

**FACULTAD
CIENCIAS NATURALES Y AGROPECUARIAS**

MAESTRÍA EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS NATURALES

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DESDE EL PROYECTO COMUNITARIO “ENTRE RIOS” EN LA COMUNIDAD SAN LORENZO

Tesis presentada en opción al título académico
de Máster en Enseñanza de las Ciencias Naturales

Autor: Lic. José Luis Laguarda García

Tutores: Dr.C. Raysa Hernández Batista

Dr. C. Rosell Ramón Hidalgo Herrera

HOLGUÍN 2021



DEDICATORIA

A mi abuelo Luis que ya no está, con sus enseñanzas he llegado hasta aquí.

A mi madre abuela María, pilar y ariete en mi vida.

A nuestra madre tierra Gaya, creadora de todo lo bello que nos rodea.

AGRADECIMIENTOS

Resulta difícil relacionar a todos los que de una forma u otra han colaborado con hacer realidad este resultado; sin embargo, deseo expresar mi mayor agradecimiento a todos aquellos que hicieron posible este anhelo:

A mis tutores; la Dr. C. Raysa Hernández Batista y el Dr. C. Rosell Ramón Hidalgo Herrera, por sus exigencias y sacar lo mejor de mí, gracias por su el apoyo incondicional y el optimismo transmitido.

A la planta de profesores de la maestría en Enseñanza de las Ciencias Naturales, por el reto que me ayudaron a asumir.

Al colectivo de trabajadores, escolares y padres del Centro Escolar “Manuel Fajardo Rivero”, de la comunidad de San Lorenzo, por lo que han aportado a mi crecimiento profesional y personal.

A mis compañeros de aula, por sus sugerencias, críticas y apoyo, en el camino transitado.

A las entidades del gobierno, de educación y cultura de la comunidad, por su colaboración.

A todos los que me enseñaron y demostraron que la vida es una atractiva lucha, por llegar a ser.

A todos, gracias.

SÍNTESIS

El presente estudio evidencia la necesidad de favorecer la educación ambiental en los estudiantes, del mismo modo se sustenta la propuesta desde una perspectiva educativa a partir de los fundamentos socio-histórico-geográfico-culturales que inciden en su desarrollo y conservación de la naturaleza. El trabajo en sí, focalizado en los escolares de 2do ciclo del Centro Escolar “Manuel Fajardo Rivero”, de la comunidad de San Lorenzo, coloca en debate la educación ambiental desde el proyecto comunitario “Entre Ríos”, como resultado del vínculo teoría-práctica para el tratamiento del tema y sus diferentes enfoques, en la formación integral de los escolares de este grupo etario.

Con el objetivo de desarrollar la educación ambiental de los escolares de la comunidad de San Lorenzo se desarrolló esta investigación dentro de las prioridades del Sistema Nacional de Educación, así como tuvo en cuenta la Estrategia Nacional Ambiental y Agenda 2030. A través de instrumentos aplicados a niños, maestros, médicos de la familia y encuentros con el delegado y otros factores de la comunidad se diagnosticaron los problemas ambientales locales y el estado actual de la educación ambiental de los escolares. Se constataron insuficiencias en este sentido tales como: inexistencia del dominio de conceptos básicos relacionados con el medio ambiente, falta de identificación de los problemas ambientales que afectan la comunidad, poca sensibilización ante estos problemas, desconocimiento para buscar las vías de solución, así como limitada participación en la solución de los problemas por parte de los escolares. A partir de ello se diseñaron actividades encaminadas a desarrollar la educación ambiental hacia el cuidado y protección del medio ambiente. El criterio de los especialistas ratifica la valoración de la propuesta.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS QUE SUSTENTAN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE	9
1.1 La educación ambiental de las comunidades: una educación para el desarrollo sostenible	9
1.2. Caracterización medioambiental de la Comunidad de San Lorenzo	15
Caracterización del municipio Calixto García	15
Problemas medio ambientales del municipio	16
Caracterización de San Lorenzo	18
Características de los escolares	19
1.3 Estado actual del tratamiento de la educación ambiental en la escuela primaria	22
CAPITULO 2. ACTIVIDADES PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, EN ESCOLARES DEL 2DO CICLO DEL CENTRO ESCOLAR MANUEL FAJARDO RIVERO	24
2.1 Actividades para el desarrollo de la educación ambiental en este contexto	24
Contenidos	25
Organización del trabajo	25
Actividades	26
Glosario de términos	28
Actividades	32
2.5 Valoración de los resultados a partir de la intervención parcial en la práctica pedagógica del sistema de acciones.....	45
CONCLUSIONES.....	49
RECOMENDACIONES	50
BIBLIOGRAFÍA	51
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

Ante el desafío de un mundo que evoluciona cada vez más, se hace necesario enfrentar los retos del desarrollo humano y así lograr un estadio equitativo y sostenible contrarrestando las desigualdades. La Revolución Cubana ha igualado las posibilidades reales de conocimientos y oportunidades para todos los niños y jóvenes y para los ciudadanos en general, sin importar su lugar de residencia, distinción o diferencia de género, edad, color de la piel, credo religioso o político u origen social.

En este sentido, hay consenso en que el interés fundamental de todo proceso educativo dentro de este del proceso de enseñanza-aprendizaje en cada nivel educacional, debe estar centrado en la preparación del hombre para asumir y enfrentar los retos actuales y los que sobrevendrán en los próximos años. Ante esta premisa, la educación en Cuba parte de crear realidades únicas que propician una cultura general e integral. Por lo que resulta importante destacar el papel de los agentes educativos de socialización, en la preparación desde y para la vida de los escolares.

Desde esta perspectiva, en la escuela se han de aprovechar las potencialidades existentes, donde el núcleo de esa formación sea la riqueza moral, el amor por lo humano, por la vida y por la Patria, para potenciar los hombres de bien que exige la sociedad. Aspecto que ha de contextualizarse con el entorno geográfico donde se encuentra la escuela y el medio social de cada escolar. Las exigencias actuales determinan en mayor o menor medida un cambio en esta actividad, aspecto que se retoma en el desarrollo del presente trabajo, desde la educación ambiental.

En consecuencia, con lo expuesto y ante esta realidad, la educación ambiental de las nuevas generaciones se erige como una base fundamental y como elemento que debe contribuir a la solución de los conflictos actuales entre naturaleza y sociedad. Aspecto que se materializa cuando el hombre es capaz de dar solución, por sí solo, a los principales problemas del medio ambiente.

El Ministerio de Educación de conjunto con el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, establecen la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, (2010-2015), en la

que se expresa el marco teórico referencial y los lineamientos generales que la rigen, entre los que se encuentran: perfeccionar la dimensión ambiental en todos los niveles de educación, en los programas de estudio y en las actividades extradocentes.

A tono con lo anterior, en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (2011), se plantea: “[...] enfatizar la conservación y el uso racional de recursos naturales como lo suelos, las playas, la atmósfera, los bosques y la biodiversidad; así como el fomento de la educación ambiental”. En este sentido, al terminar el sexto grado, el escolar debe: "Cumplir con medidas de higiene y protección de su persona, sus pertenencias, de su escuela y del medio ambiente, así como contribuir al cuidado y conservación del patrimonio natural y cultural". (Modelo de Escuela Primaria, 2003).

La educación ambiental en Cuba está establecida como asignatura en el currículo de las Educaciones Preescolar y Primaria, sin embargo, se exige, en todos los grados, el tratamiento de este componente. El conocimiento del mundo natural como un área de desarrollo en la Educación Preescolar y en los grados de primero hasta cuarto, de la Educación Primaria, El Mundo en que Vivimos, proceso que continúa en quinto y sexto grados con Ciencias Naturales y Geografía de Cuba, introducen a los escolares en el tratamiento del componente ambiental como eje transversal.

Sin embargo, los resultados que se obtienen no son los que se aspiran, no siempre se manifiesta una cultura ambiental responsable en los escolares, pues se observan actitudes inadecuadas respecto del cuidado y protección de los recursos naturales y hasta de su propio entorno social. Por lo que la labor del maestro en el logro de este objetivo, es vital, para favorecer sentimientos de amor, de admiración y de respeto por la vida en el planeta, en los escolares, de manera que puedan convivir de forma responsable y en armonía con el medio ambiente.

En correspondencia con lo anterior, se hace necesario que los educadores conozcan la necesidad del cuidado de los recursos medio-ambientales, lo que exige de una formación ética profundamente humana hacia el medio ambiente la naturaleza y la sociedad en

general. De esta forma, se preparan los escolares para ser más solidarios, críticos y participativos, que reconozcan y acepten la responsabilidad con ellos mismos, con los demás, con las generaciones futuras y con el contexto ambiental en que se desarrollan.

Desde el currículo escolar y los programas de cada asignatura se reconoce la importancia de todos los saberes que se aportan; sin embargo, es de suma importancia aceptar los contenidos medioambientales como eje transversal que condiciona un estadio superior en la relación de los escolares en su medio social. Ello potencia el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde el desarrollo del pensamiento en el escolar, donde sus conocimientos, habilidades y capacidades movilizan la actividad mental como génesis de los procesos cognitivos. Eslabón esencial en el proceso para lograr el aprendizaje desarrollador que trascienda la preparación del escolar desde la vida y para la vida.

La transmisión de estos saberes devenidos del desarrollo de una educación ambiental, y su singularidad desde el entorno individual y colectivo de cada escolar, exige nuevas formas de trabajo que dependen de la maestría de maestros y las habilidades creativas para su aplicación práctica. Además del propio incentivo que logren las actividades dirigidas a tales fines y su integración en el proceso.

La profundización en esta temática permite, al autor, realizar una búsqueda en torno a la educación ambiental. Entre ellos se destacan: los pronunciamientos de la UNESCO, la ONU, la UNICEF los que abordan la problemática y aportan elementos que enriquecen el marco teórico metodológico de la educación ambiental en su proceso evolutivo; al proponer principios, objetivos, contenidos, lineamientos y estrategias para desarrollarla. (Citado por Mejías, M. y colectivo. (2017)).

Se destaca que en el medio ambiente interactúan componentes bióticos, abióticos y socioculturales. Este último, formado por las relaciones sociales, se considera el más dinámico, tanto por su cambio constante como por el impacto de esas transformaciones sobre el resto de la naturaleza. De ahí que, la relación del sujeto con el medio natural depende, esencialmente, de las concepciones políticas, económicas y educativas que este posea, y que determina, en última instancia, su actitud ambiental.

El tema sobre la educación ambiental ha sido ampliamente tratado. Se destacan los trabajos de Novo (1997), Gil y Vilches (2006). Entre las investigaciones pedagógicas nacionales se destacan los autores: Valdés (2002); Santos (2002); McPherson (2004); Martínez (2004); Roque (2006); Aguilera (2006); Rodríguez (2008); Aguilera (2009); La Rosa (2010); Proenza (2010); Mejías (2010), Batista (2013) que aportan valiosos resultados que enriquecen elementos teórico-metodológicos de la Educación Ambiental: concepciones y modelos pedagógicos, didácticos, estrategias metodológicas, alternativas metodológicas, metodologías; sin embargo, a juicio de este autor, trasciende el plano de la enseñanza-aprendizaje para la que se concibe. Su articulación desde la fundamentación de proyectos socio-culturales y ambientales constituye uno de los aspectos menos logrados, por lo que su tratamiento resulta necesario.

La sistematización a partir de la experiencia del autor, como maestro primary permite precisar como regularidad que aún resulta insuficiente el desarrollo de la educación ambiental en la escuela que propicie modos adecuados de actuación en los escolares. En este sentido, se revelan algunas insuficiencias como las siguientes:

- Es insuficiente el nivel de conocimiento que poseen los escolares en relación con la problemática del cuidado y conservación del medio ambiente y su contextualización en la comunidad donde viven.
- No siempre, en las clases y otras actividades derivadas del montaje de cada día en la escuela, se desarrollan acciones para desarrollar una adecuada educación ambiental.
- Es insuficiente la preparación de los maestros y demás agentes socioeducativos para potenciar una educación ambiental en los escolares, en correspondencia con las potencialidades del entorno.

Por ello el **problema** científico es el siguiente: ¿Cómo contribuir a la educación ambiental de los escolares del 2do ciclo del centro escolar “Manuel Fajardo Rivero” de la localidad de San Lorenzo?

El **objeto** de la investigación es: el proceso de enseñanza-aprendizaje del segundo ciclo de escuela primaria actual para la Educación Ambiental.

Objetivo: la elaboración de actividades contextualizadas en el proyecto social-comunitario “Entre Ríos”, para favorecer la educación ambiental en escolares primarios de 2do ciclo del centro escolar “Manuel Fajardo Rivero” de la localidad de San Lorenzo.

Su **campo de acción:** El desarrollo de la Educación Ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje del segundo ciclo de la escuela primaria actual.

Preguntas científicas:

1. ¿Cuáles son los referentes teóricos que presenta la educación ambiental de los escolares primarios del segundo ciclo del centro escolar “Manuel Fajardo Rivero” de la localidad de San Lorenzo
2. ¿Qué estado actual tiene el nivel de conocimientos que poseen los escolares primarios de 2do ciclo del centro escolar “Manuel Fajardo Rivero” de la localidad de San Lorenzo, sobre temáticas medio ambientales?
3. ¿Qué actividades elaborar para favorecer la educación ambiental en escolares primarios de 2do ciclo del centro escolar “Manuel Fajardo Rivero” de la localidad de San Lorenzo?
4. ¿Cuáles son los resultados esperados de la aplicación de las actividades para favorecer la educación ambiental en escolares primarios de 2do ciclo del centro escolar “Manuel Fajardo Rivero” de la localidad de San Lorenzo?

Para dar solución al objetivo propuesto se plantean las **tareas** siguientes:

1. Determinar los fundamentos teóricos-metodológicos acerca de la Educación Ambiental, con énfasis en su tratamiento en la Escuela Primaria.
2. Diagnosticar el nivel de conocimientos que poseen los escolares primarios de 2do ciclo del centro escolar “Manuel Fajardo Rivero” de la localidad de San Lorenzo, sobre temáticas medioambientales.

3. Elaborar actividades, desde el proyecto “Entre ríos” para favorecer la educación ambiental en los escolares primarios de 2do ciclo del centro escolar “Manuel Fajardo Rivero” de la localidad de San Lorenzo.
4. Valorar los resultados de las actividades propuestas, desde el proyecto “Entre ríos”, para favorecer el desarrollo de la educación ambiental en escolares primarios de 2do ciclo del centro escolar “Manuel Fajardo Rivero” de la localidad de San Lorenzo.

Durante el desarrollo de la investigación se utilizaron **métodos** científicos tanto del nivel teórico como empírico.

Como teóricos:

Análisis–Síntesis: aplicado para estudiar el fenómeno como un todo, poniendo en evidencia los elementos del conocimiento y conceptos fundamentales de la escuela primaria, referidos a la educación ambiental, facilitó además que se pudieran constatar las mayores debilidades presentadas para lograr en los escolares el desarrollo de la misma.

Inducción–deducción: favoreció el razonamiento lógico en cuanto al estudio de los elementos del conocimiento que se abordan en el nivel primario, así como de los conceptos básicos tratados, permitiendo conocer las características del trabajo que se ha desarrollado con ellos para fortalecer la educación ambiental de los escolares, y la situación actual del problema; este método permitió además la necesaria interpretación de los instrumentos aplicados.

Modelación: se utilizó para la elaboración de la propuesta pedagógica basada en actividades de educación ambiental comunitaria promovidas desde la escuela.

Del nivel empírico fueron empleados:

Observación: se observaron clases, para constatar la implementación de acciones dirigidas al desarrollo de la educación ambiental, tomando en consideración las potencialidades que brinda el contenido.

Encuestas: favoreció la constatación de debilidades en el desarrollo de las actividades para fortalecer la educación ambiental, y la determinación de las dificultades esenciales, a partir de las cuales se proponen y rediseñan las acciones a desarrollar.

Entrevistas: permitieron conocer las actividades que se orientan en la escuela primaria para favorecer la educación ambiental

Trabajo con las fuentes: posibilitó la elaboración de los fundamentos teóricos que sustentan la propuesta al permitir determinar el estado actual del problema de investigación.

Método experimental, en su fase de preexperimento: para constatar la efectividad de la propuesta concebida, a partir de la comparación de las pruebas de entrada y de salida. Fueron implementados elementos de estadística descriptiva, lo cual contribuyó al procesamiento de los datos obtenidos a lo largo de la investigación, con el fin de analizar la información recopilada, en los que se aplicaron las siguientes operaciones fundamentales: codificación, tabulación, caracterización de las preguntas abiertas y construcción de tablas y gráficas.

Criterio de especialistas: la propuesta fue sometida a consideración de maestros, jefes de ciclo, directores y metodólogos de experiencia para valorar la factibilidad de su puesta en práctica y realizar las acotaciones pertinentes.

La población está conformada por los 268 escolares del centro escolar Manuel Fajardo Rivero de la comunidad de San Lorenzo y, la muestra es de 106.

El aporte práctico de este trabajo radica en la propuesta de acciones dirigidas a favorecer la educación ambiental, desde el proyecto “Entre ríos” en escolares del 2do ciclo del Centro Escolar “Manuel Fajardo Rivero”, desde una perspectiva de aprendizaje que posibilita aproximar el contenido de las principales efemérides medio ambientales del curso, a los contenidos específicos de esta asignatura, el uso de medios de enseñanza, el trabajo con medios tecnológicos, juegos didácticos y actividades culturales. Por otra parte, se ofrece a los maestros un material docente de factible aplicación en la Educación Primaria.

Su actualidad se centra en la necesidad de fortalecer la educación ambiental de los escolares como parte de su formación integral, teniendo en cuenta las transformaciones en el sector educacional, la idea de convertir la escuela en el centro cultural más importante de la comunidad y la situación actual del mundo, que exige un hombre preparado, consciente y comprometido con su medio como la única forma de alcanzar la supervivencia de la especie humana.

Este trabajo ha sido presentado en los siguientes eventos científicos:

Evento provincial del sector rural 2017; Evento Municipal de Pedagogía 2018; XI Taller Nacional de universalización de la educación superior y desarrollo local 2018; Taller Provincial de trabajo comunitario 2019 y Programas de Educación Ambiental de Radio Juvenil.

Estructura del trabajo: introducción, 2 epígrafes, conclusiones, recomendaciones, bibliografías y anexos.

La introducción recoge una síntesis de la historia del problema donde se valora su comportamiento a nivel internacional, nacional y en el contexto de la Educación Primaria, particularmente en el 2do ciclo, así como el diseño teórico–metodológico.

En el Epígrafe #1 se recogen los fundamentos teóricos que sustentan la propuesta, así como la caracterización de la asignatura Geografía de Cuba en el sexto grado, particularmente de la unidad temática #5 “Estudio de la Localidad”, así como las características de los escolares de segundo ciclo y el diagnóstico inicial del problema.

En el epígrafe # 2 se explicita el sistema de acciones propuesto, el cual condujo a cumplimentar el objetivo, con lo que se soluciona el problema identificado. Recoge además la constatación de los resultados obtenidos, a partir de la implementación parcial en la práctica pedagógica de la propuesta.

Como cierre del trabajo aparecen las conclusiones, recomendaciones y anexos.

CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS QUE SUSTENTAN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

El capítulo aborda los fundamentos teóricos que sustentan la Educación Ambiental a escala internacional y nacional para particularizar su tratamiento en la comunidad. Es por ello que se realiza una valoración de la Educación Ambiental desde la escuela aprovechando las potencialidades que ofrece el proceso docente educativo. Se ofrece una valoración, a partir de los estudios teóricos realizados, de las potencialidades educativas de la comunidad, de modo que sirvan de base teórica para la Educación Ambiental Comunitaria. Estos elementos se emplean para el tratamiento de la dimensión ambiental mediante actividades extradocentes comunitarias, partiendo del análisis de la importancia de la dimensión ambiental en el desde un proyecto comunitario.

1.1 La educación ambiental de las comunidades: una educación para el desarrollo sostenible

Pensar globalmente y actuar localmente, para resolver los problemas ambientales; esta frase, acuñada hace más de 30 años por el destacado ecologista francés René Dubós, mantiene su vigencia y cobra mayor importancia en un mundo donde el apremio de las soluciones a las grandes problemáticas globales hace olvidar que... el protagonismo de las comunidades en su propio desarrollo es un principio que está en la raíz del desarrollo sostenible.

El término comunidad ha sido ampliamente tratado en toda la literatura contemporánea para referirse a grupos sociales que comparten un área común caracterizada por determinados vínculos de orden pedagógico, psicológico o social. En el Diccionario Ilustrado de la Lengua Española "Aristos", el término comunidad significa, en una de sus acepciones: Junta o congregación de personas que viven unidas bajo ciertas reglas.

Una definición más completa y exacta a los propósitos de este trabajo es la ofrecida por el Dr. Héctor Arias Herrera (1995), quien considera... comunidad es un organismo social que ocupa determinado espacio geográfico. Está influenciado por la sociedad, de la cual forma

parte, y a su vez funciona como un sistema más o menos organizado, integrado por otros sistemas de orden inferior – las familias, los individuos, los grupos, las organizaciones e instituciones – que interactúan, y con sus características e interacciones definen el carácter subjetivo, psicológico, de la comunidad, y a su vez influyen, de una manera u otra, en el carácter objetivo, material, en dependencia de su organización y posición – activa o pasiva – respecto a las condiciones materiales donde transcurre la vida.

Es en la comunidad donde transcurre la vida del individuo y donde se manifiestan las complejas interacciones y problemas que de un modo u otro lo afectan y repercuten en su desarrollo. En la comunidad las personas participan en la gestión de los procesos de producción, deciden sus condiciones de existencia y definen su calidad de vida. Es por tanto, una política común en los estados y en particular, en Cuba, dar una atención especial al desarrollo de las comunidades con la finalidad de lograr su integración con los procesos naturales, sociales y culturales, para lograr transitar por el camino de la sostenibilidad.

La sostenibilidad sólo puede alcanzarse mediante un manejo científico de los recursos y la práctica de estilos de vida que garanticen una relación armónica perdurable del hombre el medio ambiente del lugar donde vive, para lo cual se ha reconocido la necesidad de una población capacitada ambientalmente.

Una sociedad bien informada y concientizada de las causas y consecuencias del deterioro ambiental, se comporta de manera diferente en su práctica cotidiana. El potencial de la educación ambiental es enorme, además de informar a la gente la puede hacer cambiar, es una herramienta de ilustración y renovación cultural. La educación posibilita la creación de habilidades científico – técnicas necesarias, al tiempo que motiva, justifica y da respaldo social para adquirir y aplicarlas.

Mediante la educación ambiental se puede incrementar la competencia de las personas y las comunidades para materializar sus ideas en realidades concretas. La educación ambiental para el desarrollo sostenible se expresa y planifica a través de la introducción

de la dimensión ambiental en los procesos educativos para la creación de conocimientos, hábitos, cambios de comportamiento (actitudes) y valores.

Es por todo ello, que la educación ambiental constituye el principal agente capaz de producir las transformaciones necesarias de la sociedad para el tránsito por el camino del desarrollo sostenible. En el Informe Final de la conferencia de Tbilisi quedó plasmado... la educación ambiental debe orientarse hacia la comunidad o interesar al individuo en un proceso activo para resolver los problemas en el contexto de realidades específicas y debería fomentar la iniciativa, el sentido de la responsabilidad y el empeño de edificar un mañana mejor.

Del mismo modo se reconoció la importancia medular de la educación ambiental de las comunidades como cuestión clave en la resolución de los problemas medio ambientales de la humanidad. En respuesta a estas recomendaciones y a toda una serie de análisis posteriores en eventos internacionales y nacionales, en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental, se concibe la educación ambiental de las comunidades como una educación para el desarrollo sostenible y orienta dos acciones al respecto: promover programas y proyectos comunitarios dirigidos a capacitar a las comunidades para participar de forma efectiva en la solución de sus problemas de forma autóctona y autogestionada y la vinculación de las comunidades a actividades docentes, científicas y culturales que contribuyan a elevar su nivel de vida.

Por otra parte, en la mencionada estrategia, quedó claramente establecida la necesidad de priorizar la educación ambiental del personal de las comunidades vinculadas a ecosistemas frágiles y vulnerables a desastres naturales o dedicados a actividades socio – económicas priorizadas.

Según estudios del PIEA, la educación ambiental no ha sido igual en los diferentes sectores de la población, y la evaluación de la toma de conciencia de los campesinos, obreros y administrativos en las cuestiones medio ambientales está menos desarrollada que en los medios intelectuales; sin embargo, precisamente las actividades económicas y

técnicas cotidianas son las que influyen, a menudo, de manera decisiva en el medio ambiente contemporáneo.

A partir de Río '92, se ha reorientado la educación ambiental en el sentido de todas las facetas del desarrollo sostenible y de ahí la importancia del trabajo de educación ambiental hacia la comunidad, desde la comunidad y para la comunidad para así aumentar la capacidad de las poblaciones para disminuir sus problemas ambientales que es hacerlo localmente, teniendo en cuenta las realidades económicas, sociales y ecológicas y los objetivos que esta se haya fijado para su desarrollo.

El trabajo comunitario en la zona rural... es una actividad de socialización educativa que las instituciones deben compartir con vista a extenderlo a la comunidad y a la familia para crear un entorno pedagógico que actúe como un sistema dinámico de influencias y exigencias de formación de las nuevas generaciones y de elevación de la calidad de vida de la población rural... debe promover, encauzar y dinamizar, debe ir al rescate de los valores morales de identidad de los habitantes con su tierra, con las costumbres que los caracterizan y con el amor al trabajo en el campo como fuente más directa de las riquezas que compactan en camino del desarrollo.

El trabajo comunitario se realiza para resolver problemas concretos de la población en sentido estrecho y en sentido más amplio del medio ambiente; este trabajo tiene un marcado enfoque político por cuanto el problema en última instancia es político. En el caso cubano, los objetivos fundamentales del trabajo comunitario, que por supuesto están directamente relacionados con los de la educación ambiental están dirigidos a: Detener el movimiento migratorio hacia las ciudades que amenaza despoblar el entorno rural. Lograr que las nuevas generaciones asuman las mejores experiencias, tradiciones, conocimientos del medio rural, enorgulleciéndose de su condición de campesinos.

Rescatar los valores inherentes al campesino como son el amor al trabajo y la laboriosidad vinculada a la agricultura.

Lograr un alto nivel de participación popular en las tareas comunitarias, donde sean los habitantes los que detecten los problemas, y planteen soluciones colectivas donde se implique a cada uno.

Alcanzar altos niveles de cooperación, solidaridad y convivencia social entre los habitantes en los cuales la identificación del individuo con su medio social y natural se logra con la interacción con los vecinos propiciados por la intervención de la escuela, el médico y enfermera de la familia, los profesionales (ingenieros) y los líderes comunitarios y las organizaciones de masa.

Estos objetivos responden a problemáticas tan importantes como el despoblamiento del campo por la migración hacia las ciudades y sus consecuencias desfavorables para la vida económica y social del país; situación que no se ha logrado revertir aun con los innumerables esfuerzos realizados al respecto, como son: la Reforma Agraria, la Alfabetización y el mejoramiento de las condiciones de vida, que incluyen la construcción de escuelas, el consultorio médico y más recientemente el programa de masificación de la cultura, medidas encaminadas a disminuir las diferencias entre el campo y la ciudad.

Es precisamente, la revalorización y el rescate del modelo de vida rural, uno de los pilares que sostienen la sostenibilidad del planeta, propósito aun no logrado, y que adquiere especial significación en un país de vocación agraria como Cuba. El hombre cerca de la tierra la siente, la padece y la hace suya; y es con este sentido de pertenencia que puede alcanzar la racionalidad social conformada a partir de sus conocimientos valores y comportamientos manifestados en nuevos potenciales productivos sin comprometer la regeneración de los recursos locales. Es esta una tarea esencial de la educación ambiental en nuestro país.

Por tanto, entre las líneas de trabajo comunitario se han emprendido entre otras la de educación ambiental, la cual tiene amplias ventajas y posibilidades formativas de la personalidad de los alumnos y vecinos que viven en contacto estrecho con un medio ambiente poco modificado casi natural.

En el trabajo comunitario de educación ambiental es preciso tener en cuenta algunos principios generales como son: El conocimiento de la comunidad que se desea transformar.

La integración de todas las acciones conjuntas, la participación consciente, activa y motivada de todos, diferenciación educativa para cada persona o grupo de personas estimulación por lograr una comunidad que conozca sus problemas y busque sus soluciones para transformarlos y desee, ante todo, vivir en ella.

Otras cuestiones a tener en cuenta son el papel del liderazgo de las instituciones existentes en especial la escuela, el de las organizaciones de masas y los líderes formales, así como aquellos informales que aunque no tengan cargos, tienen influencia en las personas.

Importancia decisiva en el trabajo de educación ambiental comunitaria es el conocimiento de la comunidad, no solo del entorno natural, y social, sino de los planes económicos y hacia donde se proyecta el futuro, así como del conocimiento de estos por parte de la comunidad.

No podrá efectuarse una labor igual en una comunidad rural cuya actividad económica fundamental es la ganadería o los cultivos que otras cuyas ocupaciones principales giran alrededor del manejo y recuperación de bosque.

Las comunidades forestales tienen la particularidad de que el producto de su esfuerzo, fundamentalmente en lo concerniente a la reforestación, no tiene un efecto económico inmediato, lo cual puede causar desaliento si no tienen cabal idea de la importancia del bosque y por ende del trabajo de reforestación y el manejo sostenible.

Uno de los problemas principales del medio ambiente el Cuba es la deforestación y pérdida de la diversidad biológica, cuestiones analizadas en el epígrafe anterior, por lo que, emprender acciones concretas de educación ambiental de las comunidades involucradas es un paso en el camino de la tan ansiada sostenibilidad.

1.2. Caracterización medioambiental de la Comunidad de San Lorenzo

Holguín se erige como una de las provincias abanderadas en la lucha por preservar el entorno, dentro de los múltiples esfuerzos que realiza en este sentido se puede mencionar un proyecto, al que se le dio en llamar “Estrategia de protección al medio ambiente”, dentro de esta se destacan tareas en función de la producción de alimentos en condiciones del cambio climático.

La Cátedra de Medio Ambiente se consolida como fiel exponente de los valores medio ambientales en la lucha por un desarrollo sostenible en las condiciones actuales del cambio climático. En este sentido se alcanzan niveles cualitativamente superiores en la formación medio ambiental de los profesionales del territorio, dotándolos de las competencias necesarias para incidir en la capacitación de los productores agrícolas en diferentes tipos de curso, comprobable a través del sistema de evaluación y monitoreo de la actividad educativa destinada a tales fines. De igual forma se satisfacen las necesidades de capacitación de los productores agrícolas para enfrentar el cambio climático.

La cátedra está comprometida con la formación de actitudes y valores asociados al desarrollo agropecuario sostenible, para lo cual ofrece un servicio de educación ambiental a los principales factores del territorio, de modo que se satisfagan las exigencias para el desarrollo de una cultura ambiental y así contribuir a la solución de los problemas que demanda el desarrollo agrícola en las condiciones del cambio climático en la provincia.

De esta manera se consolida el trabajo por proyectos, tanto nacionales como internacionales, que permite el financiamiento de la investigación y la capacitación acerca de la producción de alimentos en condiciones de cambio climático.

Caracterización del municipio Calixto García

El municipio Calixto García tiene una extensión territorial de 616.9738 Km² y una población actualmente de 57997 habitantes, cuenta con 115 circunscripciones agrupadas en 13 consejos populares. Su población mayormente se concentra en tres poblados urbanos, Buenaventura, Mir y San Agustín, además de 104 asentamientos rurales y el

resto en viviendas dispersas. Más del 90% se encuentran electrificadas. Posee una superficie territorial de 616.9738 kilómetros cuadrados, ocupa el 6,6 % del territorio de la provincia. Limita al norte con el municipio Jesús Menéndez, al sur con el municipio de Cauto Cristo de la provincia Granma, al este con el municipio cabecera Holguín y al oeste con el municipio Majibacoa de Las Tunas.

El municipio es mayormente llano, el 28% de su extensión territorial es de elevaciones en forma de cordilleras.

Los suelos que predominan son de colores pardos y pardo-rojizos, aptos para casi todo tipo de cultivos por su fertilidad, excepto determinadas partes del Sur donde se encuentran los Consejos Populares de Monte Alto y Mlr, los que por situaciones de drenaje, salinidad y degradación de los suelos son utilizados principalmente en la ganadería. Esta característica del suelo es la que permite que el territorio sea eminentemente agrícola, empleándose más del 80% del mismo por el sector Agropecuario.

El municipio cuenta con 61681 ha, de las cuales en el sector estatal se encuentran 24893 y en el no estatal 36788. De ellas, destinadas a la agricultura 51312 ha, cultivadas 22177; 212,78 se cultivan con riego. Para cultivos permanentes se dedican 11587 ha y para los temporales 10550.

Se cuenta con 92 ha de espejos de agua para la cría de alevines, que asegurará el autoabastecimiento de la población.

Problemas medio ambientales del municipio

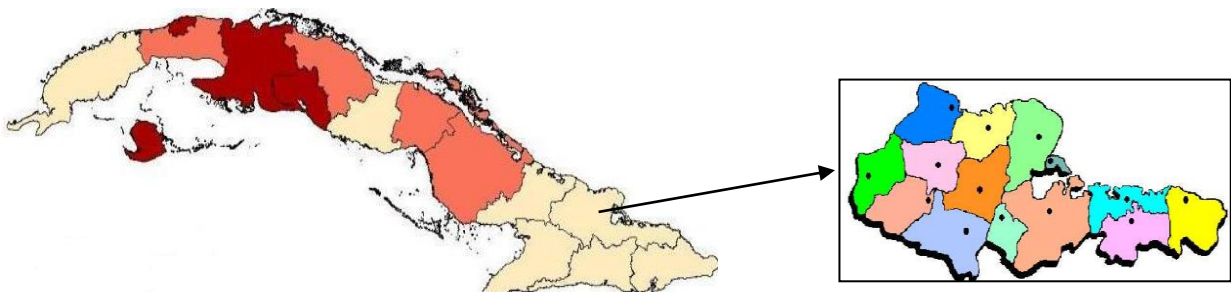


Figura 1. Ubicación geográfica del municipio

En el territorio el problema fundamental relacionado con el medio ambiente lo constituye el alto grado de deforestación que presenta, con 77433 ha de bosques naturales y 4246.19 ha de bosques artificiales, de estas áreas de bosques 1 038.82 ha se encuentran deforestadas, lo que ha provocado pérdidas de la biodiversidad en la flora y fauna, contribuyendo a la erosión de los suelos. También existe contaminación de las áreas superficiales y subterráneas sobre todo en los núcleos urbanos, además dos focos contaminantes que afectan el medio ambiente, los cuales están categorizados a nivel nacional, otros se encuentran distribuidos por todo el municipio entre los que se encuentran las lagunas de oxidación. Los incendios forestales afectan en gran medida las áreas boscosas del territorio, es necesario mencionar que la insuficiente comunicación impide actuar con rapidez para evitar el efecto de los mismos.

Es importante destacar que el territorio se tiene diseñado un programa para la atención al ecosistema, gerenciado por un especialista del CITMA. Además, se cuenta con un Consejo Científico para analizar y debatir las posibles soluciones de los impactos negativos sobre el medio y una comisión municipal, que tiene como objetivo responsabilizar a cada organismo del territorio con el cuidado y conservación del medio ambiente.

El municipio presenta algunas dificultades que atentan contra el cuidado y conservación del medio ambiente, siendo las principales:

- No contar con tecnologías que faciliten el trabajo de evaluación y estudio de los problemas Ambientales.
- Insuficiente tecnología de comunicación cuando ocurre un incidente ambiental (Incendio Forestal, tala indiscriminada, pastoreo incontrolado, vertimientos a los ríos, sobre explotación de los suelos, afectación a la diversidad biológica, sobre explotación minera, otros).
- Insuficiente abastecimiento de recursos materiales y otros insumos que afectan las atenciones culturales.

- Deficiente aplicación de la ciencia y la técnica, lo cual afecta los rendimientos por hectáreas.

Caracterización de San Lorenzo



Figura 2. Ubicación geográfica del Consejo Popular Las Casimbas donde se encuentra la comunidad de San Lorenzo.

San Lorenzo, barrio perteneciente al Consejo Popular de Las Casimbas, está ubicado a cinco kilómetros al Este de la cabecera municipal, atravesado de Este a Oeste por la carretera central. Limita al Norte con la circunscripción El Jiquí, al Este con la de Las Casimbas, al Sur con la de Pozo Viejo y al oeste con El Cruce de Mir.

El relieve es eminentemente llano, este territorio es atravesado de Sur a Norte por el río La Rioja, las aguas de este son poco aprovechadas para regadío por su salinidad, se le da más uso en el consumo animal. Predominan las rocas calizas, aunque son muy escasas, el suelo es pardo oscuro con una profundidad cultivable de 20 a 40 centímetros, cuenta con una adecuada fertilidad, propia para la agricultura menor y la ganadería.

La vegetación es escasa debido a la tala indiscriminada de que ha sido objeto, se pueden observar fundamentalmente y de forma aislada guásimas, guingas, algarrobos, barías, entre otras.

La fauna está representada fundamentalmente por totíes, judíos, sabaneros, garzas, pitirres, sinsontes, zunzunes, bijiritas migratorias y endémicas, tomeguín del pinar, zorzal, arriero, jutias, majá de Santamaría y jubos (*Dromicus angulifer*).

Los centros económicos existentes en la zona son los siguientes: cafetería La Rioja, tienda de abastecimientos mixta, UEB porcina, UEB "Limbano Sánchez" y la Empresa Pecuaria "Calixto García", que es la entidad económica de mayor importancia con más de 30 caballerías de tierras, 5 de montes y maniguas y 7,5 que dedican a cultivos varios, el resto para pastos y forrajes.

La población asciende a 899 habitantes.

Características de los escolares

La caracterización que se presenta fue tomada de "Hacia el perfeccionamiento de la escuela primaria", de un colectivo de autores. La misma mantiene vigencia y actualidad por lo que el autor de la presente investigación la asume como válida para el desarrollo de la misma. Se toma en consideración que los argumentos que se explicitan contribuyen a demostrar la pertinencia del uso del método investigativo en el segundo ciclo de la Educación Primaria.

A partir del quinto grado, según distintos autores, se inicia la etapa de la adolescencia al situarla entre los 11 y 12 años. En ocasiones también se le llama pre-adolescencia.

En el desarrollo intelectual, se puede apreciar que si con anterioridad se han ido creando las condiciones necesarias para un aprendizaje reflexivo, en estas edades este alcanza niveles superiores ya que el escolar tiene todas las potencialidades para la asimilación consciente de los conceptos científicos y para el surgimiento del pensamiento que opera con abstracciones, cuyos procesos lógicos (comparación, clasificación, análisis, síntesis y generalización, entre otros) deben alcanzar niveles superiores con logros más significativos en el plano teórico. Ya en estas edades los escolares no tienen como

exigencia esencial trabajar los conceptos ligados al plano concreto o su materialización como en los primeros grados, sino que pueden operar con abstracciones.

Lo antes planteado permite al adolescente la realización de reflexiones basadas en conceptos o en relaciones y propiedades conocidas, la posibilidad de plantearse hipótesis como juicios enunciados verbalmente o por escrito, los cuales pueden argumentar o demostrar mediante un proceso deductivo que parte de lo general a lo particular, lo que no ocurría con anterioridad en que primaba la inducción. Puede también hacer algunas consideraciones de carácter reductivo (inferencias que tienen solo cierta posibilidad de ocurrir), que aunque las conclusiones no son tan seguras como las que obtiene mediante un proceso deductivo, son muy importantes en la búsqueda de soluciones a los problemas que se le plantean. Todas las cuestiones anteriormente planteadas constituyen premisas indispensables para el desarrollo del pensamiento lógico de los escolares.

Estas características deben tenerse en cuenta al organizar y dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo que sea cada vez más independiente, que se puedan potenciar esas posibilidades de fundamentar sus juicios, de exponer sus ideas correctamente en cuanto a su forma y en cuanto a su contenido, de llegar a generalizaciones y ser crítico en relación a lo que analiza y a su propia actividad y comportamiento. También resulta de valor en esta etapa, aunque se inicie con anterioridad, el trabajo dirigido al desarrollo de la creatividad.

Es de destacar que estas características de un pensamiento lógico y reflexivo que opera a nivel teórico, tienen sus antecedentes desde los primeros grados y su desarrollo continúa durante toda la etapa de la adolescencia.

Al terminar el sexto grado, los escolares deben ser portadores, en su desempeño intelectual, de un conjunto de procedimientos y estrategias generales y específicas para actuar de forma independiente en actividades de aprendizaje, en las que se exija, entre otras cosas, observar, comparar, describir, clasificar, caracterizar, definir y realizar el control valorativo de su actividad. Debe apreciarse ante la solución de diferentes ejercicios y problemas, un comportamiento de análisis reflexivo de las condiciones de las tareas, de

los procedimientos para su solución, de vías de autorregulación (acciones de control y valoración) para la realización de los reajustes requeridos.

Las diferentes asignaturas y ejes, deben contribuir al desarrollo del interés por el estudio y la investigación. En estas edades comienza a adquirir un nivel superior la actitud cognoscitiva hacia la realidad, potencialidades que debe aprovechar el maestro al organizar el proceso.

En esta etapa, las adquisiciones del niño desde el punto de vista cognoscitivo, del desarrollo intelectual y afectivo-motivacional, expresadas en formas superiores de independencia, de regulación, tanto en su comportamiento como en su accionar en el proceso de aprendizaje, así como el desarrollo de su pensamiento que es en esta fase más flexible y reflexivo, deben alcanzar un nivel tal de consolidación y estabilidad que le permitan enfrentar exigencias superiores en la educación general media.

En estas edades, tanto los educadores, como la organización pioneril deberán aprovechar al máximo las potencialidades de los escolares para elevar su protagonismo, tanto en las actividades de aprendizaje, como en las extraclases y pioneriles. Las investigaciones destacan que en este sentido los estudiantes consideran que tienen las condiciones para asumir cada vez más, posiciones activas en las diferentes actividades, hecho que si no se tiene en cuenta frena la obtención de niveles superiores en su desarrollo.

En los momentos anteriores, la estructuración y organización de las acciones educativas se orientaron primero a la adquisición de determinados procesos (preescolar a segundo) y con posterioridad a su consolidación (tercero y cuarto). En esta última etapa, debe evidenciarse una mayor estabilidad en estas adquisiciones, tanto en el comportamiento (regulación, orientaciones valorativas y normas de comportamiento, entre otras), como en el conjunto de estrategias y procedimientos intelectuales. De igual modo, las actividades de aprendizaje tales como las habilidades para la observación, comparación, clasificación, y argumentación, así como habilidades para la orientación, planificación, control y valoración del aprendizaje, deben constituir logros importantes para la edad de 11 a 12 años.

Este momento del nivel primario requiere, igual que los precedentes, atención pedagógica como sistema, donde la articulación del quinto con el sexto grado, se vea como una sola etapa que debe dar respuesta a los logros a obtener por los escolares al término de la escuela primaria.

1.3 Estado actual del tratamiento de la educación ambiental en la escuela primaria

A partir de la aplicación de diferentes instrumentos y técnicas de investigación se pudo comprobar lo siguiente: Al realizar una prueba de entrada para determinar el estado inicial de conocimientos sobre contenidos relacionados con el medio ambiente que poseen los escolares, de una matrícula de 20, en la primera pregunta responden satisfactoriamente dos escolares, para un 10%, 10 en la segunda, para el 50% y de forma similar sucede en la tercera interrogante, de manera general, de un total de 60 posibles respuestas, sólo 22 son correctas para un 36,7% de calidad.

En el 100% de las 10 clases de Geografía de Cuba observadas no se pudo apreciar el desarrollo de actividades encaminadas a fortalecer la cultura ambiental de los escolares, a pesar de existir posibilidades para hacerlo. En las tareas de trabajo independiente no se toma en consideración la realización de acciones dirigidas a la protección del entorno, y de forma general no sobrepasan el nivel reproductivo, por lo cual no se posibilita que los escolares apliquen los conocimientos a nuevas situaciones. (Anexo 2)

Al entrevistar a los docentes del grado se constató que no demuestran una preparación suficiente en cuanto a los principales problemas medio ambientales a nivel global, nacional, provincial y local, lo cual limita sus potencialidades para vincular este componente con una asignatura determinada. De igual forma se desconoce la Ley 81 del medio ambiente. Se pudo constatar además que las actividades metodológicas que se les proponen en el centro para darle tratamiento al componente ambiental son insuficientes. (Anexo 3) Al encuestar a los escolares se comprobó que la asignatura Geografía no está entre sus preferidas, no es elegida entre las primeras opciones, consideran que las clases de esta asignatura no siempre son de su agrado, aunque se sienten interesados por ella. Manifiestan que las tareas que se les orientan son poco interesantes y no requieren de

mucho esfuerzo intelectual. De igual forma, se pudo comprobar que las actividades que se realizan en contacto directo con el entorno son escasas, y a partir de ellas no se potencia suficientemente el trabajo por la educación ambiental. (Anexo 4)

A partir de la revisión de sistemas de clases de Geografía de Cuba (anexo 5) se comprobó que las actividades encaminadas a fortalecer la educación ambiental son insuficientes, tomando en consideración que el aprovechamiento de las potencialidades que brinda el contenido para el desarrollo de este aspecto es pobre. Se apreció además que la orientación de actividades dirigidas a favorecer la cultura ambiental es casi nula.

Al entrevistar a los directivos se comprobó que estos conocen los principales problemas medio ambientales a nivel global, nacional y local, sin embargo, en las actividades metodológicas no se les da un tratamiento sistemático, que conlleve a la preparación de los docentes. De igual forma, se corroboró el conocimiento que estos poseen de la Ley 81 de medio ambiente y la existencia de bibliografía suficiente en el centro para darle tratamiento a este componente. (Anexo 6)

Tomando en consideración este diagnóstico se procede a la planificación de las actividades a implementar, para lo cual se asume la concepción de sistema por considerarse una vía efectiva en el logro del objetivo propuesto, a este aspecto, por su relevancia se le dedica el próximo acápite.

CAPÍTULO 2. ACTIVIDADES PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL, EN ESCOLARES DEL 2DO CICLO DEL CENTRO ESCOLAR MANUEL FAJARDO RIVERO

En este capítulo se presenta y fundamenta, como resultado del análisis realizado, las actividades para favorecer el desarrollo de la educación ambiental. Se realiza la explicación de las mismas, se destacan sus fundamentos como aporte de la investigación, así como la estructura que la conforman que permita concretar sus propósitos, así como la valoración de los resultados después de aplicada la propuesta.

2.1 Actividades para el desarrollo de la educación ambiental en este contexto

A partir de los aspectos teóricos abordados, y del análisis de los instrumentos aplicados se proponen actividades a desarrollar cuyas bases didácticas se enmarcan en la flexibilidad y la iniciativa como factores importantes para favorecer la participación conjunta de los alumnos en la protección del medio ambiente, buscando que las actividades tengan como objeto la problemática ambiental territorial de la comunidad y las vías de protección.

El análisis de la actividad del hombre ante el medio ambiente, el estudio de la interrelación entre los problemas territoriales y el proceso docente educativo, así como la aplicación de métodos, permite elaborar un modelo de alumno básicamente preparado en este campo:

Observa el área de la comunidad donde se ubica la escuela atendiendo a aspectos relacionados con la protección, lo que le permite recoger la información que será base de sus criterios y sus valoraciones. Analiza la relación sociedad-naturaleza, a la luz de la calidad de vida humana y de su relación con el desarrollo sostenible.

Valora la necesidad de proteger y restaurar los ecosistemas, con las condiciones que exige la comunidad para su normal existencia. Analiza los problemas ambientales en esta área, sus causas y las vías factibles de solución y prevención.

Actúa consecuentemente en situaciones cotidianas, sobre la base de actitudes favorables, cumpliendo la legislación ambiental y participando en las tareas relacionadas con la protección y el desarrollo sostenible.

A partir de este modelo de alumno básicamente preparado para la protección del medio ambiente territorial (Díaz, 1998), pueden precisarse la necesidad de que los alumnos sean capaces de observar zonas naturales y antropizadas de la comunidad, puedan valorar el estado del medio ambiente en los ecosistemas del área, y proteger la comunidad actuando consecuentemente en situaciones cotidianas.

Contenidos

La propuesta de actividades comprende los contenidos a incorporar en correspondencia con los problemas contextuales que se manifiestan en la comunidad.

Se sugieren algunos conceptos tales como: (Anexo 9)

1. Medio Ambiente.
2. Educación Ambiental.
3. Contaminación.
4. Reciclaje.
5. Deforestación.
6. Degradación de los suelos.
7. Delito ambiental.
8. Legislación ambiental.
9. Endémico.
10. Biodiversidad.
11. Capa de Ozono.

En la apropiación de este contenido el alumno debe observar, identificar, argumentar, valorar, proteger, investigar, en interacción con la problemática ambiental determinada.

Organización del trabajo

El trabajo extraescolar es la forma básica de organización para el desarrollo de la propuesta de trabajo. Propicia la realización de acciones investigativas ante los problemas

del medio ambiente territorial, en un marco espacial y temporal flexible. En esta forma de organización, el carácter integrador y participativo de la propuesta tiene su máxima expresión, en las acciones dirigidas a solucionar y prevenir los problemas del medio ambiente. En cuanto al control y la evaluación de estas actividades, se realizan algunas precisiones en el Anexo 10.

Actividades

Teniendo en cuenta los problemas ambientales que existen en la comunidad y las potencialidades que tiene la localidad de san Lorenzo por poseer los recursos humanos necesarios (al contar con un grupo de especialistas con experiencia en el trabajo con grupos de estudiantes, así como en estudios sobre flora, fauna y medio ambiente en general), se han diseñado actividades para desarrollar la educación ambiental en los escolares teniendo en cuenta:

- El conocimiento de la dimensión ambiental por los alumnos, sensibilizándolos con la problemática ambiental local.
- Promover acciones encaminadas al reconocimiento social de los niños en función de la protección del medio ambiente.
- Relacionar el grupo de niños con personas de la tercera edad y jóvenes de la comunidad para propiciar la comunicación e intercambio de información relacionada con su herencia cultural.
- Interesar con temas de Botánica, Zoología, Etnobotánica y otros de carácter ambientalista a los niños para sensibilizarlos por el amor a la naturaleza.
- Emplear el tiempo libre de los niños en actividades educativas, recreativas y culturales.

Unidad 5 El paisaje de la localidad

La Geografía de Cuba, de forma general, propicia la necesaria relación de los escolares con la naturaleza, y de forma especial con aspectos esenciales del lugar donde viven. No obstante, se debe significar que el estudio del paisaje de la localidad, concretamente, constituye un principio de la enseñanza de la Geografía, el cual se encuentra estrechamente vinculado con un principio más general y de gran importancia, la unidad de

la teoría y la práctica es fundamental en las clases de Geografía por su carácter eminentemente práctico y su función educativa.

De lo antes expuesto se deriva que el desarrollo de esta unidad ocupa un lugar muy importante en el programa de sexto grado, que tiene como uno de sus propósitos despertar el interés de los escolares hacia la naturaleza y la sociedad, así como contribuir al desarrollo ideológico, político, ético y estético, aspectos que influyen en la formación de la personalidad comunista.

Las Orientaciones Metodológicas recomiendan emplear seis horas clases para el desarrollo de la unidad, las cuales deben ser aprovechadas para intercambiar opiniones acerca de las observaciones y trabajos efectuados durante todo el curso, así como preparar el resumen final y su presentación al colectivo estudiantil. Dicha unidad cumple la función de conclusiones, puesto que el estudio de la localidad se inicia desde las primeras clases. El presente trabajo va más allá de estas sugerencias por cuanto al finalizar la unidad referida no sólo se presentarán los resultados obtenidos al colectivo estudiantil, sino a factores comunitarios como CDR, FMC, ANAP, ACRC (Asociación de Combatientes de la República de Cuba), encabezados por el delegado de la circunscripción como máxima autoridad política de la localidad.

El autor de esta investigación sugiere utilizar las seis horas establecidas de forma tal que los cinco equipos conformados dispongan de una hora clase respectivamente para exponer el resumen de su accionar a lo largo del curso, y una última clase para elaborar y exponer de conjunto el resumen final, que debe integrar aspectos relevantes evidenciados en el desarrollo del trabajo.

Con la investigación se fortalece cualitativamente el cumplimiento de los objetivos establecidos en el programa de esta asignatura, en la unidad referida, pero de manera particular el segundo, el cual se explicita a continuación: argumentar la importancia que tiene el cuidado, protección y mejoramiento del medio ambiente de la localidad, así como el aprovechamiento racional que el hombre hace de los recursos naturales.

Por otra parte, a partir de las actividades propuestas se afianza en los escolares el amor por la naturaleza, la perseverancia al investigar y proponer soluciones a problemas ya arraigados en la población de la zona, la responsabilidad, la laboriosidad y la honestidad. En tanto, se eleva cualitativamente su cultura al conocer con profundidad las características económicas y geográficas de la localidad, a la vez que manipula sistemáticamente términos medio ambientales y los adecua a los problemas del lugar donde viven. Esta terminología es necesaria al realizar el trabajo por cuanto consolida en las escolares aptitudes inherentes al hombre de ciencia, al investigador. Por la importancia que reviste, a continuación, se ofrece un glosario con los términos más usados.

Glosario de términos

Medio Ambiente: Sistema de elementos bióticos, abióticos y socio-económicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades.

Educación ambiental: Proceso continuo y permanente que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades y en la formación de valores se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos el resto de la sociedad y de la naturaleza para proporcionar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.

Erosión: Desgaste de la tierra y las rocas por la acción del agua y que ocasiona pérdida de la productividad de los suelos.

Desertificación: Proceso que puede tener origen natural o inducido por la actividad humana y puede conducir a la degradación de los suelos.

Capa de Ozono: Franja protectora en la atmósfera constituida por un gas llamado ozono, que limita el paso de los rayos ultravioletas que provienen del sol y que pueden ser perjudiciales a la salud, las plantas y animales.

Deforestación: Proceso de corte y tala indiscriminada de los recursos forestales que trae como consecuencia la erosión de los suelos y pérdida de la diversidad biológica, entre otros efectos perjudiciales.

Degradación de los suelos: Uno de los problemas más serios que se presentan en la agricultura, es la manifestación de diferentes procesos de degradación de los suelos, lo que trae consigo el deterioro de los rendimientos agrícolas.

Recursos Naturales: Todos los componentes, los medios ambientales renovables o no, que satisfagan necesidades económicas-sociales, espirituales, culturales y de defensa nacional garantizando el equilibrio de los ecosistemas y la continuidad de la vida en la tierra.

Variable Ambiental: Elemento del medio ambiente susceptible de ser medido o evaluado por diferentes métodos cualitativos o cuantitativos.

Cambio Climático: En los procesos de la atmósfera están ocurriendo cambios que determinan el clima teniendo graves implicaciones para el desarrollo de la vida humana, la economía y la sociedad. Los incrementos previstos de la temperatura del aire pueden tener entre otros importantes repercusiones sobre los mecanismos de la circulación atmosférica, los régimen de lluvias, la frecuencia de eventos meteorológicos, los que a su vez repercutirán sobre aspectos claves como la salud humana, la agricultura, la disponibilidad de agua y otros. Igualmente, el incremento en el nivel medio del mar podrá inundar deltas y zonas costeras habitadas por millones de personas y sumergir algunas islas. Podrá provocar la ocurrencia de un mayor oleaje, producido por sistemas meteorológicos, tales como huracanes y frentes fríos.

Agotamiento de la Capa de Ozono: El deterioro de la Capa de Ozono de la estratosfera representa uno de los problemas causados por la actividad humana, debido a la emisión de sustancias de elevada calidad química a la atmósfera que provoca la descomposición del Ozono. Esta capa hace de filtro natural a los rayos ultravioletas provenientes de la radiación solar, los que tienen efectos nocivos en la salud humana, y en particular en los ecosistemas en general.

Pérdida de la diversidad biológica: La diversidad biológica es el resultado de miles de millones de años de evolución moldeada por procesos naturales y cada vez más por la influencia del ser humano. En la actualidad existen diversos identificados unos dos millones de especies de especies en su mayor parte microorganismos e invertebrados, los científicos reconocen que en realidad hay cerca de tres millones de especies, si bien las estimaciones, varían entre tres y cien millones, ese mosaico está siendo alterado a un violento ritmo por los humanos, principalmente a causa de la revolución industrial en los últimos tres siglos.

Salinización: Tiene un origen geológico cuando el tipo de roca que lo sustenta posee un alto contenido de sales las que por disolución se acumulan en la parte más profunda del suelo. En las zonas bajas próximas al mar se puede producir instrucción de las aguas salinas mientras que por efecto del viento se acumulan en la superficie del suelo las partículas pulverizadas de sales provenientes del mar.

Otro tipo de Salinización: La antrópica o secundaria, puede evitarse combinando en el riego las aguas de poca calidad con otras de buena calidad y mediante la construcción de sistemas de drenaje.

Es necesario significar que además de la asignatura Geografía de Cuba, en sexto grado, el resto de las asignaturas del currículo, tanto del primer ciclo como del segundo, cuentan con posibilidades para potenciar el trabajo dirigido a fortalecer la educación ambiental. A continuación, se ejemplifica con algunas asignaturas.

Asignatura “Mundo en que Vivimos”

Se imparte de primero a cuarto grado proporcionando en ella nociones sobre objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza, la necesidad de protegerla y la realización de acciones con este fin.

Asignatura “Ciencias Naturales”

Es específica de quinto y sexto grado: estudian diversos componentes del Medio Ambiente, la esencia de objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza, la acción transformadora del hombre sobre la biosfera y las aguas, así como los métodos para su

transformación. Se estudian también medidas para el cuidado y protección de suelo, plantas y animales.

Asignatura “Geografía de Cuba”

Propia del sexto grado, en ella se estudian las relaciones que se establecen entre los componentes naturales, las transformaciones socioeconómicas realizadas después del triunfo de la Revolución y se ejemplifica como el hombre protege la naturaleza y las distintas partes del país.

Asignatura “Educación Cívica”

Propia del quinto grado que hace referencia a los tres símbolos nacionales, enfatizando en su protección. El Estado Cubano en su Constitución establece la protección al Medio Ambiente y como debe cumplirlo cada ciudadano, normas de conducta para preservar el equilibrio ecológico.

Asignatura “Lengua Española”

En todos los grados del programa de estudio de la enseñanza primaria (primero a sexto grado) aparecen lecturas que posibilitan el desarrollo de la Educación Ambiental.

Asignatura “Matemática”

Se imparte de primero a segundo ciclo mediante ejercicios con textos y problemas con contenidos referentes a la ecología y en el cálculo pueden emplearse medios de enseñanza como objetos de la naturaleza.

Asignatura “Educación Artística”

Se trabaja de primero a sexto grado, se aprecian obras plásticas con temas naturales y en las clases de Educación Musical se trabajan canciones cuya letra es referente a temas ambientales.

Asignatura “Historia de Cuba”

Se imparte en quinto y segundo ciclo abordando temas históricos del país y la localidad donde radica la escuela, se atienden tarjas, monumentos, así como el cuidado y protección de parques y comunidades, visita lugares de interés histórico-cultural.

Asignatura “Educación Laboral”

Se trabaja de primero a cuarto grado, se confeccionan objetos con materiales de origen natural y en quinto y segundo ciclo se realizan trabajos con madera, metal y una unidad de agricultura. En todas se hace referencia a las normas de seguridad y protección que deben seguirse al trabajar y la protección que hay que dar al suelo y a las plantas.

Asignatura "Educación Física"

Se trabaja de primero a sexto grado, en su mayoría se trabaja en el ambiente exterior, en contacto directo con la naturaleza, lo que posibilita trabajar la Educación Ambiental al imitar el movimiento de objetos de la naturaleza como el del los árboles, el crecimiento de las plantas.

Como se aprecia es posible trabajar la Educación Ambiental en todas las asignaturas de acuerdo con sus características, ya que sus temas se relacionan con ésta; es preciso que el docente utilice vías acertadas para su cumplimiento y no hacerlo de forma forzada.

Actividades

Actividad 1

Título: Los pioneros y el medio ambiente.

Objetivo: fortalecer el interés de los escolares por el estudio y la protección del entorno.

Acciones a desarrollar:

Realización de un conversatorio, conjuntamente con el delegado de la circunscripción, el presidente del Consejo Popular y el grupo comunitario, con los escolares, en esta reunión se le dará a conocer a escolares y demás invitados el trabajo que se desarrollará, donde serán abordados los siguientes aspectos:

- Importancia de la protección del medio ambiente.
- Darle tratamiento a términos medio ambientales (Anexo 10) que puedan suscitar dudas en los escolares.
- Conformación de cinco equipos de trabajo, a los cuales se les dará el nombre de patrullas ambientales.

- Selección de los responsables de patrulla. (este cargo deberá tener carácter rotativo, de manera que cada integrante lo asuma en el momento del curso que el docente considere necesario)
- Se diseñará un logotipo que distinga las patrullas.

Actividad 2

Título: Limpiemos el planeta.

Objetivo: Contribuir al saneamiento de la localidad, a partir de labores de limpieza, tomando en consideración los lugares más afectados según el diagnóstico realizado y el banco problemas medio ambientales.

Acciones a desarrollar:

La campaña “Limpiemos el Planeta” se celebra del 26 al 28 de septiembre, a nivel internacional, lo cual se toma en consideración para implementar esta actividad. Primeramente, y con varios días de antelación, es efectuada la divulgación en murales y matutinos especiales. De igual forma se pueden incluir establecimientos de la localidad como la tienda, el círculo social, oficinas, entre otros.

Acciones a desarrollar: (sábado 26 y domingo 27, el lunes 28 se destinará a evaluar la actividad realizada en uno de los turnos dedicados a formación laboral)

- Distribución de las patrullas para el saneamiento de los lugares seleccionados. Para ello será utilizado un plano de la localidad previamente confeccionado por el docente. Esta distribución es la siguiente: patrullas 1 y 2 para el microvertedero de los CDR 1 y 4, situado a 200m aproximadamente, al norte del centro, las patrullas 3, 4 y 5 para el microvertedero de los CDR 3 y 5 situado a 400m al sureste del centro, aproximadamente. La tarea fundamental a desarrollar consiste en efectuar labores de limpieza de estos lugares, y a la vez recolectar los desechos que puedan constituir materia prima. Los desechos recolectados serán almacenados en un lugar cercano al centro, los que no se puedan aprovechar se incinerarán, previa consulta y asesoría con la dirección de comunales. Estas actividades serán supervisadas por el docente, el cual deberá participar activamente en su realización.

- Evaluar el desempeño de cada equipo (lunes 28), cada responsable de patrulla emitirá su criterio, a partir de los indicadores establecidos y se seleccionarán los escolares destacados. Se concluye con una charla educativa que realizará el docente como miembro de la Cátedra de Medio Ambiente de la sede universitaria municipal, esta charla aborda el tema central de esta actividad, a saber, la campaña internacional “Limpiemos el Planeta”, en esta se expondrán noticias relacionadas con la misma y se le dará tratamiento a algunos términos medioambientales de difícil comprensión.
- Visitar la reunión del grupo comunitario, previa consulta del docente con el delegado de la circunscripción, para coordinar acciones de conjunto, preventivas de estas conductas inapropiadas que dañan la naturaleza.
- Darle un seguimiento sistemático al cumplimiento de las medidas propuestas, a partir de visitas que el docente programará a los lugares afectados.

Actividad 3 (domingo 4 de octubre, día mundial del aire)

Título: Respiremos aire puro.

Objetivo: Proponer medidas encaminadas a disminuir la contaminación del aire, a partir del trabajo mancomunado de las organizaciones comunitarias.

Acciones a desarrollar:

Al culminar la campaña “Limpiemos el planeta” se comenzará la divulgación del día mundial del aire, de forma similar a la actividad anterior.

Se comienza por efectuar un conversatorio con el grupo el viernes en el horario de la tarde, en el turno correspondiente a preparación pioneril. Serán invitados el delegado y el grupo comunitario. En este conversatorio se abordarán los siguientes temas:

- En qué consiste la contaminación del aire.
- Qué gases influyen de forma negativa en la contaminación del aire.
- Existencia de focos contaminantes en el entorno comunitario, a partir del banco de problemas medio ambientales, elaborado de conjunto con los escolares.
- Ubicación geográfica de los focos contaminantes empleando el plano de la localidad.

- Cómo estos focos contaminantes pueden influir en la vida de las personas.
- Elección de un representante del grupo comunitario por patrulla para apoyar y controlar las actividades.

Propuesta de acciones a desarrollar en cada foco contaminante, es necesario acotar que cada patrulla realizará las mismas, estas son:

a) El jefe de la patrulla realizará la presentación y explicará en qué consiste el trabajo que se desarrolla, así como su importancia para la comunidad.

b) Realizar las siguientes preguntas al responsable del foco contaminante, cada integrante deberá participar, atendiendo a las interrogaciones que le asigne el jefe de la patrulla:

1. ¿En qué consiste esta actividad económica?
2. ¿Qué beneficios económicos reporta para la comunidad?
3. ¿Qué perjuicios ocasiona?
4. ¿Dónde se vierten los desechos resultantes de esta actividad?
5. ¿Está autorizado por autoridades competentes el vertimiento de estos desechos?
6. ¿Conoce Ud. la Ley 81?
7. ¿Podría citar algunos artículos de esta ley que amparen la realización de actividades como esta?
8. ¿Podría referir algunos artículos prohibitorios de estas actividades?
9. ¿Qué medidas Ud. toma para evitar la contaminación ambiental, específicamente del aire?
10. ¿Qué efectos nocivos podría generar a los vecinos de este lugar la fetidez que emana de esta área?

Una vez concluido el conversatorio se distribuirán las patrullas de la forma siguiente:

La patrulla 1 accionará en el foco ubicado al noreste del centro, a unos 200m aproximadamente, en la porqueriza del propietario Misael Torres González.

La patrulla 2 se dirigirá a la vaquería 18, situada al noreste del centro, a 400m aproximadamente.

La patrulla 3 irá a la cochiguera de la UEB Limbano Sánchez, a unos 300m al sureste del centro.

La patrulla 4 accionará en la cochiguera de Yoel Santisteban Pupo, situada aproximadamente a 300m al suroeste del centro.

La patrulla 5 trabajará en otras cochigueras cercanas , ubicadas al noroeste del centro, a unos 400m del mismo.

Después de realizadas estas actividades se propiciará una reunión conjuntamente con el delegado de la circunscripción y vecinos del lugar, previa citación (Anexo 11) a través de los CDR. En esta reunión se darán a conocer las medidas propuestas a dirigentes y propietarios de los focos contaminantes que fueron visitados. Se evaluará de forma cualitativa la actividad, destacando los aspectos positivos y negativos, así como el plazo de cumplimiento dispuesto. De igual manera se comprometerá a los organismos implicados para darle un seguimiento sistemático al cumplimiento de las medidas.

Actividad 4 (viernes 20 de noviembre, día mundial de los niños y las niñas)

Título: Los niños y las niñas por una vida sana.

Objetivo: Representar a través de dibujos o pinturas la necesidad de la protección del medio ambiente para mantener una vida sana, destacándose el papel que debe desempeñar el hombre.

Acciones a desarrollar:

Al concluir la actividad anterior se comenzará la divulgación en murales y matutinos del concurso de dibujo y pintura "Queremos una vida sana", se implicará además a las instituciones comunitarias como la tienda, el círculo social y oficinas, podrán participar también los miembros de la comunidad que así lo deseen.

Las bases del concurso son las siguientes:

La cuartilla, si es dibujo, tendrá un tamaño de 27 por 21cm aproximadamente.

Si es pintura no excederá de 35 por 30cm aproximadamente.

El dibujo o la pintura ocuparán todo el espacio disponible.

Los trabajos representarán los esfuerzos que puede realizar el hombre por preservar el entorno.

Se conformarán 2 jurados presididos e integrados por los cuatro instructores de arte de la zona y maestros seleccionados, uno en categoría de adulto y otro en la categoría infantil.

Los mejores resultados serán dados a conocer por la emisora municipal y serán expuestos en una exposición alegórica a la fecha el 20 de noviembre.

Serán escogidos 3 trabajos en cada categoría, y tantas menciones como el jurado considere.

La culminación de esta actividad se hará en la fecha convenida en círculo social de Las Casimbas, de conjunto con la comunidad, en el turno de biblioteca previa coordinación con la dirección del centro y las bibliotecarias, las cuales como, ya se planteó son las encargadas de la divulgación, además de accionar para garantizar la calidad de la actividad.

Actividad 5 (29 de diciembre, día mundial de la biodiversidad)

Título: Protegemos los animales y las plantas.

Objetivo: Implementar medidas para proteger la flora y la fauna de la localidad.

Acciones a desarrollar:

Una vez culminadas las acciones desarrolladas en la actividad anterior se comenzará a divulgar la próxima efeméride ecológica a celebrar, según los procedimientos habituales ya establecidos. Es necesario acotar que para la fecha señalada los escolares se encuentran de vacaciones, por lo que se debe adelantar esta celebración para el jueves 24 de diciembre, en el turno correspondiente a capacitación pioneril del horario vespertino.

El docente planificará un conversatorio con los escolares acerca de la flora y la fauna, en este se le dará tratamiento al concepto diversidad biológica. De igual forma se informará sobre algunas de las especies de plantas y animales endémicos de Cuba, de la provincia, y particularmente del municipio (Anexo 1) que se encuentran en peligro de extinción o ya

extinguidos. De igual manera se hablará sobre las medidas que adoptan el estado y el gobierno para preservar la biodiversidad.

Una vez concluida esta parte se les informará las acciones a desarrollar por las patrullas para contribuir a proteger la biodiversidad. Estas acciones se explicitarán en hojas de trabajo que serán entregadas a los jefes de patrulla y son las siguientes:

Investiga, con personas de experiencia de tu zona de residencia, los siguientes aspectos:

- Plantas y animales extinguidas de la localidad y causas.
- Plantas y animales que están en peligro de extinción y causas.
- Responsables de la extinción de especies.
- Consecuencias que ha traído la extinción de especies.
- Medidas que ha implementado el estado y el gobierno locales.
- Búsqueda de información documental (fotos o dibujos).
- Propuesta de medidas a implementar.
- Realización de un informe con los resultados de la investigación.
- Realización de un informe generalizador, el docente de conjunto con los respectivos responsables de patrulla, que será entregado al presidente del Consejo Popular, a través de la presidenta del Consejo de Madres del centro.

La actividad será evaluada el día señalado, los responsables de las patrullas o un integrante seleccionado le dará lectura al informe. El docente destacará los logros obtenidos, así como los mejores informes elaborados, los cuales serán expuestos en la exposición creada para la divulgación de las actividades.

Actividad 6 (viernes 15 de enero, día de la ciencia cubana)

Título: La ciencia y los niños.

Objetivo: Valorar la importancia del desarrollo científico a nivel global y en especial para nuestro país, a través de una mesa redonda informativa.

Esta actividad será divulgada después de las vacaciones de fin de año, para comenzar el docente realizará una charla con los escolares acerca de los adelantos científicos alcanzados a nivel global y en especial por el país, así como de la causa que dio origen a

designar este día como el de la ciencia cubana. Colegiará con las bibliotecarias para realizar una exposición de libros, así como de noticias publicadas en periódicos y bohemias, alegóricas a esta fecha y tema.

Las orientaciones para llevar a cabo esta actividad son las siguientes:

Patrulla 1. Prepararse para exponer en la mesa redonda, después de buscar en el libro “Ahorro de energía la esperanza del futuro”, para el primer ciclo de la enseñanza primaria, a partir de la página 136, la siguiente información:

Mencionar 4 descubrimientos científicos relevantes (uno por cada integrante de la patrulla), el científico que se destacó, su nacionalidad, y argumentar la significación de estos para el desarrollo de la humanidad.

Patrulla 2.

Apoyarse en los profesores de computación para realizar una búsqueda en la Enciclopedia Encarta acerca del científico que descubrió la penicilina para realizar un resumen donde tendrán en cuenta los datos siguientes: nombre del científico, nacionalidad, importancia de este descubrimiento para el hombre, beneficios que trajo este descubrimiento a la humanidad.

Patrulla 3.

Realizar una búsqueda en la Enciclopedia Encarta, auxiliados por los profesores de computación y prepararse para exponer los aspectos siguientes: nombre del científico cubano que descubrió el agente transmisor de la fiebre amarilla, importancia de este descubrimiento para Cuba y el resto del mundo, qué otras enfermedades puede causar este agente transmisor, qué medidas se toman en nuestro país para erradicarlas.

Patrulla 4.

Visitar el consultorio e investigar los datos siguientes para la exposición: enfermedades más comunes en la comunidad, causas, frecuencia de aparición, medidas adoptadas para evitarlas, medidas que se pueden adoptar desde la escuela.

Patrulla 5.

Coordinar con las bibliotecarias para realizar una búsqueda acerca del científico cubano que descubrió la vacuna contra la viruela y prepararse para exponer los aspectos siguientes: nombre del científico, manera en que descubrió la vacuna, alguna anécdota interesante sobre su vida, importancia de este descubrimiento.

Esta actividad será evaluada, como ya se dijo, el 15 de enero, día de la ciencia cubana. Al concluir la misma se debe realizar un resumen, por escrito, guiados por el docente acerca de la relación que guardan los descubrimientos realizados con la protección del medio ambiente, los mejores trabajos serán colocados en exposición y estimulados en el próximo matutino.

Actividad 7 (lunes 22 de febrero día de la L. materna.)

Título: La lengua materna por el medio ambiente.

Objetivo: Valorar, a partir de textos argumentativos la importancia de preservar el medio ambiente.

Después de controlar con el rigor necesario el cumplimiento de las orientaciones emanadas de la anterior actividad se orienta la próxima.

Acciones a desarrollar:

Se procede a divulgar, de conjunto con las bibliotecarias, la próxima actividad a realizar en murales y con apoyo de la comunidad, de forma similar a lo realizado en actividades anteriores. Esta actividad consistirá en la construcción, por parte de los escolares y otras personas interesadas de la comunidad, de un texto argumentativo de tema libre, donde se valore la importancia de preservar el entorno. Esta actividad reviste carácter masivo. Se colegiará la posibilidad de implicar representantes de la emisora municipal y el presidente del CITMA, para participar en el acto de clausura y evaluación de la actividad el lunes 22 de febrero.

El seguimiento a esta divulgación se dará de forma sistemática, a través de matutinos, de igual manera el docente podrá realizar pequeños mítines relámpagos con las patrullas para asegurar la mayor participación posible. Los jefes de patrullas deberán hacer recorridos sistemáticos por los grupos con el objetivo de motivar la participación de la

mayor cantidad de escolares. Tomando en consideración que la habilidad argumentar no se desarrolla en el primer ciclo se dará las siguientes posibilidades:

Primer grado: oraciones cortas relacionadas con el tema.

Segundo grado: oraciones amplias.

Tercer grado: textos sencillos.

Cuarto grado: no menos de dos párrafos.

Quinto y sexto: textos argumentativos.

El lunes 15 de febrero se recogerán los trabajos para su valoración, se elegirá un trabajo por grupo hasta el quinto y uno de la comunidad, además de un trabajo por patrulla, para ello se formarán tribunales implicando los docentes de más experiencia de ambos ciclos, previa consulta con la dirección del centro.

Para la evaluación de los resultados se planificará un matutino especial donde se leerán los mejores textos, por el compañero de invitado de la emisora municipal los cuales pasarán a formar parte de la exposición a nivel de centro. La clausura estará a cargo del presidente del CITMA municipal el cual deberá referirse a la importancia del trabajo que desarrollan los escolares por la preservación del entorno.

Actividad 8 (domingo 21 de marzo, día mundial de la forestación)

Título: Árboles por la vida.

Objetivo: Contribuir de manera efectiva a la protección del entorno, a través de la reforestación.

Acciones a desarrollar:

En el primer matutino después de concluir la actividad anterior se informará la actividad siguiente a todos los escolares del centro, se les pedirá tres plantas por escolar, maderables o frutales, plantadas por moteo si no se tienen aviveradas.

La divulgación se mantendrá de forma similar a lo realizado en actividades anteriores.

El docente participará en la reunión del grupo comunitario para solicitar asistencia y apoyo al delegado de la circunscripción, el cual, a su vez funge el cargo de vicepresidente de la

asamblea municipal del Poder Popular, se solicitará el aporte de este grupo en instrumentos de trabajo, para el desarrollo de la actividad.

Por otra parte, el docente colegiará con el jefe de sector de la PNR, así como con el oficial guardabosques para realizar las prohibiciones pertinentes con vistas a asegurar el área reforestada.

Cada patrulla asesorará el mantenimiento de las plantas aviveradas para garantizar su conservación hasta la fecha de la actividad, asegurando su reposición en caso de malograrse la planta, el jefe de patrulla informará periódicamente al docente del cumplimiento de esta acción.

El docente, junto al delegado de la circunscripción realizarán visitas sistemáticas al área de reforestación y verificarán el buen estado de la cerca perimetral, de ser necesario se convocará al Consejo de Padres para su reparación.

Los jefes de patrulla, el día antes de la actividad realizarán la última revisión de las posturas aviveradas para actualizar el plan real que se plantará el día siguiente, el resultado de este chequeo será informado al docente, el cual consignará la cantidad de árboles a sembrar, previa clasificación de estos en maderables o frutales. De igual forma se tomará en consideración la necesidad de asegurar el riego de las plantas a sembrar, en dependencia de la humedad del terreno.

El domingo 21 de marzo se realizará la actividad de la forma siguiente:

Itinerario: margen derecha de la carretera hasta el puente ubicado sobre el arrollo Camarai, la situación de este accidente geográfico es la siguiente: aproximadamente a 300m al Este del centro.

Al llegar se organizará la actividad de la manera siguiente:

El grado preescolar abarcará las dos riberas del arrollo hasta una profundidad de 50m aproximadamente. Cada grado, en orden ascendente, reforestará las riberas del arrollo hasta concluir.

Una vez finalizada la actividad, el docente conjuntamente con las autoridades invitadas y los jefes de patrullas supervisarán la calidad del trabajo realizado, identificando las áreas

reforestadas con carteles previamente diseñados para tal efecto. Esta identificación posibilitará la atención cultural necesaria, por grupo escolar, para garantizar la supervivencia de los árboles plantados.

Para finalizar se realizará una breve actividad conclusiva donde el delegado estimulará a los escolares destacando la importancia de preservar la población vegetal como una vía para mantener el saneamiento ambiental.

Actividad 9 (jueves 29 de abril, día internacional del animal)

Título: protegemos los animales.

Objetivo: Proponer acciones encaminadas a la protección de los animales. es animales de la localidad, así como de otras que están en peligro de extinción. De igual manera se debatirá acerca del cuidado y la atención que se debe prestar a los animales que mantenemos como mascotas.

Orientaciones por patrullas. (El jefe de la patrulla será el encargado de supervisar el correcto desarrollo de la actividad.)

Patrulla 1: se encargará de realizar recorridos por la comunidad, consignando los problemas que existen, referidos al maltrato a los animales, ya sean domésticos o salvajes, informando de las regularidades al docente y la propuesta de medidas para la protección de estos.

Patrulla 2: recorrerá la comunidad contabilizando la cantidad de animales en cautiverio y responsables. Proponer medidas.

Patrulla 3: supervisará el uso de tirapiedras y trampas para cazar animales y responsables. Proposición de medidas.

Patrulla 4: entrevista al representante del equipo de cazadores de la comunidad para conocer y consignar las violaciones que se cometen en cuanto a la caza de animales en veda, así como las sanciones que se aplican en esos casos.

Patrulla 5: será la encargada de recepcionar las informaciones, y de conjunto con el resto de las brigadas elaborarán un informe para hacerlo llegar al docente, este le dará un

adecuado orden y lo perfeccionará para transmitirlo en un acto que se celebrará el día del animal en un matutino especial.

Este informe se llevará a la exposición conformada.

Actividad 10 (lunes 31 de mayo día mundial contra el tabaquismo)

Título: Los pioneros contra el tabaquismo.

Objetivo: Proponer acciones contra el mal hábito de fumar.

Acciones a desarrollar:

Divulgación: Se coordinará con las bibliotecarias y factores de la comunidad para darle la cobertura necesaria a esta actividad.

El docente coordinará con la doctora de la comunidad para desarrollar un conversatorio con el grupo acerca de los perjuicios que ocasiona el hábito de fumar, y los daños colaterales implícitos a otras personas no fumadoras, así como al medio ambiente en general.

A raíz de este conversatorio se promocionará un concurso de dibujo, a través del cual los escolares representarán los perjuicios que ocasiona el mal hábito de fumar.

Por otra parte, cada patrulla hará un muestreo en el lugar donde viven para declarar viviendas libres de fumadores. Los resultados serán expuestos en un matutino especial que será desarrollado el lunes 31 de mayo.

Actividad 11 (5 de junio, día mundial del medio ambiente)

Título: Protegemos el medio ambiente.

Objetivo: valorar el trabajo desarrollado a lo largo del curso por la protección del entorno.

Acciones a desarrollar:

Esta actividad concluye el esfuerzo desarrollado por el grupo escogido para proteger el medio ambiente, además de resumir la consolidación de habilidades geográficas desarrolladas, por lo cual se procederá, en el contexto del grupo, de la manera siguiente:

1. Reunión con los responsables de patrullas para puntualizar el accionar desarrollado durante el curso.

2. Orientación para la elaboración de un informe, con el tiempo necesario (4 días), por patrulla, donde se resumirá el trabajo realizado a partir de su accionar a lo largo del curso.
3. Retroalimentación por el docente de las habilidades trabajadas, en correspondencia con la unidad 5 del programa de Geografía de Cuba.
4. Exposición y evaluación de cada patrulla, por parte del docente, atendiendo a los indicadores establecidos para ello. Este punto será desarrollado el día 4, viernes.

Posterior a la realización de esta actividad se convocará para el matutino general del día 7 de junio a los factores comunitarios, previa coordinación con los CDR y las autoridades de la comunidad, en este matutino se informará el trabajo realizado a lo largo del curso, destacándose los mejores resultados. En este acto se condecorarán los pioneros vanguardias, a través de distintivos creados previamente para tal fin.

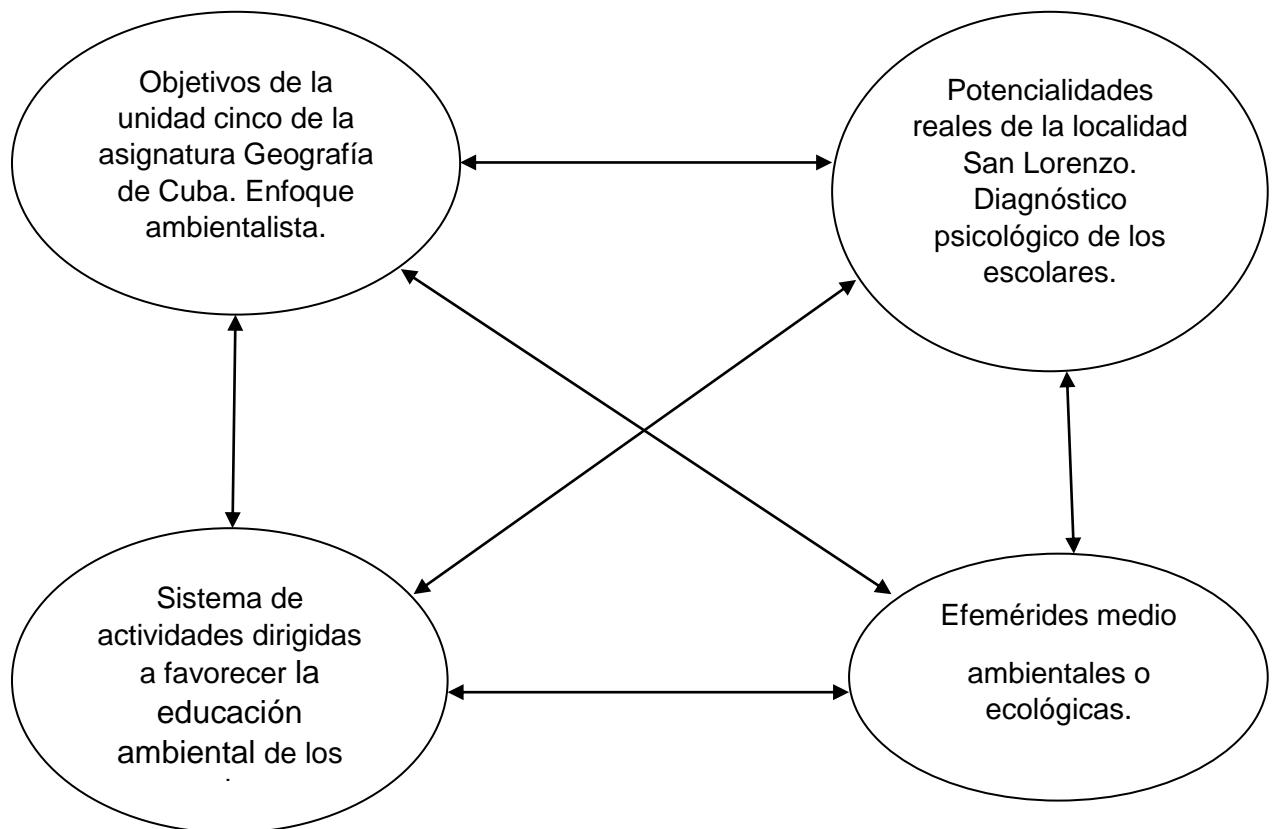
Para clausurar la actividad un jefe de patrulla seleccionado le dará lectura a un informe, elaborado de conjunto con todas las patrullas, revisado y perfeccionado por el docente del grupo, donde se evidenciará todo el estudio realizado sobre la comunidad, desde el punto de vista geográfico y medioambiental, así como los logros alcanzados en beneficio de la comunidad.

Este informe se exhibirá junto a los demás trabajos expuestos y se adjuntará al historial del centro.

2.5 Valoración de los resultados a partir de la intervención parcial en la práctica pedagógica del sistema de acciones

Para fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje de la asignatura Geografía de Cuba en general, y en particular lograr el fortalecimiento de la cultura ambiental de los escolares de segundo ciclo del centro escolar Manuel Fajardo Rivero, se implementó un sistema de actividades sustentado en las potencialidades de la localidad Las Casimbas, del municipio Calixto García. Para la elaboración de este sistema se tomó en consideración la relación entre los objetivos de la unidad cinco de la asignatura antes mencionada, con un enfoque ambientalista, y las posibilidades reales de trabajar este necesario componente en esta

localidad, previo diagnóstico de la misma. Se diagnostican, desde un punto de vista psicológico, los escolares de sexto grado, comprobándose la factibilidad de aplicar las actividades propuestas, y se escogen algunas de las efemérides medio ambientales relevantes, como plataforma para realizar el trabajo; las relaciones entre estos componentes se pueden apreciar a partir del siguiente esquema:



A partir de las insuficiencias detectadas con la implementación del instrumental diagnóstico, se aplicó la propuesta a los escolares. Previamente se hizo un cuidadoso análisis metodológico de la unidad 5 del programa de Geografía de Cuba en el sexto grado, para determinar los objetivos, y dentro de estos, los relacionados con el medio ambiente, los contenidos, y la evaluación. Se tuvieron en cuenta los contenidos y las habilidades a desarrollar en los escolares para la planificación del sistema propuesto, los resultados se comportaron de la forma siguiente: de la muestra de 20 escolares, 18 aprueban la primera pregunta, apreciándose un incremento de un 80% en comparación

con la prueba de entrada, el 95% aprueba la segunda pregunta, con un incremento del 45% y el 100% aprueba la tercera interrogante, apreciándose un avance del 50%. De forma general, de un total de 60 posibles respuestas, 57 fueron correctas, para un 95% de calidad y un incremento del 58,3%. Se constató que de una muestra de 4 docentes el 100% se siente preparado para influir positivamente sobre los escolares para elevar su educación ambiental. El punto de partida del sistema propuesto fue el diagnóstico de la localidad, realizándose un inventario minucioso de los principales problemas medio ambientales presentes.

La propuesta se sometió previamente al criterio de especialistas, posibilitándose su revisión por parte de 2 directores de centros, 2 metodólogos municipales, 4 maestros de experiencia en el trabajo con el segundo ciclo, así como 4 jefes de ciclo, efectuándose dos rondas de consulta, lo cual posibilitó su transformación cualitativa en aspectos que el autor consideró necesario. Estos docentes, escogidos por su gran experiencia y resultados positivos en el trabajo con la asignatura Geografía de Cuba, y el componente ambiental, coinciden en sus planteamientos al arribar a las siguientes conclusiones:

- La propuesta es aplicable, atendiendo a las características psicopedagógicas de los escolares de sexto grado.
- Es novedosa, tomando en consideración que las efemérides medio ambientales, en conjunción con el contenido de una asignatura en específico, son escasamente tratadas en la escuela primaria.
- Manifiesta coherencia, científicidad, y asequibilidad.
- Contribuye a elevar el interés por estudio de la asignatura, así como la independencia cognoscitiva de los escolares.

La instrumentación del sistema consiguió fortalecer la educación ambiental de los escolares, aspecto de vital importancia, tanto para la Geografía de Cuba, como para otras asignaturas y para la vida práctica.

De esta forma se contribuye a dar solución a una de las insuficiencias que más afecta el adecuado desarrollo de la cultura general integral de los escolares, en este caso, el

insuficiente desarrollo de conocimientos y habilidades dirigidos a la protección del medio ambiente.

Los resultados obtenidos demuestran que un acertado diseño de sistemas de actividades, con una adecuada implementación de acciones dirigidas a favorecer la educación ambiental de los escolares, contribuye además a fortalecer la calidad del aprendizaje escolar, en este caso de la asignatura Geografía de Cuba. Lo más significativo de la investigación, a modo de ver del autor, lo constituye el cambio que se pudo apreciar en la realidad educativa del grupo, concretamente en el interés manifestado por los escolares por el estudio de la localidad, la seriedad demostrada al cumplir las tareas asignadas, y, de modo especial, la satisfacción que evidencian al darle cumplimiento a las orientaciones, lo cual favoreció el interés por la búsqueda, el intercambio, y el estudio de contenidos, facilitándose su protagonismo. Lo anteriormente expuesto se ha podido corroborar en otras escuelas del municipio, a partir de la implementación del sistema propuesto por el autor, en su desempeño como integrante de la Cátedra de Medio Ambiente de la Sede Universitaria Municipal.

CONCLUSIONES

En el contexto de la Educación Primaria, particularmente en la asignatura Geografía de Cuba, la implementación actividades encaminadas a favorecer la educación ambiental de los escolares reviste relevancia. Esto debe contribuir a la necesaria independencia cognoscitiva de los escolares, con ello se logra no sólo elevar la calidad de su aprendizaje, también se contribuye a su preparación para la vida, fin cimero de la escuela cubana, así como a la formación de una cultura general integral.

El Programa de Geografía de Cuba, las Orientaciones Metodológicas, el Libro de Texto, las investigaciones realizadas anteriormente sobre esta temática, los documentos normativos y otras bibliografías, además de la práctica pedagógica, permitieron elaborar el sistema de actividades para favorecer el desarrollo de la cultura ambiental de los escolares.

Los maestros no tienen la preparación suficiente para proponer actividades encaminadas a fortalecer la educación ambiental de los escolares, a partir del aprovechamiento de las potencialidades de la localidad donde está enclavada la escuela. Se vislumbra la necesidad de complementar lo aportado con un sistema de actividades metodológicas bien estructurado, para sistematizar estas habilidades de manera emprendedora, facilitándole al maestro su utilización, tomando como plataforma elementos enriquecedores de la práctica pedagógica.

La implementación parcial del sistema de actividades, dirigidas a favorecer la educación ambiental de los escolares en la práctica pedagógica y su consecuente valoración, a partir de los modelos cuantitativo y cualitativo, demuestra su factibilidad, a tenor de los alentadores resultados alcanzados.

RECOMENDACIONES

La aplicación del sistema de actividades para favorecer la educación ambiental de los escolares de 2do ciclo, del centro escolar “Manuel Fajardo Rivero”, reveló la perspectiva de su puesta en uso, por lo que el autor recomienda:

Continuar profundizando, a partir de nuevas investigaciones, para propiciar su ejecución en unidades de otras asignaturas y de ambos grados del 2do ciclo, con el apoyo de recursos y medios diversos, según las potencialidades del contexto.

BIBLIOGRAFÍA

- Amador, B. Domínguez, I. (agosto de 2012). Estrategia de Educación Ambiental para las comunidades atendidas por la Facultad de Cultura Física de Pinar del Río. *EFDeportes.com, Revista Digital*. 17(171). Recuperado de <http://www.efdeportes.com>
- Arias, H. (1995). *La comunidad y su estudio. Personalidad – Educación – Salud*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Azahares, A. (Abril-junio, 2013). La educación ambiental comunitaria desde el proceso de universalización. *EduSol*, 13(43),1-10. Recuperado de edusol.cug.co.cu
- Baxter, E. (1999). *La educación de valores. Papel de la escuela*. Curso pre-evento. Congreso Internacional de Pedagogía. La Habana.
- Bosque, R. (2005). *Haciendo Educación Ambiental en el Medio Ambiente*. Curso pre-evento. Congreso Internacional de Pedagogía. La Habana.
- Carrasco, S. (1991). *Geografía de Cuba. Libro de Texto Sexto Grado*. Habana: Pueblo y Educación.
- Castro, F. (14 de junio de 1992). Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro. 1992. En *periódico Granma*, Suplemento Especial.
- Castro, F. (1997). *Discurso en la sesión clausura del Quinto Encuentro Estrategia Nacional Ambiental*. Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente. La Habana: Ediciones GEO.
- Castro, F. (2003). *Discurso en la sesión clausura de la Conferencia Internacional por el Equilibrio del Mundo*. La Habana: Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado.
- Castro, F. (2003). *Discurso sobre la actual crisis mundial*. La Habana: Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado.
- Cuba. Ministerio de Ciencias Tecnología y Medio Ambiente (CITMA). (1982). Artículo # 2 de la Ley 33 del 81, Protección del Medio Ambiente y Uso Racional de los Recursos Naturales. Ciudad de La Habana: Política.
- Cuba. Ministerio de Educación. (MINED). (2004). *Material Básico de la Maestría en Ciencias: Educación Primaria. Módulo I. Primera Parte*. La Habana: Pueblo y Educación.

- Cuba. Ministerio de Educación. (MINED). (2004). *Material Básico de la Maestría en Ciencias: Educación Primaria. Módulo II. Segunda Parte*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Cuba. MINED. (2008). *Reglamento de Trabajo Metodológico del Ministerio de Educación*. La Habana.
- Cuba. Partido Comunista. (1978). Tesis sobre política educacional. En *Tesis y Resoluciones del Primer Congreso*. La Habana: Ciencias Sociales.
- Escudero, A. (2010). *Actividades extradocentes que favorecen la Educación Ambiental en escolares de 6to grado*. (Tesis de Maestría). Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero, Holguín.
- Fernández, R. y Capó, L. (2006). *Estrategia Didáctica para el tratamiento de la Educación Ambiental en los escolares de quinto grado de la Educación Primaria*. (Tesis de Maestría). Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. Ciudad de La Habana.
- García, F. (1995). *La educación ambiental expresada en valores*. Ponencia al 2do seminario y Taller Regional de Educación Ambiental. La Habana.
- Hernández, D. F. (2010). *Actividades para favorecer el amor, respeto y cuidado del Medio Ambiente desde las potencialidades de la asignatura El Mundo en que vivimos en cuarto grado*. (Tesis de Maestría). Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero, Holguín.
- Konstantinov, F. (1977). *Fundamentos de la Filosofía Marxista Leninista*. Parte I. La Habana: Pueblo y Educación.
- Laguarda, Y. M. (2009). *Sistema de actividades para fortalecer la conciencia ambiental en los pioneros de segundo ciclo*. (Tesis de Maestría). Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero, Holguín.
- Maldonado, H. A. (Enero – junio, 2005). La educación ambiental como herramienta social. *GEOENSEÑANZA*, 10(1), 61-67. Recuperado de www.redalyc.org
- Martí, J. (1985). *Poesía Completa*. La Habana: Letras Cubanas.
- Martí, J. (1993). *Obras Completas*. T. VIII. pp. 288-292. Editorial Ciencias Sociales. Habana.
- Martí, J. *Ideario Pedagógico*. La Habana: Pueblo y Educación.

- Martínez, C. M. (2004). *La Educación Ambiental para el desarrollo del trabajo comunitario en las instituciones educativas*. (Tesis de doctorado). Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero, Holguín.
- Martín-Viaña, V. (1990). *Libro de texto Ciencias Naturales Sexto Grado*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Marx C. y Engels, F. (1974). *Obras escogidas en tres tomos*. T III. Moscú: Progreso.
- Marx C. (1989). *Manuscritos Económicos y Filosóficos de 1844*. Moscú: Progreso.
- Mejías, V. (2010). *La Educación ambiental en la escuela primaria: potencialidades para favorecer su desarrollo*. (Tesis de doctorado). José de la Luz y Caballero, Holguín.
- Mejías, V. Verdecia, D. y Expósito, J. (enero-marzo, 2017). Consideraciones acerca de las potencialidades de la música para la educación ambiental de escolares primarios. *Revista Luz*, XVI. (1), 114-122. Edición 69. III Época. Recuperado de <https://luz.uho.edu.cu/index.php/luz>
- McPerson, M., Hernández, P., Franco, M., Díaz, R., Bayón, P. y Amador, E.L. (2004). *La educación ambiental en la formación de docentes*. La Habana: Pueblo y Educación.
- McPherson, M. (2003). *Estrategia para la incorporación de la dimensión ambiental en el planeamiento curricular de la licenciatura en educación*. (Tesis de Maestría). Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño, La Habana.
- Morales, J. C. (2001). *Propuesta metodológica para contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental mediante el programa de Ciencias Naturales en quinto grado*. (Tesis de Maestría). Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, Habana.
- Perdomo, I. (2010). *Actividades dirigidas a vincular la educación ambiental en la asignatura El mundo en que Vivimos*. (Tesis de Maestría). Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero, Holguín.
- Pérez, Z. (2008). *Fortalecimiento de la Educación Ambiental en los escolares de tercer grado a través de la asignatura Matemática*. (Tesis de Maestría). Instituto Superior Pedagógico José de la Luz y Caballero, Holguín.
- Pérez, G. (1983). *Metodología de la Investigación Pedagógica y Psicológica*. Habana: Pueblo y Educación.
- Roque, M. (1993). *Programa Director de la Educación Ambiental para la formación de docentes en Cuba*. Habana: CIDEA.

- Roque, M. (1997). La educación ambiental en el contexto cubano. En *Memoria de Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible*, (pp. 35-53). La Habana.
- Romo, D. (1990). *Libro de Texto: Ciencias Naturales. Quinto grado*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Rico, P. (2009). *El Modelo de la Escuela Primaria Cubana: una propuesta desarrolladora de educación, enseñanza y aprendizaje*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Rodríguez, R. A. (2004). *La gestión ambiental desde la escuela. Propuesta Metodológica para la Educación Ambiental*. (Tesis de Maestría). Instituto Superior Pedagógico José Martí, Camagüey.
- Rizo, C. (2001). *Programa de Ciencias Naturales y Geografía: Enseñanza Primaria*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Sosa, Y. (2005). *Proyecto educativo medioambiental en la enseñanza primaria y media*. Material mimeografiado. Ciudad de La Habana.
- Tamayo, E. (2008). *Alternativa Metodológica para desarrollar la Educación Ambiental desde el contenido de la enseñanza –aprendizaje de la asignatura Ciencias Naturales en quinto grado*. (Tesis de Maestría). Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero, Holguín.
- Torrejón, N.; Yero, J. L. y Peña, I. (2010). Proyecto mixto de educación ambiental comunitaria en el consejo popular “Las Parras” del municipio Majibacoa. *Cub@: Medio ambiente y Desarrollo; Revista electrónica de la Agencia de Medio Ambiente* 10(18). Recuperado de www.redalyc.org › pdf
- UNESCO. (1997). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*. La Habana: CIDEA.
- Valdés, O. (1992). *Cómo desarrollar la Educación Ambiental en las escuelas rurales*. La Habana: Pueblo y Educación.
- Valdés, O. (2003). *Cómo la Educación Ambiental contribuye a proteger el medio ambiente: Concepción, estrategias, resultados y proyecciones en Cuba. Informe del trabajo del Ministerio de Educación*. La Habana.
- Vázquez, D. (2014). *Educación ambiental contextualizada sustentada en el contenido conservacionista del patrimonio cultural campesino*. (Tesis de doctorado). Universidad de Holguín.

Verdecia, E. (2009). *La educación ambiental con enfoque interdisciplinario a través de las ciencias naturales en 10mo grado*. (Tesis de Maestría). Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero, Holguín.

Vigotsky, L. S. (1989). *Obras Completas*. T V. La Habana: Pueblo y Educación.

ANEXOS

Anexo 1. Instrumental diagnóstico

Instrumento # 1 Prueba de entrada.

Objetivo: Determinar el estado inicial de conocimientos sobre contenidos relacionados con el medio ambiente que poseen los escolares.

Marca con una x la respuesta correcta.

1. El término medio ambiente significa:

Los árboles que observo cuando vengo a la escuela.

Las construcciones realizadas por el hombre.

Los animales que observo a diario.

Todo lo que nos rodea, incluyendo los objetos vivos y no vivos.

2. Menciona algunos de los problemas relacionados con el medio ambiente presentes en tu localidad.

3. Propón algunas medidas que tú adoptarías para proteger el medio ambiente de tu localidad.

Instrumento # 2 Prueba de salida.

Objetivo: Constatar el estado final de conocimientos, de contenidos relacionados con el medio ambiente, alcanzado por los escolares.

Marca con una x la respuesta correcta.

Son sinónimos del término medio ambiente:

a) Entorno.

b) Sociedad.

c) Naturaleza.

d) ___ Ecosistema.

2. De los problemas medio ambientales presentes en tu localidad menciona 2 de especial relevancia, las posibles consecuencias que pueden traer, así como las personas responsables de los mismos.

3. Propón tres medidas que se puedan adoptar para erradicar los problemas anteriores.

Instrumento # 3 Guía de observación de clases.

Objetivo:

Constatar cómo a través de las clases de Geografía de Cuba se le da salida al componente ambiental.

Indicadores:

Se aprovechan las potencialidades que brinda el contenido para darle salida a la educación ambiental.

Se orientan actividades encaminadas a fortalecer el componente ambiental.

Los escolares se sienten motivados ante las actividades que se les orientan referidas a la educación ambiental.

Se desarrollan actividades fuera del aula, en contacto con el entorno.

Se aprovechan las características de la comunidad para vincularlas a la educación ambiental.

Instrumento # 4 Entrevista a docentes de sexto grado.

Estimado docente, como parte de una investigación encaminada al perfeccionamiento del trabajo que se realiza, desde la escuela, orientado a fortalecer la cultura ambiental de nuestros escolares, se aplica esta breve entrevista. Le agradecemos de antemano su valiosa cooperación.

Cuestionario

¿Conoce Ud. la ley 81, dirigida a preservar el medio ambiente?

Refiérase a dos de los capítulos que considere relevantes.

¿Le es propicio a Ud. darle tratamiento a la educación ambiental, a partir del currículo establecido para el sexto grado? Argumente.

¿Se desarrollan actividades metodológicas en la escuela dirigidas a prepararlo para darle tratamiento a la educación ambiental, a través de las clases? Ejemplifique algunas.

Mencione 3 problemas medio ambientales a nivel global, 2 a nivel nacional, 2 a nivel provincial y 2 a nivel de la localidad donde está enclavada la escuela.

Instrumento # 5. Encuesta a escolares.

Estimado pionero, la Universidad de Ciencias Pedagógicas de nuestra provincia realiza, sistemáticamente, investigaciones encaminadas a perfeccionar el trabajo de los maestros y el aprendizaje escolar, con este objetivo desarrollamos esta, dirigida específicamente a la educación ambiental en nuestras escuelas. Por ello te rogamos respondas las preguntas que a continuación se te ofrecen, agradeciéndote anticipadamente tu valiosa cooperación.

Objetivo:

Constatar el nivel de desarrollo de habilidades y conocimientos alcanzados por los escolares referidos a la educación ambiental, a partir del accionar del docente.

Cuestionario:

De las siguientes asignaturas enumera tus preferidas en orden de prioridad:

__Matemática

__Lengua Española

__Geografía de Cuba

__Ciencias Naturales

__Educación Laboral

__Historia de Cuba

__Inglés

En el siguiente espacio escribe 3 argumentos que expliquen las causas que posibilitan que existan asignaturas poco preferidas por ti.

El maestro desarrolla actividades fuera de la escuela, en contacto directo con la naturaleza.

siempre ___ algunas veces ___ casi nunca ___ nunca ___

A través de las clases el maestro te enseña cómo cuidar el medio ambiente.

siempre ___ algunas veces ___ casi nunca ___ nunca ___

En tu grupo se toman medidas dirigidas a cuidar el medio ambiente.

siempre ___ algunas veces ___ casi nunca ___ nunca ___

Instrumento # 6. Revisión de sistemas de clases de Geografía de Cuba.

Objetivo:

Constatar cómo a través de los sistemas de clases de Geografía de Cuba se potencia el trabajo con la educación ambiental.

Indicadores:

Se evidencia una planificación coherente de actividades encaminadas a fortalecer la educación ambiental.

Se aprovechan las potencialidades que brinda el contenido para darle salida a la educación ambiental.

Se orientan y se controlan las actividades encaminadas a favorecer la cultura ambiental.

Instrumento # 7 Entrevista al director y jefe de ciclo.

Objetivo:

Constatar el nivel de preparación de la estructura de dirección para incidir en los docentes y potenciar la cultura ambiental a partir de los mismos.

Estimado directivo, como parte de una investigación orientada al perfeccionamiento del trabajo que se realiza, desde la escuela, encaminado a fortalecer la cultura ambiental de nuestros escolares se aplica esta breve entrevista. Le agradecemos de antemano su valiosa cooperación.

Cuestionario:

Mencione 2 problemas medio ambientales a nivel global, nacional, provincial y local respectivamente.

¿Conoce Ud. la ley 81, referida a la protección del medio ambiente? Refiérase a 3 de los capítulos que considere relevantes.

¿Cree Ud. que es posible darle tratamiento a la educación ambiental, a partir del currículo establecido para el segundo ciclo? Argumente.

¿Planifica Ud. de manera sistemática actividades metodológicas dirigidas a preparar a los docentes para darle tratamiento a la educación ambiental? Refiérase a 2 de ellas.

¿Cuenta la escuela con bibliografía que aborde el componente ambiental? Mencione 3 de ellas.

Anexo 2. Guía de observación a lugares visitados.

No	Lugares	Situación geográfica	Afectación ambiental	Causas
1				
2				
3				
4				

Anexo 3. Formato del banco de problemas medio ambientales.

No	Problema	Ubicación geográfica	respecto al centro	Causas	Responsables
----	----------	----------------------	--------------------	--------	--------------

1

2

3

Anexo 4. Indicadores establecidos para evaluar las actividades realizadas por los escolares.

Asistencia y puntualidad. (4 puntos)

Disciplina. (4 puntos)

Laboriosidad al realizar las acciones planificadas. (4 puntos)

Cumplimiento, en tiempo y forma de las acciones planificadas. (4 puntos)

Creatividad demostrada al cumplir con las actividades. (4 puntos)

Total: 20 puntos.

Anexo 5. Citación a factores comunitarios.

Anexo 6. Listado de plantas y animales en peligro de extinción o extinguidos de la comunidad San Lorenzo

EN PELIGRO DE EXTINCIÓN EXTINGUIDOS

PLANTAS ANIMALES PLANTAS ANIMALES

CaobaCodorniz Almiquí Jutía andaraz

Cedro Majá de Santamaría Dagame Gallina de guinea

Algarrobo El negrito Júcaro Cartacuba

Guásima Azulejos Ateje rojo Torcaza

Anón Paloma rabiche Jatía Tocaroro

almácigo Paloma aliblanca

Jía Sabanero

Campanilla o

aguinaldo blanco Mayito

Palma real Jicotea

Anexo 7. Comparación de la prueba de entrada y la prueba de salida.