

Rol de la escuela multigrado en el fortalecimiento de la educación ambiental relacionada con la mastofauna

Role of the multigrade school in strengthening environmental education related to mastofauna

Yamilka Joubert-Martínez^{1*} <https://orcid.org/0009-0005-1588-208X>

Juana Daudinot-Gamboa¹ <https://orcid.org/0000-0003-0478-8678>

Arianne Ortega-Vega¹ <https://orcid.org/0000-0002-5867-5997>

¹Unidad Presupuestada de Servicios Ambientales Alejandro de Humboldt, CITMA, Cuba.

* Autor para la correspondencia: yamilka@upsa.gtmo.inf.cu

RESUMEN

La investigación que se presenta aborda el tema de la educación ambiental en el Parque Nacional Alejandro de Humboldt, en las instituciones educativas multigrado. El objetivo fue la elaboración de una concepción pedagógica que fundamentara puntos de vista, categorías y proyección metodológica para la educación ambiental. Sustentada en fundamentos teórico-metodológicos, en el carácter social de la educación, la necesaria educación ambiental en área protegida, como vía principal en la relación escuela-área protegida. Se desarrolló un estudio diagnóstico para la caracterización del objeto de investigación en su etapa inicial. Se utilizaron métodos y técnicas de investigación educativa, y se evidenció la existencia de limitaciones que, en el mencionado proceso en las escuelas primarias estudiadas, incidieron negativamente en la formación integral del escolar primario. Se ofreció una metodología insertada en el plan de manejo, sustentada en la concepción pedagógica elaborada de educación ambiental-área protegida en escuelas primarias multigrado, la cual constituye una forma concreta de expresar la modelación de este proceso, que se fundamenta a través de sus componentes estructurales y funcionales, y se trabaja en las diferentes formas y vías de educación ambiental con el propósito de que se perfeccione dicho proceso. La valoración de los resultados de la propuesta se sometió al criterio de especialistas para su perfeccionamiento, y se validó, preliminarmente, mediante un preexperimento, lo que demostró la viabilidad, factibilidad y efectividad de la metodología elaborada como una solución objetiva.

Palabras clave: educación ambiental; escuelas multigrados; mastofauna.

ABSTRACT

The research presented addresses the issue of Environmental Education in the Alejandro de Humboldt National Park in multigrade educational institutions. The main objective of the research is the elaboration of a pedagogical conception that bases points of view, categories and methodological projection for Environmental Education in the Alejandro de Humboldt National Park in multigrade primary schools. It is based on theoretical-methodological foundations, on the social character of education, the necessary Environmental Education in Protected Areas, as the main way in the school-Protected Areas relationship. A diagnostic study was developed to characterize the research object in its initial stage. Different methods and techniques of educational research were used for this purpose, where the existence of limitations was evidenced that, in the aforementioned process in the primary schools studied, negatively affecting the integral formation of the primary school. In this order and given the need to find solutions to the problems described, a methodology inserted in the management plan is offered based on the pedagogical conception elaborated of Environmental Education-protected areas in multigrade primary schools, which constitutes a concrete way of expressing the modeling of this process; which is based on and explained through its structural and functional components, work is being done on the different forms and ways of Environmental Education, with the purpose of perfecting this process. The evaluation of the results of the proposal was submitted to the criteria of specialists for its improvement, and it was validated, preliminarily, by means of a pre-experiment, which demonstrated the viability, feasibility and effectiveness of the methodology developed as an objective solution.

Keywords: *environmental education; multigrade school; mastofauna.*

Enviado: 6/7/2023

Aprobado: 14/7/2023

INTRODUCCIÓN

La educación ambiental en áreas protegidas tiene un importante papel que desempeñar ahora, al afrontar el desafío de un aprendizaje innovador, caracterizado por la anticipación y participación, que permita no solo comprender, sino comprometerse con aquello que se quiere conservar, por lo que resulta indispensable una sociedad con mayor cultura ambiental, capaz de asumir los costos contenidos en el tránsito hacia el desarrollo sostenible, donde la educación ambiental, en todas sus vías, tanto formales como no formales,

contribuya a tal propósito. El análisis profundo de la problemática ambiental en la reunión de Estocolmo, en 1972, marca el punto de partida para la inclusión en Cuba de la educación ambiental en la Plataforma Programática del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba, y el desarrollo de un conjunto de actividades, seminarios, talleres y eventos por el Ministerio de Educación, con la finalidad de divulgar los objetivos, el contenido esencial y las vías para su concreción práctica. Otro paso importante en el tratamiento de la problemática ambiental lo constituye el desarrollo del Primer Congreso del Partido Comunista de Cuba, en 1975, al proyectar el establecimiento de objetivos formativos para contribuir a la educación ambiental, los cuales se concretan con la inserción en los planes de estudios y programas de contenidos concernientes a la flora y la fauna en las educaciones; aunque en la educación primaria todavía no se incluyen en el currículo y se trabaja como eje transversal.

Las exigencias internacionales en torno al tratamiento de la problemática ambiental y los pasos que en este sentido se dan en el país, permiten que el Gobierno revolucionario manifieste su voluntad política en la protección del medio ambiente, con la incorporación de la educación ambiental en el texto de la Constitución de la República de Cuba, en 1976, donde se plasma el deber del Estado, sus órganos y los ciudadanos de velar por el uso racional de los recursos naturales. Otro momento clave es el desarrollo, en 1979, en La Habana, del Primer Seminario Nacional de Educación Ambiental del Ministerio Nacional de Educación, que se organiza y desarrolla por el Instituto Central de Ciencias Pedagógicas, al proyectar el trabajo educativo en esa dimensión, para todas las educaciones.

En Cuba se presta una atención priorizada a la protección del ambiente en el contexto de la estrategia de desarrollo económico y social, que ha sido refrendada en la nueva Constitución de la República de Cuba aprobada, con su expresión en el artículo 75. Todas las personas tienen derecho a disfrutar de un medio ambiente sano y equilibrado. El Estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país. Reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo sostenible de la economía y la sociedad para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras (Constitución de la República de Cuba, 2019). Sobre el importante papel de la educación en la transmisión de valores y actitudes, Rodríguez (2001) afirma:

En el orden nacional la voluntad política por el cuidado de nuestro medio ambiente se materializa de diferentes maneras: En la Constitución de la República, en el ordenamiento legislativo, en el fortalecimiento institucional para la atención sistemática y racional del medio ambiente, con los programas de investigación científico-técnico y en los instrumentos de gestión ambiental (s. p.).

Al respecto, Espinosa y Diazgranado (2016) coinciden en que “la educación ambiental es un proceso de aprendizaje y comunicación de las cuestiones relacionadas con la interacción de los seres humanos con su medio ambiente, tanto el natural como el creado” (s. p.).

En el VII Congreso del Partido Comunista de Cuba se aprueba el Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta 2030: Propuesta de Visión de la Nación, Ejes y Sectores Estratégicos, entre los que se identifica el Eje Estratégico “Recursos naturales y medio ambiente”. Este es portador del contenido cualitativo de las transformaciones que demanda la situación actual para alcanzar las metas propuestas, lo cual constituye la fuerza motriz que permite estructurar y concretar estrategias que conduzcan al desarrollo. Por tales razones, el Sistema Nacional de Educación se encuentra en un perfeccionamiento continuo y, desde sus inicios, ha concebido la educación ambiental para el desarrollo sostenible como un componente trascendental para la etapa actual de la sociedad cubana.

En tal sentido, la problemática ambiental impone el desafío de incorporar todos los saberes desde los contenidos de las diversas asignaturas, a partir de sensibilizar a los que conviven en las áreas protegidas en la interrelación sociedad-medio ambiente, al mismo tiempo que se ha de formar en ellos valores que conciben al hombre como un elemento más en interdependencia con el resto de los elementos naturales y los creados por él. En esta dirección, se impone como tarea de primer orden analizar los objetivos, en los que se expresa el ideal que se pretende alcanzar durante la formación de la personalidad en cada etapa, de modo que se intencione, desde el proceso pedagógico, ese acercamiento necesario a la labor de conservación y manejo sostenible desarrollada en las áreas protegidas.

Lo anterior constituye uno de los objetivos fundamentales de los sistemas educativos cubanos, en los que desempeña un papel fundamental la preparación del maestro, pues no siempre se logra un accionar pedagógico y metodológico que oriente este proceso en el mencionado nivel educativo. Si bien es cierto que desde los documentos normativos se advierte una articulación que posibilita la preparación del educando y los maestros en materia de conservación en las áreas protegidas desde la proyección de acciones que promueven la protección, la conservación, el manejo y el uso sostenible de las áreas protegidas y, en este sentido, promueva la intervención desde la institución escolar y la comunidad, no se logra alcanzar dicha meta, en respuesta a la necesidad de lograr un comportamiento social en los educandos del multigrado, consecuente con la problemática ambiental de las áreas protegidas en Cuba y en la localidad.

De ahí la necesidad de precisar los aspectos teóricos y metodológicos que propicien al maestro cómo concretar la aspiración de orientar a los educandos de multigrado para que sean capaces de manifestar un comportamiento social responsable y coherente como generador de acciones que promueven la protección y conservación de especies amenazadas en el área protegida.

Desde esta mirada, se connota la necesidad de reorientar la dimensión ambiental hacia el área protegida en este nivel, de manera que los prepare para incidir en la comunidad como parte de su accionar como habitantes de ese espacio geográfico. De tales reflexiones emana la prioridad de educar en la relación

escuela-área protegida para la conservación como arista de la educación ambiental (Guerra, 2011). Para la determinación de los antecedentes históricos de la educación ambiental en el área protegida en instituciones educativas multigrado, se tuvieron en cuenta los trabajos y las etapas relacionados con el objeto de estudio y realizados por investigadores como Relaño (2010), Fernández (2008), Valdés (1996), Muñoz-Torres (2019) y Mejías (2010).

El Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Cuba (SNAP) al comenzar el Plan SNAP (2014-2020), estaba integrado por 211 áreas protegidas, 77 de ellas de significación nacional y 134 de significación local, que cubrían un total de 36 303,46 km² del territorio nacional; o sea, el 20,42 %, con un total de 103 áreas protegidas aprobadas por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros y 108 áreas protegidas administradas sin aprobación (Plan SNAP, 2021-2030).

El Sistema Provincial de Áreas Protegidas en Guantánamo (SPAP) está compuesto por 24 áreas protegidas, de ellas 12 (50 %) están aprobadas oficialmente por el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros; las restantes se hallan en fase de aprobación gradual y representan ellas la protección del 15,3% de la superficie total de la provincia (Begué-Quiala, 2018). En la provincia Guantánamo se encuentra El Parque Nacional Alejandro de Humboldt, considerado entre las más importantes áreas protegidas de Cuba en lo referente a biodiversidad, la riqueza de especies, el endemismo en la biota, así como por constituir en la actualidad el más grande remanente de los ecosistemas montañosos conservados de Cuba. En el Parque Nacional Alejandro de Humboldt se hallan varios sitios críticos para la biodiversidad faunística, considerados importantes para la conservación, entre los que se encuentran las áreas de ocupación del almiquí (*Solenodon cubanus*). La mastofauna del Parque Nacional Alejandro de Humboldt, aunque no es amplia en la cantidad de especies, tiene valor desde el punto de vista para la conservación, ya que la totalidad de las especies vivientes del área presentan poblaciones reducidas, amenazadas de extinción y confinadas a este sitio. Este grupo animal, por ser conspicuo y sobresaliente, siempre ha llamado la atención de los conservacionistas, científicos, maestros y otros. De ahí la marcada intención de elaborar una concepción pedagógica hacia los maestros de las escuelas multigrado.

MÉTODOS

Los métodos que se utilizaron para desarrollar el trabajo se relacionan a continuación:

Del nivel teórico:

- **Histórico y lógico:** permitió realizar el análisis del desarrollo y la evolución del proceso de educación ambiental en el área protegida en instituciones educativas multigrado desde el Parque Nacional Alejandro de Humboldt, en las que se determinaron las principales regularidades de dicho proceso.
- **Análisis y síntesis:** se utilizó durante todo el proceso de la investigación, en la interpretación de los datos de diferentes fuentes relacionadas con la educación ambiental en el área protegida en instituciones educativas multigrado, que sirvieron de base para la elaboración de la propuesta de actividades para potenciar, producto de la imaginación creadora del investigador.
- **Inducción y deducción:** permitió conocer las condiciones reales de la educación ambiental en el área protegida en instituciones educativas multigrado y así elaborar convenientemente la concepción pedagógica propuesta.
- **Inducción y deducción:** permitió conocer las condiciones reales de la educación ambiental en el área protegida en instituciones educativas multigrado y así elaborar convenientemente la concepción pedagógica propuesta.
- **Modelación teórica:** para conformar la concepción pedagógica en la que se revelan componentes y relaciones en el proceso de educación ambiental en el área protegida en instituciones educativas multigrado, vista desde el enfoque sistémico estructural funcional para el establecimiento de las relaciones intra- e intersistémicas, que se dan entre los componentes estructurales de dicho proceso y de la propuesta planteada.

Del nivel empírico:

- **Observación:** a clases de multigrado y otras actividades del proceso, para constatar en la práctica cómo el maestro de primaria desarrolla la educación ambiental en área protegida al darle tratamiento a los diferentes contenidos del programa.
- **Entrevista:** a maestros y educandos de diferentes grados con el propósito de conocer criterios y opiniones sobre la educación ambiental en el área protegida en instituciones educativas multigrado enclavadas en el Parque Nacional Alejandro de Humboldt.

- Encuesta: a maestros de multigrado, para conocer criterios y opiniones sobre la educación ambiental en el área protegida en instituciones educativas multigrado y para saber su opinión sobre el estado de este asunto en los documentos que norman el trabajo multigrado.
- Análisis documental: para el estudio de diferentes fuentes relacionadas con documentos del Partido y el Estado, literatura pedagógica y especializada, y otros materiales vinculados al problema estudiado, que permitieron la fundamentación teórica de la investigación. Además, fueron objeto de análisis el programa, el libro de texto y las orientaciones metodológicas. Así como las orientaciones e indicaciones del nuevo perfeccionamiento en este nivel educativo.
- Criterio de especialistas: mediante una encuesta para la obtención de criterios especializados acerca de la evaluación de la propuesta elaborada en las condiciones actuales de las instituciones educativas multigrado.
- Triangulación metodológica: como procedimiento metodológico para contrastar la factibilidad de la concepción pedagógica propuesta, con los métodos de criterios de especialistas, preexperimento pedagógico y estudio de casos realizados.

Del nivel estadístico-matemático:

- Se utilizaron los recursos de la estadística descriptiva: tablas, con la finalidad de ilustrar los resultados de los instrumentos aplicados, para valorar la factibilidad de la concepción propuesta en la práctica.
- Análisis porcentual: procedimiento para procesar los datos empíricos obtenidos a través de los diferentes instrumentos aplicados; o sea, para cuantificar y tabular los datos derivados de los instrumentos aplicados en la investigación.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Caracterización del estado actual de la conservación y protección de la mastofauna en áreas protegidas en instituciones educativas multigrado

Para la determinación del estado actual de la investigación realizada, se precisó conocer la formación de los maestros en torno a la educación ambiental y sus relaciones con su entorno, para intencionar el trabajo en función del logro de la conservación y protección de la mastofauna en el área protegida, que permita al educando alcanzar una mayor preparación, tanto para sí como para el desenvolvimiento en la sociedad. En

el Parque Nacional Alejandro de Humboldt hay un total de 10 instituciones educativas multigrado, distribuidas de la siguiente manera:

- Departamento de conservación La Melba: 2 (una en la comunidad de Arroyo Bueno y otra en la comunidad de La Naza)
- Departamento de conservación Baracoa: 1 (en la comunidad de El Recreo)
- Departamento de conservación Farallones de Moa: 3 (una en la comunidad de Farallones, una en la comunidad de Calentura y otra en la comunidad de Gran Tierra)
- Departamento de conservación Cupeyal del Norte: 2 (una en la comunidad de Las Municiones y otra en la comunidad de Vega Grande)
- Departamento de conservación Piedra La Vela: 2 (una en la comunidad de Raizú y otra en la comunidad de Riito)

Para el presente estudio se precisaron como características de la muestra las instituciones educativas del Departamento de conservación La Melba:

- Institución educativa multigrado Inocencio Villar con dos multigrados (1ro, 2do, 3ro y 4to, 5to, 6to grados) 28 escolares y 2 maestros.
- En la comunidad de La Naza 1 institución educativa multigrado 24 de Febrero, con dos aulas multigrado (1ro a 4to y 5to y 6to grados) con 10 educandos y 2 maestros.
- Dos directores zonales y 12 especialistas de Medio Ambiente del Área Protegida.

Con relación a lo anterior, se operacionalizó la variable Conservación y protección de la mastofauna en área protegida. Esta se define, como el dominio de conocimientos sobre la conservación y protección de la mastofauna, que permite a los maestros de multigrado para la aplicación y puesta en práctica de los procedimientos adecuados, a través de la educación ambiental, para aprovechar las potencialidades de los contenidos de las diferentes áreas y ofrecerlos a los educandos para que puedan relacionarse adecuadamente, a partir de las acciones integradas al Plan de Manejo. Desde la definición anterior, se logra operacionalizar la variable teniendo en cuenta tres dimensiones: cognitiva, procedimental y comportamental, con sus respectivos indicadores (Tabla 1).

Tabla 1. Dimensiones, indicadores y escala de medición

DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA
1.- Cognitiva	1.1 Conocimiento sobre educación ambiental	Adecuado Medianamente adecuado Inadecuado
	1.2 Conocimiento sobre áreas protegidas	
	1.3 Conocimiento sobre cuidado de la mastofauna	
	1.4 Conocimiento sobre la relación entre la institución educativa y el Plan de Manejo	
	1.5 Conocimiento de los valores tales como: respeto, justicia, entre otros que se deben asumir en la escuela como parte de del cuidado de la mastofauna en el área protegida.	
2.- Procedimental	2.1 Elabora acciones y actividades integradas al Plan de Manejo que propicien la integración de los actores educativos para la educación ambiental	Adecuado Medianamente adecuado Inadecuado
	2.2 Concibe el aprovechamiento del contenido de las asignaturas y de las actividades para contribuir al cuidado y conservación de la mastofauna	
	2.3 Realiza proyectos de investigación donde se manifieste la integración de los actores educativos para potenciar la conservación y protección de la mastofauna en el área protegida	
	2.4 Recibe orientaciones metodológicas para fomentar en los educandos la conservación y protección de la mastofauna en el área protegida	
3.- Comportamental	3.1 Incorpora a su actividad para fomentar en los educandos en la conservación y protección de la mastofauna en el área protegida	Adecuado Medianamente adecuado Inadecuado
	3.2 Es respetuoso y tolerante con las ideas y comportamientos de los demás	
	3.3 Asume la importancia de fomentar en los educandos la conservación y protección de la mastofauna en el área protegida	

El primer bloque de indicadores, referido a la dimensión conceptual, se concibió con la intención de conocer el punto de vista de los encuestados y su valoración sobre los procesos vinculados a la asimilación y apropiación de las categorías educación ambiental, área protegida y cuidado de la masfofauna, lo que

arrojó datos positivos como: al menos el 49 % de los 38 educandos reconoce adecuadamente que el concepto mastofauna significa mamíferos, y un 52 % entiende que hablar de mastofauna requiere de un cambio de mentalidad, de actitud en la conservación y protección de especies; a pesar de que es un contexto donde influyen muchos factores negativos. No obstante, se observan debilidades como las relativas a que un 16 % de los educandos aún manifiestan tener un conocimiento inadecuado sobre el cuidado y conservación de la mastofauna del área protegida, pues reconocen la existencia de poco protagonismo estudiantil en acciones de transformación y cuidado de sitios verdes con impacto negativo en la conservación de las especies; y, por educación ambiental, un 15 % manifestó que se trata solo de cuidar los bosques, lo que es preocupante.

En cuanto a los maestros y directivos zonales, se observó que los ocho encuestados demostraron que el significado de educación ambiental en el área protegida, y el cuerpo de leyes y documentos que lo regulan son adecuados, ya que se sustentan en el cuerpo de leyes y en la educación ambiental del país; sin embargo, cuando se les pidió argumentar sobre su conceptualización, demostraron tener inadecuado conocimiento sobre ella; por ejemplo: alegan que es el lugar donde se enseñan a cuidar el medio, se integra al trabajo, se siente placer y armonía, lo que realmente no evidencia su significado.

En el segundo y tercer bloque de indicadores, referidos a las dimensiones procedimental y comportamental, en los educandos se arrojó que solo el 36 % de los encuestados participan adecuadamente en actividades que promueven la conservación y protección de la mastofauna, y el 66 % dice que medianamente suele ser respetuoso en su cuidado; además, que el 21 % de los maestros plantean que medianamente realizan actividades de esta índole y que las que realizan son para la totalidad del grupo multigrado, lo que queda demostrado cuando explican que solo el 13 % realiza actividades hacia este tema; el 37 % de los maestros trabaja la educación ambiental en general solo en ocasiones. En este sentido, el 75 % de los educandos solo participa adecuadamente en actividades como juegos, concursos, charlas, intervenciones comunitarias, que, aunque favorecen el cumplimiento de los objetivos para la educación ambiental en la educación primaria, no propician en su totalidad al fortalecimiento de la conservación y protección de la mastofauna en el Parque Nacional Alejandro de Humboldt, ya que no es su objetivo primordial.

Con respecto a los maestros, a pesar de que seis de los encuestados dijeron que asumían adecuadamente la educación ambiental en sus actividades diarias, cuando se les pidió que ejemplificaran desde su área de formación cómo lo hacen, se observó que sus respuestas eran de poca satisfacción, ya que solo se limitaban, en su mayoría, a la clase dentro del aula y en pocas oportunidades realizaban proyectos extraescolares que permitieran fomentar el cuidado de la mastofauna. En este sentido, también se observó que no los tomaban en cuenta para realizar la planificación de sus actividades diarias del proceso educativo y no siempre se integraban al trabajo del Plan de Manejo.

Como resultado del análisis realizado con anterioridad, se han determinado como regularidades las siguientes: como aspecto positivo se pudo constatar que, aunque no es suficiente el conocimiento cabal de la educación ambiental en el área protegida y el cuidado de la mastofauna, se tiene en cuenta por los encuestados, tanto maestros como educandos, que existe la necesidad de seguir indagando sobre ello. Como debilidad, se debe fortalecer la formación de los maestros para fomentar proyectos y actividades que permitan mejorar la educación ambiental en el área protegida. Resultan escasas las vías metodológicas que se instrumentan para la educación ambiental en el área protegida. Es insuficiente el aprovechamiento que hacen los docentes de las posibilidades que brinda el entorno comunitario para desarrollar actividades medioambientales con los educandos. Hay poca creatividad por el maestro para concebir una adecuada orientación de las actividades extradocentes desde sus clases, lo que limita la sistematicidad del contenido medioambiental que aprende el escolar. Existe poco protagonismo estudiantil en acciones de restauración, transformación y saneamiento de sitios verdes con impacto negativo en la conservación y protección de la mastofauna.

Fundamentos epistemológicos de la concepción pedagógica de educación ambiental en área protegida para la conservación y protección de la mastofauna

Aquí se expone la significación de la concepción pedagógica desde diferentes aristas y autores que permitirán esclarecer la propuesta para esta investigación. Según Reyes (2009), las concepciones teóricas surgen como resultado del pensamiento creador, organizando la experiencia humana y, a la vez, son en cierta medida una construcción de la realidad; también se considera que una concepción parte de un sistema de representaciones sobre la realidad pedagógica. El Diccionario Filosófico (Rosental, 1998) define que las concepciones teóricas “[...] Son sistemas de ideas, conceptos y representaciones sobre el mundo circundante, que pueden ser abarcadoras de la totalidad de la realidad (concepción del mundo) o de una parte de esta” (s. p.).

La concepción pedagógica se fundamenta a partir de los criterios más seguidos al respecto, en el que se considera como un “sistema de ideas, conceptos y representaciones sobre un aspecto de la realidad o toda ella, abarcando desde las filosóficas generales hasta las científico-naturales”. Entre los autores que se adscriben a esta posición están Ruiz (1999), Del Canto (2000), Gayle (2005) y Gato (2012). Asimismo, Moreno (2003) refiere que la estructuración de concepciones teóricas en el campo de las ciencias pedagógicas supone particularmente representar el carácter y contenido de su objeto de estudio, por lo que su elaboración: “[...] significa habernos formado una idea total, completa, abarcadora, integral del proceso docente-educativo, significa representarnos, en un modelo ideal, cómo debería ser este proceso [...]; en otras palabras, para satisfacer ciertos objetivos” (s. p.).

Para esta investigación se coincide con Valle (2012), quien expresa:

una concepción pedagógica presupone la modelación de un proceso concreto al definirla como: el conjunto de objetivos, conceptos esenciales o categorías de partida, principios que la sustentan, así como una caracterización del objeto de investigación, poniendo énfasis y explicitando a aquellos elementos trascendentes que sufren cambios, al asumir un punto de vista para analizar el objeto o fenómeno en estudio [...].

Se hace necesario precisar que la concepción pedagógica que se modela en este trabajo contiene un sistema de componentes que emanan de la realidad educativa. Cada uno de los componentes estructurales tiene su propio contenido, ciertos nexos estables en lo interno, que le otorgan una identidad propia y, a su vez, se establecen relaciones entre los componentes que le dan una dinámica al todo, lo que ofrece como resultado cualidades que no se advierten en los componentes por separado.

Se coincide con las referencias realizadas por Del Canto (2000), quien plantea que los requerimientos para la estructuración sistémica de las concepciones teóricas deben representar la configuración de elementos integrados para lograr un propósito común, las propiedades del todo deben superar las de sus partes. Estas, a su vez, deben resultar relativas en su estructura interna; o sea, que sus elementos internos puedan mover otros subsistemas y gravitar sobre el sistema macro. Por esta razón, cada subsistema precisa de una estructura propia y, como parte del macrosistema, contribuir al cumplimiento de sus propósitos. Para Del Canto (2000), en las concepciones teóricas suelen contemplarse las relaciones entre elementos (subsistemas) y entre el sistema, para que exista una armonía entre las propiedades estructurales, organizacionales y funcionales de la concepción.

En este sentido, la concepción pedagógica que se presenta contempla una serie de componentes, los cuales se encuentran interrelacionados entre sí para lograr un nivel de concreción: la educación ambiental en el área protegida para la conservación y protección de la mastofauna. Se concibe una concepción pedagógica, que revela un sistema de relaciones para una transformación en el accionar educativo del maestro del multigrado para llegar a formar en los educandos una actitud hacia la conservación y protección de la mastofauna. Desde esas relaciones se estructura una metodología integrada al Plan de Manejo del área protegida como parte de la concepción pedagógica para que se puedan generar en la práctica las transformaciones deseadas.

Se este modo, la concepción que se propone está integrada por los fundamentos teóricos (filosóficos, psicológicos, sociológicos y pedagógicos). Desde la Filosofía, se sustenta en la dialéctica, a partir de tener en cuenta la teoría general del conocimiento, en tanto posibilita aprehender en su esencialidad los objetos, fenómenos y procesos de la realidad. Dicho enfoque permite profundizar en la educación ambiental y los principales métodos educativos para dirigirla; desde su carácter de proceso complejo, las relaciones dialécticas que se manifiestan en él, así como las contradicciones que se dan en este y en las instituciones educativas multigrado.

Asimismo, el método se sustenta en el papel que se le concede a la relación entre lo social y lo individual, expresado con toda claridad en el concepto de situación social del desarrollo, que designa la relación existente entre los procesos internos del desarrollo y las condiciones externas. Se argumenta que la personalidad se desarrolla a lo largo de la vida del ser humano. Es decir, que es un proceso que no es estático, sino que se encuentra en constante cambio y, que, en el caso de los educandos de este nivel, es favorecido por el método que se fundamenta.

Desde lo pedagógico, el desarrollo de la educación ambiental para la conservación y protección de la mastofauna en el área protegida en el proceso de educar integralmente a los educandos del multigrado, potencia el desarrollo de la autoeducación, pues la enseñanza se concibe como la unidad de los procesos instructivos y educativos, cuyo objetivo esencial es el desarrollo de su personalidad, de su autodeterminación, a partir de su papel protagónico en el proceso.

En este sentido, el proceso de formación inicial multigrado trata de conducir hacia un conocimiento del medio ambiente y sus problemas en Cuba; a la formación de las habilidades profesionales para la protección y conservación del patrimonio natural y sociocultural, desde las asignaturas del currículo; la creación de una conciencia para el aprovechamiento racional de los recursos; la formación de competencias para la Gestión Ambiental y de ética ambiental, entre otros aspectos. En este proceso pedagógico, no sólo les permite a los maestros vivenciar la educación ambiental del currículo de la institución educativa multigrado, sino también apropiarse de herramientas cognitivas y de estrategias para su implementación en el aula y fuera de ella de acuerdo con las condiciones y contexto de cada departamento de conservación que se encuentra en el Parque Alejandro de Humboldt.

La educación ambiental, vista desde este enfoque, supera las propuestas de las formas anteriores, al subrayar la importancia de lo motivacional y las condiciones socio-históricas concretas de interacción, en un ambiente y contexto en el que habita, al entender la importancia de conservar y proteger las especies que habitan en el área protegida.

El contenido de esta concepción justifica la necesidad de promover la conservación y protección de la mastofauna en el área protegida, como un eslabón relevante de la gestión del maestro del multigrado; por

tanto, aquí se reconoce el carácter consciente de ese proceso, lo que permite desarrollar, desde la aplicación de las acciones integradas al Plan de Manejo, con sus momentos y como salida a la práctica, el desarrollo de la conciencia de los sujetos actuantes.

Concepción pedagógica de educación ambiental en área protegida para la conservación y protección de la mastofauna en instituciones educativas multigrado

La concepción pedagógica que se presentará se estructura en los dos componentes principales siguientes:

- Componente conceptual: la educación cubana concibe, dentro del plan de estudio, la dimensión ambiental y la salida a través de sus diversas vías (curricular y extracurricular).

De esta manera, la utilización adecuada del proceso pedagógico para desarrollar la educación ambiental en entornos naturales se yergue como campo legítimo de análisis dadas las posibilidades para el desarrollo de acciones educativas a favor del medio natural y como el proceso extracurricular que integra dinámicamente la formación del educando con una cultura general que le compromete con su entorno. En el caso específico del proceso de educación ambiental en instituciones educativas multigrado, está concebido, dentro del proceso educativo, la introducción de la dimensión ambientalista como parte de la estrategia curricular en correspondencia con los cambios ocurridos en el sistema educativo del país, el desarrollo científico-técnico y las propias exigencias humanas profesionales teniendo en cuenta que la necesidad de la integración de los procesos ambientales con los de carácter educativo, favorecen el desarrollo de una actitud ambiental positiva en los sujetos.

En Cuba existe un por ciento elevado de zonas que pertenecen a áreas protegidas, y dentro de ellas, a parques nacionales, donde el impacto al medio ambiente, producto a diferentes causas entre la que está la irresponsable actuación del hombre, influye en el deterioro de ellos, entonces se convierte a esta en una razón que justifica la necesidad de que se potencie una educación ambiental dirigida al accionar allí, para contribuir a transformar comportamientos de la población en cuanto a la conservación y protección.

La educación ambiental en área protegida desde instituciones educativas multigrado, es vista por la autora de la investigación como el proceso de interiorización a partir su participación consciente y regulada en las acciones contenidas en el Plan de Manejo, que favorezca la transformación de la conducta medioambiental del educando. Por ello, necesita de una autoeducación consciente que se concreta a través de actividades docentes, extra docentes y extraescolares con un carácter directo, planificado y dirigido por la escuela.

Este proceso lo conforman los objetivos y contenidos que integran el currículo que el educando interioriza conscientemente y se convierten en motivaciones personales que lo impulsan a la acción, a partir de la combinación de métodos y sus procedimientos educativos empleados por el maestro; a su vez, estos

favorecen la regulación moral del educando y se manifiestan cuando ajusta su conducta en el cuidado y conservación de la mastofauna, evidencia de una educación medioambiental. Para lograrlo es importante la determinación por el maestro del sistema de contenidos que se desea enseñar al educando, de manera que contribuya a la educación ambiental, a la orientación educativa, los sentimientos, las emociones, las vivencias y experiencias cotidianas establecidas en las relaciones sociales que se establecen entre todos los actores que intervienen en el mencionado proceso. Esto favorece la autoeducación de la personalidad que evidencia la apropiación e interiorización del rol que le compete.

De este modo, responde a las concepciones y exigencias de la sociedad cubana y a las adecuaciones curriculares para el nivel educativo. Estos refieren la necesidad de formar al educando, a través de la investigación para contribuir a la solución de problemas de su comunidad local, regional y nacional, de manera responsable, lo que desde el plano pedagógico constituye una expresión de las políticas educativas medioambientales.

El accionar en esta área se rige por un Plan de Manejo que es el programa directivo que determina el qué, dónde y cómo realizar las acciones. Este define un conjunto de acciones a través de las cuales se fortalecen los procesos ambientales y la relación económico-social. La metodología para su confección vigente en Cuba desde marzo de 2001, expone de forma oficial en su fase programática el Programa de Uso Público.

El componente conceptual de la presente concepción pedagógica, demuestra la necesidad impostergable de lograr una educación ambiental sistemática dirigida no solo a aspectos generales del medio ambiente, sino a aspectos particulares dentro de él, por lo que se considera que si la concepción de los planes de estudio para el multigrado no declaran la inclusión de temas relacionados con las áreas protegidas a través de la dimensión curricular, sí se pueden explotar las restantes, para el logro de tan necesario objetivo. Desde este punto de vista, las acciones extracurriculares posibilitan la inserción de los educandos en la sociedad para la transformación del entorno, y este le sirve de escenario para ver reflejado el desarrollo, y proporciona la experiencia y las vivencias que enriquecerán culturalmente a los educandos, teniendo en cuenta siempre, que no basta con aprender sobre el medio ambiente, sino hay que aprender en el ambiente y para el ambiente, por lo que se considera oportuno brindar una propuesta de acciones a desarrollar desde la institución educativa con incidencia en el Parque Nacional Alejandro de Humboldt a través del Plan de Manejo para la conservación y protección de la mastofauna.

Componente metodológico de la concepción: el método de proyectos Delgado (2014), que se sistematiza en esta investigación, parte de la filosofía pragmática que establece que los conceptos son entendidos a través de las consecuencias observables y que el aprendizaje implica el contacto directo con las cosas. El método de proyectos busca enfrentar a los participantes a situaciones que los lleven a recuperar, comprender y aplicar sus habilidades y conocimientos en la resolución de situaciones reales o proponer mejoras en las

comunidades a las que pertenecen. Permite secuenciar y programar la intervención educativa, utilizar métodos pedagógicos diversos, la puesta en práctica de un abanico de actividades distintas. La perspectiva de conjunto reduce el problema de la pérdida de objetivos de educación ambiental, sobre la base de procedimientos como: la sensibilización, la observación, el análisis, el diagnóstico y la toma de decisiones o prescripción. Se precisa de un procedimiento que propicie, desde un ambiente natural, detectar situaciones vivenciales por medio de la participación, con el fin de lograr la apropiación por el educando de una actitud positiva de cooperación, participación y transformación de los problemas de un espacio común en la convivencia con los otros coetáneos y agentes educativos del área protegida.

Este procedimiento de observación inducida participativa favorece a que el maestro del multigrado conduzca al educando hacia un adecuado nivel de independencia cognoscitiva, que actúe con un carácter flexible, crítico, autocrítico, valorativo, creador, y socializador, que solucione las tareas de educación ambiental, en el contexto áulico y fuera de él, con profundidad, rapidez y seguridad, en correspondencia con su desempeño cognitivo, pero siempre guiado hacia lo que debe saber, a acceder a resultados cualitativamente superiores. Prevé que el educando de un grado u otro rote por los puestos de trabajo cuando solucione las tareas o actividades y sobre todo controla su nivel de implicación en la solución de estas. Evalúa el desempeño de sus miembros, principalmente manifestando los aspectos esenciales que constituyen limitaciones. En ese proceso de intercambio, cooperación y socialización, el educando con un mejor desempeño, adquiere la habilidad para elegir la vía más adecuada para llegar a la solución sin tener que considerar todas las demás estrategias de aprendizaje. Es capaz de estructurar sus conocimientos de forma jerárquica y emplear las mejores estrategias de aprendizaje en la interrelación y modificación de los procedimientos que resuelven la tarea planteada.

La observación inducida participativa como procedimiento, desde esta perspectiva, presupone extraer, a partir de determinadas observaciones o experiencias particulares, el principio general que en ellas está implícito. La observación inducida pretende que el educando del grupo multigrado se convierta en agente que explora e interpreta el medio a partir de un cuestionario, una relación de elementos, un relato, unas imágenes. Es aquella que se produce siguiendo pautas personales de reconocimiento de la identidad, naturaleza y circunstancias de la realidad. Resulta útil tanto al inicio de un proceso como al final del mismo. Al inicio, porque permite conocer las capacidades y las destrezas del grupo; al final, porque se supone un determinado nivel de autonomía individual. El segundo rasgo que compone el procedimiento, el participativo, implica efectuar un acercamiento a la realidad medioambiental con el propósito de conocerla, analizarla y evaluarla desde la realidad misma, pronosticar su posible cambio, así como proponer las acciones que conduzcan a su transformación, concretando estas en el accionar de manera responsable y compartida.

- Acciones a desarrollar por el maestro: predisponer favorablemente a las personas hacia los elementos del medio natural y hacia la sostenibilidad y el respeto al medio ambiente en el área protegida;
realizar un diagnóstico mediante el sistema participativo, en el que los participantes en el proyecto realizan aproximaciones sucesivas a la caracterización del problema, la cuestión o la situación ambiental planteada, con su propio lenguaje sin necesidad de grandes tecnicismos; expresar la idea previa que se tiene de los elementos que conforman el medio y la relación subjetiva que se establece con ellos; ofrecerles más información de calidad en materia de cuidado y conservación de la mastofauna; propiciarles un contacto afectivo y multisensorial con la realidad según las características del grado, los momentos del desarrollo del educando y los objetivos del Modelo de Escuela Primaria; establecer el punto de partida de una determinada cuestión o problema ambiental, referida a un espacio o colectivo de personas, tras la fase de observación y análisis; y apelar a la responsabilidad, al mirar al educando como un actor implicado en la conservación de la mastofauna del área protegida.
- Acciones a desarrollar por el educando del multigrado: tener un determinado nivel de conocimiento acerca de los problemas del área protegida (deben poseer una base de conocimientos sobre las características de la mastofauna para el cuidado y conservación); actuar como un participante activo y protagonista de la acción: en todo momento los educandos deben participar como protagonistas de todos los procesos ya que ellos mismos serán los que ayudarán a otros a educarse para lograr transformar la realidad del área protegida en cuanto al cuidado y conservación de la mastofauna dentro y fuera de la Institución educativa; conocer la naturaleza de una situación o un problema mediante la observación de sus síntomas y signos; interpretar los datos recabados y establecer las valoraciones y conclusiones oportunas; realizar un informe escrito acompañado, cuando sea pertinente, de gráficos, planos, imágenes, tablas y mapas, y cuanto contribuya a proporcionar un conocimiento exacto de la situación o de la realidad.
- Acciones para el grupo multigrado: evaluar la información recabada con los actores del área protegida, como parte del proceso de diálogo interactivo; la toma de decisiones se realiza a través de diversos medios: comunicación y divulgación a la opinión pública (programas de radio, escritos en prensa, exposiciones, edición de folletos, realización de cursos, charlas, etcétera); presentación de escritos y recursos ante la administración; elaboración de propuestas y recomendaciones; actividades programadas con intervención y participación de los educandos; aprobación de los compromisos a los que se adhiere el grupo; presentar alternativas a la situación conflictiva que no

supongan la degradación del medio y mejoren la conservación de la mastofauna; discusión en grupo de un problema ambiental del entorno.

Se trata de estimular la reflexión para avanzar en la fundamentación de las opiniones. Se pueden diferenciar cuatro etapas: toma de conciencia de sí mismo en un entorno dado. Análisis de la situación y discusiones para identificar los principales elementos del problema analizado y las soluciones más adecuadas para remediarlos. Búsqueda de soluciones tras la discusión sobre medios utilizables y resultados posibles. Elaboración de soluciones y evaluación de su eficacia mediante un proceso de discusión y revisión de los resultados obtenidos.

Debido al proceso de transformación curricular que se viene gestando en Cuba y ante las nuevas exigencias del mundo en general, esta nueva concepción pedagógica que se propone influye de manera significativa sobre el método y más aún para la educación ambiental en área protegida. En este componente el método es el elemento director del proceso. Representa el sistema de acciones de maestros y educandos, como vía y modos de organizar las actividades cognoscitivas y educativas de los educandos o como regulador de la actividad interrelacionada de estos, dirigidas al logro de los objetivos. Está estrechamente relacionado con el contenido y el objetivo, por lo que llega a constituirse esta relación en un aspecto de especial importancia para la dirección del proceso pedagógico. En ocasiones se determina y formula bien el objetivo, y se selecciona bien el contenido, pero en cuanto a determinar cómo saber enseñar y educar y cómo aprender, resulta la mayoría de las veces el elemento más complejo y difícil, tanto para el maestro como para el educando.

- Principales transformaciones apreciadas en los maestros del multigrado: a través de las actividades de autopreparación y de socialización, se elevó el nivel de conocimientos de los maestros sobre la temática de investigación, con énfasis en lo relacionado con los aspectos teóricos sobre el cuidado y la conservación de la mastofauna. Se apreció la conducción adecuada de las actividades desarrolladas y el logro de la participación responsable y respetuosa de los maestros en ellas. Las actividades realizadas entre maestros y especialistas del Parque Nacional Alejandro de Humboldt permitieron desarrollar acciones integradas al Plan de Manejo, en las que primó la comunicación afectiva, la confianza y el respeto mutuo. Los maestros se apropiaron de experiencias educativas que les sirven para proyectar con creatividad nuevas situaciones de aprendizaje que propicien el desarrollo de la educación ambiental, tanto en sus clases como en el diseño de actividades extraescolares y extradocentes.

- Principales transformaciones apreciadas en las familias: fue significativa la incorporación de la familia, lograda en las diversas actividades realizadas, con énfasis particular en los miembros de las familias de los maestros, como manifestación de la asunción consciente de sus responsabilidades hacia la educación de sus hijos, conjuntamente con la escuela. Se apreció un positivo interés de estos factores por acercarse y apoyar el trabajo de educación ambiental de la institución educativa. Puede asegurarse que las transformaciones positivas apreciadas en los maestros repercutieron también en la consolidación de la educación ambiental en el seno de las familias que conviven en el área protegida.

CONCLUSIONES

Se llegó a las conclusiones siguientes:

- La elaboración de una concepción pedagógica a manera de contribución a la teoría.
- La efectividad de la metodología se evidenció a través del logro de las transformaciones positivas en la comunidad escolar multigrado.
- Se apoyó y fortaleció el desarrollo de procesos de educación ambiental en las instituciones educativas multigrado, así como generar una conciencia ambiental en la comunidad.
- Se logró evidenciar que, en las acciones integradas al Plan de Manejo del Parque Nacional Alejandro de Humboldt, primara la comunicación efectiva entre educandos, maestros y comunitarios.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Begué-Quiala, G. (2018). Plan de Manejo Parque Nacional Alejandro de Humboldt. Guantánamo. Cuba.
- Constitución de la República de Cuba (2019).
- Delgado Huertos, J. E. (2014). Metodología de la educación ambiental. Palencia: Universidad de Valladolid. Repositorio documental.
- Del Canto, C. (2000). Concepción Teórica acerca de los Niveles de Manifestación de las Habilidades Motrices Deportivas en la Educación Física de la Educación General Politécnica y Laboral [tesis doctoral]. La Habana: ISPE Varona.

- Espinosa Ramírez, J. A. & Diazgranado Bricuyet L. M. (2016). La formación ambiental de los estudiantes. *Universidad y sociedad (seriada en línea)*, 8 (3). <http://rus.ucf.edu.cu/>
- Fernández, R. (2008). *La Educación Ambiental en las Ciencias Naturales: Una propuesta didáctica para su tratamiento en la Educación Primaria [tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias]*. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Gato, C. A (2012). *Concepción pedagógica del proceso de capacitación de los docentes de la rama industrial en la ETP [tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]*. Pinar del Río.
- Gayle, A. (2005). *Una concepción pedagógica para el tránsito de los alumnos de las Escuelas de retardo a la Educación Básica [tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]*. La Habana.
- Guerra, M. (2011). *Estrategia pedagógica orientada a la biodiversidad y su conservación en la formación de estudiantes de Ciencias Naturales [tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógica]*. Camagüey: Universidad de Ciencias Pedagógicas José Martí.
- Mejías Acosta, M. V. (2010). *La educación ambiental en la escuela primaria: Potencialidades para favorecer su desarrollo*. Holguín: Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero.
- Moreno Castañeda, M. J. (2003). *Psicología del desarrollo. El problema de lo biológico y lo social*. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- Muñoz-Torres (2019). *Educación ambiental para el desempeño del maestro primario en escuela multigrado*. Universidad de Guantánamo. *EduSol*, 19 (69).
- Relaño, L. (2010). *Estrategia pedagógica de educación ambiental comunitaria [tesis de Doctorado]*. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona.
- Reyes, J. I. (2009). *Estrategias de enseñanza aprendizaje de la Historia en la escuela*. La Habana: Educación Cubana.
- Rosental-P. I. (1998). *Diccionario Filosófico*.
- Rodríguez (2001). *Colección internacional de investigación educativa. Educación, desarrollo humano y valores*. Estados Unidos. REDIPE. Red iberoamericana de pedagogía.
- RUIZ, A. (1999). *La investigación educativa*. ICCP. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Valdés, O. (1996). *La educación ambiental en el proceso docente educativo en las montañas de Cuba [tesis de Doctorado]*. La Habana: Instituto Central de Ciencias Pedagógicas.
- Valle, A. D. (2012). *La investigación pedagógica. Otra Mirada*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Conflicto de intereses

Las autoras declaran que no existe conflicto de intereses.

Contribución autoral

Yamilka Joubert Martínez: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, supervisión, redacción-borrador original, redacción-revisión y edición.

Juana Daudinot Gamboa: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, metodología, redacción-borrador original.

Arianne Ortega Vega: Conceptualización, curación de datos, análisis formal, investigación, redacción-borrador original.