

## **Orientación familiar para educar en la conservación de la biodiversidad en áreas protegidas camagüeyanas**

### **Family orientation to educate for the conservation of the biodiversity in protected areas of Camagüey**

Yankier Sánchez Pérez<sup>1</sup>, Marisela de la Caridad Guerra Salcedo<sup>2</sup> y Magdalena de Caridad Montalvo Díaz<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Seminternado "Indio Hatuey". Sierra de Cubitas, Camagüey. Cuba

<sup>2</sup> Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz" Camagüey. Cuba.

e-mail: ysperez@sc.cm.rimed.cu

---

Recibido: 19 de enero de 2017.

Aceptado: 23 de febrero de 2017.

### **Resumen**

El objetivo del artículo es proponer talleres de orientación familiar para educar hacia la conservación de la biodiversidad en áreas protegidas de Camagüey. Se utilizaron métodos teóricos y empíricos como el análisis y la síntesis, la inducción y la deducción, la revisión de documentos, las encuestas y las entrevistas. Se diagnosticaron limitaciones en el conocimiento y los procedimientos, entre los pobladores del Consejo Popular "Pozo de Vilató", que causan impactos negativos en el área protegida "Reserva Ecológica Limones-Tuabaquey". Como resultado se diseñaron diez talleres dirigidos a la solución de los problemas ambientales que se encontraron. El objetivo final es mejorar la función educativa de la familia y su implicación responsable en la conservación y manejo sostenible de la biodiversidad.

**Palabras clave:** orientación pedagógica, educación familiar, educación ambiental

### **Summary**

The objective of the article is to propose workshops of family orientation to educate for the conservation of the biodiversity in protected areas of Camagüey. Theoretical and empirical methods were used like as the analysis and the synthesis, the induction and deduction, the documents review, the surveys and interviews. Were diagnosed limitations in knowledge and the procedures, between the residents of the Popular Council "Pozo de Vilató", that cause negative impacts in the protected area "Ecological Reserve Limones-Tuabaquey". As a result were desing ten workshops aimed at the solution of the environmental problems that were found. The ultimate aim is to improve the educative function of the family and their responsible implication in the conservation and sustainable manage of the biodiversity.

**Keywords:** educational guidance, family education, environmental education

### **Introducción**

La evolución del hombre y el avance cada vez más acelerado de la ciencia y la técnica han provocado impactos negativos en el medio ambiente, en particular sobre la biodiversidad, cuya conservación y uso sostenible constituye uno de los grandes desafíos que debe enfrentar la humanidad. En Nagoya, Japón, en 2010, las partes en el Convenio sobre la Diversidad Biológica aprobaron el Plan Estratégico de la Diversidad Biológica 2011-2020 con la finalidad de fomentar acciones en todos los países en función de su conservación sostenible. Por su parte, la Asamblea General de Naciones Unidas ha declarado 2011-2020 como el Decenio de las Naciones Unidas para la Diversidad Biológica (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2011).

Para Cuba, la pérdida de la biodiversidad constituye un problema ambiental principal (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, 2016) que posee una atención priorizada, dada la riqueza y endemismo que ostenta el país y su significado en el área del Caribe y a nivel global. Evidencia de ello es el respaldo que se ofrece en la Constitución de la República, así como en la Ley 81 de Medio Ambiente (Asamblea Nacional del Poder Popular, 2001), en los Lineamientos de la Política Económica Política y Social del Partido y la Revolución, de 2011 y en la Estrategia Nacional de Diversidad Biológica de la República de Cuba y su Plan de Acción (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, 1997).

Recientemente se elaboró el Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica 2016 - 2020, que constituye la principal plataforma de acción para detener la pérdida de la diversidad biológica (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, 2016). Este incluye una meta dirigida al alcance de una mayor sensibilización de la sociedad sobre el valor de la diversidad biológica y los servicios ecosistémicos que esta brinda, mediante la educación ambiental para el desarrollo sostenible, la concienciación y la participación ciudadana. En respuesta a su cumplimiento se incluye la acción dirigida a: "Garantizar la sistematización de temas relacionados con la conservación y uso sostenible de la diversidad biológica en los planes y programas del Sistema Nacional de Educación" (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, 2016, p.10).

Como se sostiene, el rol de la escuela adquiere significado en la educación ambiental orientada a la conservación de la biodiversidad, particularmente en aquellos centros limítrofes a áreas protegidas, importantes espacios para la conservación in situ de especies endémicas, autóctonas y amenazadas de extinción, así como de ecosistemas y paisajes cubanos que conforman un rico patrimonio natural, a los que también se asocian valores culturales, símbolos de identidad de la nación.

La escuela, como centro cultural más importante de la comunidad, es determinante en el desarrollo de la educación para la conservación y uso sostenible de la biodiversidad, tanto del alumno, como de la familia, a partir de la importante influencia que poseen en el desarrollo de la personalidad de sus descendientes. Su preparación en este tema garantizará que se convierta en portadora de información, conocimientos y de los recursos afectivos necesarios para estimular y desarrollar la motivación que obliga a la participación y a colaborar en la gestión del espacio, una de las aspiraciones que González, Castañeira, Gerhartz, Hernández, Martínez, Martínez et al (s/f ) poseen con respecto a este proceso en áreas protegidas.

A tono con estos autores, Méndez, Guerra, Hernández, Soto y García (2015) abordan la educación ambiental desde la relación escuela-área protegida y proponen una estrategia pedagógica, basada en un modelo, que incluye acciones para su desarrollo en los diferentes niveles de enseñanza, sin embargo no aluden de modo particular al trabajo que desde este punto de vista se puede llevar a cabo con la familia.

Un antecedente cercano, lo constituye la investigación realizada por Junco (2015), relacionada con el desarrollo de la educación ambiental con la familia. Sin embargo, la autora centra su atención en el trabajo metodológico para preparar al psicopedagogo con vistas a su tratamiento desde las Escuelas de Orientación Familiar, pero no repara en su accionar con vistas a la conservación de la biodiversidad en áreas protegidas.

Sin embargo, la educación ambiental dirigida a la conservación de un área protegida, es de particular significado. Tal es el caso de la Reserva Ecológica Limones-Tuabaquey, localizada en el sector centro-oriental de la Sierra de Cubitas, provincia de Camagüey, incluida en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Esta se destaca por sus valores paisajísticos, florísticos, faunísticos e histórico arqueológicos, lo que ha posibilitado la realización de acciones de conservación y manejo de la biodiversidad.

En el 2011, el Centro de Investigaciones del Medio Ambiente de Camagüey, llevó a cabo un proyecto de desarrollo local orientado al uso sostenible de los recursos naturales en las comunidades rurales ubicadas en el área de influencia de esta Reserva Ecológica. En este estudio se identificaron como problemas que dificultan el uso sostenible de los recursos naturales del área, los siguientes: afectación de la cobertura boscosa, pérdida de la diversidad biológica; apropiación inadecuada de los recursos naturales por las comunidades; limitado conocimiento acerca de las potencialidades y uso tradicional de los recursos naturales de la sierra; insuficiente cultura ambiental; insuficientes alternativas para el uso de los recursos naturales de manera sostenible (entrevista a O. Brito, comunicación personal, 14 de junio, 2016).

No obstante, la importancia de esta investigación, carece de alternativas que orienten a los directivos y docentes de las escuelas desde la orientación familiar en materia de educación ambiental y biodiversidad. Relacionado con ello, mediante el diagnóstico efectuado por los autores se corrobora la persistencia de deficiencias que atentan contra la conservación de la biodiversidad presente en esta área, además de dificultades en el plano cognitivo e instrumental en los padres que conforman la población cercana a este contexto. Estos poseen insuficiencias cognitivas y procedimentales que atentan con el rol educativo que le corresponde en función de la educación orientada a este fin.

Teniendo en cuenta lo antes expuesto, el objetivo del trabajo es proponer talleres de orientación familiar para educar en la conservación de la biodiversidad en áreas protegidas camagüeyanas.

### **Materiales y métodos**

Se aplicaron métodos teóricos, empíricos y matemático-estadísticos. El método analítico-sintético y el inductivo-deductivo, permitieron la confrontación, generalización y relación de los fundamentos teórico-metodológicos de la orientación familiar, dirigida a educar en la conservación de la biodiversidad en áreas protegidas. Se consultó el Plan de Manejo de la Reserva Ecológica Limones-Tuabaquey, para conocer los impactos negativos sobre el área protegida, las acciones previstas en las que pudiera insertarse la familia y la escuela, además constatar los grupos de la biota más relevantes que posee, información aprovechada para la elaboración de los talleres. Las encuestas y entrevistas a estudiantes, padres y docentes, permitieron determinar el comportamiento del sistema escuela-familia-área protegida, en cuanto a las relaciones de los pobladores con el área, su influencia educativa sobre los niños y niñas en este sentido y el estado de la labor de orientación que realiza la escuela hacia los padres. Fue empleado el cálculo porcentual y de la estadística descriptiva, la interpretación de tablas y gráficos de frecuencia.

Los talleres diseñados fueron valorados por criterio de especialistas, teniendo en cuenta la variante ofrecida por Campistrous y Rizo (1998). Fueron seleccionados 25 especialistas, tres de los cuales son doctores en ciencias y el resto máster en ciencias. Todos trabajan en la Educación Primaria y el 60% ha investigado en educación ambiental. A cada uno le fueron entregados los talleres propuestos para su valoración en cinco categorías: muy adecuado, bastante adecuado, adecuado, poco adecuado y no adecuado. Los resultados fueron procesados estadísticamente, se elaboraron las tablas de frecuencias absoluta y relativa y se determinó el punto de corte, tocante al grado de consenso mostrado por estos.

## **Resultados y Discusión**

Entre los principales resultados del diagnóstico realizado a los padres se encuentran:

- Limitados conocimientos en la familia de los valores de la biodiversidad presentes en el área protegida y de las regulaciones ambientales establecidas para su conservación con la participación social.
- Pobre participación de los pobladores en el uso sostenible y la conservación.
- Incremento del empleo de los recursos naturales con fines lucrativos arraigados en la cultura de la comunidad, visto desde la caza furtiva y la tala indiscriminada de las especies maderables.
- Insuficiente influencia educativa hacia la familia con respecto a la conservación de la biodiversidad desde la escuela.

También se constató que son limitadas las acciones que se realizan en la escuela de orientación con los padres y tutores con respecto a la conservación en las áreas protegidas, por lo general las actividades se encaminan a la educación ambiental de los alumnos en un sentido amplio y como eje transversal a desarrollar desde los contenidos de las asignaturas. Por lo que se aprecian dificultades que requieren ser atendidas.

### **La familia y su orientación desde el contexto escolar**

La escuela y la familia tienen lazos indisolubles respecto a la educación de los individuos en una sociedad. Es la institución escolar el lugar donde puede concretarse la educación ambiental de la familia, con el propósito de dotarla de conocimientos y herramientas educativas que le permita comprender la dinámica de las relaciones hombre-naturaleza, participar activamente en la búsqueda de soluciones a los problemas que se presentan en su entorno y educar a sus hijos en esta dirección. En apoyo a lo expresado, es necesario reflexionar, de acuerdo con Castro (1999) que:

La educación a la familia suministra conocimientos, ayuda a argumentar opiniones, desarrollar actividades y convicciones, da motivaciones, contribuyendo a integrar la concepción del mundo en los padres. Una eficiente educación a la familia debe preparar a los padres para su autodesarrollo, de forma tal que se autoeduque y se autoregule el desempeño de la función formativa con sus hijos (p. 9).

Lo expresado por este especialista reafirma que el contexto familiar es de suma importancia. Este es el escenario de los aprendizajes primarios, de la primera educación. La educación que portan los padres son peldaño inicial en el eslabón que conforma el complejo proceso de educar para la vida por cuanto, al decir de Parra (2012) "Es el hogar donde se establecen los primeros límites y controles tan necesarios para alcanzar una personalidad fuerte, madura y responsable" (p.1).

En tal sentido, adquiere especial significado para la escuela el proceso de orientación a la familia, tan antiguo pero necesario para ayudar a los padres a conocer sus limitaciones, a descubrir, desarrollar sus potencialidades y apropiarse de conocimientos. Acerca de la orientación familiar se han referido varios autores (Arés, 1990; Collazo y Alba, 1992; Castro, 2005; Gómez y Núñez, 2016).

Por ejemplo Arés (1990), asume a la orientación familiar como premisa para que la familia logre desempeñar su rol educativo, al proporcionarle variantes que, sobre la base del reconocimiento de los motivos y causas de las dificultades presentadas en la formación de niños y niñas, permita tomar medidas eficaces para encauzar adecuadamente su educación. Esta autora pondera el papel de la orientación familiar para la preparación de la familia, respecto a otros procesos sociales de carácter circunstancial y que no son de índole educativa. De igual modo destaca como necesario el diagnóstico.

Para Castro (2005) la orientación familiar debe consolidar las motivaciones, desarrollar actitudes y convicciones, contribuir a crear mecanismos propios para el funcionamiento de la familia, desarrollando estilos y modos de vida adecuados con procedimientos que propicien su desarrollo como institución fundamental de la sociedad.

En comparación con Arés (1990), Castro (2005) cualifica la orientación familiar como proceso, lo que se comparte, pues no es algo arbitrario, ni espontáneo, por el contrario tiene objetivos definidos y parte de determinados principios. Se destaca también por concebirla como proceso de crecimiento, que permite a la familia apropiarse de herramientas no solo para educar, sino también para garantizar un mejor funcionamiento como institución social, de esos estilos y modos de vida que desarrolle sobre bases orientadoras dependerá también su éxito educativo.

Gómez y Núñez (2016) por su parte refieren que:

Se trata de un proceso de ayuda de carácter multidisciplinario, sistémico y sistemático dirigido a la satisfacción de las necesidades de cada uno de los miembros de la familia. Es un sistema de influencias socioeducativas encaminado a elevar la preparación de la familia y brindar estímulo constante para la adecuada formación de su descendencia. (p. 179).

Se comparte esta definición porque la asume en su carácter de proceso y como sistema de influencias socioeducativas, además de ponderar el carácter multidisciplinario, sistémico y sistemático que tiene la orientación familiar, la cual porta conocimientos, valores, experiencias, hábitos, normas, costumbres, modos, pautas de comportamiento, propicia la incorporación correcta de patrones y valores sociales para una adecuada orientación a sus hijos e hijas. Además, refiere que para educar y orientar a los padres, se requiere conocer sus necesidades reales, lo cual es importante, no se obtendrá éxitos en la educación cuando se desconoce cómo piensan los sujetos, cuáles son sus intereses y motivaciones, trabajar sobre esta base garantizará la manera más concreta de contribuir a solventarlas.

El proceso de orientación forma parte del trabajo educativo que despliega la escuela y posee un valor trascendental. Sin embargo, al concebirla, según Collazo y Alba (1992), es conveniente puntualizar en aspectos que no pueden obviarse:

1. La orientación debe ser vista como un proceso continuo, vital para todos los seres humanos, a fin de prepararlo para la realización eficiente de las "tareas del desarrollo" y

prevenir de esta forma la aparición de fallas o problemas en la formación de la personalidad.

2. La orientación significa ayuda y no imposición del punto de vista de una persona sobre otra. No es tomar decisiones por alguien, sino ayudarlo a resolver sus problemas, a desarrollar sus puntos de vistas y responsabilizarse con sus propias decisiones.

3. La orientación en sí misma contempla objetivos individuales y sociales, ya que a la vez que redundando en el desarrollo pleno del hombre, lo hace capaz de aportar más a la sociedad.

Tener en cuenta estos aspectos, garantiza una adecuada orientación familiar, no basta con realizar un análisis de necesidades e intereses, es preciso la búsqueda de alternativas, de información, que les permita reflexionar sobre la labor formativa de la personalidad de sus hijos, para asumirla de modo consciente, creativo y con responsabilidad, con la perfección de los patrones asumidos en su funcionamiento o reconsiderar los esquemas de comportamiento establecidos por la familia y que han pasado de una generación a otra. La orientación familiar se debe dirigir a la búsqueda de posibilidades y perspectivas, no solo a la implantación mecánica de métodos y estilos de funcionamiento.

En el contexto cubano, existen diferentes vías para la educación y orientación familiar, por ejemplo: visitas al hogar, reuniones de padres, entrevistas, Escuelas de Padres o Escuelas de Educación Familiar. Estas últimas son consideradas por Núñez (2002) como: "(...) una vía directa de trabajo con la familia, que tiene como contenido fundamental brindar orientaciones a los padres sobre cómo educar mejor a sus hijos" (p. 265).

Las Escuelas de Educación Familiar, espacio fundamental para la orientación de la familia, están antecedidas por una convocatoria realizada por la escuela a la comunidad donde esté enclavado el centro docente, y se promueven con la utilización de diferentes medios de divulgación: pancartas, carteles, mensajes que aunque sencillos, permitan que la familia se movilicen para su participación de una forma consciente y entusiasta.

Las sesiones de las Escuelas de Educación Familiar se preparan en el centro docente teniendo en cuenta diferentes aspectos organizativos y de contenido, tales como los que se presentan a continuación.

- En la sesión inicial se produce un momento de presentación por los asistentes a la actividad, lo que facilita las relaciones interpersonales en el grupo, madres, padres y otros familiares.
- En el análisis del tema cada cual expresa libremente sus opiniones y sentimientos, los cuales serán admitidos de forma respetuosa, sin rechazo, ni burlas.
- El docente, mediante un lenguaje coloquial, parte de los que saben del tema que se discute.
- En su labor de coordinador del debate, se utilizan técnicas participativas ajustadas al tema objeto de discusión, mediante las cuales presenta a los y las participantes, situaciones inconclusas, abiertas o contradictorias, de modo que sean interpretadas por la familia y a través de ellas problematizar y reflexionar sobre aspectos de la vida cotidiana familiar.

En atención a lo expresado, las Escuelas de Educación Familiar constituyen importantes espacios para el proceso de orientación familiar, a partir del cual la escuela proporciona

a los padres y tutores legales métodos y formas positivas de educación en el seno familiar y en el contexto comunitario, postulados importantes para prepararlos en la educación de sus descendientes en la conservación del medio ambiente, en particular de la biodiversidad.

### **La educación en la conservación de la biodiversidad: una necesidad en la orientación familiar**

En la actualidad el conocimiento de la biodiversidad y de la necesidad de su conservación es de suma importancia como parte de la preparación de cada ciudadano para enfrentar los retos que impone la supervivencia de la vida en el planeta, consecuencia del acelerado proceso de deterioro del medio ambiente.

En consonancia con ello y partiendo del rol que juega la educación en la conservación del medio ambiente, se ha estipulado el Subprograma Diversidad Biológica para el Sistema Nacional de Educación (Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente, 2016). Este se concibe como un elemento conductor que funcione de manera flexible y dinámica, además permita, entre otros aspectos, el reconocimiento de las Metas de Aichi y de las Metas Nacionales para su cumplimiento, como parte de las máximas aspiraciones de la gestión ambiental.

En atención a lo expresado, la educación ambiental adquiere particular significado cuando está orientada al conocimiento y uso sostenible de la biodiversidad, que comprende la vida en todas sus manifestaciones, de cuya existencia depende la estabilidad de la Biosfera y, como componente de esta, la humanidad, además toda la cultura creada en su devenir histórico.

En tal sentido, González (2002) destaca la importancia del cambio social y el papel que puede desempeñar la educación en la gestión de la biodiversidad. También considera la necesidad de una educación ambiental para la biodiversidad, que la ubique como centro pedagógico.

Reflexionar al respecto conduce a reconocer el valor de la educación ambiental para la biodiversidad, sin embargo, se asumen las consideraciones de Guerra (2011), quien define la educación para la conservación de la biodiversidad y la pondera como arista o dimensión de la educación ambiental, dada la prioridad que en el contexto actual tiene este componente, y su tratamiento desde una perspectiva sostenible y transformadora, no solo de los modos de pensar y actuar del sujeto, también en proporcionar cambios revolucionarios a la situación actual que posee.

Asimismo, Guerra, Méndez y Velázquez (2010) aseveran que la poca comprensión respecto a la contribución que se necesita de la sociedad al uso y manejo sostenible de los recursos bióticos, obliga a poner en el centro del debate y significar a la educación para su conservación, la que debe ejecutarse desde una perspectiva desarrolladora. De modo que, se considera esta como:

Un proceso permanente y sistemático dirigido a la apropiación significativa y con sentido de los contenidos relacionados con la biodiversidad, de modo que el estudiante desarrolle conciencia, sentimientos y convicciones que guíen sus modos de actuación hacia su uso y manejo sostenibles, al implicarse protagónicamente en la transformación de la realidad que posee esta problemática en su entorno comunitario (Guerra, 2011, p. 58).

Aunque esta definición dirige su atención a la transformación e implicación protagónica del estudiante en la solución de la problemática que atañe a la biodiversidad, se

considera oportuno aceptar que puede hacerse extensiva a todos los grupos humanos, incluso al adulto, al trabajador, al profesional y al padre o la madre de un núcleo familiar, por el rol educativo que en cada uno de los contextos de actuación pueden tener. Al respecto uno de los retos de la educación para la conservación de la biodiversidad propuesto por Guerra y Méndez y (2014) es garantizar que, en realidad, todas las personas aprendan, acorde con sus especificidades individuales y necesidades sociales, en función de formar sujetos educados para la conservación, lo cual resulta imprescindible en el logro del desarrollo sostenible.

Por tanto, esta no se circunscribe a un grupo en particular, por el contrario es necesaria para todas las edades y sectores de la sociedad, desde las primeras edades. Su desarrollo debe comenzar en el marco de la familia y luego ser complementada y enriquecida en la escuela, pues constituye un proceso clave para desarrollar conciencia y convicciones que orienten hacia una actitud responsable.

De modo que, es necesario priorizar la educación para la conservación de la biodiversidad, con acciones que incidan en todos los ciudadanos, enfatizando en la familia, para prepararla convenientemente en la educación de sus hijos, y pueda tener un rol protagónico, como grupo social responsable de formar a las nuevas generaciones, desde las normas morales y la ética de la sociedad (Arés, 1990). La orientación familiar orientada a la educación para la conservación de la biodiversidad se alza como necesidad, sobre todo cuando la comunidad y la escuela se localizan cerca o en los límites de un área protegida, la cual es seleccionada según valores ecológicos, sociales o histórico-culturales de relevancia local, nacional o internacional y tiene como objeto principal la conservación y gestión sostenible de esos valores, destacándose la diversidad biológica (Peña, 2002).

La importante función que poseen las áreas protegidas en la conservación y manejo de la biodiversidad y los múltiples servicios medioambientales demanda del conocimiento y la participación de todas las personas en las acciones que llevan a cabo. Pues estas áreas, contienen aquellos elementos del patrimonio natural representado por especies autóctonas, endémicas y en peligro de extinción que conforman la identidad del suelo patrio, situación que debe tener presente la escuela para la educación de los alumnos.

Esta situación necesita una alianza entre la escuela y el área protegida, que según Méndez, Guerra, Hernández, Soto y García (2015) implica: asumir para la relación escuela - área protegida el paradigma de aprender haciendo y enseñar a enseñar, como manifestación del principio de la vinculación de la teoría con la práctica que caracteriza a la educación cubana. En este orden sostiene también aprovechar la institución educativa como ámbito principal para la formación ambiental, con la vinculación del proceso pedagógico de la escuela, en íntima relación con la familia y la comunidad, al trabajo de las áreas protegidas.

Sí importante es el rol de la escuela en la educación del alumno con relación a las áreas protegidas, también lo es en la orientación a la familia, varias razones sirven de argumento para ello. En primer lugar, en la familia es donde se inicia el proceso de socialización del niño y la niña. Esta ofrece lazos interactivos en aspectos básicos: modelo de comportamiento y valores, afectividad, estimulación cognitiva y cultural, en la organización personal y en los hábitos básicos. La educación familiar le confiere un sello peculiar al individuo en su estructura mental y maduración afectiva que origina su desarrollo humano y cultural para toda su vida (Acosta y Cruz, 2002).

La educación que recibe el individuo de la familia es elemento base para su comportamiento y el desarrollo de sentimientos, actitudes y valores, ya que su influencia educativa es la más profunda y perdurable en el ser humano (Castro, Padrón, García y Rodríguez, 2011). Sin embargo, esta tendrá más éxito cuando los patrones educativos que tiene la familia coinciden con la escuela. Contradicciones entre ambas implican el desarrollo de un proceso más tortuoso y lento en la proyección de modos de actuación que se correspondan con las aspiraciones sociales y no se produzcan diferencias que empañen el cumplimiento de los objetivos educativos trazados.

La orientación familiar en el contexto escolar favorecerá cambios en la familia respecto al desempeño de su función educativa-espiritual, con relación a la conservación de la biodiversidad y en la implicación imprescindible en la gestión ambiental que se desarrolla en estas instituciones. Por otro lado, se garantizará que ambas, en pleno vínculo, utilicen similares herramientas educativas, lo cual debe contribuir a la obtención de mejores resultados cualitativos en la formación de sus hijos e hijas.

El proceso de orientación familiar para educar en la conservación de la biodiversidad en la familia que vive en zonas limítrofes a las áreas protegidas no puede ser arbitrario, ni espontáneo, pues se trata de adultos con personalidades conformadas, dotados de determinados patrones de conducta. Por tanto, debe ser bien pensado y sistemático, para lograr transformaciones en su funcionamiento y proyección educativa, de forma tal que modifiquen su visión sobre estas instituciones, contraponiendo la satisfacción de necesidades a ultranza a partir de la explotación de sus servicios, por una visión diferente, no instintiva, ni lucrativa, sino de cuidado y sostenibilidad.

Además, es preciso sustituir la indiferencia y neutralidad en las acciones de manejo sostenible por una actitud comprometida y responsable de la familia, que parta de su identidad con los valores que ostenta el área protegida. Para ello no pueden desestimarse los niveles educativos y de asesoramiento que componen a la orientación familiar.

Estos argumentos direccionan el desarrollo de acciones que desde el contexto escolar se proponen para educar a la familia en la conservación de los valores que posee la Reserva Ecológica Limones-Tuabaquey, ubicada en el municipio Sierra de Cubitas provincia de Camagüey, con una extensión de 22.8 Km<sup>2</sup> (Díaz, Alverson, Barreto, Wachter, 2006).

De acuerdo con Díaz, Alverson, Barreto y Wachter (2006) en su interior se encuentra la Reserva Natural Hoyo de Bonet, de 300 metros de diámetro y 99 de profundidad, cuyo origen se atribuye al desplome del techo de un salón cavernario. Se destaca el Cerro Tuabaquey, accidente geográfico de relevancia al constituir la mayor altura del territorio camagüeyano (335 metros sobre el nivel del mar). Los suelos son poco evolucionados con alta presencia de carso, diente de perro y estratos sedimentarios carbonatados. Unidos a sus valores naturales, las evidencias paleontológicas que en primer lugar aportan las pictografías aborígenes de las cuevas ceremoniales de Matías, Las Mercedes y María Teresa, son argumentos válidos para que estas, junto a otras cavernas del lugar, sean propuestas como Patrimonio de la Humanidad. No puede quedar sin mención el Paso de los Paredones, formado por paredes verticales de rocas calizas de 50 metros de altura, que además ha sido relacionado con acontecimientos históricos de las gestas independentistas del siglo XIX.

Estos mismos autores señalan que como parte de la diversidad biológica se destacan el bosque siempreverde, el bosque de galería y tres tipos de vegetación originadas por la acción humana (matorral degradado, sabana antrópica, y vegetación cultural). Entre las

especies que habitan en el área puede mencionarse el mancaperro (*Rhinocricus duvernoyi*), el majá de Santa María (*Epicrates angulifer*), la jutía conga (*Capromys pilorides pilorides*) y 17 aves endémicas como por ejemplo: el tocororo (*Priotelus temnurus temnurus*), el carpintero verde (*Xiphidiopicus percussus percussus*) y la cartacuba (*Todus multicolor*). Cuenta con tres nuevas especies de arañas pertenecientes a las familias: Tetragnathidae y Theridiidae, las cuales fueron descubiertas en esta Reserva, según se contempla en el plan de manejo del área protegida.

La connotación de los valores del área justifica el interés de orientar a la familia en la conservación de los elementos bióticos y abióticos de la reserva, así como en sus valores paisajísticos e históricos–arqueológicos, todos patrimonios camagüeyanos.

### **Talleres para la orientación familiar sobre la educación en la conservación de la biodiversidad de la Reserva Ecológica Limones-Tuabaquey**

En la creación de los talleres de orientación familiar fue necesario tener en cuenta el diagnóstico pedagógico, las características y valores del área protegida. En función de ello, se diseñaron un total de diez talleres, con la estructura que se presenta a continuación: título, objetivo, participantes, desarrollo y conclusiones. A continuación, se comenta de forma breve el contenido de cada taller.

#### **Taller 1:** ¿Estamos listos para educar en la conservación?

Este es un taller introductorio, donde se presenta la temática que será abordada en los espacios de la Escuela de Orientación Familiar. A partir de conocer cómo se encuentran los padres y tutores en materia de educación para la conservación de la biodiversidad, se aborda de manera sencilla qué es una reserva ecológica dentro del Sistema Nacional de Áreas Protegidas, los valores que presenta Limones-Tuabaquey, la presencia en el área de especies autóctonas y endémicas, así como su significado local, nacional y global. Se tratan las principales amenazas y la necesidad conservar sus valores. Se destacará lo relacionado con la sostenibilidad y las acciones educativas que puede llevar a cabo la familia, en unión con la escuela para implicarse en las actividades de manejo y conservación que se desarrollan en esta entidad.

#### **Taller 2:** Por los senderos de la historia de un patrimonio camagüeyano.

El objetivo de este taller es debatir con relación a los hechos históricos asociados al área de estudio, desde la permanencia de las poblaciones aborígenes cubanas, incluyendo pasajes de la lucha por la independencia, por su significado en la educación de las nuevas generaciones, que no pueden olvidar momentos trascendentales de la historia local. En estrecha relación con ello se alude a los valores culturales del área. Se tratan las vías que para la educación en esta dirección puede utilizar la familia, en estrecha relación con la escuela y se proponen las actividades a desarrollar.

#### **Taller 3:** Leyes y estrategias para la conservación que debemos conocer.

Este taller tiene como finalidad intercambiar alrededor del contenido de la Ley 81, la Ley 85/98, Ley Forestal, así como la Estrategia Nacional para la Diversidad Biológica y el Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica, que se proyecta para el período 2016-2020, de modo que adquieran conocimientos sobre lo legislado respecto a la conservación de la biodiversidad y proyecten alternativas para la preparación de los hijos y enriquecer su educación ciudadana y jurídica.

#### **Taller 4:** Los recursos forestales en la Reserva Ecológica Limones-Tuabaquey.

Entre los valores fundamentales del área se encuentran los recursos forestales, de los cuales las especies con categoría de amenaza: cedro (*Cedrela odorata* L. 1753) y caoba (*Swietenia mahagoni* (L.) Jacq.) tienen seguimiento en el plan de manejo del área protegida, con vistas a su reforestación y restauración en zonas afectadas. Estas razones inducen al desarrollo de este taller, a partir del cual se pretende profundizar en su significado como patrimonio natural, el cual requiere de un uso y manejo sostenible, que exige educar a las personas en esta dirección, tarea que no puede escapar del rol educativo conferido a la familia. Asimismo, se debatirá en torno a los impactos negativos sobre estas especies de la tala y el comercio, de modo que se sensibilicen y concienticen a las personas en la necesidad de detener estas amenazas, instándolos a que se involucren, en las acciones de reforestación, divulgación y apoyo en la búsqueda de alternativas sostenibles para su preservación.

**Taller 5:** Los moluscos en Limones-Tuabaquey.

Durante el desarrollo de este taller, se destacará la diversidad y endemismo local (55.3%) de los moluscos terrestres existentes en Limones-Tuabaquey, cuya desaparición constituirá una pérdida no solo para la localidad y el país, sino también a nivel global. Se tratan las principales amenazas y se reitera el impacto que para su desarrollo puede tener la tala de árboles y la contaminación. Se proponen alternativas para la divulgación y conocimiento de las especies. También se les propone implicarse en las acciones de conservación y manejo que se realizan en el área protegida.

**Taller 6:** ¿Cómo contribuir a la conservación de las aves en la Reserva Ecológica?

En el taller se debatirá acerca de la representación de las aves en el área protegida y se destacan las especies endémicas y amenazadas, con énfasis particular en los psitácidos como la cotorra (*Amazona leucocephala leucocephala*) y el catey (*Aratinga euops*), y la paloma perdiz (*Starnoenas cyanocephala*). Se realizarán análisis etnobiológico de las especies, de las plantas que utilizan para el alimento, de los sitios de alimentación y nidificación. Se analizan las medidas para su protección, en correspondencia con las principales amenazas que poseen y se valoran los efectos negativos de la tala de árboles, de la caza furtiva y el comercio de ejemplares, especialmente de cotorras y cateyes. Se debate acerca de las alternativas que pueden ser utilizadas para contribuir a la conservación de estas especies, tal es el caso del montaje de una exposición el día internacional de las aves por los padres y alumnos, tomando como contexto a la escuela.

**Taller 7:** La jutía y el majá, cubanos 100%.

La realización de este taller comienza con la aplicación de una lluvia de ideas acerca del majá de Santa María (*Epicrates angulifer*) y las creencias que tiene la familia respecto a esta especie. Luego se debate sobre la veracidad de tales creencias, teniendo en cuenta los aspectos de la biología y etología de estas especies, repudiada por sus características y comportamiento depredador. Se analiza que es una especie exclusiva de la fauna cubana y que se debe proteger. De modo similar se procede con la jutía conga (*Capromys pilorides*) uno de los pocos mamíferos autóctonos cubanos, perseguido por la exquisitez de su carne, utilizada en la dietas de los indios que habitaban en nuestro país. Se plantea la necesidad de la conservación de estas especies y las acciones que la familia puede desarrollar para educar a sus hijos en este particular.

**Taller 8:** S.O.S: Los incendios forestales ¿peligro natural o antrópico?

Se debate en torno a los impactos negativos que ocasionan los incendios forestales a la biodiversidad y las causas que lo provocan, se abordan las acciones de origen antrópico

que pueden incitarlos. Para comenzar se parte de la interrogante que le da nombre a la actividad, de modo que se reflexione acerca de las actividades humanas que, de forma intencional o no, pueden producir un desastre de esta índole.

**Taller 9:** Actividad humana Vs. Especies Exóticas Invasoras.

En el desarrollo de este taller se parte de una situación problemática que debe ser resuelta, se trata de dilucidar el impacto mayor, al comparar la actividad del hombre y los efectos negativos de las especies exóticas invasoras. Se aprovecha la oportunidad para hablar de estas y sus daños, así como del cuidado que debe tener la familia para evitar que animales domésticos, como el perro (*Canis familiaris*) y el gato (*Felis catus*), abandonados por sus dueños, se conviertan en invasores.

**Taller 10:** La familia y la escuela unidas en las acciones de manejo de la Reserva Ecológica Limones-Tuabaquey.

En esta actividad se invitan a directivos y trabajadores del área protegida, para junto a los docentes, padres y tutores legales debatir e intercambiar acerca de las alternativas que, de modo general, puede utilizar la familia en su relación con la escuela para implicarse en la gestión ambiental del área protegida. Finalmente se proponen acciones, a partir de las sugerencias aportadas por todos los participantes. Como parte de este, se convoca a la realización de una jornada productiva en la reserva ecológica, en la que docentes, padres, tutores y alumnos de la escuela, apoyen las acciones llevadas a cabo por los trabajadores, por ejemplo: determinar por observación especies florísticas que sirven de alimento a las aves, participar en el conteo de cavidades de árboles utilizadas para la reproducción, localizar los sitios de alimentación y nidificación de diferentes aves, entre otras.

A partir de la aplicación del criterio de especialista, se constató que todos los talleres diseñados para orientar a la familia en la educación para la conservación de la biodiversidad de la Reserva Ecológica Limones-Tuabaquey, fueron valorados de Bastante adecuados, por lo que es factible y pertinente su aplicación en la práctica.

**Conclusiones**

La preparación de los padres y tutores legales de los alumnos de 6to grado del Seminternado "Indio Hatuey" en la educación para la conservación de la biodiversidad perteneciente a la Reserva Ecológica Limones-Tuabaquey presenta insuficiencias cognitivas y procedimentales que requieren de la orientación adecuada de la escuela como principal institución cultural de la comunidad.

Los talleres de orientación familiar poseen los elementos metodológicos requeridos para documentar a la familia de los alumnos de 6to grado sobre la biota presente en las áreas protegidas de Camagüey, ello puede ser extensivo a Cuba. También sensibiliza sobre la necesidad de conservar los valores culturales que se asocian a este espacio, con el fin de lograr su implicación en la gestión ambiental y en su preparación para educar en la conservación de la biodiversidad a sus hijos e hijas.

**Referencias**

Acosta, B. y Cruz, N. (2002). Escuela y familia: complementarios educacionales. En A. M. González y C. Reinoso (Comp.), *Nociones de sociología, psicología y pedagogía* (pp.20-45) La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Arés, P. (1990). *Mi familia es así: Investigación psicosocial*. La Habana: Editorial Ciencias Sociales.

- Asamblea Nacional del Poder Popular (1997). Ley 81 del Medio Ambiente. *Gaceta Oficial de la República de Cuba. No. 7. Edición Extraordinaria.*
- Castro, P. L. (1999). *Para conocer mejor a la familia.* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Castro, P. L. (2005). *El trabajo con la familia en el sistema educativo.* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Castro, P., Padrón, A. R., García, A., y Rodríguez, F. (2011). Enfoque y experiencias en las relaciones escuela-familia-comunidad. *Curso 6. Pedagogía 2011.* La Habana: Sello Editorial Educación Cubana.
- Collazo, B. y Albá, M. P (1992). *La orientación en la actividad pedagógica.* La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Díaz, L., M., Alverson, W., Barreto, A., Wachter, T. (2006). *Cuba: Camagüey, Sierra de Cubitas. Rapid Biological Inventories. Report (08).* Chicago: The Field Museum.
- Gómez, E. y Núñez, O. (2016). La orientación a la familia del niño con disfasia del desarrollo. *Transformación, 12 (2).* 2016. Recuperado de <http://revistas.reduc.edu.cu/index.php/transformacion/article/view/1472/pdf>.
- González, E. (2002). Educación ambiental para la biodiversidad: reflexiones sobre conceptos y prácticas. *Revista Tópicos en Educación Ambiental, 4 (1).* Recuperado de: <http://www.anea.org.mx/Topicos.htm>.
- González, A., Castañeira, M.A., Gerhartz, J.L., Hernández, E., Martínez, A., Martínez, R. et al. (s/f). En González, A. y Castañeira, M.A (Coord.), *Curso de áreas protegidas de Cuba y conservación del patrimonio natural.* Tabloide de Universidad para Todos. La Habana: Editorial Academia.
- 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 Pedagógicas. Camagüey: Universidad de Ciencias Pedagógicas "José Martí".
- Guerra, M., Méndez, I. E., Velázquez, E.A. (2010). La educación para la conservación y uso sostenible para la biodiversidad en la formación inicial de docentes de Ciencias Naturales. *Monteverdia 3 (1).* Recuperado de <http://revistas.reduc.edu.cu/index.php/monteverdia/article/view/1242/pdf>.
- Guerra, M. y Méndez, I. (2014). El reto de educar para la conservación de la biodiversidad. *Transformación, 10 (1).* Recuperado de <http://revistas.reduc.edu.cu/index.php/transformacion/article/view/1542/1521>.
- Junco, M. (2016). *La educación ambiental en el trabajo metodológico con los psicopedagogos para su desarrollo en las escuelas de educación familiar.* Tesis presentada en opción al Título de máster en Educación Ambiental. Camagüey: Universidad de Camagüey "Ignacio Agramonte Loynaz".
- Méndez, I., Guerra, M., Hernández, A., Soto, E. y García, O. (2015). Experiencia cubana en educación ambiental hacia las áreas protegidas desde la institución escolar. *Curso 29 Pedagogía 2015.* La Habana: Sello Editorial Educación Cubana.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba (1997). *Estrategia Nacional para la Diversidad Biológica.* La Habana: CIGEA.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba. (2016). *Programa Nacional sobre la Diversidad Biológica 2016 - 2020*. La Habana: CIGEA.

Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente de la República de Cuba. (2016). *Estrategia Nacional Ambiental 2016-2020*. La Habana: CIGEA.

Parra, G. (2012). La familia: Célula básica de la sociedad. *Ahora*. Recuperado de <http://www.ahora.cu/suplementos/serrania/3221-la-familia-celula-basica-de-la-sociedad>.

Peña, R. (2002). *Sistema Nacional de Áreas Protegidas, Cuba. Plan 2003-2008*. La Habana: CNAP.