

RECONOCIMIENTO DE LA IMPORTANCIA ECOLÓGICA DE LAS AVES Y SU CONTRIBUCIÓN AL CUIDADO DE LA BIODIVERSIDAD EN EL TRAPEZIO AMAZÓNICO CON ESTUDIANTES DE PREESCOLAR Y PRIMERO EN SAN ANTONIO (PERÚ)

RECOGNITION OF THE ECOLOGICAL IMPORTANCE OF BIRDS AND THEIR
CONTRIBUTION TO THE CARE OF BIODIVERSITY IN THE AMAZONIAN TRAPEZE
WITH PRESCHOOL AND FIRST GRADE STUDENTS IN SAN ANTONIO (PERU)

JULIÁN DANILO BAQUERO GÓMEZ¹

ANDRÉS CAMILO CUELLAR VELÁSQUEZ²

Eje temático N° 1: Educación en ciencia y tecnología desde la perspectiva intercultural.
Modalidad: Ponencia (Comunicación oral).

367

Resumen

Trabajo realizado con estudiantes de grado preescolar y primero de la comunidad San Antonio (Perú), en el marco de la salida de campo del Eje Curricular Interacción de la Licenciatura en Biología de la Universidad Pedagógica Nacional (UPN). Se problematizan los factores antrópicos que vienen afectando el ecosistema amazónico; así mismo, el cierto grado de desconocimiento que se tiene sobre los roles ecológicos de las aves y lo que esto incide en el mantenimiento de la biodiversidad; además, la necesidad del dialogo de saberes. La metodología contempla el enfoque cualitativo desde el paradigma interpretativo, desarrollándose en tres momentos. Los resultados dan cuenta del conocimiento de los estudiantes sobre las aves, sus roles ecológicos y su capacidad para plasmarlos desde el dibujo. Finalmente, se resalta la importancia de los roles ecológicos de las aves como elemento fundamental para la Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental; como también, que la enseñanza de las ciencias se promueva desde un enfoque intercultural e interdisciplinar.

Palabras Claves: aves, funciones ecológicas, interculturalidad, enseñanza de la biología, expresiones artísticas.

Abstract

Work carried out with pre-school and first grade students from the San Antonio community (Peru), within the framework of the field trip of the Interaction Curriculum Axis of the Biology Degree of the National Pedagogical University (UPN). The anthropic factors that are affecting the Amazon ecosystem are problematized; likewise, the certain degree of ignorance about the ecological roles of birds and what this influences in the maintenance of biodiversity; in addition,

¹ Universidad Pedagógica Nacional, dbi_jdbaquerog074@pedagogica.edu.co

² Universidad Pedagógica Nacional, dbi_accuellarv545@pedagogica.edu.co



the need for a dialogue of knowledge. The methodology contemplates the qualitative approach from the interpretive paradigm, developing in three moments. The results show the students' knowledge about birds, their ecological roles and their ability to capture them from the drawing. Finally, the importance of the ecological roles of birds as a fundamental element for the Teaching of Biology and Environmental Education is highlighted; as well as the fact that the teaching of science promotes an intercultural and interdisciplinary approach.

Keywords: birds, ecological functions, interculturality, biodiversity, artistic expressions.

Introducción

La Gran Amazonia se constituye como un ecosistema selvático húmedo tropical con más de 8'000.000 km² de extensión y que alberga miles de especies de flora y fauna, entre ellas algunas endémicas, como también, ser una región de ríos y poseer una rica diversidad cultural con sistemas propios y complejos de conocimientos, prácticas y creencias (Gutiérrez, et al., 2004), que se manifiestan en esa relación humano-naturaleza. A pesar de esto, prácticas humanas como la deforestación para la ganadería, cultivos ilícitos, minería legal e ilegal, entre otros, tienen en peligro esta extensa región selvática en todos los ocho países que la componen, trayendo consigo la amenaza y pérdida de un sinnúmero de especies de flora y fauna (Sabogal, 2018; Charity, et al., 2016) y, entre ellas, las aves con sus funciones ecológicas.

En este sentido, las aves representan una de las especies de mayor importancia en las dinámicas de los ecosistemas, ya que cumplen funciones ecológicas como la dispersión de semillas, y la polinización en las plantas, lo cual es de gran importancia para asegurar la variabilidad genética y la reproducción en una amplia área del ecosistema. También, cumplen funciones como controladoras de poblaciones de otros animales, como insectos, reptiles, peces y mamíferos; como también de limpiar el ecosistema de cadáveres en descomposición para así evitar la proliferación de agentes patógenos al interior de éste (Berlanga, 2010).



Sin embargo, Sekercioglu (2006) y Pacheco (2013) afirman que a pesar de que las aves son uno de los grupos más conocidos y estudiados en la naturaleza, existe cierto grado de desconocimiento en las funciones que cumplen las aves en relación con las dinámicas propias de cada ecosistema, en donde este desconocimiento asociado a las prácticas cotidianas incide en la afectación hacia este grupo de organismos, teniendo en cuenta que algunas veces no se cuestiona por el papel de las aves en el medio y por lo tanto, se realizan prácticas que impactan negativamente en las poblaciones de aves y otros organismos.

Es por esto, que se vuelve imperativo promover una enseñanza de las ciencias desde un enfoque intercultural, a fin de que permita tejer un dialogo de saberes entre los saberes y conocimientos locales, con los de la academia (Uribe y Mosquera, 2015), de igual forma, también se hace necesario tejer caminos con otras áreas de conocimiento, para lo cual en este caso en concreto se han vinculado las artes, para de esta forma poner a dialogar ciencia-arte-cultura a fin de que permita tener un acercamiento en los más pequeños, hacia la importancia de las aves y la necesidad de su cuidado para proteger la diversidad biológica y cultural.

Así mismo, el desarrollo de escenarios educativos en artes adquiere relevancia en este proceso formativo con los niños de San Antonio, Perú, ya que, desde el fomento de actividades de aprendizaje desde experiencias artísticas, posibilita el desarrollo de habilidades y la capacidad de generar relaciones de los sujetos en los ejercicios de construcción de conocimiento.



De esta forma, el trabajo en la dimensión artística propia de los seres humanos y su relación con otras disciplinas o áreas de conocimiento, generan experiencias significativas en donde se ven implicados sentimientos, emociones, talentos e ideas, que se desarrollan en función de las relaciones sociales, las realidades del mundo y los aspectos psico-emocionales del sujeto (Hoppe, 2009), lo que posibilita un aprendizaje desde experiencias de vida, en relación a los contextos y a los fenómenos particulares en los que se haga énfasis, en este caso desde la identificación de los conocimientos de los estudiantes, el reconocimiento y tejido de relaciones entre las aves y su importancia ecológica en la selva amazónica desde un ejercicio práctico de las artes visuales.

370

Metodología

Este trabajo se fundamenta a partir del enfoque de investigación cualitativa, desde el paradigma interpretativo. Así, atendiendo al contexto y la población en cuestión esta metodología de investigación permite posicionar la diversidad de pensamientos, concepciones, reflexiones, realidades, entre otros (Bonilla & Rodríguez, 2005), de igual forma, permite “reconstruir” la realidad propia de los sujetos que hacen parte del estudio (Hernández, 2014). En este orden de ideas, la realidad puede ser interpretada a partir de la diversidad de concepciones y significados que los sujetos le dan a un fenómeno, además, la interpretación “tiene pleno sentido en la cultura y en las peculiaridades de la cotidianidad del fenómeno educativo” (Ricoy, 2006).

Los procesos metodológicos para recolectar los conocimientos de los estudiantes se basaron en los siguientes momentos:



Momento 1: Identificación de los conocimientos de los estudiantes a manera de dialogo sobre las aves con base en las siguientes preguntas orientadoras: ¿Cuál es tu ave favorita?, ¿Qué tamaños, colores y formas tienen las aves?, ¿En qué lugar se ven con mayor facilidad?, y ¿De qué se alimentan las aves?

Momento 2: Elaboración de representaciones artísticas por parte de los estudiantes en relación con las aves favoritas, desde los siguientes puntos a tener en cuenta: forma del ave, del alimento y el lugar donde se encuentra (agua, selva, chagra, etc.).

Momento 3: Avistamiento de aves (pajareo) para su identificación en áreas cercanas a la comunidad y momentos de discusión y reflexión con los niños sobre la importancia de las relaciones entre los organismos y el ecosistema. Lo anterior, con base en las preguntas orientadoras: ¿Cuál es el nombre del ave observada?, ¿de qué se alimenta el ave observada?, ¿En qué lugares de la selva es común verla?, ¿Por qué son importantes las aves en el ambiente a partir de lo que se alimentan?

Así, el análisis desde la exploración del entorno y la expresión de la creatividad son aspectos fundamentales en el desarrollo educativo de la actividad y en función de la construcción humana y de conocimiento en el contexto inmediato de los niños y niñas.

El presente trabajo se desarrolló en el marco de la salida de campo al trapezio amazónico en el año 2018-1 desde el eje curricular interacción de la Lic. en Biología de la UPN. Los actores de esta investigación fueron diez (10) niños y niñas los cuales oscilan entre los 5 a 9 años pertenecientes a los grados preescolar y primero de la Escuela Municipal del municipio de San Antonio, perteneciente al



departamento de Loreto, Perú, y el cual limita a su vez con el municipio de Puerto Nariño, Amazonas, Colombia, separados por escasos diez minutos luego de atravesar el río Amazonas.

Resultados

Los resultados fueron agrupados y analizados en las siguientes categorías: Identificación de las aves; Relación organismo-ambiente; y Representación artística, para lo cual se obtuvo lo siguiente:

372

Con base en la categoría identificación de las aves, se evidenció durante las actividades de pintura y pajareo, que los niños de grado primero presentan diversos conocimientos y saberes, como el nombre común de ciertas aves; aspectos morfológicos, como tamaño y coloración del ave, del pico; ubicación o hábito dentro de su comunidad, teniendo en cuenta si eran aves que se encontraban principalmente en el suelo, en las ramas de los árboles, volando o en el borde de cuerpos de agua. Algunas de las aves que fue posible observar e identificar con los estudiantes, desde sus conocimientos sobre la naturaleza y en paralelo con la Guía Ilustrada de la Avifauna Colombiana (Ayerbe-Quiñones, 2018). fueron el tuki tuki (*Jacana jacana*), camungo (*Anhima cornuta*), gavián (*Rupornis magnirostris*), la garza (*Ardea alba*), la garza ceniza (*Butorides striata*), paucaru (*Cacicus cela*), y aproximadamente 15 especies más, entre algunos colibríes, Columbiformes (orden de las palomas) y carroñeros como el buitre negro (*Coragyps atratus*). Así pues, se describen las aves como organismos de gran colorido, tamaño y exhibición al momento de llevar a cabo sus comportamientos de caza, cortejo, percha y anidación (Berlanga et al. 2010).

Acto seguido, se presenta la categoría Relación ambiente-organismo, para lo cual se logró identificar con base en los resultados,



que los estudiantes (es de indicar que cada estudiante fue codificado) reconocen la alimentación y función ecosistémica de las aves observadas, por ejemplo: se observó el camungo (*Anhima cornuta*), para lo cual se menciona E1: “come guama [*Inga edulis*], mira allá está yendo ve y en uno en uno llevan hierba en su patita y le van tejiendo para que haga su nido”, estableciendo así la función ecosistémica de dispersión de semillas como proceso relevante en los ciclos de vida y los flujos de materia y energía tal como lo afirma Baños-Villalba, et al., (2017). Posteriormente, se observó el gavián (*Rupornis magnirostris*), donde sobresale E3: “el gavián agarra el pollito y le lleva a un árbol para comérselo”, así mismo, E1: “la garza [*Ardea alba*] para comer se va caminandito por el agua y pica el pescadito”, lo que lleva a asociar la función ecosistémica de control de poblaciones (Raimilla, et al., 2012). Adicional a esto, fue posible observar diversos colibríes, en donde se hace mención que E8: “el picaflor se alimenta del agüita de la flor, el piquito lo mete a la agüita y toma”, lo cual permite asociar la función ecosistémica de polinización (Amaya-Márquez, et al., 2001; Nates-Parra, 2016). De igual manera, luego de haber observado buitres negros (*Coragyps atratus*) se resalta que E2: “nosotros les llamamos gallinazos y comen pescado podrido”, con lo cual es posible asociar la función ecosistémica de limpieza (Cursach, B. 2003).

En cuanto a la categoría Representación artística, de acuerdo a la actividad didáctica realizada en la comunidad de San Antonio, Perú, las descripciones en cuanto a forma, tamaño, color, ubicación y en ciertas ocasiones fuente de alimentación y relaciones con el hábitat circundante, permite dar cuenta que desde la parte plástica de la actividad, en donde la centralización de los procesos cognitivos y de

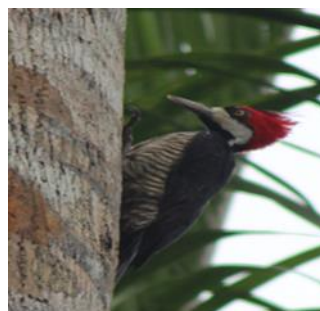


aprendizaje de la avifauna se basa en la pintura, se señala el vínculo que existe entre arte, cultura y educación, esta relación la postula Del Río (2004). Para este autor, el medio cultural con que cada generación interactúa impacta en la construcción de ideas y concepciones en su desarrollo. Vinculando el arte con la educación, el objetivo de la educación artística se duplica y complementa. Por un lado, la posibilidad de reaprender, retroalimentar y percibir el mundo; por otro lado, empezar a construir la realidad y a crecer autónomamente (Del Río, 2004).

374

Estas ideas, en compañía de la experiencia y el trabajo realizado con la comunidad, dan cuenta de la interdisciplinariedad de las ciencias y el arte como una correlación efectiva, óptima y dinámica para los procesos de enseñanza y aprendizaje de las ciencias en niveles escolares bastante tempranos, lo que se hace notorio al tener como resultado expresiones artísticas que ilustran aspectos biológicos no sólo propios de la avifauna que se relacionan con el contexto y la cotidianidad del niño (ver imágenes 1 y 2).

Imágenes 1 y 2: representación ilustrada del carpintero (*Campephilus melanoleucos*).



Fuente: Cuellar (2018).



Conclusiones

Los estudiantes de preescolar y primero de la Comunidad de San Antonio, Perú, tienen una relación muy profunda con su entorno y con los demás organismos que allí interactúan, resaltando que reconocen los hábitos alimenticios de las aves observadas, así mismo, asocian sus estructuras anatómicas. Así mismo, los estudiantes comprenden que estos organismos pertenecen a un tipo de ecosistema, reconociendo aves específicas que sólo pueden ser observadas en ciertos lugares, por ejemplo, ecosistemas acuáticos o riberas de bosque.

Se considera a las aves como organismos de vital importancia para el funcionamiento ecosistémico del trapezio amazónico, ya que intervienen, desde su comportamiento y naturaleza ecológica en el mantenimiento de la vida. Así, desde las interacciones de las aves con la selva, no solo se favorece el mantenimiento del ecosistema, sino que también son organismos clave para que perduren los servicios ecosistémicos de los cuales se benefician los humanos (regeneración de bosque, recolección de alimento, maderas, bienestar, entre otros), por lo tanto, las aves y sus funciones ecológicas permiten posicionarlas como organismos de gran importancia que deben ser trabajados desde la Enseñanza de la Biología y la Educación Ambiental y esto en función construir reflexiones a propósito del reconocimiento, importancia, valoración y conservación de la biodiversidad, las culturas y los territorios a fin de lograr tejer pensamientos y acciones que posibiliten la conservación de las áreas cercanas de selva húmeda tropical de la amazonia colombo-peruana.

Por otro lado, se insiste en la importancia que tiene la construcción de conocimientos y aprendizajes escolares a partir de un



enfoque intercultural, en el cual se logre relacionar los saberes y conocimientos tradicionales con los conocimientos científicos, con el fin de que esto permita darle cabida a la enseñanza de las ciencias en contextos multidiversos alejados de las principales ciudades. Para este caso, abordar los conocimientos asociados a las aves desde la mirada de los estudiantes del contexto en cuestión permite asociar nociones científicas acerca de la importancia de estos organismos en el entorno.

De igual manera, se reconoce la importancia de articular las artes y las ciencias, por lo cual se hace necesario promover el desarrollo de contenidos escolares pensados desde la interdisciplinariedad, en cuanto a que las artes permiten desarrollar diversas habilidades cognitivas y kinestésicas necesarias para la comprensión del conocimiento científico, como también, habilidades necesarias para las prácticas en ciencias. De esta manera, apropiarse del conocimiento y los saberes propios de las ciencias naturales, también toman protagonismo desde la expresión de las sensaciones y las emociones tomando como recurso las artes, en este caso el dibujo, lo que posibilita la atención y comprensión sobre las temáticas abordadas, con el fin de potenciar la apropiación de los conocimientos y objetos a partir de experiencias vividas.

376

Referentes bibliográficos

- Amaya-Márquez, M., Stiles, F., y Rangel, Ch., O. (2001). Intyeraccion planta.colibri en Amacayacu (Amazonas-Colombia). Una perspectiva palinológica. *Caldasia*, 23 (1), 301-322.
- Ayerbe, Q. (2018). *Guía Ilustrada de la Avifauna Colombiana*, Segunda edición. Wildlife Conservation Society (WCS).
- Baños-Villalba, A., Blanco, J., Díaz-Luque, J., Dénes, F., Hiraldo, J. & Tella, J. (2017). La dispersión de semillas por los Guacamayos da



forma al paisaje de un ecosistema amazónico. Scientific Reports. Vol. 7: DOI:10.1038/s41598-017-07697-5

Berlanga, et al. (2010). Conservando a nuestras aves compartidas: la visión trinacional de Compañeros en Vuelo para la conservación de las aves terrestres, Cornell Laboratory of Ornithology, Ithaca pp. 52

Bonilla, E., & Rodríguez, P. (2005). Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales. Bogotá D.C.: Grupo Editorial Norma.

Charity, S., Dudley, N., Oliveira, D. y S. Stolton (Eds.). (2016). Amazonía Viva - Informe 2016: Un enfoque regional para la conservación en la Amazonía. Iniciativa Amazonía Viva de WWF, Brasilia y Quito.

Cursach, B. (2003). Garantizar la Supervivencia. Proyecto Inventario de puntos de alimento para aves carroñeras. Fundación Biodiversidad. Ambienta. Recuperado de http://hispagua.cedex.es/sites/default/files/hispagua_articulo/ambienta/n24/articulo10.pdf

Del Río, P. (2004). “El arte es a la vida lo que el vino es a la uva”. La aproximación sociocultural a la educación artística. Cultura y Educación, 2004, 16 (1-2), 43-64.

Gutiérrez, F., Acosta, L., y Salazar, C. (2004). Perfiles urbanos en la Amazonia Colombiana: un enfoque para el desarrollo sostenible. Instituto de Investigaciones Científicas, SINCHI. Bogotá, Colombia.

Hernández, R. (2014). Metodología de la investigación. McGraw-Hill Interamericana.

Hoppe, M. (2009). Pedagogía desde el arte, manual de introducción. Save the children. México.

Nates-Parra, G. (ed.). (2016). Iniciativa Colombiana de Polinizadores. Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.



Pacheco, L. (2013). Las comunidades de aves, sus grupos funcionales y servicios ecosistémicos en un paisaje cafetero colombiano (Tesis de pregrado). Pontificia Universidad Javeriana. Bogotá, Colombia.

Raimilla, V., Rau, J. & Muñoz-Pedrerros (2012). Estado de arte del conocimiento de las aves rapaces de Chile: Situación actual y proyecciones futuras. *Revista chilena de historia natural*, 85 (4), pp.469-480.

Ricoy, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Educação*, 31(1), 11-22.

378

Sabogal, C. (2018). Informe regional sobre la situación de los bosques en la Región Amazónica. Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ), Ministerio de Asuntos Exteriores de Holanda, Organización del Tratado de Cooperación Amazónica. Brasilia, Brasil.

Sekercioglu, C. (2006). Increasing awareness of avian ecological function. *Trends in Ecology & Evolution*, 21(8), 464–471. doi: 10.1016/j.tree.2006.05.007

Uribe, M., y Mosquera, C. (2015). El enfoque Intercultural en la enseñanza de las ciencias. X Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências – X ENPEC. Águas de Lindóia.

Baquero Gómez, J. D. y Cuellar Velásquez, A. C. (2020). Reconocimiento de la importancia ecológica de las aves y su contribución al cuidado de la biodiversidad en el trapecio amazónico con estudiantes de preescolar y primero en San Antonio (Perú). *Revista Electrónica EDUCyT*, Vol. Extra, pp.367-378.

