa	Mariposa	Passerina ciris	X	X	X	
15	Cernícalo	Sasnícaro	Falco sparverius				
16		Verdon			X		X
17	Bobito Chico	Pitibobo	Contopus caribaeus				
18	Pitirre Guatíbere	Pitirre	Tyrannus caudifaciatus				
19	Pitirre Abejero	Pitirre	Tyrannus dominicensis				
20	Frailecillo Semipalmeado	fraidecillo	Charadrius semipalmeatus				
21	Tojosa	Tojosa	Columbina passerina				
22	Garza Ganadera	Garza	Bubulcus ibis				
23	Zorzal Gato	Zorzal Gato	Dumetela carolinensis				X
24	Zorzal Real	Zorzal	Turdus plumbeus				X
25	Arriero	Arriero	Coccyzus merlinis				
26	Negrito	Negrito	Melopyrra nigra		X		
27		Chinchilla					
28		Pitipiojo					





29	Cartacuba	pedorrera	Todus multicolor		X
30	Sijú Platanero	Sijú	Glaucidium sijú		
31	Torcaza Cabeciblanca	Torcaza	Patagioenas leucocephala		X
32	Torcaza Cuellimorada	Torcaza	Patagioenas squamosa		X
33	Mayito	Mayito	Agelaus humeralis	X	X
34	Lechuza	Lechuza	Tyto alba		X
35	Tocororo	Tocoloro, tocororo	Priotelus temnurus	X	X
36		Gallarda piquiroja			X
38		Guarico,			X
39		Guanba real			X
40	Gavilán pollero	Gavilán pollero	Buteo magnirostris		X
41		gavilán de agua			X
42	Gallinuela común	Gallinuela	Gallinula chloropus		
43	Golondrina de Cueva	Golondrina	Petrochelidon fulva	X	
44	Querequeté	Querequeté	Chordeilis gundlachii	X	
45	Monjita	Monjita	Wilsonia citrina		
46	Aparecido de San Diego	Aparecido de San Diego	Cyanerpes cyaneus		
47	Petirrojo	Petirrojo	Erithacus rubecula		

Tabla I. Avifauna silvestre en la Comunidad Callejón de los Patos; elaboración propia



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

De ellos son endémicos: Tocororo (*Priotelus temnurus*); Sijú Platanero(*Glaucidium sijú*), totí (*Dives atroviolaceus*); Carpintero Verde (*Xiphidiopicus percussus*); Tomeguín del Pinar (*Tiaris canorus*) y la Cartacuba (*Todus multicolor*). En peligro se ubican: Torcaza Cabeciblanca (*Patagioenas leucocephala*) y Mariposa (*Passerina ciris*)

A partir del análisis comparativo, contrastando las propuestas de los pobladores con el listado que sirvió de referencia se suman las siguientes aves silvestres: Petirrojo (*Erithacus rubecula*), Verdon , Pitibobo o Bobito Chico, (*Contopus caribaeus*), Chinchila, Pitipiojo, lechuza (*Tyto alba*), gallarda piquiroja, guarico, guanba real , gavilán pollero (*Buteo magnirostris*) y gavilán de agua () y Gallinuela común (*Gallinula chloropus*)

4.6 Propuesta de acciones de educación ambiental para la conservación de la avifauna silvestre

Objetivo general: Conservar la avifauna silvestre de la comunidad *Callejón de los patos* desde acciones de educación ambiental

- 1. Divulgar información sobre el ambiente, la avifauna silvestre y su importancia
- 2. Vincular las instituciones de la comunidad para la conservación y cuidado de la avifauna silvestre
- 3. Incentivar a la participación activa en el cuidado y conservación de la avifauna silvestre

Objetivos	Acciones	Participantes	Responsables	Frecuencia	Evaluación	Conciencia ambiental
Divulgar información	Creación de un	niños	Profesores y	1 vez en el	Observación	Conocimiento
sobre el ambiente, la	Círculo de		especialistas	curso	encuesta	
avifauna silvestre y	interés				técnica	
su importancia					cartográfica	

"II CCI UCLV 2019" **DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019.** CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

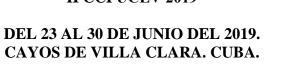


	Capacitar a los profesores de la escuela primaria (talleres) Exponer carteles en zonas de gran afluencia	profesores Niños y población	especialistas Profesores Niños	1 vez en el curso Fechas ambientales	Observación encuesta Observación	Conocimiento
	Video debates	Niños y población Medios de	Profesores Niños especialistas Medios de	1 vez al mes	Observación Entrevista grupal	Conocimiento
	spot televisivo	difusión Niños y población	difusión		Observación	Conocimiento
	Reconociendo su canto	Niños	Profesores especialistas		Observación	Conocimiento Percepción
	Neurona intranquila	Niños	Profesores especialistas	2 veces en el curso	Observación	Conocimiento Percepción vivencias
Vincular las instituciones de la comunidad para la conservación y	Actividades deportivas en áreas de la comunidad	Niños y población	INDER	1 vez al mes	Observación	Conocimiento Percepción



CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

	(1					
	(planes de la					vivencias
avifauna silvestre	calle)					
	Visita dirigida		Profesores	1 vez al año	Observación	Conocimiento
	al Jardín	población	especialistas		encuesta	Percepción
	botánico		especialistas		encuesta	rereepcion
						vivencias
	Visita a las	Niños y	Profesores	1 vez al año	Observación	Conocimiento
	pollera y	población				
	lechería		especialistas		encuesta	Percepción
						vivencias
						vivencias
	Actividad	Niños y	Líderes formales	1 vez al año	Observación	Conocimiento
	cultural	población	e informales			
	ambiental en	1		(5 de junio)		Percepción
	Círculo social					
	Circuio sociai					vivencias
-	Charlas	Niños y	Doctora ,	2 veces en el	Observación	Conocimiento
	educativas	población	enfermera y			
	sobre el	poolecion	especialistas			Percepción
			especialistas			
	cuidado del					vivencias
	ambiente y la					
	avifauna					
-	Intercambio	Niños y	Especialistas	2 veces en el	Observación	Conocimiento
		Niños y población	Lipecianistas	año	Cosci vacion	Concennento
	con	ровіасіоп	Facultad	allO		Percepción
	especialistas,		agropecuaria			
	estudiantes de		UCLV			vivencias
	biología y		COLT			
	veterinaria de					
	la UCLV					
Incentivar a la	Concurso	niños	Profesores	2 veces en el	Observación	Percepción
participación activa	"Dibujo mi		i de la companya de			





en el cuidado y				curso		vivencias
conservación de la avifauna silvestre	Juegos	niños	Profesores	1 vez la	Observación	Percepción
dvindana sarvesare	participativos con temáticas ambientales			semana		vivencias
	Crear un grupo	líderes	líderes formales	Renovación	Observación	Percepción
	gestor	formales e informales de	e informales	cada 5 años		Vivencias
		la comunidad				actitudes
		y niños				comportamiento
	Confeccionar carteles,	niños	Profesores	Fechas ambientales	Observación	Percepción
	pancartas,			amorentares		Vivencias
	plegables con información					actitudes
	sobre el					comportamiento
	ambiente y la avifauna en la					
	comunidad					
		niños	Profesores		Observación	Percepción
	con mis manos".(confe cción de					Vivencias
	animales de					
	papel y otros elementos					
	desechables.)					
	Recorrido por	niños	Profesores y		Observación	Percepción
	la comunidad		especialistas			Vivencias





						Valores
						actitudes
"Mi mascota y	niños	Profesores	у	1 vez en el	Observación	Percepción
yo"		especialistas		curso		Vivencias
(exposición de						Viveneras
mascotas)						
Creación de	niños	Profesores	у	Renovación	Observación	Percepción
grupo		especialistas		anual		Vivencias
promotores						Viveneras
ambientales						actitudes
						comportamiento
Monitores	niños	Profesores	y	Renovación	Observación	Conocimiento
comunitarios	imos	especialistas	y	anual	Observacion	Conocimiento
de aves		Ι				Percepción
						Vivencias
						actitudes
						comportamiento
Observación	niños	Profesores	у	1 vez al mes	Observación	Conocimiento
de aves		especialistas				Percepción
						Vivencias
						actitudes
						comportamiento
"Mi aporte al	niños	Profesores	у		Observación	Percepción
cuidado del		especialistas				Vivencias
ambiente y las						. I . One in
aves" (plantar						



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

árboles)					actitudes
					comportamiento
"Limpiando mi	Niños y	Profesores	1 vez cada	Observación	Percepción
comunidad"	población	líderes formales	tres meses		Vivencias
(saneamiento e		e informales			Actitudes
higienización					
en la					Valores
comunidad)					comportamiento
Creación de	Niños	Profesores	Renovar al	Observación	Percepción
grupo artístico		Promotor	inicio del curso		Vivencias
		cultural			Actitudes
					comportamiento
"Infraganti"	Niños	Profesores	1 vez a la	Observación	Percepción
(Publicación			semana		Vivencias
de fotos o dibujos que					Actitudes
denuncian as malas					Valores
acciones)					comportamiento
Acampadas en	Niños	Padres y	1 vez en el	Observación	Percepción
los patios de los niños		Profesores	curso		Vivencias
					Actitudes
					Valores
					comportamiento



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

Excursiones (Niños Profesores y 2 ve	veces en el Observación	Percepción
Loma del especialistas curs güiros, cuabal)		Vivencias
		Actitudes
		Valores
		comportamiento

Tabla II. Propuesta de acciones de educación ambiental para la conservación de la avifauna silvestre: elaboración propia

Evaluación de la propuesta: observación participante y encuesta

La caza pudiera ser reconocida como la actividad causante de la amenaza de aves silvestres en la comunidad. Precisamente por esto es importante resaltar que la comunidad no reconoce la caza como una actividad delictiva ni peligrosa para el ambiente ni para la avifauna silvestre. Esto esta mediado porque esta actividad forma parte de la vida cotidiana de los pobladores y ya constituye un elemento cultural fuerte dentro de la misma. Lo que constituye una actividad que se transmite de generación en generación y les permite también tener un conocimiento basto de la avifauna silvestre de la zona.

Esto refleja lo que varios autores destacan (Martínez y Morejón, s.f); (Sellès et al. 2017); (Pherson Sayu, 2004), dentro de la educación ambiental no se puede perder de vista el elemento cultural, ya que permite visualizar las formas de comportarse el individuo, puede constituir una causa, pero también una solución a la problemática planteada. En esta comunidad específica la cultura es causa del comportamiento irresponsable frente a la avifauna silvestre y puede constituir solución a partir de las potencialidades que tiene la población como resultado de esa práctica.

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



Es por eso que en la aplicación de la propuesta se debe actuar con sutileza ya que modificar costumbres y formas de vida resulta muy complejo por el entramado de relaciones que se esconden tras esa cotidianidad. Por eso es precisamente que el trabajo con los niños resulta interesante en estos casos. También es factible y pertinente la aplicación de la propuesta con preceptos de autodesarrollo comunitario (*Alonso*, 2004) y de Educación popular (*Romero*, s.f), donde el poblador es el verdadero protagonista. Permitiéndole reconocer realmente sus problemas y las soluciones.

En la medida que se fueron aplicando las acciones se pudo constatar que los niños fueron variando su comportamiento o al menos así lo referían, evidenciado en expresiones cómo: *yo cazaba pajaritos, pero ya no*.

Para la aplicación de la propuesta y partiendo de los preceptos de la metodología del Autodesarrollo Comunitario *Alonso* (2004) y la Educación popular (*Romero*, *s.f*) cómo se ha manifestado en el desarrollo de la investigación las acciones partieron precisamente de las propuestas primero de los pobladores que recomendaron acciones de concientización donde la escuela tuviera un protagonismo fuerte y luego de los estudiantes de 4to y 5to grado.

La aplicación de las técnicas en los niños de forma general permitió evidenciar que los estudiantes sí reconocen su entorno y la necesidad del cuidado y conservación del ambiente. De la misma manera permitió reconocer que la escuela constituye una fuente importante de información sobre el ambiente y también de sensibilización, aunque no es el único referente de los niños. Como apunta (*Santos et al. 2009*)

A modo de comparación y permitiendo dar cumplimiento a los objetivos trazados al constituir un grupo piloto, se reconoce que los estudiantes de 4to y 5to grado hasta el momento presentan mejor preparación sobre educación ambiental que los del grupo piloto (6to grado). Lo que permite reconocer cómo fortaleza la labor de la escuela en el cumplimiento de la dimensión ambiental. Aun así, queda mucho por hacer y hacia allí va

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



encaminada la propuesta de acciones de educación ambiental de la investigación. Puesto que los niños resaltan la importancia del cuidado del ambiente, pero precisamente sus acciones no están direccionadas en ese sentido, se queda solo en una reproducción del conocimiento asumido desde la escuela. Y es precisamente a partir de esas acciones implementadas que se va a direccionar hacia la transformación del comportamiento.

Se aplicaron un total de 12 actividades de la propuesta, encaminadas a cumplir con el objetivo general de la investigación: Fomentar un comportamiento ambiental positivo en niños de la Escuela Primaria Carlos Manuel de Céspedes. Para ello se fue dando cumplimiento a los diversos objetivos específicos y los que respondían a la propuesta. La propuesta parte de lo que propone *Elejalde* (2013) a partir de entender que la conciencia ambiental comprende: percepciones, vivencias, conocimiento, actitudes, comportamiento y valores y hacia allí se fueron dirigiendo las actividades.

Luego del diagnóstico, se tiene en cuenta la implementación de un círculo de interés, organizado en talleres. A la vez se realizó actividades como: observación de aves a partir de los monitores comunitarios de aves que propone *CONABIO* (2012). Estas técnicas vienen a fortalecer la instrucción que reciben como resultado de los talleres en el círculo de interés.

Las actividades prácticas que implican directamente al estudiante, primero permiten el reconocimiento del valor natural y de la avifauna silvestre para luego llevarlos al aspecto afectivo y reconocer la necesidad de su cuidado, revirtiéndose en un comportamiento responsable frente a la avifauna silvestre en su comunidad. Comportamiento que los niños revierten en familiares, vecinos y amigos, convirtiéndose en promotores ambientales de su propia comunidad.

Las actividades dirigidas a reconocer qué percepción presentaban los estudiantes a partir de sus vivencias estuvieron marcadas por el proceso de diagnóstico que posibilitó percibir hasta qué punto reconocen el medio que les rodea. Partiendo de la premisa que plantea *Elejalde*

"II CCI UCLV 2019" DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



(2013) que precisamente estos elementos constituyen la base para la acción, puesto que el hombre actúa según sus vivencias y percepciones del entorno que le rodea. Estas actividades fueron: técnica dibujando mi comunidad, donde el estudiante pudo plasmar cómo apreciaba su entorno a partir de elementos característicos de su comunidad, así como la aplicación de cuestionarios anónimos que se convirtieron en entrevistas grupales donde cada infante comentó sobre lo que pensaba.

La aplicación de juegos participativos PDG (Ros et al, 2014) fue otra de las propuestas, partiendo de la premisa de que el niño aprende jugando y la máxima realmente se cumplió. Asimismo, se potenciaron valores mediante el juego como: solidaridad, cooperación, respeto, responsabilidad, honestidad. Además fomentan el colectivismo, socialización, trabajo en grupo, cohesión grupal. Se aplicaron varios juegos de temas ambientales que permitieron mover a la reflexión de lo que está bien o mal a partir de los valores como otro elemento de la conciencia antesala del comportamiento ambiental (Elejalde, 2013). Entre ellos se enumeran: Fuego en el bosque, él árbol que escapa, los peces, la zorra y los polluelos, carrera a caballitos, el tiburón, cazadores y liebres. Dichos juegos permitieron evidenciar cómo los niños perciben su entono y la relación de la naturaleza, a la vez que en los juegos reproducen elementos de su vida cotidiana. De esta forma el infante se involucra en términos ambientales y mediante el juego reconocieron la importancia de cuidar el ambiente y su biodiversidad. En la medida que se aplicaron los juegos se realizaban debates que movían a la reflexión.

De estas reflexiones los niños aportaron: No se debe quemar los árboles, no se puede arrojar fósforos por zonas secas, el agua es importante para la salvar los árboles, los bosques son importantes, los árboles son útiles para construir sillas, muebles. Los arboles nos dan sombra, purifican el aire son los pulmones del planeta. Se debe cuidar el ambiente, a través de la fotosíntesis las plantas toman el dióxido de carbono y expulsan oxígeno, se debe cuidar el bosque porque existen plantas en él y son el primer eslabón de la cadena alimenticia. En

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



sus respuestas se pudo constatar que los niños reconocen las potencialidades de su entorno y la necesidad e importancia de su conservación, a la vez que se constata que sus respuestas parten del contenido recibido en asignaturas de corte ambiental como El mundo en que vivimos, geografía, ciencias naturales, destacando a la escuela como fuente importante de conocimiento sobre el ambiente como ellos mismos reflejaron en sus encuestas.

Siguiendo la tónica de potenciar con cada una de estas acciones fases de la conciencia ambiental (*Elejalde*, 2013) para lograr el comportamiento responsable frente al medio, los juegos permiten evidenciar las percepciones y vivencia de los infantes en su relación con el ambiente y al mover a la reflexión pues se permite también fomentar valores positivos en aras de actitudes y comportamientos que también reflejan en la aplicación del juego. El conocimiento en todo este proceso es un elemento transversal, pues media las percepciones, vivencias, actitudes, valores y comportamientos.

La educación ambiental evidenciada en esta propuesta de acciones como se ha planteado anteriormente permite la trasformación social en aras de conservación la avifauna silvestre. En la aplicación de la propuesta se pudo constatar que mediante acciones concretas que tengan en cuenta el contexto, la necesidad real de los pobladores y el elemento cultural se puede lograr una transformación real sin dejar de lado la participación (*Alonso*, 2004)

Primero se aplicaron juegos PDG (*Ros et. al., 2014*) sobre el cuidado del ambiente de forma general, luego se potenciaron juegos relacionado con la avifauna silvestre y su conservación, pues es el tema que nos ocupa. Para ello se modificaron nombres y formas de proceder de los juegos propuestos en aras de cumplir los objetivos trazados. Por ejemplo, en el caso del juego el Zorro y los polluelos, se varío al zorro y los pajaritos, así mismo sucedió con cazadores y liebres, por Cazadores y aves. En el desarrollo del juego los niños mostraron cómo se caza en su comunidad, lo instrumentos que utilizan (perro, escopeta de perle, tiraflechas), mostrando un parte de su realidad. En la reflexión de estos juegos los niños

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



reconocen que la caza es perjudicial para las aves, muchos refieren que aprendieron la actividad por padres, abuelos, tíos, primos y madres. Y Muchos ya reflejan que ante cazaban, pero ya no, reconociendo la acción como negativa y partiendo de formar parte de un grupo que cuida el medio ambiente. Lo que se reconoce como una respuesta positiva ante las acciones realizadas.

Otra de las acciones es la aplicación de técnicas participativas (*Morejón et al, 1997*) que permitieron lograr la cohesión grupal, la solidaridad, la reflexión y la creatividad. Las técnicas permitieron que los niños se sintieran motivados y dar inicio y fin a las actividades realizadas entre ellas: Bola caliente, lluvia de ideas, las tres sillas, digo con mi cuerpo cómo me siento, una palabra, baile de presentación, el baile de la escoba, cadeneta de nombres, serpiente, que pasaría si, entre otras.

También se realizó la actividad, *Recorriendo mi comunidad*, con el objetivo de que los infantes reconocieran las potencialidades y problemas ambientales en su comunidad, a la vez que se practicó la observación de aves. Lo que permitió constatar que los niños cuentan con un amplio conocimiento sobre la avifauna silvestre de su comunidad conocen (nombres, hábitat, sexo, especies, etapas reproductivas y características comportamentales. Por lo que no se potenciaron muchas acciones para fomentar el conocimiento ya que los estudiantes ya conocen sobre las aves silvestres en su comunidad lo que necesitaban es recocer en la práctica de caza y venta de aves acciones negativas frentes a las aves. Cuestión difícil pues en la comunidad cono se refiere anteriormente la caza es reconocida como un elemento cultural bien arraigado.

Aves observadas y reconocidas en el recorrido:

- Totí (*Dives atroviolaceus*)
- Zorzal, Zorzal Gato (Dumetela carolinensis)
- Pitirre Guatíbere (*Tyrannus caudifaciatus*)
- Paloma ((Columbiformes),)

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



- Tomeguín del pinar (*Tiaris canorus*)
- Mariposa (Passerina ciris)
- Tomeguín de la tierra (*Tiaris olivácea*)
- Pitibobo (Bobito chico) (Contopus caribaeus)
- Tórtola de Collar (Streptopelia decaoto)
- Frailecillo Semipalmeado (Charadrius semipalmeatus)
- Tojosa (Columbina passerina)
- Garza Ganadera (Bubulcus ibis)

Además, se lanzaron varios concursos sobre la avifauna silvestre, el primero a partir el dibujo *El ambiente en mi comunidad* y el segundo *Las aves de mi comunidad*. Este enmarcado en que los niños propusieran un listado de las aves de su comunidad. De esta forma se puedo constatar su conocimiento al respecto y aportaron más especies al listado de aves de la comunidad propuesta.

En la aplicación de las acciones prácticas se destacan: visita el jardín botánico, excursiones en la comunidad, las acampadas no se realizaron por lo que implica una organización de este tipo con infantes primarios. Precisamente estas acampadas fue otra de las propuestas de los estudiantes y para ello aportaron sus patios. En la visita el Jardín Botánico en excursiones por áreas aledañas a la comunidad se practicó la observación de aves en el reconocimiento de las diversas especies, sus canto y hábitat.

Otra actividad fue *Reconociendo las aves de mi comunidad y su canto*, en esta ocasión se les preparó una presentación en imágenes para la identificación por parte de los niños de las aves. Para sorpresa del investigador recocieron casi todas las especies, corroborando su basto cocimiento sobre la avifauna silvestre en su comunidad. De la misma manera se mostraron los cantos de las aves y fueron totalmente identificados por los infantes, aunque con un poco más de dificultad. Esta actividad permitió sumar aves

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



al listado de aves en la comunidad partiendo del Listado de aves propuesta por el (CITMA, 2016) como referencia.

De la misma manera que se potenció el conocimiento como base para el comportamiento responsable se movió al escaño de los valores y las actitudes al mostrar imágenes de aves silvestres en cautiverio y mover a la reflexión. Los infantes al respecto reflexionaron sobre la importancia de conservar las aves silvestres y cómo algunas especies como el tocororo (*Priotelus temnurus*) no puede vivir en cautiverio, pues sino muere

En esta actividad se pudo constatar que la mayoría de los varones son los que conocen sobre las aves silvestres de la comunidad. Las niñas conocen alguna especie, pero no logran identificarlas bien. Solo una niña destacó en el reconocimiento y conocimiento sobre las aves, que refiere haberlo adquirido por un libro *Maravillas de mi Cuba para colorear*, que recoge las especies de aves amenazadas y especies endémicas. En la actividad esta estudiante asumió el protagonismo cuando de su propia iniciativa iba aportando elementos de las aves que aparecían en el libro a la par de la identificación. Cuando se indagó para evidenciar sobre lo aprendido en esa actividad sus respuestas fueron muy concretas: de las aves y los cantos de aves.

Asimismo, como parte de la divulgación y promoción los estudiantes propusieron la creación de carteles alertando sobre el cuidado del ambiente y las aves. Actividad que se realizó a partir de la iniciativa y la creatividad de los infantes. Logrando una participación activa en la solución a sus propios problemas ambientales. En este punto ya se llega a una transformación real en la conducta del infante, que se involucra en la transformación de su comportamiento y de los pobladores de la comunidad donde habita.





La riqueza de las investigaciones de corte social comunitario como la que se presenta radica en el aporte que desde la cultura popular tradicional hacen sus residentes. Puesto que en su vida cotidiana aprenden en el contacto directo con su entorno. Y es desde la educación ambiental en las comunidades que se puede utilizar ese conocimiento como potencialidad para transformar la realidad a partir de la implicación real de los pobladores.

4. Conclusiones

- 1. El comportamiento ambiental responsable parte de la integración de los elementos fundamentales de los aspectos revisados en el orden teórico que se derivan de los conceptos de educación ambiental, cultura ambiental y comportamiento ambiental que son aplicables en el fomento de actitudes responsables ante la conservación de la avifauna y dentro de esta en proyectos conservacionistas que requieren de un cambio de actitud y conducta en el hombre nuevo con fines de conservación de la avifauna silvestre.
- 2. En la comunidad objeto de estudio se reconoce la caza como la actividad causante de la amenaza de aves silvestres en la comunidad. Aun así sus pobladores reconocen la importancia de conservar la biodiversidad, desde las edades tempranas, con una participación activa de instituciones educacionales y organizaciones para el trabajo comunitario.
- 3. El sistema de acciones de educación ambiental propuesto demostró, en su aplicación parcial, ser una efectiva herramienta para lograr cambios en el comportamiento frente al ambiente para la conservación de la avifauna silvestre, evidenciado en el cambio de conductas de los implicados y las formas de actuar frente al entorno y la avifauna silvestre, lo que potencia cuidado y conservación de las mismas.





5. Referencias bibliográficas

- 1 Aguilar, F. (2016). Listado de aves del Jardín Botánico UCLV
- 2 Alonso, H *et al.* (ed). (2012). *Libro rojo de vertebrados de Cuba*. Instituto de ecología y sistemática, Editorial Academia.
- 3 Alonso, J. (s.f) *Lo comunitario y su autodesarrollo*. Centro de Estudios Comunitarios, UCLV
- 4 Alonso, J. et al. (2013). Fundamentos conceptuales del desarrollo comunitario, en Curso La multicondicionalidad de la transformación comunitaria. Santa Clara: XI Taller Internacional de Comunidades; historia y desarrollo.
- 5 Alonso, J. (2009). La Comunidad y lo comunitario en su devenir histórico en La responsabilidad individual y organizacional desde un enfoque comunitario. Santa Clara: Editorial Feijoo.
- 6 Alonso, J. (2004) *Autodesarrollo Comunitario*. Centro de Estudios Comunitarios. UCLV
- 7 Ander Egg, E. (1987). *La problemática del desarrollo de la Comunidad*. Buenos Aires: Humánitas.
- Álvarez, P. y P. Vega, (2009). Actitudes ambientales y conductas sostenibles. implicaciones para la educación ambiental. Revista de Psicodidáctica, vol. 14, núm. 2, 2009, pp. 245-260 .Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Vitoria-Gazteis, España
- 9 Ávila-Akerberg, V. y T. González-Martínez, (2015). Participación social y educación ambiental para la conservación. Un estudio de caso con niños y





jóvenes de una zona rural periurbana. Instituto de Ciencias Agropecuarias y Rurales. Universidad Autónoma del Estado de México.

- 10 Barber-Meyer, S. (2010). *Dealing with the clandestine nature of wildlife-trade market surveys*. Conservation Biology, 24, 918-923.
- 11 BirdLife International (2000). *Threatened birds of the world. Cambridge*: Lynx Editions.
- 12 Breiting, S. (1997). *Hacia un nuevo concepto de educación ambiental* .Centro Nacional de Educación Ambiental
- 13 Castillo, A., et al. (2009). Estado de conservación y tendencias de cambio Conservación y sociedad, en Capital natural de México, vol. II:. Conabio, México, pp. 761-801
- 14 Caballero, S et al. (2015). Programa de Educación Ambiental desde la Animación Sociocultural sobre el manejo comunitario del agua. Cub@: Medio Ambiente y Desarrollo; Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente. Año 15, No.29, 2015 ISSN-1683-8904.Enntar en www.revflacso.uh.cu
- 15 Cantú, G. et al. (2007). *Tráfico ilegal de pericos en México*. *Una evaluación detallada.México*: Defenders of Wildlife.
- 16 Cañizares, M. (2012). Aratinga euops. In H. González Alonso, L. Rodríguez Schettino, A. Rodríguez, C. A. Mancina, & I. Ramos García (Eds.), Libro rojo de los vertebrados de Cuba (pp. 238-240). La Habana: Editorial Academia.
- 17 Cañizares, M. et al. (2006). Situación actual de las poblaciones del periquito cubano o catey Aratinga euops(Aves: Psittacidae) en el centro de Cuba. In O. Chassot, G. Mongue, & M. Lezama (Eds.), Actas del Primer Sim-posio Mesoamericano de Psittaciformes(pp. 49-58). Red Mesoamericana de Conservación de Psitácidos.
- 18 CITMA (2016). Lista final año 2016 biodiversidad Santa Clara.
- 19 Colombres, A. (2012). Nuevo Manual del promotor Cultural II. La acción práctica. Fondo cultural ALBA S.A.





- 20 CONABIO. (2012). Manual para monitores comunitarios de aves
- 21 Constitución de la República de Cuba 1976, 2019
- 22 Cortez, J. et al. (2015). Contribuciones de la educación ambiental y la ambientalización a la conservación de los campus universitarios. Cub@: Medio Ambiente y Desarrollo; Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente. Año 15, No.28, 2015 ISSN-1683-8904.
- 23 Cuba. Metas nacionales para la diversidad biológica 2016-2020
- 24 Cuba. Ministerio de Educación. (2010). Glosario de términos relacionados con la educación ambiental para el desarrollo sostenible. Programa Ramal. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- 25 Chávez, E. y F. García, (2012). *El turismo de observación de aves en Cuba*. Revista Investigaciones Turísticas, nº 12, pp. 20-49, ISSN: 2174-5609, DOI. http://dx.doi.org/10.14198/INTURI2016.12.02
- 26 Chawla, L y D. Cushing, (2007). Education for strategic environmental behavior. Environmental Education Research
- 27 Del Río, M. (2002). La participación popular en el proceso de toma de decisiones públicas en el ámbito local comunitario en Cuba. Su régimen jurídico. Santa Clara: UCLV, Tesis doctoral.
- 28 Díaz. et al. (2015). Diagnóstico ambiental al colectivo de trabajadores de la televisión comunitaria en Pinar del Río, Cuba. Cub@: Medio Ambiente y Desarrollo; Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente Año 15, No.28, 2015 ISSN-1683-8904.
- 29 Diccionario de términos ambientales, (2000)
- 30 Elejalde, M. (2013). *Un enfoque histórico cultural a la Psicología Ambiental*. Editorial Universitaria. Félix Varela, La Habana.





- 31 Fernández, J. (2004). Introducción a las islas. In J. M. Fernández-Palacios & C. Morici (Eds.), Ecología Insular/Island Ecology(pp. 21-55). Cabildo Insular De La Palma: Asociación Española de Ecolo-gía Terrestre.
- 32 Garrido, O. H. y A. Kirkconnell . (2011). Aves de Cuba. Cornell University Press, Ithaca, New York, USA.
- 33 Garrido, O. H.; Kirkconnell, A. (2010). *Aves de Cuba*. Ithaca, N.Y.: Cornell University Press.
- 34 Garrido, O. H. (2013). Entrevista con los autores.
- 35 Geilfus, F. (2002). 80 Herramientas para el Desarrollo participativo. Diagnóstico, Planificación, Monitoreo y Evaluación. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 2002
- 36 González, H. (1996). Composición y Abundancia de las Comunidades de Aves Residentes y Migratorias en Cuba Occidental y Central Durante el Período Migratorio. (Tesis de Doctorado). Facultad de Biología. Universidad de La Habana. La Habana, Cuba.
- 37 González, H., et al. (2012). *Libro Rojo de los Vertebrados de Cuba*. Editorial Academia, La Habana, 304
- 38 González, H. (ed.) (2002a). Aves de Cuba. Vaasa, Finland: UPC Print.
- 39 González, H. (2002b). *Las Migraciones de las Aves*. En González, H. (ed.) Aves de Cuba. Vaasa, Finland: UPC Print.
- 40 González, H. y E. Pérez, (2009). Sitios Importantes para las Aves Migratorias en Cuba. En S. Aguilar (Ed.) Áreas Importantes para la Conservación de las Aves en Cuba. La Habana: Editorial Academia.
- 41 González, H.et al (2012). *Libro Rojo de los Vertebrados Terrestres de Cuba*. La Habana: Editorial Academia.
- 42 González, H. (2017). *Aves terrestres*. Pp. 412-447. En: Diversidad biológica de Cuba: métodos de inventario, monitoreo y colecciones biológicas (C. A. Mancina y D. D. Cruz, Eds.). Editorial AMA, La Habana, 502 pp.



DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.

- 43 Holahan, J. (1982). *Environmental Psychology*. New York: Ramdom House.[Traducido al castellano en 1991, Psicología Ambiental: Un enfoque general.México: Limusa].
- 44 Jones, D. y R. Buckley, (2001). *Bird-watching tourism in Australia*, Wildlife Tourism Research Report. Gold Coast, QLD. CRC for Sustainable Tourism.
- 45 Kirwan, M. (2013). Entrevista con los autores.
- 46 Kirwan, G. et al., (2010). *A Birdwatchers' Guide to Cuba*, Jamaica, Hispaniola, Puerto Rico & The Caymans. Cley, UK:Prion Ltd.
- 47 Lineamientos de la política económica y social del partido y la revolución para el período 2016-2021, Julio de 2017
- 48 Macedo, B. (2004). Educación para todos, educación ambiental y educación para el desarrollo sostenible: debatiendo las vertientes de la Década de la educación para el desarrollo sostenible. UNESCO.
- 49 Macedo, B. (2005). Conceptode sostenibilidad. UNESCO.
- 50 Macedo, B. (2005). Educación para la sostenibilidad. UNESCO.
- 51 MACEDO, B. (2006). Habilidades para la vida. Contribución desde la educación científica en el marco de la década de la educación para el desarrollo sostenible. UNESCO.
- 52 Márquez, D. et al., (2012). Estrategia de formación ambiental en la Universidad de Pinar del Río, Cuba. DELOS: Desarrollo Local Sostenible (Vol 5, N° 14) Recuperado de: http://www.eumed.net/rev/delos/14/dvb.html
- 53 Martínez, P. y A. Morejón (s.f) *Cultura ambiental y la construcción de entornos de reproducción social en Cuba: un reto para el siglo 21*. Grupo GEMAS. Instituto de Filosofía. CITMA, la Habana, Cuba.
- 54 Miranda, E. y G. Pérez de Agreda, (2016). *La Educación Ambiental y la Educación para el Desarrollo Sostenible*, Revista Estudios del Desarrollo Social:





- Cuba y América Latina RPNS 2346 ISSN 2308-0132 Vol. 4, No. 4, Número Extraordinario, 2016. Encontrar en www.revflacso.uh.cu
- 55 Miranda, L. (2013). Cultura ambiental: un estudio desde las dimensiones de valor, creencias, actitudes y comportamientos ambientales. Producción + Limpia, 8 (2), 94-105. Recuperado de http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1909-04552013000200010&lang=es
- 56 Morey, A. (1995). *Metodología para la aplicación del dibujo temático en la evaluación e intervención psicológica*, Alternativas cubanas en Psicología / vol. 2, no. 6. Facultad de Psicología, Universidad de La Habana. ,1995
- 57 Morejón et al, (1997). La creatividad y sus implicaciones. ¿Por qué, para qué y cómo alcanzar la calidad. Editorial Academia. La Habana, Cuba.
- 58 Mussi, J. (2002): La protección institucional del medio ambiente: Un estudio de la experiencia en Catalunya. Tesis Doctoral Para optar al Título de Doctor en Sociología Avanzada. Marzo 2002 –
- 59 Peris, S. (2015). La biodiversidad de aves en Cuba. Departamento de zoología.
- 60 Pherson Sayú, M. (2004). *La educación ambiental en la formación de docentes*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- 61 Quintana, G. y J. Mateos, (2016). Educación para el desarrollo sostenible, su dimensión ambiental. Una visión desde y para las universidades en América Latina. Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina RPNS 2346 ISSN 2308-0132 Vol. 4, No. 3, septiembre-diciembre, 2016. Encontrar en www.revflacso.uh.cu
- 62 Reginfo, A. et al. (2012). La educación ambiental una estrategia pedagógica que contribuye a la solución de la problemática ambiental en Colombia. XII Coloquio Internacional de Geocrítica. Disponible en: http://www.ub.edu/geocrit/coloquio2012/actas/06-B-Rengifo.pdf. Consultado





- 63 Reyes, R. (2009). *Por una educación ambiental*. Revista Visión Docente Con-Ciencia. Año VIII No. 49 Julio - agosto 2009
- 64 Rodríguez, M. (2014). La educación ambiental y el desarrollo sostenible. Retos y perspectivas .Estudio de Desarrollo Social Cuba y América Latina.VOL1.NO. 3. Sptiembre –diciembre 2013. Encontrar en www.revflacso.uh.cu
- 65 Río de Janeiro (Brasil) (2012). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible. 20 a 22 de junio
- 66 Romero, E. (s.f) . Técnica del D.A.F.O.
- 67 Ros et al, (2014). Manual de prácticas deportivas grupales. Proyecto Deporte en el Barrio: el reto de vivir mejor. Editorial caminos, La Habana, 2014.
- 68 Sánchez, y. et al. (2017). Aves silvestres como mascotas en la región central de Cuba: Elementos para una estrategia de mitigación. Rev. Biol. Trop. (Int. J. Trop. Biol. ISSN-0034-7744) Vol. 65 (3): 000-000, September 2017
- 69 Sampier, R.(2004). Metodología de la investigación I y II, Editorial Félix Varela. La Habana.
- 70 Santos, I y G. Villalòn, (2009). La Educación Ambiental para el Desarrollo sostenible desde la gestión, investigación e innovación educativa en la formación y desempeño del profesional de la educación. Cub@: Medio ambiente y Desarrollo; Revista electrónica de la agencia de Medio Ambiente. AÑO9, No.17, 2009 ISSN: 16838904
- 71 Santos et al. (2011). La formación ambienta del profesional de a Educación ante los retos de siglo XX Educación Cubana, Ministerio d Educación
- 72 Santos, I. et al. (2009). *Didáctica de la educación ambiental para el desarrollo sostenible*. Curso 37. sello editor Educación Cubana. Ministerio de Educación, 2009
- 73 Sauvé, L. (1994). Pour une Éducation relative a l'Environnement. Montreal: Guérin





- 74 Sellés, Y. et al (2017). *La cultura ambiental en los profesores universitarios*. Universidad y Sociedad, UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD | Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos | ISSN: 2218-3620. 9(5), 154-164. Recuperado de http://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus
- 75 Tréllez, E. (s.f) *Manual guía para comunidades*. Educación Ambiental y Conservación de la Biodiversidad en el Desarrollo Comunitario.
- 76 Tréllez , E. (2004). *Manual para Educadores. Educación Ambiental y Conservación de la Biodiversidad en los Procesos Educativos*. Centro de Estudios para el Desarrollo CED. Área Medio Ambiente. San Crescente 551, Las Condes. Santiago CHILE
- 77 Vega, R y E. Fonseca, (2014). Guía metodológica para la implementación de actividades de educación Ambiental. Revista Estudios del Desarrollo Social: Cuba y América Latina RPNS 2346 ISSN 2308-0132Vol. 3, No. 1, enero-abril, 2015. Encontrar en www.revflacso.uh.cu
- 78 UNESCO (1992) Cumbre de la tierra 1992, Río de Janeiro, Brasil La Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, Habiéndose reunido en Río de Janeiro del 3 al 14 de junio de 1992,
- 79 Varea, A (s.f) Iniciativas para conservar la biodiversidad.
- 80 Vera, R. (2015). Estrategia para fortalecer la educación y gestión ambiental de los docentes de la educación, orientada al desarrollo sostenible del Municipio Majibacoa. Cub@: Medio Ambiente y Desarrollo; Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente Año 15, No.28, 2015 ISSN-1683-8904
- 81 -www.juventudrebelde.cu/cuba/2007.../varias-aves-cubanas-sufren-peligro-de-extincio...13 may. 2007

DEL 23 AL 30 DE JUNIO DEL 2019. CAYOS DE VILLA CLARA. CUBA.



82 Wyler, S.; Sheikh, A. 2008. *International illegal trade in wildlife*: Threats and US policy. Washington DC: Library of Congress Washington DC Congres-sional Research Service