



Instituto Pedagógico y del Caribe
Ciudad de la Habana.

Instituto Superior Pedagógico
Conrado Benítez García.

Sede Universitaria Pedagógica Municipal Palmira
Maestría en Ciencias de la Educación
Primera Edición.

Mención en Educación Primaria.

**Título: La educación ambiental una misión del docente
primario.**

**Material docente en opción de grado de Máster en
Ciencias de la Educación.**

Licenciada: Iliana Rosell Cuéllar.

2009

PENSAMIENTO:

“Habituar al hombre a la utilización de sí y al comercio eficaz con la naturaleza productora, he ahí el que ha de ser objeto de los esfuerzos de los educadores nuevos”

José Martí Pérez

(Francia La opinión nacional, Caracas, 13 de diciembre de 1881, t.21,p. 142)

ÍNDICE:

Síntesis

Introducción _____ 1

Desarrollo _____ 11

El estado actual del medio ambiente. Sus antecedentes

El medio ambiente: su formación

La naturaleza – sociedad en el desarrollo histórico

Principales problemas del medio ambiente global

Los problemas ambientales de Cuba

Los problemas medioambientales en la provincia de Cienfuegos

Los problemas medioambientales en el municipio de Palmira

La educación ambiental una necesidad

Potencialidades de la educación ambiental en la escuela primaria cubana

Contextualización del problema en la escuela cubana actual

La asignatura Lengua Española en sexto grado

Hacia una nueva concepción de la educación ambiental. Fundamentación y explicación de la propuesta

Cuaderno complementario de Lengua Española para los alumnos de sexto grado

Validación de la propuesta

Conclusiones _____ 82

Bibliografía _____ 83

Anexos

SÍNTESIS:

El trabajo "**La educación ambiental una misión del docente primario**" surge por la necesidad de incorporar textos literarios y científicos a la asignatura de Lengua Española; para el Consejo Popular de Ciego Montero, con el objetivo de elaborar un cuaderno de actividades complementario para la asignatura Lengua Española que propicie la educación ambiental de los escolares de sexto grado de la ENU "José Dionisio San Román".

Se diagnostica la situación actual a partir de una encuesta y la observación de varias clases para determinar el nivel de dificultad que enfrentan los docentes en cuanto a su formación, recursos disponibles y resultados obtenidos en la educación ambiental de los niños. El mayor problema detectado es la formación, estableciéndose un conjunto de medidas que motivarán la búsqueda del conocimiento y la mejora continua del problema planteado.

DEDICATORIA:

A mi familia, en especial a mi esposo que me ha ayudado a compartir el peso hogareño con mi desempeño profesional, a mis hijas por mostrar entendimiento en el momento preciso, a Nela, por empujarme hacia los adelantos científicos, a Roberto que además de ser mi cuñado, es el hermano varón que nunca tuve y que me arrastró por los caminos de la investigación científica; a Rosa, Mario y el resto de los inspectores de Palmira por comprender la razón de un educador, a mi siempre profesora Ana que sin su ejemplo para amar la naturaleza nunca hubiera avanzado, a mi profesor Juan Francisco por haber confiado en mi, a nuestro Comandante, que ha priorizado la educación, a pesar de los momentos difíciles.

INTRODUCCIÓN

“...lo que la tierra padezca
será padecido por sus hijos”

(Jefe indio piel roja Seattle, 1854.)

En lo relativo a los problemas del medio ambiente mundial, el desarrollo sostenible y la necesidad de la educación ambiental se debe precisar que la humanidad tiene que trabajar sostenidamente por resolver los diversos problemas de carácter global, de cuya solución depende, objetivamente, la existencia de la especie humana, entre ellos: los problemas del medio ambiente mundial.

Se observa y es evidente que se está en presencia de un problema cardinal y complejo, que muchos gobiernos y sociedades han subestimado y que, en general, no se reconoce con el valor y la relevancia que su atención priorizada requiere, como se materializa en Cuba que tiene una política, legislación, estrategias ambientales que garantizan que la protección del medio ambiente se encuentra incorporada a todos los programas, proyectos y planes para el desarrollo económico, científico, educativo, cultural y social, entre otros.

Resulta evidente que cada día se hace más necesario formar individuos que sean capaces de regular sus acciones entorno al medio ambiente y que puedan influir positivamente en tal sentido en el resto de la sociedad. En correspondencia con esto, los docentes han desarrollado múltiples experiencias dirigidas a fomentar la educación ambiental desde la óptica de la enseñanza de las diferentes asignaturas y del trabajo extraescolar, esfuerzos estos que aún no han reflejado los resultados esperados, pues los modos de actuación de los estudiantes con respecto al medio ambiente no son los adecuados, lo que se manifiesta en una actitud incorrecta tanto en la escuela como en la comunidad y que se muestra en la insensibilidad hacia el recurso agua, el ahorro de energía, el maltrato a la flora, a la fauna, a la base material, además de inadecuadas expresiones y normas de conducta, irrespeto al patrimonio cultural y natural y el hecho de no adoptar posiciones críticas ante el deterioro del medio ambiente.

La población mundial aumenta constantemente y con ella cada vez hay más construcciones, vehículos, industrias, áreas cultivadas, lo que a su vez incrementa la

emisión de residuales, en peligroso contraste para la supervivencia del hombre en la Tierra, puesto que cada día hay menos campos vírgenes, menos animales salvajes, cada vez es más difícil el acceso al agua necesaria, alimentos frescos, combustibles y minerales.

Las causas de los principales problemas ambientales de los países desarrollados y en los del Tercer Mundo se diferencian por las distintas formas en que sus habitantes interactúan con el medioambiente, según sus realidades sociales. Los países desarrollados provocan efectos nocivos sobre el medio ambiente a consecuencia de sus sistemas y modelos de producción y consumo, lo que implica un uso intensivo e irracional de los recursos naturales que trasciende sus fronteras.

Los países del Tercer Mundo sufren las consecuencias del uso irracional que hacen de sus riquezas naturales los primer mundistas desarrollados, que ponen en peligro la salud, el bienestar social y económico, la seguridad alimentaria y la diversidad biológica; agravan las tensiones y conflictos, tanto dentro como entre las naciones y no hay limitación para asegurar una agricultura sostenible.

La protección del medio ambiente se realiza en Cuba sobre las bases científicas existiendo condiciones óptimas para salvaguardar la naturaleza en beneficio de las actuales y futuras generaciones, la Constitución de la República expresa“(...) la incumbencia de cada ciudadano de velar porque sean mantenidas limpias las aguas y la atmósfera y porque se proteja el suelo, la flora y la fauna. Resulta imperativo integrar la dimensión ambiental a los objetivos del desarrollo económico y compatibilizar las necesidades de toda la sociedad con el mantenimiento del equilibrio ambiental y social, actual y futuro.”¹

En este contexto, se debe precisar que en la provincia de Cienfuegos existe contaminación en la bahía, unido a otros tipos de contaminación ambiental, como son las indisciplinas sociales al expulsar de aguas albañales en sitios inadecuados, lavados de vehículos de transporte en los ríos del territorio.

En la localidad de Arriete – Ciego Montero, donde los recursos económicos dependen específicamente de los recursos naturales del entorno que se deterioran

¹ Constitución de la República. La Habana; Ed Ciencias Sociales; 1997, p15.

significativamente, a pesar que se han establecido normas y legislaciones que sancionan cualquier irregularidad de este tipo. Para el cumplimiento exitoso de la teoría que la Tierra no es un legado de nuestros padres sino un préstamo de nuestros hijos; es necesario que se trabaje científicamente sobre esta temática y resolver las carencias que al respecto se tienen.

Los factores económicos y sociales integrados, son los que pueden expresar un nivel de desarrollo, y esta adecuada integración es la única forma de conservar el planeta en las condiciones que posibiliten la existencia de la especie humana.

El medio ambiente no es solo el medio físico que rodea a los seres humanos, sino también el medio socio-económico-cultural al cual pertenece el hombre. Por eso se hace necesario educar, influir en los modos de actuación de cada individuo para lograr una conducta ética, moral adecuada, de modo que se proteja los recursos disponibles.

Para proteger el medio ambiente, la escuela tiene un encargo social importante pues debe lograr que los diferentes factores relacionados con ella, contribuyan al cuidado y la utilización científica y racional de los elementos que constituyen el ambiente escolar y su entorno, debe influir en la actitud de cada uno de estos para que actúe de forma consciente.

Se ha distinguido la labor de maestros y profesores, en el desarrollo de una intensa actividad extradocente y extraescolar, vinculada al conocimiento y la protección de la naturaleza, la salud, y la protección de diferentes tipos de ecosistemas, la reforestación, que se realizan con frecuencia vinculadas a las comunidades del entorno de las escuelas, y en el caso de las universidades se desarrollan proyectos orientados a contribuir con la solución de los problemas.

La implementación de la educación ambiental en el curriculum escolar constituye un reto en la actualidad. Para las Ciencias Naturales, asignatura que integra diferentes ramas del saber humano como la Astronomía, la Física, la Química, la Geografía y la Biología; donde se ve obligada a la reorientación hacia una educación para el desarrollo sostenible; no obstante en el resto de las asignaturas se puede paliar la instrumentación de la educación ambiental.

Consultados los trabajos de tesis doctoral "Proyecto educativo con enfoque integrador para el vínculo escuela – familia – comunidad" de Marcelina Hernández Ortiz; la tesis de maestría ¿Cómo contribuir al desarrollo de habilidades en la formación profesional del Maestro Primario? ¡Estrategia didáctica es la respuesta! de Nidia Fleites Mendoza, el trabajo de curso titulado "Propuestas Propuesta de actividades para propiciar la protección del medio ambiente en el programa de quinto grado, de la ENU José Dionisio San Román, por la autora Diosdenis González Mejías, en el 2007, y el trabajo de diploma titulado "Los talleres pioneriles en el tratamiento de la educación ambiental en 8º grado de la ESBU Rigoberto Balsinde, también del 2007, de la propia localidad de Arriete – Ciego Montero. En relación a estos últimos: El primero de estos trabajos se limita a un sistema de actividades para el docente de 5º grado y el segundo a realizar actividades pioneriles donde se le dé salida a la educación ambiental en los alumnos del Consejo Popular Arriete- Ciego Montero, pero ninguno valora que los estudios ambientales son interdisciplinarios, que por naturaleza es el resultado de perspectivas y matices de diferentes disciplinas; es decir la interrelación entre cultura y naturaleza, basado en la búsqueda de debates relevantes para la construcción adecuada de la educación ambiental.

Contar en las aulas con docentes que imparten la Lengua Española con alto nivel de preparación para la concepción educar ambientalmente a sus alumnos es la garantía de la supervivencia humana, no obstante aún existen insuficiencias en la definición de medio ambiente que poseen los docentes es incompleta. En la tabla 1,1 El conocimiento de la educación ambiental, así como la tabla 1,2 Absolutizar la educación ambiental como el estudio de la flora y la fauna, el valor porcentual es de 75,7%, evidencia esta afirmación. (La formación pedagógica está carente de una educación ambiental en correspondencia con las necesidades actuales) No es correcto identificar al medio ambiente como "lo que nos rodea" o "la naturaleza donde vivimos", excluyéndose en este caso al componente humano (anexo A, 1). Al trabajar en función de la educación ambiental no se tienen en cuenta totalmente, ni se establecen las necesarias relaciones entre los objetivos, fines y principios definidos para esta, ni con el concepto de desarrollo sostenible. En la tabla 1.3 Aplicación del programa de educación ambiental en la actividad docente, demuestra que solo en un

82,9% algunas veces se da tratamiento al tema. No se trabajan los problemas ambientales en las diferentes escalas en que estos se manifiestan: globales, nacionales y locales, en la clase como vía fundamental del proceso docente-educativo. No se aprovechan como es debido las potencialidades de la localidad en la educación ambiental. No se utiliza para el trabajo de la educación ambiental en los centros educacionales el diagnóstico ambiental necesario para ello. La educación ambiental se trabaja generalmente sobre la base de ejemplos que representan acciones negativas del hombre sobre su entorno y no resaltando las bellezas y valores del medio ambiente. En la asignatura de Lengua Española no se aprovechan suficientemente las potencialidades. En la tabla 1.4 Dónde se trabaja la educación ambiental en la escuela y en la tabla 1.5 El trabajo de la educación ambiental en el aula, deriva que no se aprovechan suficientemente las potencialidades del aprendizaje desarrollador para trabajar la educación ambiental. No se trabaja la educación ambiental como una tarea de todos, a saber instituciones y personal de dirección, organizaciones que operan en la escuela, los docentes y sus alumnos, la comunidad, la familia, etc. Se limita el trabajo de la educación ambiental únicamente a determinadas asignaturas, en especial a las de Ciencias Naturales y a la Geografía, con muy escasa participación en el resto de las asignaturas (anexo B, 1).

TEMA:

La educación ambiental en la escuela primaria: material docente para la asignatura de Lengua Española, en 6º grado en la ENU “José Dionisio San Román”.

PROBLEMA:

¿Cómo contribuir a la educación ambiental de los escolares de sexto grado de la escuela primaria “José Dionisio San Román”?

OBJETO DE ESTUDIO:

Proceso de la educación ambiental en la escuela primaria.

CAMPO DE INVESTIGACIÓN O ESTUDIO:

Contenidos de la educación ambiental en sexto grado.

OBJETIVO:

Elaborar un cuaderno de actividades que contenga lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje para la asignatura Lengua Española

que propicie la educación ambiental de los escolares de sexto grado de la ENU “José Dionisio San Román”.

IDEA A DEFENDER:

Un cuaderno de actividades que contenga lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje dirigidas al conocimiento del medio ambiente según los objetivos formativos establecidos, debe contribuir a la educación ambiental de los escolares de sexto grado de la ENU “José Dionisio San Román”.

TAREAS CIENTIFICAS:

1. Realización del diagnóstico dirigido a explorar el tratamiento de la educación ambiental en la escuela objeto de investigación.
2. Estudio del marco teórico referente a la educación ambiental en el Consejo Popular Arriete _ Ciego Montero.
3. Elaboración y puesta en práctica del material docente.
4. Validación del material docente.

La **importancia de este trabajo** consiste en la selección intencional de lecturas complementarias, correspondientes a autores de la localidad, con actividades de aprendizaje para la asignatura Lengua Española propiciando la educación ambiental en los escolares de sexto grado de la ENU “José Dionisio San Román”.

El **aporte práctico** de este trabajo está dado por la novedad del un cuaderno de actividades complementario que tiene como objetivo contribuir a la educación ambiental de los escolares de la ENU “José Dionisio San Román”, que servirá como un valioso recurso didáctico que podrán emplear los docentes en aras de formar una cultura ambiental en sus alumnos. Lo novedoso de esta investigación se materializa con su aporte práctico.

La actualidad de este trabajo se justifica por la necesidad imperiosa que hoy tiene la humanidad de enfrentar y resolver los problemas ambientales que ponen en peligro la existencia humana lo que exige la creación de una cultura ambiental y en el arraigo de una ética personal de consumir solo lo necesario, no contaminar el medio,

cuidar su entorno, participar del proceso de creación sustentable de riquezas para el colectivo y con su ejemplo de transmitir experiencias positivas.

Para la investigación se utilizarán las siguientes **unidades de estudio y decisión muestral:**

Población o universo: 58 alumnos de 6º grado de la escuela primaria urbana “José Dionisio san Román”.

Muestra: 20 alumnos de 6º C.

Los alumnos tienen una edad entre once y doce años. Cada estudiante es una personalidad total, que se integra en la dinámica del proceso aportando sus saberes y experiencias previas, sus intereses y motivaciones, así como las cualidades y rasgos peculiares configurados a lo largo de su historia individual anterior en determinados ambientes socioculturales y educativos. Sus aprendizajes son más o menos potenciados en dependencia del interjuego de una compleja red de factores, entre los que destacan lo que aporta de sí mismo (sus propias características, experiencias y potencialidades y, en particular, su necesidades y disposiciones a aprender) y la influencia específica de su medio más cercano y más mediato (escuela, familia, grupos, comunidad, etc.).

Para la investigación se utilizarán varios **métodos científicos:**

Del nivel teórico: Los cuales revelarán la relaciones esenciales del objeto de la investigación para dar solución a la problemática científica y en el desarrollo de la teoría científica, para la interpretación conceptual de los datos empíricos y llegar a conclusiones y recomendaciones acerca del problema.

Análisis síntesis: La utilización de este método será para revisar por partes las causas que provocan el problema de un insuficiente conocimiento y aplicación por parte de los docentes del estudio del medio ambiente en la asignatura de Lengua española en 6º grado; y la síntesis posibilita las relaciones e interacciones que existen objetivamente entre la información sobre educación ambiental y el docente que no la utiliza por lo que es algo no resuelto hoy.

Inducción deducción: Se utilizará para poder razonar de forma particular (en la escuela) cómo se manifiesta el estudio de la educación ambiental y cómo se analiza

a escala mundial. La deducción es cuando se razona la evolución de la educación ambiental y se lleva a las escuelas perfeccionando el estudio ambiental de la localidad en que viven estos estudiantes.

Histórico lógico: Se utiliza el método histórico para estudiar la trayectoria de la educación ambiental, como la conceptualizan los autores que han investigado el tema, su condicionamiento en las estructuras económicas, políticas y sociales en los diferentes períodos históricos. El método lógico se pone de manifiesto de acuerdo al estudio histórico de la educación ambiental, se puede apreciar el desarrollo de esta ciencia y su marcha progresiva en bien de la humanidad tanto en lo político, en lo físico y en lo económico. Así conocer cómo se manifiesta la realidad educativa del país y en especial de las escuelas.

Tránsito de lo abstracto a lo concreto: En el caso de lo concreto es donde los alumnos demuestran el dominio de la educación ambiental. Lo abstracto, por su parte, es una parte del todo, extraída de él y aislada de todo nexo e interacción con el ánimo de su estudio más profundo, o sea la educación ambiental en los escolares de 6º grado, reflejando las múltiples dependencias que tiene una buena preparación en lo referente al tema.

Del nivel empírico: Para recopilar datos acerca del comportamiento del estudio de la educación ambiental en la asignatura Lengua Española en sexto grado; en cuanto a su utilización.

Encuesta: Se utiliza para la recogida de información mediante preguntas escritas y organizadas en un formulario, para obtener respuestas que reflejen los conocimientos, opiniones, intereses, necesidades y actitudes de los docentes y alumnos se emplean para aplicar en un cuaderno de actividades complementario.

Entrevista: Se utilizará para recoger la información mediante preguntas a maestros y dirigentes de forma oral con relación a la puesta en práctica del un cuaderno de actividades complementario, basadas en una guía previamente confeccionada.

Observación: Permitted realizar el diagnóstico, establecer los presupuestos iniciales del problema así como observar el comportamiento real del mismo en las clases de Lengua Española en sexto grado. Luego constatará la eficacia del material docente tomado como referencia en esta investigación.

De tipo estadístico y matemático: Cuando se estudia un proceso de investigación empírica se comprende que hay necesidad de contabilizar e interpretar matemáticamente los resultados obtenidos. Es el encargado de recolectar, organizar, resumir, presentar y analizar los datos relativos al objeto de estudio para poder hacer estimaciones y conclusiones necesarias para tomar decisiones lógicas. Dentro de este método utilizamos el análisis porcentual y los criterios de comparación cuantitativa, fundamentalmente en lo referido al procesamiento de las encuestas, entrevistas, muestreo de documentos. El análisis porcentual se utiliza para comprobar la situación de la clase con los indicadores establecidos, el aprendizaje desde el instrumento de trabajo de los alumnos que mide sus conocimientos y habilidades.

RESULTADOS ESPERADOS:

Con la puesta en práctica del presente proyecto y el desarrollo de una educación ambiental, teniendo en cuenta el deterioro del entorno cubano y específicamente del Consejo Popular Arriete- Ciego Montero, se aspira a un mejoramiento consciente de los componentes naturales que garantice la supervivencia humana, a partir de la instauración de un cuaderno de actividades complementario para los alumnos de 6º grado en la escuela primaria.

CONCEPTUALIZACIÓN:

Se asume por tanto en este trabajo, la definición de medio ambiente que se declara en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental Cubana, del 1997; "Sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, socioeconómicas y culturales, que evoluciona a través del proceso histórico de la sociedad."²

"Un problema ambiental es una situación o estado no satisfactorio con respecto a una parte o a la totalidad del medio ambiente y por supuesto su percepción. Es el empeoramiento cualitativo del entorno causado por la actividad antrópica como la industrialización, la urbanización, la explotación irracional de los recursos, la presión

² Curso optativo material básico: educación ambiental para el desarrollo sostenible; Autores: Dr. C. Rafael Bosque Suárez, Msc. Tania Marino Gómez, Msc. Juan Fundora Lliteras. p.2

demográfica, entre otros o por factores naturales”.³ La autora tiene en cuenta esta definición y la asume partiendo de los principales problemas ambientales globales hasta llegar al municipio donde se enmarca la investigación.

³Curso optativo material básico: educación ambiental para el desarrollo sostenible; Autores: Dr. C. Rafael Bosque Suárez, Msc. Tania Marino Gómez, Msc. Juan Fundora Lliteras. p.2

DESARROLLO

El estado actual del medio ambiente. Sus antecedentes

Desde la aparición del homo sapiens hasta nuestros días el ser humano ha mantenido una íntima relación con la naturaleza para la satisfacción de sus necesidades, relación que pasó de una total dependencia a una posición de poder sobre ella y evolucionó desde la más ciega en épocas inmemoriales hasta la más brutal depredación características de nuestros días.

Los primeros seres humanos aparecieron en el mundo, su expectativa máxima de vida se cree que estuvo entre 30 o 40 años. Debido al ambiente hostil en que vivían, ellos tuvieron una expectativa corta de vida comparada con la mayoría de la sociedad de la actualidad.

Los primeros humanos tuvieron que enfrentarse para sobrevivir a:

- Búsqueda de alimentos y agua.
- Infecciones de parásitos a través del alimento, aguas y vectores.
- Daños por caídas, fuegos y ataques de animales.
- Temperatura frías y calientes, lluvias, desastres naturales y condiciones adversas.

Lo anterior ocurrió en un ambiente natural de vida y esto aún predomina en algunas sociedades. Pero en otras, nuevos riesgos (ocasionados por el desarrollo tecnológico e industrial) los han sobrepasado como la amenaza primaria a la salud y el bienestar. Algunas sociedades antiguas entraron en crisis por hacer uso inadecuado del ambiente, algunas culturas desaparecieron, por ejemplo la babilónica, por el aumento de su población y el saqueo de sus recursos.

A medida que el hombre se desarrolla con la revolución industrial y científico técnica la naturaleza se deteriora por la explotación de los recursos y el desarrollo de las sociedades de consumo.

Desde 1948 cuando se efectuó la Conferencia de la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN) en París. A partir de entonces, la historia de la educación ambiental ha pasado por momentos decisivos, considerada, desde una dimensión del conocimiento, hasta una necesidad para lograr la sustentabilidad. En

este proceso, se han ido definiendo su objeto de estudio y los aspectos didácticos - metodológicos para su puesta en práctica.

En la década de los 70, fueron celebrados varios eventos internacionales y en ellos la educación ambiental, fue reconocida como una dimensión del conocimiento, dada la complejidad del medio ambiente, que contiene aspectos físicos, sociales, culturales y económicos.

Los países desarrollados de Europa comenzaron a presentar inquietudes por sus suelos improductivos, la contaminación atmosférica, los lagos y ríos. Por esta razón crean una conferencia mundial sobre problemas ambientales llamada Club de Roma, en 1971 (tenían una visión sobre medio ambiente) y analizan aspectos como:

- Problemas del medio ambiente relacionados con la explosión demográfica de países desarrollados.
- La expansión industrial.
- El agotamiento de los recursos.

La posición de estos grupos era: dejen al mundo así, una parte desarrollada y otra subdesarrollada.

En la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente Humano (Estocolmo 1972), quedó planteada la educación ambiental como una necesidad educativa dirigida a todos los grupos de edades, sectores y grupos sociales.

En 1975, se desarrolló el Seminario Internacional de Educación Ambiental en Belgrado, Yugoslavia, cuyos objetivos estuvieron dirigidos al establecimiento de un Programa Internacional de Educación Ambiental (PIEA) con un carácter docente, extradocente y extraescolar.

En 1975, también, la Organización de Naciones Unidas (ONU) crea un programa internacional para el desarrollo y formación de una 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, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos,

sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible".⁴ La autora del trabajo asume esta posición.

Esta organización le encargó este programa a la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) y al Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA). La idea fue que el desarrollo urbano causa problemas ambientales físicos, sociales, económicos, culturales y aumenta la contaminación y la escasez de recursos, con fin de modificar conductas.

La Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental que se celebró en Tbilisi (1977), que según el criterio de algunos autores marcó el inicio de la era de la educación ambiental, creó las bases para la incorporación y desarrollo de la misma, en todas las esferas del quehacer humano.

En 1977 se realiza la Conferencia Internacional de Tbilisi de problemas medioambientales, allí se define que:

- Las personas deben comprender que son parte del Medio Ambiente y que cualquier accionar humano altera su entorno.
- Desarrollar modos o estilos de pensamientos y actuación analítico que permitan comprender, prevenir y ayudar a corregir los excesos que pueden con el Medio Ambiente.

La acción del ser humano en el planeta da lugar a procesos que ponen en peligro la vida humana, cada día se incorporan problemas ambientales. La estructuración de este mundo neoliberal y la globalización actual solo agudizan los problemas medio ambientales. Durante mucho tiempo y de forma consciente o involuntaria, el ser humano labró su propio desencuentro con la madre naturaleza. Pero los graves procesos de deforestación, avances de los desiertos, sequías y otras inquietudes lo obligaron a replantear el diálogo con su mundo.

El término de medio ambiente parte de las ciencias biológicas, surge en el siglo XIX refiriéndose a las especies vivas con respecto a su entorno. Fue evolucionando y en

⁴ Alarcón de Quezada, Ricardo. Ley 81 del Medio Ambiente. Gaceta Oficial de la República de Cuba. La Habana, 11 de julio 1997.

las últimas décadas del siglo XX toma el término en relación con el ser humano interrelacionado con la naturaleza de esta manera:

Medio ambiente -- *“sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades”*.⁵ La autora del trabajo asume este concepto.

En el año 1983 se constituyó la Comisión Mundial del Medio Ambiente y el Desarrollo, más conocida como “Comisión Brundtland”, la que se creó a instancias de la Organización de Naciones Unidas (ONU) para estudiar de forma interrelacionada los problemas ambientales que afectan al planeta en su conjunto.

El Congreso Internacional sobre Educación y Formación Ambiental (FA) tuvo lugar en Moscú (URSS, 17/21 de agosto de 1987), realizado 10 años después de la Conferencia Intergubernamental de Tbilisi, abordó la evolución de la educación ambiental a lo largo de este tiempo. Los fines de esta reunión no se limitaban al examen de lo realizado hasta el momento sino que se encaminaban, asimismo, a definir las líneas directrices de la educación ambiental para la década de los 90, a través del planteamiento de una Estrategia Internacional de Educación Ambiental.

En 1987 la Comisión Brundthand sobre medio ambiente analiza aspectos fundamentales del desarrollo sostenible: *“proceso de elevación sostenida y equitativa de la calidad de vida de las personas, mediante el cual se procura el crecimiento económico y el mejoramiento social, en una combinación armónica con la protección del medio ambiente, de modo que se satisfacen las necesidades de las actuales generaciones, sin poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras”*.⁶ La autora del trabajo asume esta definición.

Llevando esto a un cambio radical, plantea que para entregar algo mejor hay que trabajar sobre esto mejor cada vez. Se crea el informe Nuestro Forum Común.

La década de los 90, comenzó con una crisis ambiental profunda. Una etapa histórica en la que, a los problemas de deforestación generalizada, cambio climático, etc. se unieron grandes hambrunas, guerras de enorme contenido ambiental,

⁵ Alarcón de Quezada, Ricardo. Ley 81 del Medio Ambiente. Gaceta Oficial de la República de Cuba. La Habana, 11 de julio 1997.

⁶ Alarcón de Quezada, Ricardo. Ley 81 del Medio Ambiente. Gaceta Oficial de la República de Cuba. La Habana, 11 de julio 1997.

migraciones que han cambiado la faz del planeta. En este contexto, planteada la necesidad de una reflexión colectiva sobre las relaciones desarrollo-medio ambiente, comenzaron los trabajos preparatorios para el Congreso que se denominaría ECO-92, el mayor encuentro mundial de personas de toda índole interesadas en cuestiones ambientales, que tuvo lugar en Río de Janeiro (Brasil) en junio de 1992.

El evento más importante reunió en junio 1992 en Río de Janeiro, Brasil, a más de cien Jefes de Estados y Gobierno, ministros, científicos, agrupaciones sociales y representantes de Organizaciones No Gubernamentales (ONG) de casi todas las naciones del planeta.

En ese encuentro se utilizaron por primera vez los términos como biodiversidad, cambio climático y desarrollo sostenible, este último un verdadero ideal de estilo de vida, basado en el progreso económico y social en comunión armónica con el entorno.

*“Se trata de no renunciar a interactuar con la naturaleza, sino aprender la forma mutuamente ventajosa y sana de hacerlo, a fin de garantizar el presente sin hipotecar el futuro. Para llevar esto a la práctica, es imprescindible que los temas ambientales no sean patrimonio exclusivo de los especialistas y gobiernos y se tenga en cuenta el parecer de la comunidad, sus inquietudes y darles participación en la toma de decisiones”.*⁷ La autora del trabajo asume esta posición, teniendo en cuenta las formas de vida cada vez más consumistas de las sociedades del norte.

Del 26 de agosto al 4 de septiembre del 2002, se celebró la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible en Johannesburgo, Sudáfrica. Los principales temas que se debatieron fueron relacionados con la inercia en el trabajo ambientalista y educativo ambientalista, que condujo a concluir que una década más tarde las cosas no han mejorado. Al contrario el medio ambiente está más amenazado que nunca, una gran parte de la población del planeta vive en condiciones críticas, el mundo es más injusto y desigual que hace 10 años y la educación ambiental no logra la extensión y la orientación necesaria para contribuir de modo decisivo en cambiar esta situación.

⁷ Peláez Orfilio. Solo un problema de experimentos. Granma, Ciudad de la Habana, mayo /23 /2002 / Pág.- 23

El responsable de este estado de cosas es el orden económico y político impuesto por los poderosos del mundo.

El desarrollo histórico de la educación ambiental que hemos referido hasta aquí tuvo su repercusión en Cuba, fundamentalmente en el período de 1979 al momento actual. Desde el Primer Seminario de Educación Ambiental Ministerio de Educación – Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura hasta la Reunión Nacional de Educación Ambiental celebrada en febrero del 2003 en Ciudad Libertad se puede advertir un incremento estable del nivel científico pedagógico de la educación ambiental en Cuba, con un creciente papel de las instituciones extraescolares entre las cuales podemos destacar: el Acuario Nacional, el Jardín Botánico Nacional, el Museo de Ciencias Naturales, (Felipe Poey) entre otros.

En Cuba se han celebrado importantes eventos que han contribuido a sistematizar los avances en este campo, entre ellos se destacan: Los Talleres Regionales de Educación Ambiental (1993 y 1995) y los eventos nacionales de los Institutos Superiores Pedagógicos entre los cuales resaltan el de Las Tunas (1994), y el de Camagüey (1996).

En Cuba se han creado las disposiciones legales sobre la protección ambiental y se formuló una Estrategia Nacional. A partir de aquí cada organismo de la Administración Central de estado ha tenido que diseñar su estrategia y establecer disposiciones ajustada a la esfera.

Las disposiciones legales fundamentales de Cuba son las siguientes:

- Decreto 179 02 / 83. Protección, uso y conservación del patrimonio cultural.
- Decreto 118 09 / 83. Reglamento para la ejecución del patrimonio cultural.
- Ley de reforma constitucional 08/92. Constitución de la República.
- Decreto 199 04 /95. Contravenciones de las regulaciones para la protección y uso racional de los recursos hidráulicos.
- Resolución 180 06 / 95. Reglamento para la Inspección Ambiental.
- Decreto 201 06 / 95. De las infracciones contra el ornato público y la higiene comunal en la Ciudad de la Habana.
- Ley 81 07 / 97. Ley del Medio Ambiente.

Algunos autores hacen referencia a la **dimensión ambiental** que no es más que enfoque, que en un proceso educativo, de investigación, o gestión o de otra índole, se expresa por el carácter sistémico de un conjunto de elementos que tienen una orientación ambiental determinada; expresada a través de los vínculos medio ambiente-desarrollo; los que consecuentemente están interconectados, y donde las funciones o comportamiento de unos, actúan y pueden modificar el de los otros⁸. La autora del trabajo asume esta posición, a partir del análisis teórico que surge de los problemas medioambientales globales, de Cuba como país, de Cienfuegos como provincia, hasta llegar a Palmira como municipio donde se ejecuta la investigación-acción, no sin antes evaluar la formación y desarrollo histórico del medio ambiente.

El medio ambiente: su formación

En la etapa esclavista y feudal marcó el inicio de las alteraciones de la naturaleza, pues el roturar espacios vírgenes requirió de la tala y la quema de los bosques, lo que unido al fomento de la ganadería y el uso intensivo de los pastos incidió en el deterioro de los suelos y la pérdida de la vegetación natural. El desarrollo de la agricultura marca la expansión de las comunidades humanas que desde este momento no dejarán de crecer.

En la etapa capitalista provocó nuevos cambios científicos, técnicos y culturales, que condicionaron un crecimiento de la explotación de los recursos naturales, principalmente los no renovables, aunque vale decir que en estos momentos resulta muy difícil definir que un recurso sea realmente renovable, a causa del deterioro medioambiental existente; y se intensificó su proceso de agotamiento.

Durante milenios las comunidades humanas han generado basura, pero pocos residuos derivados de una actividad productiva socialmente organizada. No se percibe, pues, que el amontonamiento de desperdicios en las calles generara un problema social, aunque sus consecuencias sí lo hicieran, ya que hasta el siglo XIX favoreció la propagación de grandes epidemias.

Con la industrialización, la sociedad ya no pudo soslayar un problema que, si bien empezó por dañar la salubridad urbana, en pocos decenios acabó por afectar todo el medio ambiente y cuya solución requiere técnicas avanzadas, ya sea para eliminar los residuos, ya sea para reducir su volumen.

El tratamiento de los residuos está condicionado por el grado de dispersión territorial de estos últimos y por factores técnicos y económicos. Así, la eliminación de tierras donde se han esparcido sustancias altamente tóxicas o radiactivas es un procedimiento al que sólo se recurre en situaciones extremas.

Los adelantos tecnológicos que marcan luego el capitalismo desarrollado como es el desarrollo de la computación, la informática, las telecomunicaciones, lo que sustenta el proceso de globalización actual, cuyos avances son incuestionables, pero los desequilibrios que actúan bajo su sombra actúan como contraproses al desarrollo humano y la equidad.

Por el carácter y alcance sin precedentes de los efectos de las actividades humanas en la naturaleza, esta etapa se considera como la que ha provocado un mayor deterioro del medio.

La naturaleza – sociedad en el desarrollo histórico

Se vive en una época turbulenta, de transición, de grandes amenazas. Grandes cambios se están produciendo en el mundo, la globalización de la economía, el acelerado crecimiento tecnológico, apertura de mercados en los países periféricos, privatización de empresas públicas, desmantelamiento del estado social,

⁸ "La formación ambiental en la formación de docentes". Margarita Mac Pherson. 2004. p 262.

establecimiento de bloques entre países para lograr ventajas competitivas en el mercado.

Se entra así en un nuevo milenio con una crisis ambiental galopante. Una etapa histórica en la que a los problemas de deforestación generalizada y pérdida de la diversidad biológica, el cambio climático, la disminución de la capa de ozono, entre otros, se unen grandes hambrunas, pandemias y pobreza extremas, guerras de enorme contenido ambiental, migraciones que están cambiando la faz del planeta, y unos desequilibrios demográficos avalados por la existencia de más de 6000 millones de habitantes en el planeta.

Al mismo tiempo, se acentúan los desequilibrios no solamente entre ese Norte y Sur que pueden representar países ricos y países pobres, sino en el seno de las propias comunidades industrializadas.

Se está en presencia de una crisis de la civilización tecnológica industrial y de la cultura, la que le ha dado su base de sustentación y de sentido; crisis que tiene que ver, con el despilfarro arrollador de los recursos de la Tierra, el agotamiento de producción, de distribución, de intercambio, de consumo y de acumulación de capital, basado en estructuras productivas orientadas a la producción de masa, producción en serie y producción mecánica, con una desbocada crisis ecológica en la que algunos se empeñan en no revertir.

Según rigurosos estudios, hay claras evidencias de que la situación ambiental de la Tierra en nuestros días se ha tornado precaria; y por primera vez en la historia, el ser humano tiene la posibilidad de destruir el planeta.

El mundo debe vivir dentro de los límites de la capacidad de autorregeneración de los sistemas terrestres, lo cual presupone el aprovechamiento de los recursos de la Tierra de manera sostenible y prudente, lo cual abriría una perspectiva de continuidad vital a las futuras generaciones.

Deben de adoptarse estilos de vida y modelos de desarrollo que respeten los límites de la naturaleza y se desenvuelvan dentro de estos límites. Se puede lograr sin rechazar los numerosos beneficios que trae consigo la tecnología moderna, a condición de que la propia tecnología se atenga a dichos límites.

El estado de conservación de los recursos naturales y los niveles de calidad ambiental en nuestra sociedad distan mucho de poder ser considerados óptimos. La capacidad de los sistemas sociales para impactar sobre los sistemas naturales ha sufrido -en relativamente poco tiempo- un desarrollo espectacular, a cuyos efectos se están sumando los impactos locales de la acción humana sobre el medio ambiente a lo largo de los tiempos. Estos impactos negativos no lo son sólo sobre los entornos de carácter local sino que están afectando a la calidad ambiental global de todo el planeta, sin respetar fronteras políticas ni geográficas, ni tener en cuenta el mayor o menor grado de desarrollo económico de los diversos países. Además esta situación de crisis ambiental es inseparable de la predominancia de un modelo social y económico que sustenta distancias insalvables entre países y comunidades y origina graves problemas en relación a la equidad y la solidaridad en cuanto a la disposición y al uso de los recursos.

El tema ambiental es de amplio reconocimiento y discusión en los más disímiles círculos académicos, políticos, sociales, económicos y comunitarios, tanto a escala global, regional como local. Todo ello se enmarca en el contexto de la relación Sociedad- Naturaleza a través del tiempo histórico, como fundamento material para la existencia y expansión humana.

Tal relación como expresión de la evolución de la Tierra (natural-social) condicionó una particular transformación de los sistemas naturales.

El medio ambiente es un sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas, sociales, económicas y culturales de carácter histórico-social, que necesita del trabajo de los seres humanos para ser construido y reconstruido. Incluye la naturaleza transformada lo cual constituye el patrimonio histórico-cultural de la humanidad. Tal consideración de su contenido, exige que su estudio e interpretación sea sistémico, integrado y multidisciplinario, en estricta correspondencia con los procesos de desarrollo.

El medio, entonces, comienza a ser denominado *medio ambiente* en un proceso de enriquecimiento semántico y aclaratorio. La naturaleza ya no sólo está ahí, pasiva para que el hombre se sirva de ella y la utilice; ya no es solamente un *medio* para satisfacer las necesidades humanas. La naturaleza es, a la vez, *ambiente* del

hombre, aquello que le rodea y le permite vivir, aquello que condiciona la existencia misma de la humanidad, incluso su supervivencia. Este *ambiente* tiene en sí mismo sus reglas, presenta un funcionamiento sistémico, unas exigencias y es, en definitiva, el espacio de acción reacción en el que los hombres pueden avanzar, no “a costa de” los demás elementos del sistema, sino en interacción dinámica con ellos”⁹. Afirmación que la autora toma como posición.

En el proceso de modificación y/o transformación del medio ambiente, y bajo la acción humana, se establecen formas de relación con la naturaleza y entre los hombres. Se crea cultura, modos de hacer, pensar y percibir el mundo. Las alteraciones que se derivan como consecuencia de la acción e interacción entre la Sociedad y la Naturaleza, cambian el modo en dependencia de las acciones y las formas de apropiación del entorno.

Al principio fueron impactos aislados y puntuales apenas imperceptibles que repercutían solo en el área en que se generaban. Hoy estas formas de relación están al borde de una situación clímax, con el agravante de que problemas locales adquieren una dimensión global. A partir de este análisis se derivará gradualmente los problemas medioambientales.

Principales problemas del medio ambiente global

Un problema ambiental es la percepción de una situación o estado no satisfactorio, con respecto a sus condiciones iniciales, de una parte o la totalidad del medio ambiente. Es el empeoramiento cualitativo del entorno causado por la actividad antrópica como la industrialización, la urbanización, la explotación irracional de los recursos, la presión demográfica, entre otros, que generan fenómenos y deformaciones que afectan la situación socio-ambiental del ser humano. Ello provoca el deterioro ambiental.

Fenómenos y procesos naturales crean condiciones adversas de carácter eventual (ciclones, terremotos, inundaciones, etcétera) pero que a largo plazo se recupera – entre ciertos límites- el estado original.

⁹ “La formación ambiental en la formación de docentes”. Margarita Mac Pherson. 2004. p 262.

Un problema global es un problema ambiental de alcance planetario por sus causas o manifestaciones y que sólo pueden ser resueltos o minimizados por la acción mancomunada de las naciones.

A la identificación de los Problemas Ambientales Globales se han referido indistintamente instituciones y especialistas en el tema, describiendo por separado “problemáticas” que constituyen por sí misma causas de un efecto mayor. No obstante, son reconocidas mundialmente los siguientes:

- Contaminación ambiental, de los recursos: agua, aire, tierra, biota.
- Los cambios climáticos y el efecto invernadero.
- Agotamiento de la capa de ozono.
- Deforestación y pérdida de la diversidad biológica.
- La degradación de los suelos y la desertificación.
- Problemas demográficos vinculados con la crisis urbana.

En el informe del Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente sobre la problemática ambiental de América Latina y el Caribe ¹⁰ mencionan como problemas de la región: el agotamiento y destrucción de los recursos forestales; el impacto regional del proceso global de variación climática y los problemas asociados a las áreas urbanas e industriales. El citado informe reconoce como las principales causas de los problemas ambientales de la región a: la pobreza persistente de la mayoría de los habitantes y desigualdad de ingresos; el consumo excesivo de una minoría; la gestión insostenible de los recursos naturales, y el crecimiento urbano y urbanización no planificada.

No obstante, debe añadirse que el actual proceso de globalización neoliberal acelera la destrucción de la naturaleza en una competencia cada vez más salvaje. La especialización que promueven las políticas neoliberales comprometidas a un crecimiento económico continuo que están encaminadas hacia la máxima explotación de las riquezas naturales de los países en desarrollo, provocando

¹⁰ En GEO América Latina y el Caribe: Perspectiva del medio ambiente 2000.

PNUMA. <http://www.rolac.unep.mx>)

agotamiento y destrucción de los recursos, aumentando los costos del crecimiento económico dado el descenso de la productividad natural de dichos recursos.

El aumento de la deforestación anual de América Latina y el Caribe es mayor que todas las áreas afectadas por el mismo problema en las demás regiones del mundo. En los últimos 20 años según fuentes de las Naciones Unidas, América Latina y el Caribe han encabezado al mundo subdesarrollado en deforestación, talando más de siete millones de hectáreas de bosques tropicales, en una región que alberga el 40 % de las especies de plantas y animales del planeta. Esto es casi el doble del ritmo de Asia suroriental y el Pacífico. En la década pasada, la deforestación aumentó a un promedio anual de 0,61 % en la región, y en Centroamérica la tasa de avance llegó al nivel promedio de 1,6 %. En México, la pérdida de bosques es de 6 150 kilómetros² al año, en tanto que en Argentina se deforestan 15 500 kilómetros² de bosques por año. Un seguimiento de la evolución de la deforestación en la Amazonía permite apreciar que solo en los últimos años de la década de 1990, se ha logrado comenzar a revertir el problema.

El modelo neoliberal deja en América Latina y el Caribe un índice de pobreza humana que las Naciones Unidas reconoce como un problema crítico. Según el Informe sobre Desarrollo Humano 1998 del Fondo de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), se estima que en la región casi 47 millones de habitantes no sobrevivirán hasta los 40 años de edad. Se señala que más de 62 millones de adultos son analfabetos, 109 millones carecen de agua potable, 99 millones carecen de servicios de salud y 132 millones carecen de saneamiento básico.

El estado actual de la población humana, con unos 815 millones de personas que padecen hambre en el mundo (FAO, 2001), en crecimiento explosivo, y con necesidades en constante incremento, demanda con urgencia la conservación de los ecosistemas naturales, lo que implica un uso sostenible de los mismos. Hacia el año 2010 la población urbana en América Latina podría alcanzar el 85 %, fenómeno que conduce a un aumento de la contaminación ambiental en la mayoría de las ciudades. Para cuidar a la Tierra, es imperativo destacar una ética de cuidado de la naturaleza y de las personas, y una estrategia en la cual las acciones recomendadas se refuerzan mutuamente a nivel individual, local, nacional e internacional.

Los modelos de desarrollo imperantes, se han basado en la explotación desmedida de los recursos naturales, el egoísmo y la acumulación de riquezas por unos pocos. Los países desarrollados exportan sus modelos de producción y consumo -en un contexto globalizador- por el mundo, arrastrando a los países subdesarrollados, deformándole su estructura económica y social, conducente a la depilación de sus recursos naturales, los que son cada vez más baratos, en beneficio de los primeros. En los países del Tercer Mundo el subdesarrollo y la pobreza contribuyen a acelerar la destrucción del medio ambiente.

En la actualidad, la cuestión ambiental se identifica como unas de las más importantes preocupaciones de la humanidad; el auge que ha tomado esta temática en los últimos años, se relaciona con la intensificación.

Los problemas ambientales de Cuba

Se ha tomado en cuenta para la definición de los principales problemas ambientales del país, aquellos de mayor impacto y que tienen lugar en más amplia escala nacional, tomando en cuenta, entre otros factores:

- La afectación de áreas grandes o significativas del territorio nacional.
- Las alteraciones a la salud y la calidad de vida de la población.
- Las consecuencias económicas.
- El efecto sobre los ecosistemas y los recursos biológicos.

A partir del análisis de los factores expresados se identifican los principales problemas ambientales que aparecen a continuación, sin que su ordenamiento suponga una jerarquización.

- **La degradación de los suelos.**
- **Deforestación. existencia de áreas con bajo índice de cubierta forestal e incidencia de los incendios forestales.**
- **La pérdida de la diversidad biológica.**
- **La contaminación.**
- **La carestía de agua.**

Caracterización de los principales problemas ambientales

1. Degradación de los suelos

Los procesos erosivos afectan más de 4 millones de hectáreas de suelos del país, el alto grado de acidez alcanza a 1,7 millones de ha, la elevada salinidad y sodicidad influencia alrededor de un millón de hectárea, la compactación incide sobre unos 2 millones de hectárea, los problemas de drenaje alcanzan 2,7 millones de hectárea y en definitiva, el 60 % de la superficie del país se encuentre afectada por estos y otros factores que pueden conducir a los procesos de desertificación. Muchas de estas áreas están afectadas por más de un factor a la vez.

Estas áreas están afectadas por factores de carácter natural o antrópico acumulados en el transcurso de los años, con una marcada preponderancia de los segundos, aunque en los últimos años se han intensificado procesos naturales como las sequías y la incidencia de ciclones y huracanes con las consiguientes inundaciones, lavado de los suelos y movimientos de masa, que están incidiendo en su deterioro.

A pesar de los esfuerzos realizados y de los recursos asignados por el país, en el marco del Programa Nacional de Mejoramiento y Conservación de Suelos, aprobado en el año 2000 por el Consejo Nacional de Cuencas Hidrográficas (CNCH), los avances logrados en los últimos 9 años han sido discretos.

2. La deforestación / existencia de áreas con bajo índice de cubierta forestal e incidencia de los incendios forestales.

Si bien en los últimos años se ha podido incrementar de forma constante la cubierta forestal, y en 43 años, el patrimonio forestal creció en 1 072 100 hectáreas, con lo que en el año 2008 existía un índice de boscosidad de 23,2%, aún persisten las secuelas de años de explotación irracional de los bosques de Cuba, que prácticamente extinguieron los más valiosos recursos forestales.

El uso irracional de los bosques, tanto naturales como artificiales, con fines energéticos, aún sigue siendo un problema, especialmente en algunos territorios, dada la situación existente con los combustibles domésticos.

Persisten también problemas con la calidad de la mayoría de los bosques naturales, como consecuencia del inadecuado manejo y explotación en etapas anteriores, sobre todo en las cuencas hidrográficas más importantes, así como problemas con las

fuentes semilleras del país, que no cumplen con las expectativas de producción y calidad.

Las fajas hidrorreguladoras de ríos y embalses, aunque han recibido atención en los últimos años, aún requieren de un esfuerzo significativo para lograr que estén totalmente forestadas.

La supervivencia de las plantaciones y el logro de árboles adultos han mejorado sustancialmente, pero aún son bajos y la gama de especies forestales utilizadas en esta actividad y en la forestación de las áreas protectoras es baja.

Constituyen igualmente problemas preocupantes la pérdida de diversidad en la flora forestal y los organismos asociados, causada por los incendios en el bosque, el bajo aprovechamiento de la biomasa derivada de los aprovechamientos forestales, el incremento de la erosión provocada por este proceso y las afectaciones a los ecosistemas frágiles.

La existencia de bosques categorizados como productivos en áreas protegidas, que por su categoría de manejo o características del terreno deben categorizar como bosques de manejo especial, protectores de agua o suelo.

Las especies de plantas invasoras constituyen un problema para algunos bosques, por lo que debe incrementarse el trabajo sobre este tema.

3. Pérdida de diversidad biológica.

Las características insulares del país, que han propiciado la evolución de una diversidad biológica particular y con valores muy altos de endemismo, condicionan a la vez la fragilidad y vulnerabilidad de algunos de nuestros ecosistemas. En conjunción con ello, diversos procesos antrópicos han provocado un proceso continuo de pérdida de nuestra biodiversidad.

Se carece de indicadores efectivos y de los procesos e instrumentos de monitoreo necesarios para su desarrollo e implementación. Se carece en muchos casos de líneas base adecuadas como puntos de partida para la determinación de las tendencias de la pérdida de diversidad biológica y la recuperación que se logre mediante la aplicación de las medidas pertinentes. Se carece de un marco legislativo para regular la introducción, el acceso y el uso de los recursos genéticos.

Existen importantes vacíos en el conocimiento de importantes grupos taxonómicos, especialmente de nuestra fauna, así como de los microorganismos, con la consecuente incapacidad para la toma de medidas necesarias para su conservación y uso sostenible.

Los mecanismos vigentes para el otorgamiento de los permisos que autorizan los usos de especies de especial protección y especies exóticas son insuficientes.

4. Contaminación:

_ Aguas

Es deficiente el estado de las redes de alcantarillado, la cobertura de tratamiento de residuales y el estado técnico de los sistemas de tratamiento existentes. No se dispone de un sistema de monitoreo adecuado sobre la calidad de las aguas terrestres y marinas.

Es aun insuficiente aprovechamiento y reutilización de los residuales líquidos de la actividad agroalimentaria e industrial, prácticamente nula respecto a las aguas residuales domésticas y la todavía escasa introducción de tecnologías que coadyuven a la aplicación de prácticas de producción más limpia.

_ Residuos

Predomina un manejo inadecuado de los residuales domésticos, hospitalarios, industriales y agropecuarios y es insuficiente la introducción de prácticas de minimización de su generación

_ Atmósfera

Se observa una inadecuada ubicación de actividades industriales, el uso de tecnologías obsoletas, la indisciplina tecnológica, la ausencia de tratamiento para las emisiones, la insuficiente introducción de prácticas de producción más limpia, el mal estado técnico del transporte, las dificultades con el ordenamiento territorial, la ausencia de monitoreo atmosférico de las emisiones, el uso del crudo nacional y la carencia de normas aplicables.

5. La carencia de agua.

La carencia de agua, y por tanto la falta de disponibilidad, en cantidad y en calidad para todos los usos, se debe no solamente a la contaminación. Elementos tan diversos como la deforestación, la salinización, y en general, una gerencia

inadecuada del recurso agua hacen que cada día su disponibilidad sea menor. Los altos consumos de agua en procesos agrícolas e industriales y para el abastecimiento a las grandes ciudades conducen a su escasez progresiva.

Lograr la sostenibilidad en el desarrollo es la opción para enfrentar los efectos nocivos de la contaminación ambiental, la degradación y sobreexplotación de los recursos naturales, lo que requiere que la actividad económica y social no afecte o degrade irreversiblemente estos recursos, ecosistemas, riquezas y valores ambientales, tanto a escala nacional como regional.

Cuba, en el marco de una situación económica internacional desfavorable, y sometida a un férreo bloqueo económico, ha precisado la estrategia de desarrollo para mantener los logros de la Revolución y avanzar a planos cualitativamente superiores en términos de bienestar, nivel y calidad de vida.

En Cuba es usual escuchar que la causa fundamental de los problemas ambientales es la insuficiente conciencia, conocimientos y educación ambientales. La ex -ministra de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, Doctora. Rosa Elena Simeón, señalaba en una entrevista televisiva en 1996, que “el principal problema ambiental en Cuba era la falta de una eficiente educación ambiental”. Posteriormente, en 1998, expresó que “uno de los principales problemas ambientales en Cuba es que no hemos sido capaces de preparar a los ciudadanos para mantener una conducta cotidiana de preservación del entorno donde viven. Reforzar la cultura ambientalista, por sí solo, debe conllevar a reducir los problemas.”¹¹

Los problemas medioambientales en la provincia de Cienfuegos¹²

Principales problemas identificados.

1. Recurso agua:

En las cuencas y subcuencas del territorio, se encuentran ubicados un número importante de fuentes contaminantes puntuales, que generan diversos tipos de residuales y aportan al agua, tanto superficial como subterránea, altas cargas

¹¹ Borges, T. y C. Díaz. “Cuba: política ambiental a tono con los nuevos tiempos.” *Temas*. (2da. Época) Núm. 9, La Habana, 1997, p. 13-19.

¹² Estrategia Provincial Integrada de Educación Ambiental de Cienfuegos.

contaminantes de elementos químicos, biológicos, materia orgánica disuelta y/o en suspensión, agravada por la destrucción de franjas hidrorreguladoras de ríos y embalses, y por el uso irracional del recurso agua. Por procesos dañinos y mal manejo, existen zonas con empobrecimiento progresivo del manto freático, por sistemas de drenaje construidos que han aumentado extraordinariamente el escurrimiento superficial y disminuido la recarga natural al manto freático, otras con salinización de las aguas subterráneas, donde la sobrexplotación de los campos de pozo ha provocado la progresiva penetración de la cuña salina, también existen aguas subterráneas contaminadas debido a la ausencia de sistemas de alcantarillado e inyección de grandes volúmenes de residuales por pozos absorbentes individuales y sistemas ineficientes de tratamiento de residuales. Además las zonas marinas contaminadas, localizadas fundamentalmente en el lóbulo septentrional (norte) de la bahía de Cienfuegos, debido fundamentalmente al aporte de los efluentes industriales, así como por vertimiento de hidrocarburos y de albañales procedentes del alcantarillado de la ciudad.

Existen además, zonas con limitaciones naturales en sus fuentes de abasto, unas, pobres en aguas subterráneas y con limitaciones en aguas superficiales que abarcan fundamentalmente dos grandes fajas de la provincia, las cuales se caracterizan, por tener acuíferos de baja permeabilidad en cuyos pozos los gastos son menores de 2 litros por segundo, otras con aguas subterráneas muy mineralizadas, donde la mineralización total supera a 1 g/l, limitando extraordinariamente su uso en la industria, el riego y el consumo humano.

2. Recurso Suelo:

Existen en la provincia áreas con manejo inadecuado del recurso suelo, unas afectadas por procesos erosivos, los cuales se manifiestan en todo el territorio, concentrados en el centro este, en áreas agrícolas, pecuarias y en playas, y se agravan en la zona montañosa con una erosión acelerada en este frágil ecosistema, debido al riego inadecuado con aspersores de mediana y alta presión en pendientes mayores del 12%, además al manejo inadecuado del recurso suelo, en zonas de pendientes mayores al 25 %, fundamentalmente en áreas de pastos de la montaña y

premontaña, y en otras áreas con intensa deforestación, así como prácticas agrícolas inadecuadas y el uso indebido de recursos, que afecta la capa vegetal intensificando cada año la erosión potencial, también el desarrollo de procesos de tumbas y minado de la tierra, por parte de los campesinos, al abandonar las parcelas de autoconsumo, afectadas por las prácticas inadecuadas agrícolas.

Además existen áreas afectadas por lixiviación profunda de los suelos, debido a riego por aniego en zonas cársicas y de pendientes suaves, que propician el lavado acelerado de los nutrientes del suelo, otras con deterioro de las propiedades físico-químicas del suelo debido al riego de residuales de la industria azucarera, deficientemente tratados, en ocasiones con elevadas temperaturas y acidez que pueden aportar microelementos y ocasionalmente grasas que afectan la estructura y aereación del suelo, también áreas con posibilidades de inundaciones por fallas en las cortinas de los embalses existentes en la provincia, por condiciones morfológicas y topográficas que se acentúan por intensas lluvias provocadas por fenómenos meteorológicos, que condicionan penetraciones del mar en zonas bajas del litoral, las que se encuentran en áreas de Abreus y municipio de Cienfuegos, indistintamente, y áreas donde existe incompatibilidad del potencial natural con el uso actual, que afecta la agro - productividad de los suelos.

También la construcción sobre las dunas arenosas y la tala indiscriminada de su vegetación protectora (uveral), que altera el perfil de las playas, así como la explotación irracional e ilimitada de los recursos minerales y de materiales de construcción.

3. Recurso Aire:

Desde hace algunos años, el sistema de monitoreo atmosférico urbano sufre un deterioro considerable, debido a la inoperancia del poco equipamiento de monitoreo y de análisis químicos; así como la falta de insumos, lo que ha provocado la interrupción por completo de la Red Aire - Cuba.

Existen en la provincia, donde juegan un papel decisivo el nivel industrial existente, la existencia de sistemas obsoletos de transporte y el uso de combustibles domésticos, fuentes de contaminación, tanto puntuales, como móviles, que generan diversos

tipos de residuales y aportan al recurso aire, altas cargas contaminantes, determinado por las emisiones gaseosas (productos de la combustión: CO₂, CO, NO_x, SO_x, gases industriales, hollín), polvos, malos olores y propagación de vectores, procedentes de instalaciones industriales, transportes, instalaciones agropecuarias, vertederos, micro-vertederos, movimiento constructivos y explotación de yacimientos minerales, lo que produce afectaciones a la salud humana con el incremento de las enfermedades respiratorias agudas, siendo los municipios de Cruces y Cienfuegos, los municipios que reportan las más altas tasas. Además está la contaminación sónica, debido a altos niveles de ruido, procedentes de centros nocturnos, que afectan a la población cercana y excesivos toques de claxon, de vehículos en las zonas urbanas.

Otra de las afectaciones están relacionadas con las fuentes contaminantes que tienen incidencia global, entre las que se encuentran las actividades relacionadas con la emisión de sustancias agotadoras de la capa de ozono, por deficiente manejo de los refrigerantes, nula recuperación y reciclaje de clorofluorocarbonos (CFCs) tanto en talleres, como por parte de los cuenta-propistas que se dedicaron, en un momento sustancial, a la actividad de refrigeración, así mismo la emisión de gases con efecto invernadero en el proceso de quema de cañaverales (cosechas de caña de azúcar), en período de zafra.

4. Biota:

Los principales problemas que afectan la diversidad biológica en la provincia, están condicionadas fundamentalmente por la destrucción por la intensa actividad antrópica de los hábitats naturales, con afectación en los ecosistemas frágiles de la provincia (montaña y bahía), debido fundamentalmente a la deforestación de sus bosques de protección, así como la destrucción de la vegetación autóctona de estos lugares.

Los pobres o inexistentes programas y proyectos para la conservación "in situ" y "ex situ" de los recursos genéticos, la carencia de un sistema provincial de áreas protegidas, en la actualidad existe solo un área con ésta categoría, la explotación de la fauna y la flora sin criterios de manejo, donde las situaciones más críticas se

presentan en la montaña y en el ecosistema bahía, en este último agravada por la contaminación, denotándose un decrecimiento acelerado de algunas de las especies de importancia comercial como el camarón, la jaiba y algunos peces las cuales se capturan contra planes económicos sin tener en cuenta el estado actual de sus poblaciones, amén de no contar con una red provincial de vigilancia y control sistemático de los cambios de la diversidad biológica, ni centros de rescate y rehabilitación para las especies de la flora y la fauna que así lo requieran.

La provincia exhibe uno de los más bajos índice de boscosidad (13,3 a 14,2 %), respecto a la media nacional (21,03 a 24,54 %), con municipios que sólo alcanzan un 2 %. El uso irracional de los bosques, tanto naturales como artificiales, con fines energéticos, dada la situación existente con los combustibles domésticos, el insuficiente manejo de bosques energéticos, la habilitación de áreas de auto-consumo y acciones constructivas, para lo que no siempre se ha previsto el impacto ambiental, la persistencia de problemas con la calidad de la mayoría de los bosques naturales como consecuencia de un inadecuado manejo y explotación en etapas anteriores, sobre todo en las cuencas hidrográficas más importantes, la baja supervivencia de las plantaciones, y poca diversidad de especies utilizadas en los procesos de forestación y reforestación y la pérdida de diversidad en la flora forestal, son aspectos negativos con los que enfrentamos en la actualidad.

Además existen dificultades en la mayoría de los centros con riesgo biológico, entre las que se destacan el incumplimiento de las normas de bio-seguridad, incumplimiento del Reglamento de Seguridad Biológica, y problemas de diseño, ordenamiento o redimensionamiento de laboratorios donde se cruzan los flujos sucio y limpio, inadecuada utilización de locales, mobiliario, etc. así como una recolección y disposición final inadecuada de los residuos hospitalarios.

Desconocimiento del impacto ecológico de la introducción de especies tanto de la flora (*Albizia procera*, *Leucaena leucocephala*) como de la fauna (Clarias, Truchas, etc)

5. Asentamientos Humanos (deterioro del saneamiento y de las condiciones ambientales)

En la provincia, existen dificultades en cuanto a la cobertura de agua potable, con suministro discontinuo del agua a la población e insuficiente tratamiento al agua de consumo, que se acentúan en períodos lluviosos.

Respecto a la cobertura de saneamiento, la ausencia de los sistemas de alcantarillados, fundamentalmente en muchas zonas de los asentamientos humanos urbanos; la reducción de la disponibilidad de depósitos para la recogida de basura de la comunidad, la alternativa de la construcción de supiaderos, que ha resultado un verdadero problema debido a no cumplirse los horarios de depósito y recogida de basura; la inadecuada e insuficiente recolección, con deterioro de los ciclos e itinerarios de recogida de los desechos, y las serias dificultades con el estado higiénico-sanitario de los vertederos y la inadecuada ubicación de algunos de estos, provocan la proliferación de micro-vertederos ilegales, con malos olores y altos índices de infestación por vectores, roedores, etc. agravadas por las limitaciones de productos químicos y biológicos, y equipamiento necesario para su vigilancia y control, que unidas a la insuficiente actividad comunitaria en torno a la higiene ambiental, con incremento de actitudes negativas que agudizan los problemas ambientales, y deterioran las condiciones higiénico - sanitarias tales como son la cría de cerdos, en las viviendas; niveles de ruido en valores inaceptables, tanto en viviendas como en centros de recreación; quema de basura en patios y solares yermos, etc.

6. Principales Problemas Económico – Sociales:

- Insuficiente explotación de las potencialidades para la producción de alimentos.**
- Deficiencias de la infraestructura técnica y del equipamiento que agravan la accesibilidad, así como deterioro progresivo de los sistemas de riego construidos en desuso.**
- Desempleo selectivo y aún empleo no efectivo de la fuerza de trabajo y deficiencias en la recalificación.**

- **Insatisfacción de la población en sus asentamientos de residencia, fundamentalmente en la franja de base del Sistema.**
- **Deterioro de recursos naturales con repercusión negativa sobre el hombre y su hábitat.**
- **Aún insuficiente calidad de diseño, producción y promoción de productos y servicios.**
- **Falta de preparación, aún, del territorio para el proceso de negociación tanto con empresas nacionales como extranjeras.**
- **Comportamiento desfavorable de indicadores económicos globales y dificultades con la estimulación del desarrollo económico local.**
- **Situación de deterioro del equipamiento industrial en un grupo de empresas seleccionadas. Falta de un proceso de cooperación tecnológica, aún, y de modernización tecnológica**

A partir de esto elementos se hace necesario realizar el análisis del comportamiento en el municipio donde se efectúa la investigación.

Los problemas medioambientales en el municipio de Palmira¹³

1. Recurso agua:

_ Contaminación de las aguas terrestres:

Las cuencas y subcuencas del municipio se encuentran afectados por la contaminación puntual de 26 focos contaminantes, los que generan diversos tipos de residuales que inciden sobre las aguas tanto superficiales como subterráneas con cargas contaminantes considerablemente altas, compuestas por elementos químicos, biológicos, materia orgánica disuelta y/o en suspensión, situación que se agrava con la destrucción de las franjas hidrorreguladoras de ríos y embalses y por el uso irracional de los recursos hídricos.

¹³ Estrategia Municipal Integrada de Educación Ambiental de Palmira.

Los focos contaminantes de mayor impacto sobre las aguas terrestres del municipio son los industriales y agropecuarios, los que en su mayoría, con deficiente tratamiento o sin tratar, son vertidos a las líneas de escurrimiento superficiales o por infiltración llegan al manto freático. Estas altas cargas residuales son originadas por:

- Consumos irracionales del agua industrial.
- Carencia y/o deficiencia de redes hidro – técnicas con bajos niveles de satisfacción a la población en los servicios de acueducto y alcantarillado.
- Deficiente funcionamiento en los sistemas de tratamiento de residuales, por deterioro de sus componentes y por proyectos inadecuados o caducos para el tipo de residual que reciben.
- Carencia de mantenimiento y reparación a los sistemas de tratamiento.
- Bajo aprovechamiento de los residuales y el uso inadecuado del fertirriego.
- Ausencia de recursos para garantizar el monitoreo y autocontrol de los residuales.
- Indisciplinas tecnológicas.
- Insuficiente capacitación y baja remuneración a los operadores de los sistemas de tratamiento de residuales.
- Inestabilidad del personal de operación.
- Corrientes y cuerpos de aguas superficiales contaminados:

Con afectación en la calidad del agua y recursos bióticos sin consecuencias directas a la población:

- Río Salado: Por los residuales del Centro Multiplicador, del Combinado cárnico, de los Porcinos I y II, del Centro Genético porcino y del Matadero de aves.
- Río Damují: A él van los residuales de la Vaquería de Blanquizal y del Centro de Alevinaje de Arriete.
- Río Anaya: Se contamina por las aguas del Centro de Alevinaje, además de la carga de residuales que recibe a través del arroyo Guachinango en el municipio de Cruces. Este río constituye la fuente de alimentación de los yacimientos de aguas minero-medicinales del Anaya.

Con afectación en la calidad del agua con consecuencias directas a la población:

- Río Caonao: Por residuales humanos, de instalaciones pecuarias aguas abajo de San Fernando de Camarones.

2. Recurso Suelo

Las afectaciones fundamentales del suelo están dadas por un manejo inadecuado de este recurso que ha provocado la disminución de nutrientes y la deforestación con las secuelas que ello conlleva como el aumento de la erosión y de las inundaciones, cambios en el hábitat natural de especies de la flora y la fauna y deterioro general de la calidad ambiental con disminución en la producción de alimentos y recursos energéticos derivados de su uso.

En el municipio las afectaciones más agudas se presentan en:

- Áreas con manejo inadecuado del recurso suelo, que requieren de medidas conservativas:
- Áreas afectadas por procesos erosivos:

En el municipio de Palmira existen 15,63 hectáreas afectadas por una erosión fuerte y 3191,45 hectáreas por erosión mediana.

- Áreas donde existe incompatibilidad del potencial natural con el uso actual.

3. Deforestación:

Las cuencas hidrográficas superficiales y los microembalses del municipio presentan afectaciones considerables de sus fajas hidrorreguladoras las que necesitan especial atención al igual que el incremento de los parceleros dispersos y asociados sin cultura de protección del ecosistema ni plan de manejo, que le confieren al territorio un por ciento relativamente bajo de forestación.

En la presente década y como consecuencia de la situación económica por la que atraviesa el país y de la carencia de una adecuada, educación ambiental se han realizado acciones tendentes a:

- Explotación irracional de los recursos forestales, naturales o artificiales, como fuente alternativa de energía en sustitución de combustibles domésticos y para la habilitación de áreas de autoconsumo y otras acciones constructivas, en muchas ocasiones sin un análisis de los impactos ocasionados al medio ambiente.

- Inadecuado manejo y explotación (en etapas anteriores) de la mayoría de los bosques naturales del territorio ocasionando mala calidad en los mismos debido a la pérdida de las especies que los forman.
- Disminución de la supervivencia de las plantaciones y del número de especies a plantar por deficiencias en los planes de forestación del territorio.
- Pérdida de la diversidad en la flora.

4. Recurso Aire. (Contaminación atmosférica):

El origen de la contaminación atmosférica que se genera en el municipio proviene de fuentes estacionarias y móviles, que transmiten al recurso aire elevadas cantidades de emanaciones gaseosas debido a la combustión incompleta de combustibles (CO_2 , NO_{x3} , SO_{x3}), gases industriales, hollín, polvo y malos olores. Constituyen focos estacionarios las industrias, instalaciones gastronómicas, de servicios, hospitalarias, vertederos, micro vertederos, explotación de yacimientos minerales y actividades constructivas.

Los focos móviles son fundamentalmente los medios de transporte en general cuyo grueso los representa el transporte terrestre, en su mayoría de tecnologías obsoletas y en precario estado técnico lo que determina su ineficiencia en la utilización del combustible.

La contaminación atmosférica tiene particular incidencia en la salud del hombre por las afectaciones que produce en las vías respiratorias altas, guardando una relación directa con las enfermedades respiratorias agudas (ERA).

En el municipio las emanaciones a la atmósfera no reciben tratamiento alguno en su mayoría o este es inadecuado, producto fundamentalmente de la ineficiencia, falta de mantenimiento y/o deterioro de los componentes de los sistemas. La contaminación provocada por las fuentes móviles de contaminación no se le da tratamiento alguno ni recibe ningún tipo de regulación a pesar de existir las normas a ese efecto.

Cada año se calcula que llegan a la atmósfera en el territorio miles de toneladas de gases contaminantes producto de la combustión incompleta.

El sistema de monitoreo atmosférico urbano ha experimentado en los últimos años un marcado deterioro causado fundamentalmente por la desactivación y deterioro del equipamiento de muestreo así como por la carencia de reactivos para los

análisis químicos imprescindibles lo que ha conlleva a la interrupción de los servicios de la Red Aire – Cuba.

Contaminación atmosférica, procedente de focos que generan polvo, hollín y/o gases de combustión:

- En el municipio se localiza un central: “Elpidio Gómez”. En el mismo caso están además la Base de Amoníaco, la Planta de Gases Industriales y las Canteras Santiago Ramírez y El Cuero.

Contaminación atmosférica, procedente de focos que generan olores desagradables y vectores:

- Zonas de vertederos y micro vertederos: Están ubicados en 6 puntos del municipio y en el caso de los micro vertederos se diseminan por los diferentes Consejos Populares y circunscripciones independientes. Son áreas generadoras de malos olores y múltiples vectores como moscas, mosquitos y roedores, además de causar deterioro de la imagen municipal.
- Zonas de instalaciones que generan malos olores, vectores: En este caso están las instalaciones como: el Matadero de aves, la Fábrica de Pienso Líquido, el Centro Multiplicador y los Porcinos I y II.

Contaminación, procedente de focos que afectan a la capa de ozono:

- Zonas de manejo inadecuado de gases refrigerantes: Se localizan en talleres estatales y de cuenta-propistas del municipio, dedicados a la reparación de equipos de refrigeración en los que la recuperación y reciclaje de cloro fluorocarbonos (CFCs) es nulo.

Es necesario destacar que el inventario de las fuentes contaminantes con efecto invernadero en el municipio se encuentra incompleto.

Contaminación Sónica: Este tipo de contaminación, muchas veces no considerada como tal puede causar efectos nocivos en la salud del hombre que abarcan desde el stress hasta una sordera profunda. En el municipio esta afectación se produce fundamentalmente por:

- Niveles de ruido en el sector residencial e industrial, procedentes de centros nocturnos y fábricas del municipio, afectando a la población cercana y a los trabajadores respectivamente.
- Excesivos toques de claxon de vehículos en las zonas urbanas.

5. Utilización de recursos naturales energéticos:

La política y acciones concretas que ha emprendido el país, la provincia y en particular el municipio de Palmira, están encaminadas a alcanzar un incremento sostenido de la Eficiencia Energética en todos los sectores de la economía y la introducción del uso de Fuentes Renovables de Energía (F.R.E.). Hasta el momento los resultados no han sido los deseados, sustentándose el Programa de Ahorro Energético sólo en la divulgación de incentivos económicos sin darle un enfoque e integración ambientalistas.

La información energética-ambiental disponible en el municipio es muy escasa y poco difundida por lo que no es del dominio de la comunidad, al igual que sobre la utilización de las Fuentes Renovables Energía y su connotación medioambiental. De ello se desprende que:

- Existen manejos inadecuados en el uso y explotación de portadores energéticos.
- Se utiliza ineficiente e irracionalmente la energía sin cultura del ahorro de los recursos energéticos y la protección del medio ambiente.
- Bajo aprovechamiento de las Fuentes Renovables de Energía (FRE) por desconocimiento de sus ventajas debido a:
 - Falta de cultura en la utilización de las Fuentes Renovables de Energía (FRE).
 - Tecnologías atrasadas en la mayoría de las entidades del sector industrial que impiden la instalación de tecnologías de punta, circuitos cerrados, etc.
 - Deficiente manejo de bosques energéticos, con la incidencia de la situación real del nivel de deforestación existente en el municipio y el incumplimiento de los planes de forestación de bosques energéticos.

6. Biota

La pérdida de la biodiversidad constituye uno de los grandes problemas ambientales que afecta al país en general y a su vez el término biodiversidad es de un espectro

amplio, que incluye no solo la diversidad de especies de la flora y la fauna sino también la de los ecosistemas donde estas se desarrollan y donde intervienen un conjunto diverso de factores bióticos y no bióticos.

Los principales problemas que afectan la diversidad biológica en el municipio en lo referente a flora, fauna e integridad de los ecosistemas, son:

- Destrucción de los hábitat naturales.
- Explotación de la fauna y la flora sin criterios de manejo.
- Tala y caza indiscriminadas.
- No se aplican en la mayoría de los centros de riesgo biológico las normas de bio-seguridad.
- Desconocimiento del estado actual de la Bio-diversidad y cuales son los taxones más afectados en todo el territorio.
- Insuficiente información, divulgación y educación ambiental en la población.
- Introducción de especies exóticas (acuicultura).

Nuestro municipio exhibe uno de los más bajos índice de boscosidad (1,09 %).El uso irracional de los bosques, tanto naturales como artificiales, con fines energéticos, dada la situación existente con los combustibles domésticos, el insuficiente manejo de bosques energéticos, la habilitación de áreas de auto-consumo y acciones constructivas, para lo que no siempre se ha previsto el impacto ambiental, la persistencia de problemas con la calidad de la mayoría de los bosques naturales como consecuencia de un inadecuado manejo y explotación en etapas anteriores, sobre todo en las cuencas hidrográficas más importantes, la baja supervivencia de las plantaciones, y poca diversidad de especies utilizadas en los procesos de forestación y reforestación y la pérdida de diversidad en la flora forestal, son aspectos negativos con los que enfrentamos en la actualidad.

Además existen dificultades en la mayoría de los centros con riesgo biológico, entre las que se destacan el incumplimiento de las normas de bio-seguridad, incumplimiento del Reglamento de Seguridad Biológica, y problemas de diseño,

ordenamiento o redimensionamiento de laboratorios donde se cruzan los flujos sucio y limpio, inadecuada utilización de locales, mobiliario, etc. así como una recolección y disposición final inadecuada de los residuos hospitalarios.

7. Asentamientos Humanos (Deterioro del Saneamiento y las Condiciones Ambientales)

A continuación se relacionan algunas dificultades que se mantienen en los servicios prestados a la población:

- Agua potable:

1. Suministro discontinuo de agua tratada a la población.
2. Deficiente estado técnico de las redes conductoras y distribuidoras de agua potable.
3. Carencia de recursos materiales para el control y monitoreo de las fuentes de abasto y ausencia de una estrategia común entre los organismos vinculados a la actividad que posibiliten disminuir estas deficiencias.

- Residuos Líquidos (domésticos y albañales):

1. Parque insuficiente y deficiente estado técnico de los carros limpia fosas, lo que impide prestar un servicio de calidad a la población.
2. Redes hidráulicas con deficiente estado técnico.
3. Ausencia de sistemas de alcantarillado en algunas zonas urbanas y falta de mantenimiento de los existentes.
4. Carencia de inventario y control de fosas y letrinas existentes en los sectores urbanos y rurales.

- Residuos Sólidos Urbanos:

1. Ubicación circunstancial inadecuada para la disposición final de los residuos sólidos urbanos en áreas de la periferia de la ciudad, para resolver las carencias de combustible con la utilización de tracción animal.
2. Deficiente estado higiénico-sanitario de los vertederos del territorio.

3. Reducción de la disponibilidad de depósitos para la recogida de desechos sólidos de la comunidad.
4. Inadecuada e insuficiente recolección y número de depósitos para los residuos sólidos urbanos, con deterioro de los ciclos e itinerarios de recogida de estos utilizando fundamentalmente la tracción animal, que no satisface adecuadamente las necesidades.
5. Proliferación indiscriminada de micro-vertederos ilegales en el perímetro urbano y barrios periféricos, con el aumento de malos olores e índices elevados de infestación por vectores.

- Residuos Hospitalarios:

1. Inadecuada recolección y disposición final residuales líquidos y sólidos.
2. Sistema de tratamiento de residuales albañales inadecuados o inexistentes.
3. No se le aplica el tratamiento adecuado a los residuales potencialmente infecciosos: (sangre, fluidos corporales, entre otros) antes de ser eliminados.
4. Desconocimiento del Decretos- Ley 190 de la Seguridad Biológica y la resolución 42 para la Seguridad Biológica, y sus reglamentos así como el incumplimiento de las normas de bioseguridad.

- Saneamiento y condiciones higiénicas:

1. Falta de sistematicidad y deficiente control de roedores, agravado por la escasez de productos químicos, biológicos y el equipamiento necesario.

Roedores: La infestación por roedores en la provincia actualmente se encuentra en 12.9 %, no obstante el municipio de Palmira posee un valor de 9.1 % (por debajo del permisible que es 15 %).

2. Incremento de vectores y especies de mosquitos. Disminución del saneamiento de criaderos permanentes de mosquitos.
3. Situación de los vectores en el municipio de Palmira:

Mosquitos: La densidad larvaria en la provincia, alcanza una media de 10.2 larvas por metros cuadrados en sus criaderos, no encontrándose Palmira entre los municipios críticos

Moscas: El índice provincial de moscas es de 1.7 %, el cual no supera los valores permisibles (entre 3 y 5); no obstante en el municipio de Palmira se registra un valor del 1.3 %.

Cucarachas: La evaluación realizada en los centros priorizados, muestra un índice de 0.06 cucarachas/ local, cuyo valor se encuentra en parámetros.

- Insuficiente actividad comunitaria en torno a la higiene ambiental, con incremento de actitudes negativas que agudizan los problemas ambientales, y deterioran las condiciones higiénico-sanitarias tales como:
 1. La cría de cerdos en las viviendas.
 2. Niveles de ruido en valores inaceptables, tanto en viviendas como en centros nocturnos.
 3. Quema de basura en patios y solares yermos.
 4. Proliferación de micro vertederos.

Este análisis realizado permite determinar que es una necesidad la educación ambiental con énfasis en la Educación Primaria, por ser la que forma los inicios del adiestramiento que debe asumir el individuo en su vida futura.

La educación ambiental una necesidad

La formación y superación de los docentes en los Institutos Superiores Pedagógicos, las manifestaciones en su desarrollo se comporta de la siguiente forma: siendo objeto de estudio curricular la Educación Ambiental, en un año de la carrera y en un módulo en la Facultad de Ciencias Naturales. Sin embargo en la Educación Primaria sigue siendo una carencia en la formación del profesional, cuando las exigencias deben presentarse en la misma; pues es cuando se comienza el proceso de formación actitudinal responsable en los escolares, asumidos desde el punto de vista:

- Utilización de los recursos.
- Disfrute pleno.
- Conservación.

En la etapa de 1981 a 1987, la celebración del I Seminario Taller Nacional de Educación Ambiental organizado por el Ministerio de Educación y la Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencias, y la Cultura (UNESCO), el 28,29 y 30 de marzo de 1979, constituyó un evento muy importante que definió, desde aquella época, la estrategia y acciones generales a realizar, sin cambiar nuevamente el currículo del plan de estudios de alumnos y docentes. El referido seminario determinó y recomendó: 1) La mayor incorporación y vinculación de los temas ambientales a las asignaturas; 2) La promoción y extensión de las actividades extradocentes y extraescolares; 3) La mayor incorporación de la dimensión ambiental al currículo de la formación de los docentes, la creación de cursos, así como actividades de superación para los educadores en ejercicio; y 4) La vinculación y extensión del trabajo de la escuela con la comunidad con énfasis en la repoblación forestal y la labor de higiene en las comunidades.

Posteriormente, se desarrollaron otros seminarios – talleres nacionales y cursos sobre educación ambiental: (1983: 2), (1985: 1) y (1989: 1), los que fueron reproducidos y adaptados a las condiciones y necesidades de las provincias y municipios del país. Los referidos eventos, que desde estos años se realizaban, aportaron documentos oficiales, estrategias, acciones y actividades concretas para el trabajo educativo, que, básicamente, se caracterizó y avanzó por el desarrollo de actividades extradocentes y extraescolares. Se obtuvieron avances aceptables en las modalidades antes referidas, en las escuelas de educación general: círculos infantiles, escuelas primarias, secundarias básicas y preuniversitarios. En otros subsistemas de educación y tipos de enseñanza: educación especial, enseñanza técnica y profesional, educación de adultos, formación y perfeccionamiento de personal pedagógico, la educación ambiental, no tuvo el mismo avance y resultados, como los producidos en la educación general.

A pesar de las diversas actividades realizadas en las escuelas, se evalúa que los resultados obtenidos, fueron aceptables en este período, por los pocos antecedentes de este trabajo en el ámbito mundial, y que la educación ambiental, no fue asumida en Cuba, como una asignatura, concepción que se mantiene en la actualidad, por lo que resultó difícil materializar, en práctica escolar, el enfoque y carácter

interdisciplinario y multidisciplinario, que todos teorizamos, pero complejo de practicar, y mucho menos, la concepción transdisciplinaria que se puso de manifiesto con mayor énfasis, en el decenio de 1990 al presente.

En esta etapa, muchas de las actividades sobre la educación ambiental, se caracterizaron por su desarrollo a modo de tareas y objetivos a cumplir, las cuales se desarrollaron con gran entusiasmo y voluntad, pero no sobre la base de resultados planificados a obtener, ni se utilizó la investigación educativa y sus amplias posibilidades. En sentido general, la evaluación y seguimiento del trabajo, no siempre tuvo el rigor requerido; además, se necesitaba que se tuviera una concepción teórica y metodológicas sólidas y, en ocasiones, predominó el empirismo en la labor ambiental, sin considerar la relación dialéctica entre la teoría y la práctica.

Los resultados obtenidos consistieron en la incorporación de la dimensión ambiental al currículo escolar de la educación general, con más énfasis en las asignaturas de ciencias que en las humanidades, pero con resultados cuantitativamente y cualitativamente superiores a la reforma curricular efectuada en el período 1975 al 1981. En los otros tipos y niveles de enseñanza se trabajó por la incorporación de la dimensión ambiental como contenido del plan de estudio y de la educación, pero no se le confirió en énfasis que se le otorgó al trabajo, en la educación general.

¿Qué hacer?

Los factores económicos, sociales y ambientales integrados, son los que pueden expresar un nivel de desarrollo, cuya sociedad *sostenible* posibilite el paso de las generaciones, sin agotar su base de recursos ni producir más contaminantes de los que puede absorber la naturaleza.

Es por tanto un proceso de elevación sostenida y equitativa de la calidad de vida de las personas, mediante el cual se procura el crecimiento económico y el mejoramiento social, en una combinación armónica con la protección del medio ambiente, de modo que satisfagan las necesidades de las actuales generaciones, sin poner en riesgo la satisfacción de las necesidades de las generaciones futuras.

Es importante no confundir el concepto de desarrollo sostenible con la idea de volver al estado de la cultura primitiva que vive “en armonía con la naturaleza”, la cual no

fue exactamente así, pues en realidad su vida incluyó mucho sufrimiento, incomodidad y dolor, índices elevados de mortalidad y muerte temprana. En nuestro mundo quedan huellas de ruinas de civilizaciones que no se sostuvieron y se extinguieron. Varias fueron las causas.

El papel del trabajo como fuerza transformadora del entorno y de la especie humana en sí misma, hasta convertirla en ser social, significó la aparición de una nueva fuerza transformadora, con nuevos recursos para accionar sobre el entorno con vistas a la elevación de la calidad de vida de sus contemporáneos.

Hay que considerar al desarrollo en un sentido amplio que abarque la protección y el mejoramiento de los aspectos del ambiente (recursos naturales), de la justicia social, de estabilizar la población mundial, de mejorar nuestra salud física, mental y emocional; mejorar las relaciones entre los pueblos; el acceso a la educación, entre otros

Las políticas orientadas exclusivamente al crecimiento económico con exclusión de otras metas, reportan beneficios para algunos mientras imponen un grande e innecesario costo sobre la sociedad en su conjunto. La pobreza y la exigua participación de la sociedad civil en los procesos democráticos han contribuido al uso insostenible de los recursos naturales.

Hay que buscar mayores oportunidades para las generaciones actuales y futuras por medio del fortalecimiento de nuestros recursos humanos, la protección y renovación de nuestro capital natural, la ampliación de nuestros recursos financieros y el fortalecimiento de aquellas instituciones que hagan posible estas mejoras.

El término “Desarrollo” nos habla de la eterna vocación de los pueblos por alcanzar niveles crecientes de bienestar social, progreso económico y democracia política. El término “Sostenible” significa que para que el desarrollo sea acumulativo y duradero en el largo plazo, se deben preservar los grandes equilibrios sociales, políticos, económicos y ecológicos que le dan sustento.

Cualquier estrategia de desarrollo sostenible debe sustentarse sobre la base del compromiso y responsabilidad por el futuro; del respeto a la vida en su acepción más amplia y en el mejoramiento de la calidad de vida humana; el respeto y comprensión de los mecanismos de autorregulación de los sistemas naturales; la paz y la equidad

ciudadana (de raza, de género), y el respeto a la herencia cultural de los pueblos; la integración económica y la globalización de la solidaridad entre los pueblos, entre otros.

Cuba con un sistema social que ha mostrado sus ventajas al mundo presta especial atención a la protección del medio ambiente, en el contexto de una política de desarrollo consagrada en la obra de la Revolución iniciada en 1959, como expresión de lo cual el artículo 27 de la Constitución de la República postula que: “ El estado protege el medio ambiente y los recursos naturales del país, reconoce su estrecha vinculación con el desarrollo económico y social sostenible para hacer más racional la vida humana y asegurar la supervivencia, el bienestar y la seguridad de las generaciones actuales y futuras”¹⁴. Corresponde a los órganos locales correspondientes aplicar esta política.

La Ley número 81 del Medio Ambiente de 1997, tiene como objetivo establecer los principios que rigen la política ambiental y las normas básicas para regular la gestión ambiental del Estado y las acciones de los ciudadanos y la sociedad en general a fin de proteger el medio ambiente y contribuir a alcanzar los objetivos del desarrollo sostenible en el país.

El mundo contemporáneo precisa de desarrollar la educación ambiental por las más disímiles vías: formal, no formal e informal, promoviendo la transformación y la construcción de la sociedad.

En el presente trabajo la autora trata la dimensión ambiental desde varios puntos de vistas, por lo que refiere:

- La dimensión ambiental en la educación formal es:

1.- Introducir la dimensión ambiental con un carácter interdisciplinario en los planes de estudio, programas, libros de texto del Sistema Nacional de Educación.

2.- Introducir la dimensión ambiental con un carácter interdisciplinario, en los modelos del profesional, planes de estudio en sus componentes académico, laboral e

¹⁴ Constitución de la República. - - La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1992. - - p.23-24.

investigativo, así como en los Planes de Ciencia y Técnica del Sistema Nacional de Educación Superior.

3.- Promover la introducción de la dimensión ambiental en los Programas de Educación de Postgrado.

4.- Organizar programas de postgrado sobre medio ambiente y desarrollo y educación ambiental.

5.- Introducir la dimensión ambiental en la actividad extradocente, extraescolar y de extensión universitaria.

6.- Introducir la dimensión ambiental en los planes de superación de los profesores, incluyendo la organización de cursos básicos de educación ambiental dirigidos a todos los tipos y niveles de la educación en el país

7.- Introducción de la dimensión ambiental en las actividades que vinculan la escuela con la comunidad

8.- Facilitar el flujo de información sobre la problemática ambiental como elemento básico para los procesos de introducción de la dimensión ambiental.

9.- Incorporar la investigación pedagógica de la educación ambiental en los planes de ciencia y técnica de la educación superior.

- La dimensión ambiental en la educación no formal es:

1.- Promover la introducción de la dimensión ambiental en la actividad de los centros científico-recreativos y científico-culturales.

2.- Promover la introducción de la educación ambiental en la gestión de las instituciones y centros especializados vinculados a la promoción de la cultura, el deporte y la recreación.

3.- Desarrollar programas y proyectos educativos comunitarios, orientados a contribuir a la promoción de modos de vida sanos y relaciones de convivencia armónicas entre las personas y con su entorno natural, histórico-cultural y construido en general.

4.- 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.

5.- Promover la vinculación de las comunidades a actividades docentes, científicas y culturales que contribuyan a elevar su calidad de vida.

6.- Promover el intercambio entre líderes comunitarios de organizaciones gubernamentales, políticas y de masa y otras no gubernamentales, para contribuir a fortalecer la capacidad de participación de sus organismos y organizaciones en la solución de problemas locales.

7.- Promover por los organismos e instituciones gubernamentales, las organizaciones políticas y de masa y otras organizaciones no gubernamentales, originarán proyectos comunitarios y programas educativos y divulgativos que contribuyan a la vinculación del medio ambiente con el desarrollo desde la perspectiva de su sector.

- Desarrollo y fortalecimiento de la disponibilidad y acceso a la información es:

1.- Fortalecer y desarrollar la red nacional de intercambio de información ambiental por medios electrónicos como instrumento indispensable para la difusión y acceso a la información.

2.- Desarrollar y mantener actualizado el conjunto de indicadores del sistema nacional de datos e informaciones sobre medio ambiente y desarrollo como instrumento indispensable para la gestión educacional.

3.- Fortalecer los servicios de INFOTERRA (Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente) a los organismos e instituciones gubernamentales y no gubernamentales del país.

4.- Promover el intercambio entre centros de documentación e información de las diferentes instituciones con los de información especializada en medio ambiente.

5.- Estimular que los centros de información especializados brinden asesoramiento y entrenamiento a otros centros en materia de Educación Ambiental.

6.- Promover el intercambio y la cooperación internacional en materia de información sobre educación ambiental.

7.- Ampliar el directorio de instituciones y especialistas en medio ambiente y educación ambiental.

8.- Promover la localización y recopilación de monografías, investigaciones entre otros resultados en materia de medio ambiente y desarrollo y educación ambiental para facilitar su acceso y divulgación.

- La dimensión ambiental en los procesos de comunicación y divulgación es:
 - 1.- Promover la introducción de la dimensión ambiental en la programación de los medios de comunicación masiva, orientada al desarrollo de valores y cambios de comportamientos que favorezcan el tránsito hacia el desarrollo sostenible.
 - 2.- Promover el establecimiento de espacios de radio, televisión y cine y de la prensa plana para abordar la problemática y la política ambiental nacional y local, y estimular el nivel de compromiso social con las soluciones.
 - 3.- Organizar eventos y talleres para el intercambio de experiencias y la búsqueda de soluciones alternativas entre los profesionales y los tomadores de decisiones de los medios tanto a nivel local y nacional.
 - 4.- Promover la introducción de la dimensión ambiental en los planes de divulgación y propaganda de los órganos y organismos gubernamentales, de las organizaciones políticas y de masas y demás organizaciones no gubernamentales, así como la organización de jornadas para estimular la participación en la solución de los problemas priorizados¹⁵.

La educación ambiental es ideológica, es un acto político basado en valores para lograr la transformación social estimulando la solidaridad, la igualdad, y el respeto a los derechos humanos sustentado sobre estrategias democráticas e interacción entre las culturas, se debe incorporar la educación para el desarrollo y para la paz; se imponen la aplicación de los criterios de justicia, sustentabilidad y participación en los procesos educativos buscando la formación transdisciplinaria, transnacional, y transectorial.

La educación ambiental para ser eficaz debe incluirse en la dinámica del medio natural, social, económica y cultural del desarrollo humano, integrarse en todas las disciplinas y utilizar métodos participativos; empleando además medios efectivos de comunicación encaminando los esfuerzos a elevar la calidad de vida sustentado en la calidad ambiental.

La proyección del trabajo de la educación ambiental en Cuba queda definido en la Estrategia Nacional Ambiental (1996) donde se concibe la educación ambiental como

¹⁵ Centro de Información, Divulgación y Educación Ambiental Agencia de Medio Ambiente Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente 1997

modelo teórico metodológico y práctico que trasciende el sistema educativo tradicional y alcanza la concepción de medio ambiente y desarrollo.... se concibe como una educación para el desarrollo sostenible que se expresa y se planifica a través de la introducción de la dimensión ambiental en los procesos educativos.... debe estar dirigida a la adquisición y generación de conocimientos, al desarrollo de hábitos, habilidades, cambios de comportamiento y formación de valores hacia nuevas formas de relación de los seres humanos con la naturaleza, de estos entre sí y con el resto de la sociedad . Además se precisa su contenido y alcance en la Estrategia Nacional de Educación Ambiental (del mismo año) como proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades y actitudes y formación de valores, se armonicen las relaciones entre los hombres y entre estos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para con ello proporcionar la reorientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible.

En Cuba la educación ambiental se adecua a nuestro contexto basada en las potencialidades que ofrece nuestro modelo socioeconómico, y el carácter avanzado de nuestro sistema educativo, para contribuir con ello a alcanzar en el menor plazo posible niveles de desarrollo sostenible reflejado en la Estrategia Nacional elaborada para tal fin.

Las actuales relaciones sociedad-naturaleza caracterizadas por el crecimiento de la economía a cualquier precio, a partir del uso desmedido de los recursos naturales, por los caminos de la globalización neoliberal, constituyen la causa primaria de la agonía de los sistemas terrestres, y de sus moradores histórico-naturales.

“La codicia capitalista es la causa principal del mundo injusto y de los grandes perjuicios a la naturaleza que hoy amenazan la supervivencia humana. Para preservar la naturaleza es imprescindible transformar completamente las relaciones entre las naciones y entre los hombres”¹⁶

¹⁶ Alarcón de Quesada, Ricardo: “Discurso pronunciado en la Cumbre de Río más Cinco, Naciones Unidas, Nueva York”, 1997.

En la historia de la Tierra se han producido extinciones masivas de especies sustituyéndose por otras mejor adaptadas a los cambios. ¿Seremos la excepción? La respuesta es negativa, sin embargo tenemos una posición diferente en relación al resto de los países del mundo contemporáneos en relación a la educación, cuestión que se analiza en el siguiente tópico.

Potencialidades de la educación ambiental en la escuela primaria cubana

_ Los estudiantes: cada estudiante es una personalidad total, que se integra en la dinámica del proceso aportando sus saberes y experiencias previas, sus intereses y motivaciones, así como las cualidades y rasgos peculiares configurados a lo largo de su historia individual anterior en determinados ambientes socioculturales y educativos. Como aprendiz, constituye un sujeto activo, que construye y reconstruye sus aprendizajes, autorregula su actividad de estudio en el contexto particular del aula y la vida del grupo escolar, despliega diferentes recursos para aprender e interactúa de manera singular con los diferentes componentes del proceso, enriqueciéndolo con su individualidad. Sus aprendizajes resultarán más o menos potenciados en dependencia del interjuego de una compleja red de factores, entre los que destacan lo que aporta de sí mismo (sus propias características, experiencias y potencialidades y, en particular, su necesidad y disposición a aprender) y la influencia específica de su medio más cercano y más mediato (escuela, familia, grupos, comunidad, etc.).

El grupo: el grupo escolar no constituye una sumatoria de estudiantes, sino un órgano vivo, con identidad propia, que se conforma en las interacciones y en la comunicación, generando normas, funciones, metas y objetivos comunes, códigos compartidos y una especial dinámica, que condiciona de forma notable los caminos que tomará el proceso en cada situación particular. Desde una perspectiva desarrolladora del proceso de enseñanza-aprendizaje, el grupo constituye el espacio por excelencia donde se producen intermediaciones que favorecen tanto los interaprendizajes como la formación de importantes cualidades y valores de la personalidad de los educandos. Un espacio que potencia, por ende, la eficiencia cognitiva e instrumental del proceso y su calidad educativa integral. El grupo

desempeña un papel esencial en la formación de la actividad valorativa o axiológica de los estudiantes. El aprendizaje grupal, cooperativo, como proceso de participación y colaboración, ofrece las condiciones idóneas para aprender a convivir y aprender a ser; pero constituye, además, una herramienta idónea para dar atención a la diversidad.

_ Los docentes: el rol del docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador es el de educador profesional, que tiene el encargo social de establecer la mediación indispensable entre la cultura y los estudiantes, con vistas a potenciar la apropiación de los contenidos de esta, seleccionados atendiendo a los intereses de la sociedad, y a desarrollar su personalidad integral en correspondencia con el modelo de ideal ciudadano al que se aspira en cada momento histórico concreto.

En correspondencia con este rol, las funciones específicas que en el momento actual han de desempeñar los profesores son básicamente las siguientes: a) docente-metodológica (relacionada con el diseño, la ejecución y la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje desarrollador), b) orientadora (incluye, en general, todas las tareas vinculadas a guiar y apoyar a los estudiantes para que alcancen los objetivos establecidos por las tareas del desarrollo) y c) investigativa y de superación (abarca aquellas tareas encaminadas al análisis crítico, la problematización y la reconstrucción de la teoría y la práctica educacional en los diversos contextos del desempeño profesional).

_ Los niños que estudian en quinto y sexto grados (segundo ciclo) en nuestras escuelas, tienen como promedio de 10 a 12 años. Conocer las características de los escolares de estas edades es de gran importancia, y constituye un requisito para el trabajo de los maestros de estos grados y para que la labor docente educativa que realizan pueda cumplirse con éxito.

El hecho de que los escolares de quinto y sexto grados tengan características psicológicas, sociales y otras muy cercanas, y evidencien conductas y formas de enfrentar la enseñanza y el mundo en general de forma muy similar, posibilita que se pueda delinear una caracterización conjunta para estas edades.

De diez a doce años, el campo y las posibilidades de acción social del niño se ha ampliado considerablemente en relación con los alumnos del primer ciclo. Ya los alumnos de estos grados han dejado de ser, en gran medida, los "pequeñines"¹⁷ de la escuela y de la casa, para irse convirtiendo de forma paulatina en sujetos que comienzan a tener una mayor participación y responsabilidad social.

Al observar el desenvolvimiento del niño en la casa inmediatamente se constata que, por lo común, ellos tienen mayor incidencia en los asuntos del hogar, en el cumplimiento de las tareas familiares más elementales y cotidianas; el niño comienza a hacer mandados con más frecuencia, tarea que en muchas ocasiones se le atribuye como responsabilidad que debe cumplir con cierta sistematicidad.

Ya no sólo es capaz de realizar un aseo personal como le era característico en el primer ciclo, sino que si tiene más hermanos pequeños, vela por ellos y actúa, en cierta forma, comunicándoles formas de conducta, patrones y hábitos elementales, tanto personales, como en relación con las actividades de la casa y sociales en general. En dependencia de su lugar de residencia respecto a la escuela, el escolar de estas edades es capaz de trasladarse solo hacia ella, incluso en condiciones en que debe velar por el tránsito. Estos alumnos manifiestan rechazo ante el excesivo tutelaje de los padres e. incluso, de los maestros.

Esta ampliación de la proyección social del niño es, al mismo tiempo, una manifestación y una condición, del aumento de la independencia personal y la responsabilidad personal ante las tareas, y por lo general trae aparejada, por parte de los adultos, una mayor confianza en el niño, en sus posibilidades personales.

Puede decirse que en el segundo ciclo se abre ante los alumnos, un cambio en el lugar social que ocupan respecto a las tareas y a las personas con las cuales se relaciona (padres, maestros y amigos más pequeños o de mayor edad). El aumento en la independencia y la responsabilidad que resulta posible constatar en los alumnos de estos grados, puede ser aprovechado al máximo por la escuela para contribuir al incremento de su participación personal en las diferentes actividades. Al aumentar el

¹⁷Programa de sexto grado. Los escolares del segundo ciclo de la Educación Primaria. p. 1.

nivel de confianza en ellos, se pueden utilizar estas "fuerzas que surgen"¹⁸, para darles tareas que deben cumplir respecto a sus compañeros más pequeños, educando la responsabilidad personal y la independencia como cualidades estables de su personalidad.

En todas las edades, resulta muy importante mostrar confianza en el alumno, hacer ver que se le reconocen sus posibilidades, dirigir su atención hacia las adquisiciones personales que va haciendo en relación con la vida escolar y con la social en general; pero el ingreso en el segundo ciclo, debe marcar un hito, por así decirlo, en el esfuerzo que debe hacer el adulto -el maestro y el padre, o ambos en obligada interacción- por valorar y reconocer las adquisiciones de escolar. Al respecto, la escuela no debe adoptar una postura contemplativa sino apoyarse en los alumnos para elevarlos a planos superiores. En este sentido, tiene gran importancia el conocimiento por parte de los educadores, de las relaciones interpersonales de los alumnos entre sí en su grupo escolar.

Lo expresado debe conducir a los educadores a una reflexión acerca de estas cuestiones, a mostrar tacto y cuidado en el manejo de situaciones diferentes que pueden presentarse en el aula, a fin de que contribuyan al bienestar emocional de sus alumnos. En cuanto a las razones que los niños expresan que los llevan a aceptar a sus compañeros encontramos, a partir de quinto grado, como predominantes las que hablan de la implicación personal del alumno en la relación: "porque me comprende"¹⁹. "porque pensamos igual"²⁰, "porque me ayuda"²¹, por encima de las razones referentes a aspectos de la conducta social que se manifiestan en la relaciones con los demás de manera general, las cuales tenían la supremacía hasta cuarto grado.

¹⁸Programa de sexto grado. Los escolares del segundo ciclo de la Educación Primaria. P 2.

¹⁹ Íbidem.

²⁰Programa de sexto grado. Los escolares del segundo ciclo de la Educación Primaria. P 3.

²¹Programa de sexto grado. Los escolares del segundo ciclo de la Educación Primaria. P 3.

Todo lo analizado permite plantear que en estas edades hay un enriquecimiento tanto cuantitativo como cualitativo de las relaciones interpersonales de los alumnos entre sí, que debe ser tenido en cuenta en el trabajo escolar y en la comunicación de los adultos con los niños, y entre los niños, a fin de favorecer su desarrollo positivo.

Un aspecto que caracteriza a los niños del segundo ciclo, y de mucha importancia para la labor del maestro, sobre todo en su labor educacional, radica en que a esta edad comienzan a identificarse -consecuentemente muchas veces- con personas, personajes, etc, que se constituyen en modelos o patrones. La peculiaridad de esta identificación es que puede producirse teniendo como sustrato la valoración crítica de la persona o personaje antes de convertirlo en el modelo propiamente dicho. Por tanto, en esta etapa el proceso de aceptación de patrones y modelos personales no se produce acriticamente, sino mediado por la valoración y el juicio.

Ahora bien, de manera un tanto contradictoria, ocurre que una vez que el alumno se ha identificado con "su modelo"²², la aceptación, el querer ser como el presenta entonces un alto grado de estabilidad en el cual disminuye la crítica sobre el modelo.

El hecho antes descrito es de mucha importancia para el tratamiento de estos niños y sobre todo en lo concerniente a la figura del maestro como posible modelo, que ya no es asimilado acriticamente como ocurría en etapas anteriores. Por ello, el maestro tiene que ganarse, a partir de este momento, un lugar como posible modelo; su papel como maestro comienza a dejar de conferirle automáticamente un lugar en la aspiración, en el "como quiere ser"²³ del alumno.

Esto pone obviamente al maestro ante la situación y la necesidad de justificar su autoridad, de hacer que sus indicaciones tomen sentido para el niño. Ya no se tiene ante el niño la razón o la autoridad sólo por ser el maestro, sino que la autoridad del maestro proviene de su prestigio, de las cualidades que le asistan como educador.

²²Programa de sexto grado. Los escolares del segundo ciclo de la Educación Primaria. P 3.

²³Ibidem.

Pero además, es necesario tener en cuenta lo anterior para el trabajo educativo, pues resulta difícil que un maestro pueda ejercer una influencia favorable en el alumno si este no lo ve como digno representante de lo que propugna.

La diversificación e incremento en la esfera de los deseos e intereses que se produce en estas edades, es una base muy fuerte sobre la cual puede cimentarse un profundo trabajo en los gustos, aspiraciones culturales y sociales en general. El aumento del universo de deseos, expectativas, gustos e intereses que puede producirse ya en el segundo ciclo, debe ser nutrido con un amplio trabajo que desarrolle los gustos estéticos, artísticos y culturales en general; con programas y clases que muestren la diversidad de la vida, sus aspectos positivos principalmente, pero también los negativos.

Además, ya en esta etapa el niño comienza a estar preparado (y esto lo veremos con más detenimiento posteriormente) para enfrentar su vida, sus expectativas, sus deseos propios de asumir una posición consciente y crítica ante ellos. Para esto debe prepararlo el maestro. ²⁴

Posiblemente haya pocos aspectos de la pedagogía moderna que en los últimos años haya experimentado mayor evolución que la educación ambiental. Los años 60, en que comienza la preocupación educativa por el deterioro progresivo del medio ambiente, quedan en la actualidad históricamente lejos. Los primeros intentos por relacionar la educación de los alumnos con el cuidado y conservación de la naturaleza nos parecen hoy la prehistoria de la educación ambiental, sobre todo si lo comparamos con el poderoso aparato doctrinal que liga hoy a la educación ambiental con el desarrollo sostenible.

La educación ambiental avanza y encuentra en su camino serias resistencias: rutinas, inercias, deficiencias en la formación del profesorado, problemas derivados de una práctica insuficiente...

El “nacimiento” de la educación ambiental comienza con un claro tinte conservacionista e impulsado por la creciente conciencia del deterioro del medio; las primeras experiencias se relacionan con actividades en la naturaleza, impulsadas por

²⁴ Programa de sexto grado. Los escolares del segundo ciclo de la Educación Primaria. p 1.

grupos de maestros y profesores innovadores e inquietos, que en distintos países, conseguirían respaldo institucional, creándose organismos, como el inglés “Council for Environmental Education” (1968), entre otros como el cubano Orestes Valdés Valdés que intenta coordinar estas actividades.

Contextualización del problema en la escuela cubana actual

En el caso de la dimensión ambiental de un plan de estudio, su introducción consistiría en la incorporación de un sistema de conocimientos, habilidades, actitudes, aptitudes y valores, conscientemente diseñado y contextualizado, que atraviese todo el plan y que parta de los objetivos generales, que se derive en los objetivos específicos, y se concrete en los contenidos de todas las disciplinas, de manera que quede bien establecido cómo cada área del conocimiento tributa al sistema en su conjunto, y que dé como resultado una formación que se exprese en el sujeto por su actuación respecto a su entorno, y a la problemática ambiental y del desarrollo.

Por último se considera útil el haber analizado los eventos más importantes desarrollados sobre medio ambiente y educación ambiental, como marcos de reflexión colectiva, a partir de lo cual se ha asumido o reafirmado ideas importantes para el desarrollo del trabajo posterior.

Se observa y es evidente que se está en presencia de un problema cardinal y complejo, que muchos gobiernos y sociedades han subestimado y que, en general, no se reconoce, con el valor y la relevancia que su atención priorizada requiere, como se materializa en Cuba que tiene una política, legislación, estrategias y programas ambientales que garantizan que la protección del medio ambiente se encuentra incorporada a todos los programas, proyectos y planes para el desarrollo económico, científico, educativo, cultural y social, entre otros.

Resulta evidente que cada día se hace más necesario formar hombres que sean capaces de regular sus acciones en torno al medio ambiente y que puedan influir positivamente en tal sentido en el resto de la sociedad. En correspondencia con esto los docentes, han desarrollado múltiples experiencias dirigidas a fomentar la educación ambiental desde la óptica de la enseñanza de las diferentes asignaturas y del trabajo extraescolar, esfuerzos estos que aún no han reflejado los resultados

esperados pues, los modos de actuación de los estudiantes con respecto al medio ambiente no son los adecuados, lo que se manifiesta en una actitud ambiental incorrecta tanto en la escuela como en la comunidad y que se refleja en la insensibilidad hacia el recurso agua, el ahorro de energía, el maltrato a la flora, la fauna, a la base material, además de inadecuadas expresiones y normas de conducta, irrespeto al patrimonio cultural y natural y el hecho de no adoptar posiciones críticas ante el deterioro del medio ambiente.

La práctica pedagógica ha demostrado que existen diferentes problemas planteados por los docentes que dificultan el trabajo para la determinación y realización de estas actividades con los escolares; algunas de estas problemáticas son:

- ✓ Inseguridad para la realización de los trabajos de campo y poder reconocer los puntos de interés didácticos.
- ✓ Falta de recursos pedagógicos al organizar y realizar las actividades, por desconocimiento o poca práctica.
- ✓ De organización de los centros (rigidez de horarios de preparación del profesional).
- ✓ Falta de recurso materiales y financieros.
- ✓ Desconocimiento de las potencialidades de su entorno, entre otras.

La vulnerabilidad educativa que sufre la población se expresa cuando hay una débil e inadecuada inclusión de aprendizajes tanto en la educación formal como no formal de comportamientos, actitudes, valores, percepciones de los factores que ocasionan los riesgos y los desastres, así como el inadecuado desarrollo de capacidades para formular propuestas para su reducción y prevención y la vulnerabilidad de la infraestructura del sector.

Los ámbitos que se consideran prioritarios para el desarrollo de las actividades educativas son la escuela y la organización comunitaria, complementados con estrategias de comunicación que impliquen a los distintos medios de difusión. El destinatario principal de las acciones educativas deberá ser la niñez y la familia.

Es oportuno reconocer que esta es la concepción teórico-metodológica diseñada y expresada por la Pedagogía; pero el problema radica en la puesta en práctica y en la

implementación de **los ejes, componentes, temas y contenidos transversales, entre otras denominaciones.**

Se debe lograr que estos tipos de educaciones, se implementen en las escuelas y procesos educativos de manera práctica y que atraviesen todo el plan de estudio y currículo educativo. Lamentablemente, lo que sucede es la superposición de estos temas, se adicionan contenidos, se superponen y no existe una concepción teórico-práctica sistémica, sistemática y holística de los contenidos de enseñanza.

Por lo antes expresado, lo que sucede en la práctica pedagógica, es que este tipo de educación se desarrolla por separado y no existe la integración necesaria. Igualmente ocurre con las asignaturas, disciplinas, carreras, especialidades que de acuerdo a nuestros estudios, investigaciones y experiencia práctica, carecen, en sentido general, de la teoría y práctica interdisciplinaria, multidisciplinaria y mucho menos transdisciplinaria.

En los últimos cinco años se observa que no existen avances significativos en este indicador tan debatido y procurado por los principales pedagogos de la época actual; así como el líder de la Pedagogía Cubana: José Martí Pérez.

En el curso 2006- 2007 la escuela primaria “José Dionisio San Román” se corrobora estos resultados desfavorables en la visita de inspección total a nivel municipal, detectándose que existen insuficiencias en la aplicación del programa de educación ambiental. Lugar donde las fuerzas productivas y el entorno económico dependen fundamentalmente en la localidad de los recursos naturales, de sus riquezas y bellezas.

La asignatura Lengua Española en sexto grado

En la enseñanza primaria, en los grados primero a sexto, los alumnos estudian su medio ambiente y aprenden a través de sus observaciones diarias y escribieron sobre temas, tales como: mi calle, plantas, animales, monumentos nacionales, museos, el mar, un río y las montañas, entre otros componentes del medio ambiente, con énfasis en su cuidado y protección, del principal recurso natural afectado en el país: las aguas y las afectaciones que las mismas pueden ocasionar en caso de ciclones, lluvias intensas y penetraciones del mar.

En los grados tercero y cuarto, fueron tratados contenidos específicos de carácter geográfico, biológico, físico y químico, así como sobre los desastres, en las asignaturas de Ciencias Naturales. Posteriormente, en quinto y sexto grados, se explicaron otros contenidos, tanto en las ciencias como en las humanidades.

En sexto grado, se hizo énfasis, en la Geografía de Cuba, a la explotación irracional de los recursos naturales como las fuentes de agua y la necesidad de su protección y se abordaba, a modo de ejemplo, los desastres por la contaminación y el derrame de hidrocarburos a las aguas. En la asignatura de Educación Artística se desarrollaron temas ambientales y también se aprovechaba el contenido de las clases de Historia, para contribuir a este proceso educativo.

En Geografía de Cuba, además, correspondiente al 6to grado, se abordan las relaciones que se establecen entre los componentes naturales antes de 1959; el aprovechamiento de las aguas, y se ejemplifica cómo el hombre protege la naturaleza en las distintas regiones del país. Se ponen ejemplos concretos de las afectaciones por la contaminación y las medidas que se deben adoptar para evitar estos problemas ecológicos, con el principal recurso del medio ambiente: el agua.

También en 5to grado, por ejemplo: se realizan trabajos con la madera y los metales y se estudian las áreas donde se localizan los recursos forestales, la necesidad de la repoblación forestal, la eliminación de los desechos obtenidos del proceso de la construcción de objetos en los talleres escolares y el cumplimiento de las normas para evitar la contaminación y proteger a los alumnos, en estos locales.

Los libros de texto, en los grados de 1ro a 4to de la enseñanza primaria, posibilitan el desarrollo de la educación ambiental; entre estas figuran: El hombre y el árbol; Las maderas cubanas; Una planta extraordinaria; Vegetal, mineral o animal; El pequeño álamo; Las flores; Curiosidades sobre la naturaleza; El nido; La casa de algunos animales; Un nuevo arreglo y Luna Llena de junio. En 5to y 6to grado, también aparecen lecturas relacionadas con la naturaleza y su protección, tales como: El árbol; El pinzón real; La rosa y el jardinero; Las flores; Unas islas donde se ha detenido el tiempo; Libertad y El pájaro herido.

En estas lecturas se exponen de forma explícita contenidos y actividades relacionados con los desastres, su prevención y preparación en la población escolar

infantil y para las mismas con la población infantil durante la evacuación y durante las situaciones de desastres.

La Lengua Española como asignatura ocupa un lugar muy importante dentro del plan de estudios de la enseñanza primaria, pues contribuye al desarrollo de la capacidad de comunicación en forma oral y escrita, favorece la formación y expresión del pensamiento y, por su carácter instrumental, posibilita que los alumnos asimilen los contenidos de las restantes asignaturas y amplíen su campo de experiencia al ponerse en contacto con los adelantos de la ciencia y de la técnica, lo que propicia la formación de una concepción científica del mundo.

Se fundamenta en un principio esencial la correlación entre pensamiento y lenguaje; ambos se condicionan mutuamente formando una unidad dialéctica.

En sexto grado cuenta con tres frecuencias semanales de noventa minutos cada una. Su carácter es cíclico en espiral, es decir, el alumno aprende siempre algo nuevo sobre la base de lo que ya conoce. Tiene como eje la expresión oral y escrita a partir de vivencias e impresiones personales. Es una asignatura esencialmente práctica.

La lectura es un componente esencial del programa de Lengua Española, tanto por sus valores intrínsecos -función comunicativa, fuente de conocimiento, etcétera- como por lo necesaria que resulta para el trabajo de todas las actividades de las diferentes asignaturas escolares.

El segundo ciclo tiene como objetivo fundamental el perfeccionamiento de las habilidades de la lectura, lo que significa lograr el dominio de la corrección -incluida la fluidez- y poner el énfasis en el trabajo de la comprensión y la expresividad, cualidades en las que deberá insistirse también en los grados de la educación media. En sexto grado se continúa la ejercitación de la lectura oral y en silencio con distintos tipos de textos, para que los alumnos progresen en aspectos tan importantes como son la reflexión y comprensión del contenido y la expresividad con que el lector debe reflejarlo. Además, en las clases se leen textos de carácter informativo y literario, escritos en lengua española, en su gran mayoría, que contienen temas de interés para los alumnos y que permiten cumplir los objetivos político - ideológicos y, en general, educativos que el programa se propone.

Las lecturas, en sentido general, siguen un orden ascendente de dificultades.

El desarrollo de la expresión oral también recibe un tratamiento intenso en las clases de lectura, ya que la mayor parte del trabajo de análisis o comentario de los textos se realiza en forma de preguntas y respuestas, intervenciones y reproducciones, etc., y no se excluye la posibilidad de algunas actividades de expresión escrita.

El desarrollo de la expresión oral y escrita, el trabajo ortográfico y caligráfico y el tratamiento de contenidos gramaticales, deberán realizarse en estrecha relación; esto redundará en beneficio de un objetivo fundamental: el logro de una correcta y adecuada expresión de los alumnos. Por tal razón, todo el trabajo se organiza alrededor de ese objetivo.

Los textos literarios permiten continuar el análisis elemental de cuentos, fábulas, anécdotas, biografías, poemas, en los que se debe prestar especial atención a la lectura oral y la forma bella y artística en que los autores presentan las palabras, basamento imprescindible para enriquecer la capacidad de expresión y estimular la creatividad en los alumnos.

Aún así la inclusión de textos literarios y científicos en esta asignatura constituye una austeridad en el grado sexto y a su vez un punto de partida importante para trabajar la educación ambiental en esta investigación, pues según los especialistas y la autora del trabajo concuerdan en afirmar que es una carencia de la asignatura la inserción de este tipo de textos.

Se propone el cuaderno de actividades que contenga lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje para la asignatura Lengua Española que propicie la educación ambiental de los escolares de sexto grado de la ENU "José Dionisio San Román" para la unidad # 12 del programa de estudio, pues adolece de sugerencias de lecturas para trabajar los objetivos y las habilidades propuestas.

Unidad # 12(10h/c) de Lengua Española, en sexto grado, de la Educación Primaria.

Objetivos

- Continuar ejercitando los objetivos trabajados en unidades anteriores.
- Ejercitación de habilidades logradas con relación a la corrección, fluidez, expresividad y comprensión de la lectura.

- Conversar sobre temas sugeridos.
- Redactar composiciones narrativas, cartas y telegramas.
- Identificar y emplear los pronombres interrogativos y exclamativos.
- Escribir correctamente palabras que terminen en -cio, -cie.
- Aprender a emplear la tilde en los pronombres interrogativos y exclamativos,
- Perfeccionar las habilidades caligráficas.

Contenidos

- Ejercitación de los contenidos de unidades anteriores.
- Conversación sobre personajes de programas o películas infantiles.
- Composiciones narrativas, cartas y telegramas.
- Pronombres interrogativos y exclamativos.
- Reconocimiento de la tilde en los pronombres.
- Palabras que terminan en -cio, -cie.
- Práctica caligráfica.

Hacia una nueva concepción de la educación ambiental. Fundamentación y explicación de la propuesta

Proceso de la aplicación de la propuesta y análisis e interpretación de los resultados.

El presente trabajo se concibe en dos momentos, el primero orientado al tratamiento de los criterios de rigor de la investigación y en el segundo se abordan los resultados obtenidos organizados en tres partes, las cuales integran el estudio realizado.

El cuaderno de actividades que contiene lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje para la asignatura Lengua Española para propiciar la educación ambiental de los escolares de sexto grado de la ENU “José Dionisio San Román” apoya en los postulados de L.S Vigotsk y en la psicología social, interesada por el pensamiento, emociones, deseos y juicios de los individuos, así como por su

conducta externa. Los fenómenos psíquicos internos pueden deducirse a partir de ciertas peculiaridades de la conducta y comportamiento externos.

La investigación ha demostrado que el individuo es influido por los estímulos sociales al estar o no en presencia de otros y que, en la práctica, todo lo que un individuo experimenta está condicionado en mayor o menor grado por sus contactos sociales. Este aplicó por primera vez de forma creadora el materialismo dialéctico a la Ciencia Psicológica, estableciendo con su concepción histórico - cultural Vigotskiana los principios teóricos metodológicos medulares para la comprensión de una psicología más completa, como son: la determinación histórico - social de la psiquis, el carácter mediatizado y mediatizador de los procesos psicológicos y la unidad.

Las actitudes suelen considerarse como predisposiciones aprendidas que ejercen una influencia y que consisten en la respuesta hacia determinados objetos, personas o grupos. Las actitudes son normalmente consideradas como productos de la socialización y, por tanto, como algo modificable. Debido a que la conducta de una persona hacia los demás suele estar asociada a las actitudes que mantiene con ellos, la investigación sobre cómo se forman, se organizan en la mente y se modifican las actitudes ha sido un tema de enorme importancia.

La propuesta concebida por la autora está dirigida no solo al nivel actual del desarrollo, sino a la Zona de Desarrollo Próximo, actuando localmente para pensar globalmente. El cuaderno de actividades que contiene lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje que aquí se presentan, ponen al alumno en contacto con el mundo circundante (su localidad), así este lo puede observar, identificar sus elementos, establecer las relaciones entre ellos y muy importante, constatar en la práctica los autores locales que actúan a favor del medio ambiente. Solo de esta forma la educación ambiental tendrá un carácter desarrollador de la enseñanza.

Por otra parte, es importante destacar que la propuesta ubica al alumno como sujeto activo del proceso docente-educativo en relación con el maestro, otros alumnos y comunitarios, lo que permite lograr el desarrollo de la conciencia en los mismos, a partir del contexto histórico en que éste se encuentra.

Para concebir el cuaderno de actividades que contiene lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje se tuvieron en cuenta las características psicológicas de los estudiantes de sexto grado, ya que los mismos en esta edad presentan un desarrollo afectivo emocional y anátomo-fisiológico que los diferencia del niño del primer ciclo.

La dialéctica de lo interno y lo externo se sintetiza en el concepto elaborado por L.S. Vigotski de situación social del desarrollo: cada etapa o período se caracteriza por una situación social del desarrollo, concepto que expresa la combinación especial de los procesos internos y de las condiciones externas que es típica en cada etapa, y condiciona la dinámica del desarrollo psíquico durante el correspondiente período evolutivo y las nuevas formaciones psicológicas cualitativamente superiores que surgen hacia el final de este.

Se ha considerado el tratamiento que se le da a la educación ambiental en el programa, libro de texto y orientaciones metodológicas de Lengua Española en sexto grado; así como los objetivos del grado, programa y unidades temáticas.

El cuaderno de actividades que contiene lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje está concebido con el objetivo de contribuir a la educación ambiental en la asignatura Lengua Española, sexto grado. Las 13 actividades que se proponen están dirigidas a los escolares y fueron diseñadas a partir de los contenidos de la unidad 12, con 10 h/c. En esta unidad no se hace referencia a qué texto deben los alumnos estudiar, o sea no se le dan al docente propuesta de libro de texto de Lectura, las cuales referenciar.

El cuaderno de actividades que contiene lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje, algunas, ofrecen un nivel de información que permite que los alumnos se actualicen, la mayoría parten del principio de la vinculación del alumno con el entorno local, se pone de manifiesto el trabajo individual, en dúos, por equipo y grupal y todas las actividades contribuyen al desarrollo de actitudes positivas en los alumnos en relación con el medio ambiente, a partir de modelos positivos.

Se ve la necesidad de elaborar un cuaderno de actividades que contiene lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje cuyo punto de partida sea el análisis de la práctica real relacionada con los problemas del medio ambiente local y se orienten hacia aquellos que más afectan al territorio donde está ubicada la escuela, de manera que posibilite el contacto de los alumnos con determinados objetos reales en el contexto territorial. Además contribuye a que la enseñanza tienda a acercarse a la vida.

La vinculación de la escuela con la vida incluye la relación de la escuela con la realidad, en la que los problemas del medio ambiente tienen gran importancia para salvaguardar la especie humana.

Se ha considerado la relación entre la instrucción y la educación en el proceso docente-educativo, lo que se pone de manifiesto en el cuaderno de actividades que contiene lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje, a partir de textos científicos y literarios cuando se pone el alumno en contacto con los elementos del medio circundante y su actividad transformadora de la realidad ambiental, que a su vez contiene de forma indisoluble aspectos éticos y emotivos. Por otra parte, estos últimos aspectos de la personalidad considerados como objetos de estudio e influencia de la educación, no pueden formarse ni expresarse haciendo abstracción de los componentes cognoscitivos, como expresión de la unidad que el plano psicológico se da entre lo afectivo y lo cognoscitivo.

De lo que se trata es de utilizar al máximo las posibilidades educativas que brindan figuras locales con intencionalidad, cualquier situación de instrucción en el escenario ambiental del contexto socio-histórico en que vive el estudiante, ante lo cual ellos adoptan determinada actitud.

Es imposible que este trabajo pueda ser correctamente concebido y aplicado si no se hace desde una perspectiva dialéctica. Esto significa que en el centro de la teoría Marxista-Leninista se encuentra la concepción dialéctico-materialista de la realidad, por lo que se aspira a que esta propuesta de actividades contribuya a la formación de la concepción científica del mundo en los alumnos de 6^o grado a través de una

adecuada valoración de la relación hombre-entorno, hay que lograrlo a partir de una correcta concepción sobre el nexo causa-efecto.

Además, no es posible para el sujeto adoptar una actitud responsable ante los problemas ambientales si no tiene conciencia de ellos y la conciencia es precisamente y ante todo un reflejo subjetivo de la realidad que surge como resultado de la interacción de dicho sujeto con una porción limitada de la realidad.

No puede surgir ninguna propuesta correcta en materia de educación ambiental si no se tienen en cuenta principios de la didáctica tales como: el análisis histórico-concreto (todos los problemas ambientales no son iguales, las posibilidades de solución no son las mismas, los sujetos encargados de resolverlos no viven en condiciones idénticas); pero además en la elaboración del cuaderno de actividades que contiene lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje se tuvo en cuenta los diferentes factores que se combinan para provocar un mismo problema, lo cual responde a la tesis marxista de que varias causas pueden provocar un mismo efecto. También hay que tener en cuenta que en la aparición y solución de los problemas intervienen un grupo de factores que existen fuera e independientemente de la conciencia y la voluntad del sujeto, lo que se corresponde con el principio dialéctico de la objetividad, lo cual no significa que estos factores estén exentos de transformación por parte del sujeto.

En correspondencia con lo anteriormente expuesto se puede afirmar que el sujeto no resuelve todos los problemas ambientales simultáneamente, sino que lo va haciendo según las posibilidades que ofrecen la actividad práctica, cognoscitiva, comunicativa y valorativa.

Criterios de rigor en la investigación desarrollada

Cuando se habla de calidad de la investigación se refiere al rigor metodológico con que ha sido diseñada y desarrollada, y a la confianza que, como consecuencia de ello, se puede tener en la veracidad de los resultados obtenidos.

Se va a resumir los aspectos que se han considerado apoyando los criterios de rigor en el marco del presente trabajo, resaltando aquellos de carácter general que lo

caracterizan.

Uno de ellos asume la rigurosidad metodológica en la concepción integradora de la investigación y de la propuesta de las actividades dirigidas al conocimiento del medio ambiente con que se trabajó, donde se revelan criterios de fiabilidad.

Un primer momento se declara como etapa de familiarización, orientada al proceso de diagnóstico del personal docente, así como los alumnos, en el conocimientos de la educación ambiental, que sirvió como marco de referencia para fundamentar el problema de investigación. En un segundo momento se continúa con el proceso de diagnóstico con los alumnos, donde se desarrolla un proceso de observación de los modos de actuación de los docentes y alumnos, se realizan encuestas, entrevistas, se visitaron clases, y se analizaron documentos normativos, que permitieron trazar acciones en función de mejorar los modos de actuación de los mismos.

PRIMERA ETAPA

Estado inicial

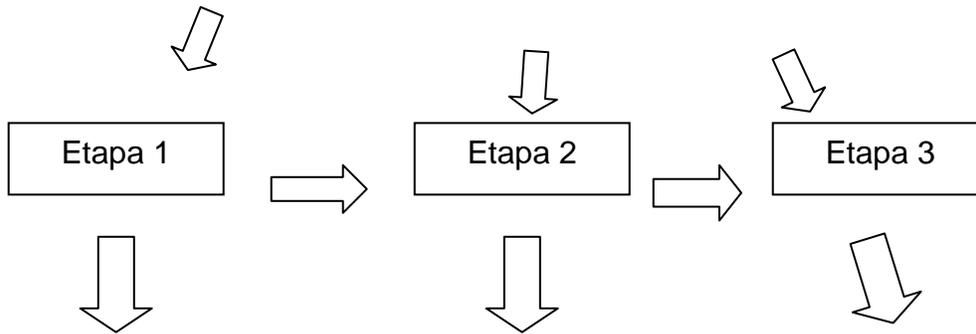
SEGUNDA ETAPA

Puesta en práctica

TERCERA ETAPA

Resultados

Propuesta del cuaderno de actividades que contenga lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje para las clases de Lengua Española en 6º grado.



Planificación del trabajo.

Implementación de las actividades mediante un cuaderno de actividades complementarias con actividades de aprendizaje.

Validación de la investigación.

Objetivo general.

Actividades de educación ambiental, a partir de textos científicos y literarios de la localidad.

Conocimientos adquiridos por los alumnos a partir del cuaderno de actividades complementarias.

Viabilidad de la propuesta.

Actitud responsable.

Expectativas ocasionadas

PRIMERA ETAPA.

Análisis de los resultados de la puesta en práctica de las actividades del cuaderno de actividades que contenga lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje para la asignatura Lengua Española, según los objetivos formativos.

Tomando como partida el propósito esencial de la investigación: elaborar un cuaderno de actividades complementario para la asignatura Lengua Española que propicie la educación ambiental para la preparación integral de los alumnos en esta edad.

En esta etapa la investigación se apoyó en el método del nivel teórico:

Inducción-deducción: Ayudó a identificar las necesidades de preparación de los alumnos para el futuro teniendo en cuenta los problemas globales llevados al entorno de la localidad.

Histórico lógico: Se utilizó para estudiar la trayectoria de la educación ambiental, como la conceptualizan los autores que han investigado el tema, su condicionamiento en las estructuras económicas, políticas y sociales en los diferentes períodos históricos. El método lógico se puso de manifiesto de acuerdo al estudio histórico de la educación ambiental, se puede apreciar el desarrollo de esta ciencia y su marcha progresiva en bien de la humanidad tanto en lo político, en lo físico y en lo económico. Así conocer cómo se manifiesta la realidad educativa de Cuba.

Tránsito de lo abstracto a lo concreto: En el caso de lo concreto es donde los docentes obtuvieron el reflejo del mundo circundante mediante la práctica pedagógica. En el caso del conocimiento abstracto o racional se puso de manifiesto en las múltiples relaciones de la realidad, reflejando las mezcladas dependencias que tiene una buena preparación en el estudiantado en lo referente a la educación ambiental.

Al diagnosticar en la primera etapa la situación actual del problema detectado, se utiliza la técnica que cumplan; el requisito de rapidez, cierto nivel de confiabilidad y rigor científico, por lo que se selecciona la encuesta; así como la observación de clases para la obtención de la información; aún quedando por definir a quiénes se le debían aplicar, que por supuesto era al maestro y a los alumnos de sexto grado; así como estructuras de dirección, como máximos encargados de conducir el proceso docente educativo. A partir de criterios de expertos se tomó la decisión en función de obtener integridad y conocer la formación acerca del tema.

La primera acción fue diseñar la encuesta que cumpliera con los requisitos establecidos para su elaboración; como se expone en el anexo; A.

Los resultados se analizarán por cada una de las interrogantes de la encuesta aunque en ocasiones se evaluarán varias, en función de la integralidad en el análisis. Los resultados de la pregunta uno se expresa en la tabla 1.1, anexo A; 1; donde se puede apreciar que el 80,4 % de los encuestados responden que conocen algo sobre la educación ambiental; pero si lo relacionamos con los resultados de la de la tabla 1.2, anexo A; 1 que se corresponde con las respuestas de la pregunta 2, se puede definir que realmente los resultados no son veraces porque desconocen casi totalmente la esencia del fenómeno, aún existiendo un 21,9% que sí.

La aplicación en la actividad docente del programa de educación ambiental no es sistemático debido a que el 82,9% de los encuestados lo practican “El algunas ocasiones” como se refleja en la tabla 1,3, anexo A; 1 Esa irregularidad en la aplicación está determinada en gran medida por el pobre trabajo metodológico y la formación al respecto.

Si se analiza la tabla 1.4, anexo A; 1, en la que representan donde se aplica el programa se puede apreciar que existe un equilibrio en ambas alternativas con tendencia a las actividades extradocentes, aunque en la misma tabla no refleja que existe un docente que no aplica el programa en ninguna de su modalidad.

En la tabla 1.5 (anexo A; 1), se aprecia que las actividades de la educación ambiental en el aula se distribuyen equitativamente entre trabajos prácticos y la clase, mientras que los resultados de otros expresan desconocimiento en las posibles actividades que se le pueden brindar al alumnado.

En la tabla 1.6 (anexo A; 1), que refleja las actividades extradocentes; la mayoría son representadas por las excursiones con el 65,8%, sustentada por la estrecha formación de los docentes en relacionar la educación ambiental con los sistemas naturales, lo cual queda demostrado en la tabla 1,2 y además las condiciones del entorno son favorables a su uso desmedido.

La valoración de los docentes en la aplicación del programa de educación ambiental se expone en la tabla 1.7, (anexo A; 1); donde el peso mayor lo tiene el parámetro “Algunas veces”, para un 58,5% del total de los encuestados; cuestión esta que se agudiza que el 26,8% no lo aplica y uno se abstiene, por tanto se hace imprescindible buscar las causas de esta difícil situación, que se revierte en la comunidad, contemplando que el estudiante es un agente socializador importante en la misma.

Al analizar las causas de la aplicación del programa en la escuela; ver tabla 1.8, (anexo A); 1 se puede definir en el desconocimiento del maestro y la falta de tiempo para la preparación de la asignatura; así como escasa la dedicación en la preparación metodológica del tema en los días planificados; logran convertir el problema en complejo y por tanto se hace inmediata la aplicación de alternativas para su solución.

La segunda acción fue diseñar una guía de observación de clases que cumpliera con los requisitos establecidos para su elaboración; como se expone en el (anexo; B).

Se observaron 38 clases para evaluar el objetivo de la guía, donde se muestran de que a pesar que en la encuesta los docentes demuestran ciertos conocimientos y aplicación de la educación ambiental en la docencia, no es efectivo esto en la clase como forma fundamental para transmitir conocimiento y formar valores que conlleven a la integración de la cultura general integral. Anexo; B.1 y B, 2.

Se aplicó una encuesta a los alumnos de 6º grado de la ENU Dionisio San Román, con el objetivo de comprobar el nivel de conocimiento que tiene los alumnos sobre aspectos medulares del medio ambiente en la localidad. (Anexo C y C, 1)

Se realizó una guía para la observación de documentos de la dirección del centro con el objetivo de comprobar la el trabajo metodológico diseñado para el tratamiento

de la educación ambiental, a partir de los Trabajos de Diplomas realizados en la localidad dedicados al tema. (Anexo D y D, 1)

De igual manera se muestrean los sistemas de clases y las libretas del diario de los alumnos para comprobar el tratamiento que se da a la educación ambiental en la asignatura de Lengua Española. (Anexo E y F)

El resultado no debe esperarse de manera brusca pues este problema tiene dos momentos de solución que se complementan entre sí. Primeramente hay que lograr que los alumnos sean los agentes socializadores y verdaderos influyentes en la comunidad.

El objetivo de este primer momento se conoció los criterios y opiniones de los especialistas acerca del cuaderno de actividades que contenga lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje; diseñadas propiciar la educación ambiental en los escolares de sexto grado.

Se tuvieron en cuenta los siguientes momentos:

- 1 Selección de los docentes con experiencias en la utilización de investigaciones relevantes en el desarrollo de la educación ambiental en los educandos.
- 2 Elaboración de encuestas para los especialistas.
- 3 Procesamiento de los resultados para emitir una valoración definitiva de la propuesta.

Se elaboró un listado intencional de los posibles participantes y se realizó una búsqueda de información en el Consejo Popular Arriete - Ciego Montero, Sede Pedagógica, así como la estructura de dirección a partir de los años de experiencia en la enseñanza y la labor desplegada en la Educación Primaria. También se tuvo en cuenta su nivel de creatividad ante los cambios y transformaciones. (Anexo H e I)

Una vez seleccionadas las personalidades con vasta experiencia en la docencia y en la Educación Primaria se elaboró un cuestionario de preguntas, que debía responder de forma independiente, asegurando así que los juicios y valoraciones fueran confiables. (Anexo I)

Para el análisis crítico de la propuesta fueron seleccionadas las siguientes personalidades.

- 1 Director de la Sede. (1)
- 2 Responsable de asignatura. (1)
- 3 Coordinadora de carrera. (1)
- 4 Directores de centros. (4)
- 5 Jefes de primer ciclo. (1)
- 6 Docentes. (4) (anexo H)

Los resultados obtenidos revelan la importancia del cuaderno de actividades que contenga lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje, pues el 100% opina que es muy buena y que las actividades previstas contribuyen a la preparación de los docentes.

Entre las ideas que estos aportan se encuentran ampliar las actividades del cuaderno de actividades complementario.

Se realiza una encuesta a 5 maestros egresados de la escuela de formación emergente con objetivo de explorar el nivel de conocimientos que poseen acerca de la educación ambiental teniendo en cuenta su significados, constatándose que el 33,3% o sea 2 docentes tenía algún conocimiento y el 66,6% o sea 3 docentes desconocían elementos fundamentales para el desarrollo de la educación ambiental. Además se le aplicó este instrumento a 4 directivos de centros para constatar su nivel de implicación con la temática comprobándose que 2 de ellos concibe la educación ambiental como otro elementos a medir dentro del sistema de clases y a través de las vías de trabajo metodológico que se aplica no se dan sugerencias al docente para lograr el desarrollo acertado de la educación ambiental. También se le aplica una entrevista con este propósito.

En los resultados de las encuestas realizadas a los directivos de centros el 60 % opina que en la Educación Primaria no se puede concebir actividades con un enfoque ambientalista en otra asignatura que no sea la Geografía, Ciencias Naturales o el Mundo en que Vivimos, pues lo más importante es leer, comprender, escribir, tener buena ortografía y redacción, en el caso de la asignatura Lengua Española.

Otro de los resultados arrojados es el desconocimiento que tienen los cuadros de dirección en relación a las carencias que tiene el libro de lectura en sexto grado de

textos literarios y científicos.

Al realizar este diagnóstico inicial se pudo comprobar que en su mayoría los alumnos desconocen que la educación ambiental contribuye a la educación integral del individuo que sienta sus bases en la Educación Primaria. (Ve anexo M)

Otros criterios que demuestran las dificultades en cuanto a la capacitación del personal docente en relación a la educación ambiental es la observación durante el desarrollo de las actividades docentes y en el diseño que realizan en las comprobaciones de conocimientos que se le aplican al educando.

En la revisión de los sistemas de clases se constató que no se tiene en cuenta en el mismo, preguntas para la comprensión global del problema planteado. Se diseñan pocas preguntas de comprensión con un enfoque ambiental y no se tiene en cuenta elaboración de las mismas para hacer inferencias acerca del texto a analizar; no se diseñan actividades para lograr que los alumnos opinen sobre cómo preservar los componentes naturales, expresen emociones y experiencias personales así como generalicen lo leído a la vida propia.

Se constató en la revisión de las libretas de los escolares como medio que sirve para evaluar la calidad del aprendizaje poca exigencia en las actividades relacionadas con la educación ambiental, no se aplican actividades de comprensión escrita ni se aprecian en las mismas actividades que respondan a los diferentes niveles cognitivos.

SEGUNDA ETAPA.

La puesta en práctica de un cuaderno de actividades que contiene lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje en la escuela “Dionisio San Román”.

Después del primer momento, se comienza a trabajar con los textos seleccionados y actividades del cuaderno complementario partiendo del diagnóstico y sus necesidades.

La puesta en práctica del cuaderno de actividades que contenga lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje en la escuela Dionisio San Román.

Durante esta etapa también estuvieron presentes los métodos del nivel teórico la inducción-deducción así como el de análisis-síntesis que permitieron analizar y sintetizar las fuentes teóricas que sirvieron de fundamentos a la investigación.

Esto demostró la importancia que tiene desarrollar desde edades tempranas la educación ambiental de los educandos a partir de la preparación del docente.

En intercambios desarrollados con los maestros manifiestan su satisfacción de haber ampliado sus textos literarios y científicos didácticos acerca del desarrollo de la educación ambiental en alumnos de sexto grado lo que les permite sentirse más seguros al dirigir el proceso de enseñanza aprendizaje ya que los alumnos expresaban acuerdos y desacuerdos acerca de los textos leídos, respondían preguntas de significado implícito, establecían opiniones críticas sobre lo que leían expresando sus emociones personales y así como su aplicación a la vida práctica escolar.

En el análisis realizado de todas las informaciones y el investigador se obtienen las siguientes regularidades:

1. Todos coinciden en afirmar que el cuaderno de actividades que contenga lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje tiene un valor metodológico puesto que dota al maestro de textos literarios y científicos que posibilitan una adecuada educación ambiental dentro del proceso de enseñanza aprendizaje en la Educación Primaria.
2. El cuaderno de actividades que contenga lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje se elaboró sobre la base de un proceso de determinación de necesidades del libro de Lectura de sexto grado, para una práctica pedagógica efectiva en el desarrollo de hábitos y habilidades en los escolares.

TERCERA ETAPA.

Validación de la propuesta

En el transcurso de esta etapa se conjugaron los métodos de nivel empírico:

La observación fue aplicada en todas la implementación del cuaderno de actividades que contiene lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje y el control a clases constatándose en ambos casos el impacto del

mismo mediante el desarrollo del proceso docente educativo a partir de los resultados y criterios emitidos por los participantes. (Anexo E)

La encuesta se aplicó para conocer el criterio de los docentes del centro y miembros de la estructura de dirección. (Anexo F)

Para validar el cuaderno de actividades que contiene lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje, con el objetivo de contribuir a la preparación del alumno de sexto grado en función de la educación ambiental en la Educación Primaria, se describe a continuación los resultados obtenidos en cada una de las actividades a partir de los textos seleccionados y de los resultados individuales y colectivos de los alumnos teniendo como base un sistema de indicadores registrados en una guía de observaciones (anexo K) para evaluar actitud responsable y expectativas ocasionadas; común para todas las actividades del cuaderno de actividades complementario con actividades de aprendizaje elaborado. A partir de sus propios indicadores se evalúan la dimensión cognitiva en correspondencia con la habilidad que se le da tratamiento a cada actividad.

Para su análisis se estableció un criterio de evaluación cualitativa y cuantitativa de cada una de las dimensiones para evaluar todas las actividades realizadas. (Ver anexo L)

Al hacer el análisis de la dimensión cognitiva:

Actividad #1: "Autores de la localidad"

Indicadores:

5, si el estudiante responde correctamente, trabajan en equipo, con organización, demostrado creatividad, limpieza y correcta ortografía.

4, si el estudiante redacta correctamente el texto solicitado pero no lo expone con claridad.

3, si el estudiante en su texto no reconoce suficientes acciones para proteger el agua y tiene dificultades en la limpieza y en la ortografía.

2, si el estudiante presenta errores en el contenido y dificultades ortográficas.

1, si el estudiante no participa en la redacción y exposición del texto.

Se observa en el anexo 1, que el 75% de los alumnos expresan la importancia de realizar acciones para proteger el agua, un equipo no reconoce todas las actividades

que se pueden desarrollar para minimizar el agotamiento de la misma. Algunos estudiantes muestran dificultades en cuanto a la independencia y la exposición oral del texto, y se lograron mejores resultados en la creatividad, organización y limpieza.

Actividad # 2: La caminata docente.

Indicadores:

5, si el alumno se mantiene activado y mantiene una buena disciplina durante la actividad, reconoce las características, su importancia, realizan preguntas relacionadas con el tema y con un vocabulario acorde a su edad.

4, si el alumno se mantiene activado, con disciplina durante la actividad, reconoce las características del aire y su importancia.

3, si el alumno reconoce las características de las plantas.

2, si el alumno no se ajusta al tema.

1, si el alumno participa de forma pasiva.

La actividad fue una caminata docente por el jardín "Xanadú", lo que permitió a los estudiantes conocer las características de las plantas y la importancia que tiene para los seres vivos su protección, conservación y reproducción. Lo más significativo resultó ser la organización y disciplina, los estudiantes que alcanzaron solo el indicador 3, no llegaron a reconocer su importancia de las plantas para la vida, el 85% se ubicó entre los indicadores 4 y 5 y queda demostrado en el anexo 2.

Actividad # 3: El Balneario de Ciego Montero.

Indicadores:

5, si el alumno responde correctamente ajustándose al tema, demostrando independencia, limpieza y correcta ortografía.

4, si el alumno responde correctamente demostrando poca independencia y errores ortográficos.

3, si el alumno sólo le atribuye importancia del agua para la vida de las personas y los animales, presenta errores ortográficos.

2, si el alumno sólo se refiere a la importancia que tiene el agua para el hombre, no demuestra independencia y comete errores ortográficos.

1, si el alumno no responde.

Los estudiantes, según el anexo 3, en su mayoría reconocieron la importancia del agua para todos los seres vivos y cómo la acción del hombre puede atentar contra este componente natural, la minoría solo planteó que es necesario para la vida del hombre. Se observaron deficiencias en cuanto a la independencia y ortografía.

Actividad # 4: El refrán ciegomoneterense.

Indicadores:

5, si los estudiantes se ajustan al tema con un vocabulario correcto para su edad y los contenidos abordados, son creativos, trabajan con limpieza y correcta ortografía.

4, si los estudiantes se ajustan al tema, son creativos y tienen correcta ortografía.

3, si los estudiantes se ajustan al tema.

2, si los estudiantes no se ajustan al tema.

1, si los estudiantes no elaboran el texto.

Los alumnos demostraron ajuste al tema y creatividad, observándose en el anexo 4; el 85 % se encuentra en los indicadores 4 y 5 porque expresaron la importancia de evitar incendios. Existen logros en la ortografía y el orden lógico, la mayoría representó el agua como un componente necesario para la vida. Un alumno no colocó el agua en el dibujo en el lugar protagónico.

Actividad # 5: El refrán ciegomoneterense.

Indicadores:

5, si los estudiantes se ajustan al tema, son creativos, trabajan con limpieza.

4, si los estudiantes se ajustan al tema y son creativos.

3, si los estudiantes se ajustan al tema.

2, si los estudiantes no se ajustan al tema.

1, si los estudiantes no realizan el texto.

A partir del análisis del refrán relacionado con las medidas que puedan tomarse para preservar el componente roca la mayoría de los alumnos se ajustaron al tema con

una calificación satisfactoria, demostrando creatividad en sus telegramas se observa en el anexo 5. Dos estudiantes se limitaron a dar de forma textual el aviso en el telegrama.

Se considera necesario el reconocimiento de la importancia de las rocas para el proceso constructivo y las acciones que pueden realizar para su protección en la localidad.

Actividad # 6: El refrán ciegomoneterense.

Indicadores:

5, si el estudiante se ajusta al tema demostrando independencia, creatividad, limpieza y correcta ortografía.

4, si el estudiante se ajusta al tema y trabaja con limpieza, pero tiene errores ortográficos.

3, si el estudiante no expone suficientes razones, se ajusta al tema y tiene errores ortográficos.

2, si el estudiante no se ajusta al tema.

1, si el estudiante no responde.

A partir del análisis de la actividad se observó que el 85 % de los estudiantes se ajustaron al tema, fueron creativos y expusieron suficientes razones sobre la importancia de preservar los recursos humanos y económicos en las temporadas ciclónicas, lo que queda demostrado a partir del anexo 6.

Actividad # 7: El refrán ciegomoneterense.

Indicadores:

5, si los estudiantes aplican correctamente los contenidos de Educación Plástica, responden el ejercicio, argumentan con claridad, con un vocabulario acorde a su edad y al contenido, limpieza y correcta ortografía.

4, si los estudiantes aplican correctamente los contenidos de Educación Plástica, responden el ejercicio, argumentan con claridad, cometen hasta dos errores ortográficos.

3, si los estudiantes necesitan apoyo del maestro para trabajar con los colores del Arco Iris, responden el ejercicio y argumentan con pocas razones.

2, si los estudiantes necesitan apoyo del maestro para trabajar con los colores del arco iris y responder las actividades, no argumentan.

1, si los estudiantes no responden las actividades.

Los resultados nos muestran que el 90% de los estudiantes aplican correctamente los contenidos de Educación Plástica a partir del anexo 7, responden las actividades y argumentan con claridad exponiendo suficientes razones de cómo preservar el entorno local. Es un dato significativo que sólo el 10% necesitó apoyo del maestro para trabajar con los diferentes tonalidades de colores y argumentar.

Actividad # 8: La poesía.

Indicadores:

5, si los estudiantes responden correctamente todas las interrogantes, usan un vocabulario correcto para su edad y el contenido abordado, redactan con limpieza y correcta ortografía.

4, si los estudiantes responden correctamente todas las interrogantes pero no exponen con claridad.

3, si los estudiantes no abordan porqué no se pueden tener los pájaros enjaulados y en que en la localidad se usa como forma de juego para los niños, trabajan con limpieza y tienen errores ortográficos.

2, si los estudiantes manifiestan errores en el contenido y dificultades ortográficas.

1, si los estudiantes no participan en la redacción del texto.

Al realizar el intercambio entre los equipos se pudo constatar que tres de ellos se encuentran entre los indicadores 5 y 4 pues plantean la necesidad de proteger los animales según el anexo 8, el tercer equipo obtuvo menor evaluación, presentó como insuficiencias no determinar la importancia de no encerrar las aves, que más afecta esta condición y en qué área se producen esta cacería.

Actividad # 9: La historia de la piedra.

Indicadores:

5, si el alumno identifica quién está en lo correcto y argumenta con claridad, vocabulario correcto para su edad y el contenido abordado, trabaja con independencia.

4, si el alumno identifica quién está en lo correcto y argumenta, trabaja con independencia.

3, si el alumno identifica quién está en lo cierto y no argumenta con suficientes razones.

2, si el alumno identifica quién está en lo cierto y no argumenta.

1, si el alumno no responde o lo hace incorrectamente.

Del análisis de los resultados podemos concluir que el 90% del grupo reflexionó con independencia y un vocabulario adecuado, identificaron las rocas ígneas como un componente natural importante en la localidad, que en muchos casos no se domina lo medular que significan para el individuo. Un aspecto positivo resultó la posición crítica que asumieron ante actitudes incorrectas en este sentido, a partir del anexo 9.

Actividad #10: La vegetación en la comunidad.

Indicadores:

5, si el estudiante responde correctamente, se ajusta al tema, se expresa con claridad, fluidez, vocabulario correcto acorde a su edad y al contenido, trabaja con independencia.

4, si el estudiante responde correctamente, se ajusta al tema y se expresa con claridad, trabaja con independencia.

3, si el estudiante se ajusta al tema, pero no da suficientes razones, se expresa con claridad, trabaja con independencia.

2, si el estudiante responde incorrectamente.

1, si el estudiante no responde.

Al detallar los datos obtenidos en el ajuste al tema y la independencia se observó que 18 alumnos trabajaron correctamente porque valoraron la importancia de conocer que los árboles son los pulmones del mundo; mostraron algunas dificultades en el uso del vocabulario correcto. Dos estudiante se ubicaron en el indicador 3, su

mayor dificultad se debió a que no dieron suficientes razones sobre la importancia que tienen los árboles para los seres vivos, según lo muestra en el anexo 10.

Actividad # 11: La poesía.

Indicadores:

5, si el estudiante se ajusta al tema, expone criterios o razones válidas, trabaja con independencia, limpieza, creatividad, usa vocabulario correcto para su edad y el contenido, con correcta ortografía.

4, si el estudiante se ajusta al tema, expone criterios o razones válidas, trabaja con independencia, limpieza, usa vocabulario correcto para su edad y el contenido, pero tiene errores ortográficos.

3, si el estudiante se ajusta al tema pero no expone criterios suficientes, trabaja con limpieza, tiene errores ortográficos.

2, si el estudiante no se ajusta al tema.

1, si el estudiante no responde.

Lo más significativo resultó ser que todos los estudiantes realizaron el estudio independiente de forma correcta y demostraron responsabilidad ante el cumplimiento de las tareas, todos exponen con claridad criterios o razones válidas, no solo del valor de la obra literaria sino del río como un componente natural importante en la localidad, muestra en el anexo 11.

Actividad #12: La fotografía.

Indicadores:

5, si el estudiante se ajusta al tema, trabaja con independencia, disciplina, rapidez, creatividad y correcta ortografía.

4, si el estudiante se ajusta al tema, trabaja con independencia, creatividad y tiene errores ortográficos.

3, si el estudiante no expresa razones suficientes, trabaja con limpieza, pero comete errores ortográficos.

2, si el estudiante no se ajusta al tema.

1, si el estudiante no responde.

Al evaluar la actividad, se comprobaron en la redacción resultados superiores a los antes alcanzados, lo que se puede constatar al analizar la tabla. Se apreció un mayor grado de calidad en el ajuste al tema, ortografía, independencia y creatividad. El 95% de los alumnos valoraron correctamente cómo proteger el medio ambiente, muestra en el anexo 12.

Actividad #13: El hallazgo.

Indicadores:

5, si el estudiantes se ajusta al tema, responde correctamente, con suficientes razones, limpieza, organización, creatividad y correcta ortografía.

4, si el estudiante se ajusta al tema, responde correctamente con suficientes razones, pero comete errores ortográficos.

3, si el estudiante solo se refiere a contrarrestar las condiciones para evitar la extinción de los animales en la localidad, sin tener en cuenta la repercusión en el plano mundial.

2, si el estudiante no se ajusta al tema.

1, si el estudiante no responde.

Los niños demostraron ajuste al tema, independencia y creatividad, llegando a explicar, al concluir el telegrama, cómo el hombre contrarresta y aprovecha las condiciones del entorno para la preservación de las especies, con énfasis en los animales. Un dato de interés resultó ser como ya los alumnos pueden, apoyados en textos, arribar a conclusiones, demostrado en el anexo 13.

Por el peligro eminente que implica el deterioro de los componentes naturales realiza un concurso con el objetivo de reconocer acciones que deben realizarse para evitar la extinción de los animales.

Durante la ejecución de las actividades del cuaderno complementario los estudiantes demostraron gran responsabilidad ante el medio ambiente y se observó que el 100% se encuentra ubicado en los indicadores 4 y 5. Resultaron interesantes la rapidez, disciplina y organización de los equipos.

Al concluir la ejecución de la propuesta de actividades, como primer resultado obtenido, vale destacar el creciente interés de los escolares por las temáticas abordadas, lo que se refleja en su disposición, disciplina y participación activa en las actividades. Se pudo apreciar, mediante la observación, que los escolares asumieron durante toda la etapa modos de actuación que se corresponden con los conocimientos adquiridos y fortalecidos mediante las actividades realizadas.

Los resultados muestran, según aplicación de la escala ordinal establecida, que la mayoría de los estudiantes se encuentran entre los indicadores 4 y 5. (anexos 14 y 15)

En la medida que fueron desarrollándose las actividades los escolares mostraban mayor interés por la protección del medio ambiente y se preocupaban por la búsqueda y lectura de materiales amenos que trataran temáticas relacionadas con los componentes del medio ambiente y su protección.

Las principales dificultades identificadas en la aplicación de las actividades se manifestaron en la habilidad valorar y en la ortografía.

La educación ambiental no mide sólo y esencialmente conocimientos, sino actitudes, posiciones, valores y comportamientos adecuados con el medio ambiente.

No podemos siempre crear una situación tal en la que los educandos se proyecten y actúen de forma que nos permita evaluar su proceder o las ideas socialmente valiosas que ya incorporaron a su personalidad. No resultan transparentes ni fáciles de valorar dichas cualidades.

Al decir de Orestes Valdés, la evaluación de la educación ambiental debe obtenerse, esencialmente por inferencia, directa o indirectamente, por la observación y la vivencia de las experiencias del trabajo con los alumnos. Si se considera que la educación ambiental es un proceso educativo, un enfoque de la educación, una nueva dimensión, alternativa y perspectiva de la Pedagogía Contemporánea, no se puede cometer el error de evaluar a la educación ambiental como a una asignatura o actividad del plan de estudio y del proceso docente-educativo.

CONCLUSIONES

La aspiración fundamental de la autora es aportar conclusiones que permitan sembrar el amor por la naturaleza que nos rodea desde la infancia, solo así podemos crear esa cultura ecológica que pretenden los educadores del tema.

1. Al analizar los documentos rectores para el trabajo de la Lengua Española en 6º grado, se pudo constatar que los textos del libro de Lectura carecen de textos literarios y científicos, con énfasis en las temáticas que poseen potencialidades para el trabajo de la educación ambiental en el grado, y no permiten el desarrollo del conocimiento sobre el medio ambiente de forma local y las actividades allí presentes tienen mayormente un carácter teórico.
2. La elaboración y puesta en práctica del material docente propició pensar globalmente y actuar localmente en los escolares de sexto grado, en materia de educación ambiental.
3. La aplicación del cuaderno de actividades que contiene lecturas seleccionadas complementarias con actividades de aprendizaje, permitió contribuir a la educación ambiental de los escolares de sexto grado de la ENU “José Dionisio San Román”.

BIBLIOGRAFÍA:

Acceso a la información en la era de la globalización. __

<http://www.launion.edu.pe/info99-26.htm>

ACEVEDO, J. A.; VÁZQUEZ Á.; MANASSERO, M. A. (2004). Sobre las actitudes y creencias CTS del profesorado de primaria, secundaria y universidad.

<http://www.campus-oei.org/sactsi/acevedo15.htm>.

ALARCON, RICARDO. Ley 81 del Medio Ambiente. Gaceta Oficial de la República de Cuba. La Habana, 11 de julio 1997.

ALARCON, RICARDO. Discurso pronunciado en la Cumbre de Río, Naciones Unidas, Nueva York, 2002.

ALFONSO, GEORGINA; “¿Otro mundo es posible? Nuevos referentes valorativos en las alternativas emancipatorias latinoamericanas”, en Paradigmas emancipatorias en América Latina. La Habana: Editorial Academia, 2005. __ p 34.

ÁLVAREZ DE ZAYAS, CARLOS M. La escuela en la vida didáctica. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1999. __178 p.

ALVAREZ DE ZAYAS, CARLOS MANUEL. Fundamentos teóricos del proceso docente educativo en la educación superior cubana. __ La Habana: Editorial Ministerio de la Educación Superior, 1989. __67p.

ÁLVAREZ, C. La escuela en la vida: Didáctica. Editorial Pueblo y Educación. La Ambiente y Desarrollo. __ En: Granma (La Habana). __Junio 2003. __p. 3.

AROBRI, FERNANDO. Psicología de la adolescencia. __ Colombia: s.n, s.a. __117p.

AVENDAÑO, BÁRBARA. Astronomía. El sol en un Sol. __ p, 24 -26. __ En Bohemia (La Habana). __ Año 100. no. 8, en. 2008.

AVENDAÑO, BÁRBARA. Ciencia Cubana, Estela de confianza. __ p, 22-27. __ En Bohemia (La Habana). __ Año 100. no. 2, en. 2008.

AVENDAÑO, BÁRBARA. Medioambiente. Ahumado a la esperanza. __ p, 23 -26. __ En Bohemia (La Habana). __ Año 100. no. 4, en. 2008.

Báez, A. L. Guía para las mejores prácticas de ecoturismo en áreas protegidas Comisión Nacional para el desarrollo de los pueblos Indígenas. Tomado de:

<http://www.cdi.gob.mx/programas/ecoturismo/guia-ecoturismo>, 2003.

- BÁEZ GARCÍA, MEREYA. Hacia una comunicación más eficaz. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2006. __259 p.
- BÁXTER PÉREZ, ESTHER: Cuándo y cómo educar en valores. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2003. __46p
- BELL RODRÍGUEZ, RAFAEL. Desarrollo humano, diversidad e igualdad educativa. __ p. 29 – 34. __ En: Educación (La Habana). __ no. 115, mayo – agosto, 2005.
- BELTRÁN CASTILLO, ALINA. Geojuvenil Cuba: Por un verde caimán. __ La Habana: Editora Abril, 2006. __ 165 p.
- BEROVIDES, V. Ecología, ciencia para todos. __La Habana: Editorial Científico – Técnica, 2007. __57p
- BRITO FERNÁNDEZ, HERNÁNDEZ. Hábitos, habilidades y capacidades. __ p.73-87. __ En: Varona(La Habana). __Año VI, No.13 La Habana, Julio-Dic, 1984.
- CABALLERO DELGADO, ELVIRA, GILBERTO GRASQUIN BATISTA. Preguntas y respuestas para elevar la calidad del trabajo en la escuela. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2002. __421p.
- CABRERA CABRERA, TERESA. Multimedia con ejercicios para la ortografía en 4º grado. __ 98h __ Trabajo Final de opción de título de máster __ ISP “Conrado Benítez”, Cienfuegos, 2008.
- CARRASCO ESPINACH, SILVIA. Libro de Texto: Ciencias Naturales. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación , 2000. __175p.
- Carta Circular 10. __ La Habana: Ministerio de Educación, 2005. __ 12 p.
- CASTRO RUZ FIDEL. Discurso pronunciado en el acto de graduación del primer curso emergente de formación de Maestros Primarios. 15 de marzo del 2001 Oficina de Publicaciones del Consejo de Estado, Enero del 2005.
- _____. Discurso pronunciado en la clausura del XI Seminario Nacional de Educación Media. __ En: Granma. La Habana: 7 de febrero, 1987. __p 3-5.
- _____. Ecología y desarrollo. Selección técnica. __ La Habana: Editora Política, 1992. __31p.
- CASTRO VALLADARES, KATIUSKA. El proceso de Tránsito e inserción a Enseñanza Técnica Profesional. __42h. __ Trabajo de Diploma. __ISP“Conrado Benítez García”, Cienfuegos,2003.

CASTRO, F. Mensaje de Cuba a la Conferencia Mundial sobre Medio. IDICT. CITMA. Cuba.

CHÁVEZ RODRIGUEZ, JUSTO A. Enfoque de la investigación educativa en América Latina. __ La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 1997. __183p.

CITMA. Estrategia Nacional de Educación Ambiental. CIDEA/UNESCO. La Habana: sn, 2005. __8p.

Compendio de lectura para la preparación Metodológica / E.I. Korzakova... [eT al]. - - La Habana: Editorial Científico Técnica, 1979. __172 p.

Constitución de la República. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1992. __24p

_____. __ La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 1997. __183p.

CRUZ LÓPEZ, ZOILA VICTORIA. Tareas docentes para la utilización de la prensa como medio de enseñanza en las asignaturas Lengua Española, Historia de Cuba y Matemática, con el propósito de contribuir al hábito de lectura. __125h__ Trabajo Final de opción de título de máster __ ISP “Conrado Benítez”, Cienfuegos, 2008.

CUBA MINISTERIO DE EDUCACIÓN. Programa 6^{T0}. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2001. __183p.

_____. Protección del medio ambiente y del uso irracional de los recursos naturales. __ En: Bohemia. __ La Habana, vol.6, No33, 1993.

_____. Congreso internacional de Pedagogía 2007 [CD – ROM]. __ [La Habana]: EMPROMAVE, 2007.

_____. Lengua española: sexto grado: Orientaciones Metodológicas/ MINED. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1989. __ 158p.

_____. INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamentos en la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: módulo 1: primera parte. __ (La Habana): Editorial Pueblo y Educación, (2005). __31p

_____. INSTITUTO PEDAGÓGICO LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamentos en la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: módulo 2: segunda parte. __ (La Habana): Editorial Pueblo y Educación, (2005). __31p.

LATINOAMERICANO Y CARIBEÑO. Fundamentos en la investigación educativa: Maestría en Ciencias de la Educación: módulo 2: primera parte.__(La Habana): Editorial Pueblo y Educación, (2005).__31p.

_____. Gaceta Oficial de la República de Cuba.__ 49p.

CUEVAS, JORGE RAMÓN. Los recursos naturales y su conservación.__ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1982.__ 44p.

DELEAGE, JEAN PUAL. Historia de la ecología: Una ciencia del hombre y la naturaleza. __ Editorial España: (S.N), 1993.__364p

Desafíos y polémicas actuales.__ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2005.__ 233 p.

Diccionario Ilustrado Océano de la Lengua Española. __ España: Grupo Editorial, S.A.__ 757 p.

EDUCACIÓN AMBIENTAL. __ En: Enciclopedia Encarta, 2007.

EGEA ÁLVAREZ, MIRIAM. Labor educativa. Selección de lecturas. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2007.__ 122p.

Enciclopedia Salvat para todos, Pamplona.__Italia: Instituto Geográfico de Augustini, 2004.__47p

ESPAÑOL.__ Editorial Pueblo y Educación.__ Playa: Ciudad de La Habana, 1977.-- 89p.

ESTRATEGIA NACIONAL DE EDUCACIÓN AMBIENTAL.__La Habana: Centro de Información, Divulgación y Educación Ambiental, 1997.__27p.

FERNÁNDEZ, A. (2004). Un modo de indagar en las organizaciones escolares. El estudio de casos. Revista La experiencia del investigador de campo en la educación. Organización y gestión educativa. Nº 1:36

FERNANDEZ B.. Misión Ambiental. Agenda 21. Edición Infantil y Juvenil de Cuba.__ La Habana: Editorial Gente Nueva, 2000.__67p

FIALLO RODRIGUEZ, JORGE. LA interdisciplinariedad en la escuela de la utopía a la realidad.__ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2001.__93p.

Foro Global, Desarrollado Simultáneamente durante la Cumbre de la Tierra

FUEYO, A. (2004). Algunas direcciones para practicar analizando.
<http://es.groups.yahoo.com/group/tecnoeduniovi/files/recursos>

_____. Hacia una escuela de excelencia. __ La Habana: Editorial Academia, 1996. __123 p.

GARCÍA BATISTA, GILBERTO. La Preparación de la clase dentro del Trabajo Metodológico de la Escuela. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. __ 356 p.

Gómez, Javier. Turismo sostenible en Espacios Naturales Protegidos. Tomado de: www.utrempresa.com, 2005.

GÓMEZ LUNA, LILIANA. Pequeña enciclopedia del medio ambiente. __ Santiago de Cuba: Editorial Oriente, 2002. __187p.

GOZALEZ MUÑOZ, MARIA DEL CARMEN. Principales y modelos de la Educación Ambiental en sistema escolar.--p.5-21. __ En: iberoamericana en Educación (- Madrid), No. 11, mayo, 1997.

Gran Diccionario Enciclopédico. __ España: Grijalbo, 2000. __ 872p.

GUTIÉRREZ GONZÁLEZ; FELINA R. Preparación del maestro en función de la comprensión lectora en la etapa de adquisición. Propuesta de actividades metodológicas. __132h __ Trabajo Final de opción de título de máster __ ISP "Conrado Benítez", Cienfuegos, 2008.

Indicaciones específicas para la aplicación de la Resolución Ministerial No. 216 sobre evaluación escolar. __ La Habana: Ministerio de Educación, 1989. __ 21 p.

Infoética. Página oficial de la UNESCO. <<http://webword.unesco.org/infoethics2000>>

JIMÉNEZ MARTINEZ, PACO. Trabajo original de investigación, evaluación del proceso de integración escolar de Los alumnos con necesidades educativas especiales. En la provincia de Girona. (1984-1994) Universidad de Girona, 1996. __ 88 p.

LABARRETE, GUILLERMINA. Pedagogía / Guillermina Labarrere, Gladys Valdivia. - - La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1989. __ 340 p.

_____. La escuela en la vida. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1989. __ 178p.

LANUEZ BAYOLO, MIGUEL. Fundamentos de la Metodología de la Investigación Educativa /Miguel Lanuez Bayolo, Ernesto V. Fernández Rivero. __ Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004.__ 47 p.

_____. La interdisciplinariedad, reto para la calidad de un curriculum-
__p 1. __En: Desafío escolar (La Habana).__ No.1 May-jul,1997.

Leamos más. Especial para la recreación y la familia cubana.__ La Habana: Editora
Abril, 2004.__ 8 p.

LÓPEZ LIVIANO, ANA I. Procedimientos metodológicos para la atención a los alumnos con dificultades en numeración de tercer grado.__102h__ Trabajo Final de opción de título de máster__ ISP “Conrado Benítez”, Cienfuegos, 2008.

MARTI, JOSÉ . Obras Completas, Tomo VIII. Editorial Ciencias y Educación.

_____. Edad de Oro.__ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2000.__ 231 p.

MARTÍNEZ LLANTADA, MARTA. Nuevos caminos en la formación de profesionales de la Educación: Selección de artículos /Marta Martínez Llantada, Julia García Otero, Douglas Rodríguez Calzada.__ La Habana: s.n, 2004.__ 176 p.

MARTÍNEZ MENDOZA, FRANKLIN. Lenguaje oral.__ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004.__ 92 p.

MARTÍNEZ PADRÓN, ODALIS. Multimedia jugando y aprendiendo: un medio de enseñanza para las clases de Lengua Española primer grado.__91h__ Trabajo Final de opción de título de máster__ ISP “Conrado Benítez”, Cienfuegos, 2008.

MEJER, A. Sociología de la educación.__ La Habana: Editorial Ciencias Sociales, 2005.__49p

_____. Metodología de la investigación científica.__ Perú: S.N, 1996.__ 66 p.

Metodología de la investigación educacional / Irma Nacedo de León... [et al].__ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2001.__ t. I.

Metodología de la investigación educacional / Irma Nacedo de León... [et al].__ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2001.__ t. II.

Metodología de la investigación educacional: desafíos y polémicas actuales / Marta Martínez Llantada... [et. Al].__ la Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2005.__ 233 p.

Misión ambiental. __ Colombia: Editorial Gente Nueva, mayo de 2000. __ 116 p.

Mirabal, Yoanelis. Comunidad Guanaroca: una propuesta de integración al Área Protegida Refugio de Fauna/Yoanelis Mirabal; Lilian Martín, tutor. Trabajo de Diploma, UCF (CF), 2004. __ 115 p.

Modelo de la Escuela Primaria. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2000. __ 18 p.
 _____. La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2004. __ 67 p.

MONTEAGUDO TRUJILLO, MARIA ELENA. Una alternativa para el desarrollo de la habilidad de ordenar cronológicamente en la enseñanza de la Historia de Cuba en Noveno Grado. __ 76h. __ Tesis de Maestría. __ ISP “Conrado Benítez García”, Cienfuegos, 2008.

MORENO GARCÍA, TAMARIS. La organización del procesamiento de la información, relacionada con los materiales didácticos y recreativos del programa audiovisual. Propuesta de un catálogo _ Índice Alfabético de la Materia. __ 112h __ Trabajo Final de opción de título de máster __ ISP “Conrado Benítez”, Cienfuegos, 2008.

Muestreo en estadística. Tomado de: [http://es.wikipedia.org/wiki/Muestreo estadística](http://es.wikipedia.org/wiki/Muestreo_estadística), 2007.

NEUNER. Pedagogía. __ La Habana: Editorial Pueblo y educación, 2006. __ 52p.

NOCEDO LEÒN, IRMA. Metodología de la investigación pedagógica y psicóloga.— La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1984. __ 258p.

NOVO VILLAVERDE, MARÌA. El análisis interdisciplinario de la problemática ambiental- Madrid: Editorial Fundación y Universidad Empresa, 1997. __ 81p.
 _____ Paso a paso se construye un lecho. __ p. 55. __ En: Educación (La Habana). __ año 29, 2007.

Programa Nacional de Medio Ambiente. —La Habana: Centro de información divulgación y Educación Ambiental, 1995. __ 116p.

QUINTANA IGLESIAS, PILAR. Actividades para la educación ambiental mediante la asignatura El mundo en que vivimos en tercer grado. __ 154h __ Trabajo Final de opción de título de máster __ ISP “Conrado Benítez”, Cienfuegos, 2008.

RODRÍGUEZ PÉREZ, LETICIA .Español para todos. __ La Habana: Editorial Pueblo y Educación, 2005. __ 180 p.

- RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ, ALEXEY, BETANCOURT DUEÑAS, MAIKEL.—56h.—
Trabajo Diploma (Licenciatura en Educación Primaria). __ISP ``Conrado Benítez
García, Cienfuegos, 2004.
- ROSELL CUÉLLAR, ILIANA: Propuesta de actividades para el estudio de la Geografía de
la localidad en 6to grado.__56h.__Trabajo de Diploma.__ISP Conrado Benítez,
Cienfuegos, 1992.
- TERRY MENECA, LUZ M. Tareas docentes para desarrollar la habilidad argumentar en
la asignatura Matemática en los alumnos de tercer grado.__129h__ Trabajo Final de
opción de título de máster__ ISP “Conrado Benítez”, Cienfuegos, 2008.
- UNESCO. Proyecto Regional de Educación. Impresión ligera. 2002. __22p
Introducción al estudio del Medio Ambiente: Universidad para todos.__La Habana:
Editorial Academia, 2000.__31p.
- VALDÉS GALARRAGA, RAMIRO. Diccionario del pensamiento martiano.__ La Habana:
Editorial Pueblo y Educación, 2005.__ 147 p.
- VALDÉS VALDÉS, ORESTES. ¿Cómo desarrollar la Educación Ambiental de tus
Alumnos? Programa de Educación Ambiental.__La Habana: Editorial Pueblo y
Educación, 1996.__36p.
- VEGA FALCÓN, ALBERTO. Por la piel del calendario.__ Cienfuegos: Comité Provincial
de la UNEAC, 1996.__59p.
- VERDE RETANA, ANA MARÍA. Continúa el reto: Facilitar la comunicación. __ p.29 _ 35.
__ En: Ecuación (La Habana). __ no. 118, mayo __ agosto, 2006.
- VIGIL SANTOS, ELENA. El juego como vía de educación ambiental. __ p, 19 -24. __ En
Energía y tú (La Habana). no. 34, abr - jun. 2008.
- VIGIL SANTOS, ELENA. Los hidrocarburos y la atmósfera. __ p, 41 -51. __ En Energía y
tú (La Habana). no. 33, ene - mar. 2008.

ANEXO A: Encuesta sobre la educación ambiental

Objetivo:

- ✓ Constatar el conocimiento que tiene los docentes sobre la educación ambiental.

ENCUESTA SOBRE EDUCACIÓN AMBIENTAL.

La educación ambiental en el proceso docente educativo y su enfoque para la educación contribuye a la protección del medio ambiente y debe desempeñar una función importante en el necesario desarrollo sostenible de nuestro entorno.

Debido a la importancia del programa la Inspección Escolar unido a la Dirección de la Escuela “José Dionisio San Román” se dio la tarea de aplicar una encuesta para diagnosticar la situación actual del centro educacional.

Al recibir Usted la encuesta debe leer detenidamente cada aspecto y posteriormente seleccionar la respuesta de acuerdo a su desempeño; eso permitirá que los resultados que se obtengan sean veraces. En el caso de completar la cuadrícula de otros debe responder de forma precisa a los aspectos a los cuales se refiere;

1. ¿Usted conoce el contenido de la educación ambiental en su Educación?

_____ Sí

_____ Algo

_____ No

2. ¿Puede decirse que el contenido de la educación ambiental es conocer la flora y la fauna?

_____ Sí

_____ En parte

_____ No

3. ¿Usted aplica la educación ambiental en la actividad docente?

_____ Sí

_____ En algunas ocasiones.

_____ No

4. ¿Dónde trabaja la educación ambiental con sus estudiantes?

AULA: _____ Trabajo Prácticos.

_____ Clases.

_____ Otros

¿Cuáles? _____

EXTRADOCENTE: _____ Excursiones

_____ Actividad de exploradores

_____ Actividades recreativas

_____ Encuentro deportivo

_____ Círculos de interés

_____ Otros

¿Cuáles? _____

5. ¿Los resultados en la aplicación del programa de educación ambiental es el esperado por usted?

_____ Sí

_____ En parte

_____ No

6. ¿Cuáles son las causas del resultado?

_____ Conocimiento del maestro.

_____ Apoyo de la dirección en la preparación metodológica.

_____ Problemas en el Programa de estudio

_____ Falta de tiempo para su tratamiento

_____ Calidad en la bibliografía

_____ Otros

¿Cuáles? _____

ANEXO A; 2. (Validación de la encuesta)

Indicadores	Sí	Algo	No	Total
Absoluto	7	33	1	41
Porcentual	17,07	80,4	2,4	100

Tabla 1,1 El conocimiento de la educación ambiental.

Indicadores	Sí	En parte	No	Total
Absoluto	4	28	9	41
Porcentual	9,7	68,2	21,9	100

Tabla 1,2 Absolutizar la educación ambiental como el estudio de la flora y la fauna.

Indicadores	Sí	Algn. Ocasiones	No	Total
Absoluto	6	34	1	41
Porcentual	14,6	82,9	2,4	100

Tabla 1.3 Aplicación del programa de educación ambiental en la actividad docente.

Indicadores	Aula	Extradocente
Absoluto	23	25
Porcentual	56,09	60,9

Tabla 1.4 Dónde se trabaja la educación ambiental en la escuela.

Indicadores	Trabajos Prácticos	Clases	Otros
Absoluto	21	18	2
Porcentual	51,2	43,9	4,8

Tabla 1.5 El trabajo de la educación ambiental en el aula.

Indicadores	Excursiones	Actividad de exploradores	Actividad recreativas	Encuentro deportivo	Círculos de interés	Otros
Absoluto	27	18	10	6	11	1

Porcentual	65,8	43,9	24,3	14,6	26,8	2,4
------------	------	------	------	------	------	-----

Tabla 1.6 El trabajo de la educación ambiental en actividades extradocentes.

Indicadores	Sí	Algunas veces	No	Total
Absoluto	5	24	11	40
Porcentual	12,1	58,5	26,8	97,5

Tabla 1.7 Valoración de los resultados del programa.

Indicadores	Conocimientos del maestro	Apoyo de la dirección	Problemas del programa	Calidad de la bibliografía	Falta de tiempo	Otros
Absoluto	34	3	5	7	21	1
Porcentual	82,9	7.3	12,1	17.07	51.2	2.4

Tabla 1.8 Causas del resultado en el programa de educación ambiental.

ANEXO B: Observación de clases.

GUÍA DE OBSERVACIÓN DE CLASES:

OBJETIVO:

- ✓ Valorar y llegar a conclusiones sobre la calidad de las actividades desarrolladas con los alumnos de la Educación Primaria que contribuyan a fortalecer la educación ambiental.

Aspectos a tener en cuenta:

- ✓ Utilización de la motivación para potenciar la educación ambiental.
- ✓ Orientación de actividades que contribuyan a la educación ambiental.
- ✓ Valorar si el objetivo de la clase contribuye al fortalecimiento de la educación ambiental.
- ✓ Propicia un aprendizaje conciente de la educación ambiental.
- ✓ Implica al alumno el comportamiento con la identidad del patrimonio local.
- ✓ Se vincula el contenido instructivo con el aspecto educativo en la incorporación de habilidades para el desarrollo de la educación ambiental.

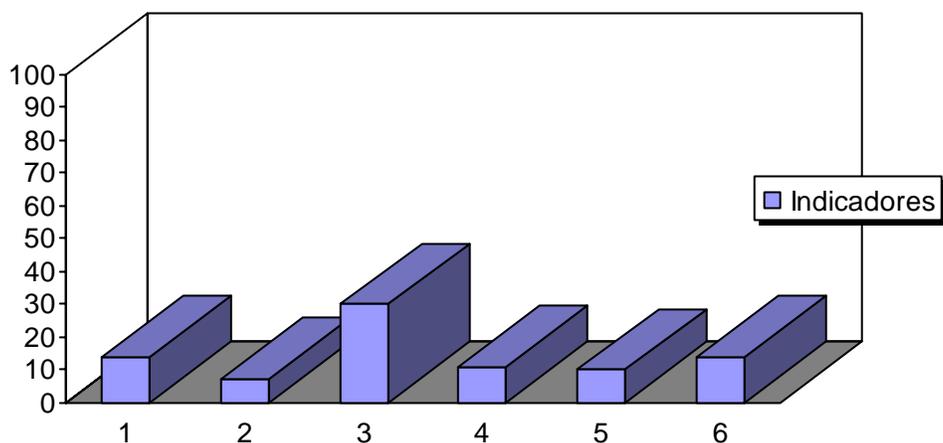
ANEXO B; 1. (Validación de la guía de observación de clases)

Aspectos a tener en cuenta:	Absoluto	% de utilización en las clases observadas
Utilización de la motivación para potenciar la educación ambiental.	14	36,3
Orientación de actividades que contribuyan a la educación ambiental.	7	18,4
Valorar si el objetivo de la clase contribuye al fortalecimiento de la educación ambiental.	30	7,8
Propicia un aprendizaje conciente de la educación ambiental.	11	28,9
Implica al alumno el comportamiento con la identidad del patrimonio local.	10	26,3
Se vincula el contenido instructivo con el aspecto educativo en la incorporación de habilidades para el desarrollo de la educación ambiental	14	36,8

Tabla 1 9: Parámetros de la guía de observación de la clase.

ANEXO B, 2

Comportamiento de los indicadores afectados mediante la guía de observación en las visitas a clases:



Indicadores:

1. Utilización de la motivación para potenciar la educación ambiental.
2. Orientación de actividades que contribuyan a la educación ambiental.
3. Valorar si el objetivo de la clase contribuye al fortalecimiento de la educación ambiental.
4. Propicia un aprendizaje conciente de la educación ambiental.
5. Implica al alumno el comportamiento con la identidad del patrimonio local.
6. Se vincula el contenido instructivo con el aspecto educativo en la incorporación de habilidades para el desarrollo de la educación ambiental

ANEXO C

Encuesta a los alumnos de 6º grado de la ENU Dionisio San Román.

Objetivo: Comprobar el nivel de conocimiento que tiene los alumnos sobre aspectos medulares del medio ambiente en la localidad.

1- Consideras que la acción de embellecer los lugares donde te desenvuelves en la localidad son acciones para conservar el medio ambiente.

a) Si b) no c) no sé d) a veces.

2- En las que recibes diariamente te enseñan a cómo cuidar el medio ambiente.

a) Si b) no c) no sé d) a veces.

3-Consideras que los componentes naturales que tienes en la localidad intervienen en los problemas medioambientales de tu país y el mundo:

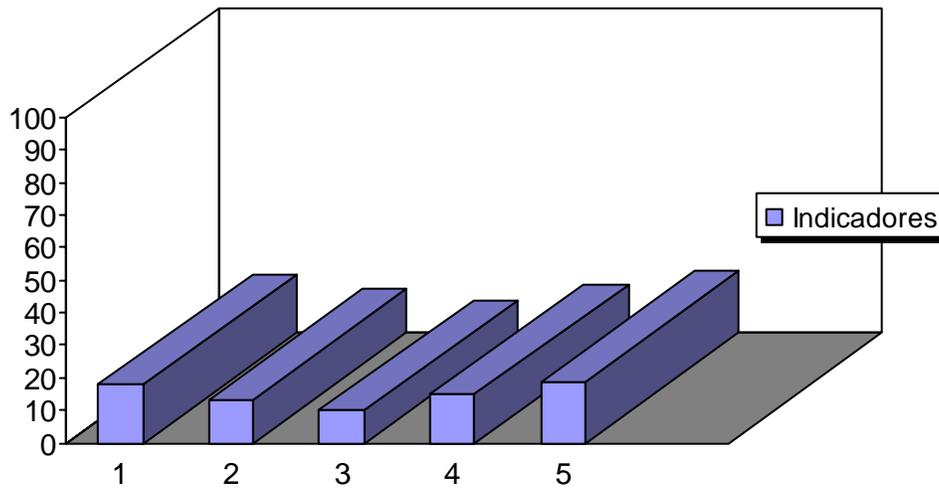
Si no a veces no sé

4- Marca con una cruz los componentes naturales de tu localidad que contribuyan a mejorar el medio ambiente:

- a) el suelo.
- b) las plantas y los animales.
- c) los libros.
- d) el agua.
- e) el hombre.
- f) la computación.
- g) las rocas.

5. Fundamenta las afirmaciones que no marcaste.

ANEXO C, 1. Validación de encuesta aplicada a los estudiantes de 6º grado de la ENU "Dionisio San Román"



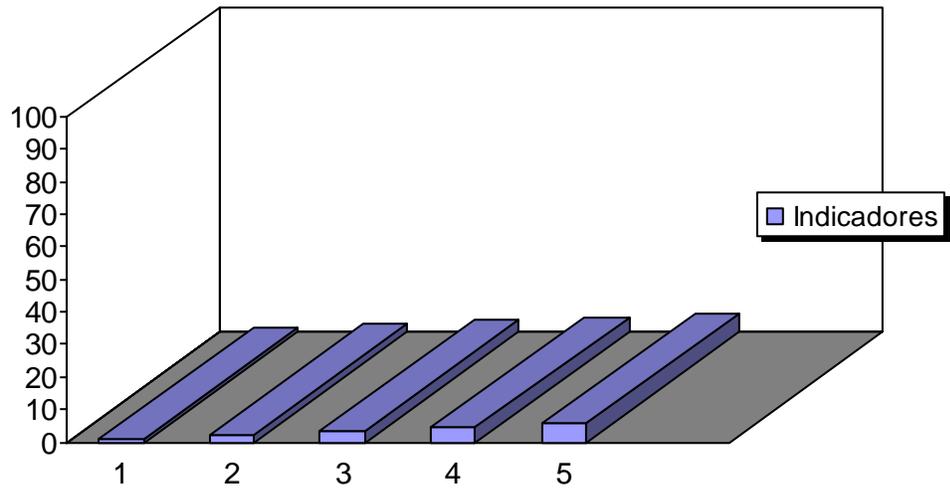
ANEXO D

Guía para la observación de documentos de la dirección del centro.

Objetivo: Comprobar el trabajo metodológico diseñado para el tratamiento de la educación ambiental, a partir de los Trabajos de Diplomas realizados en la localidad dedicados al tema.

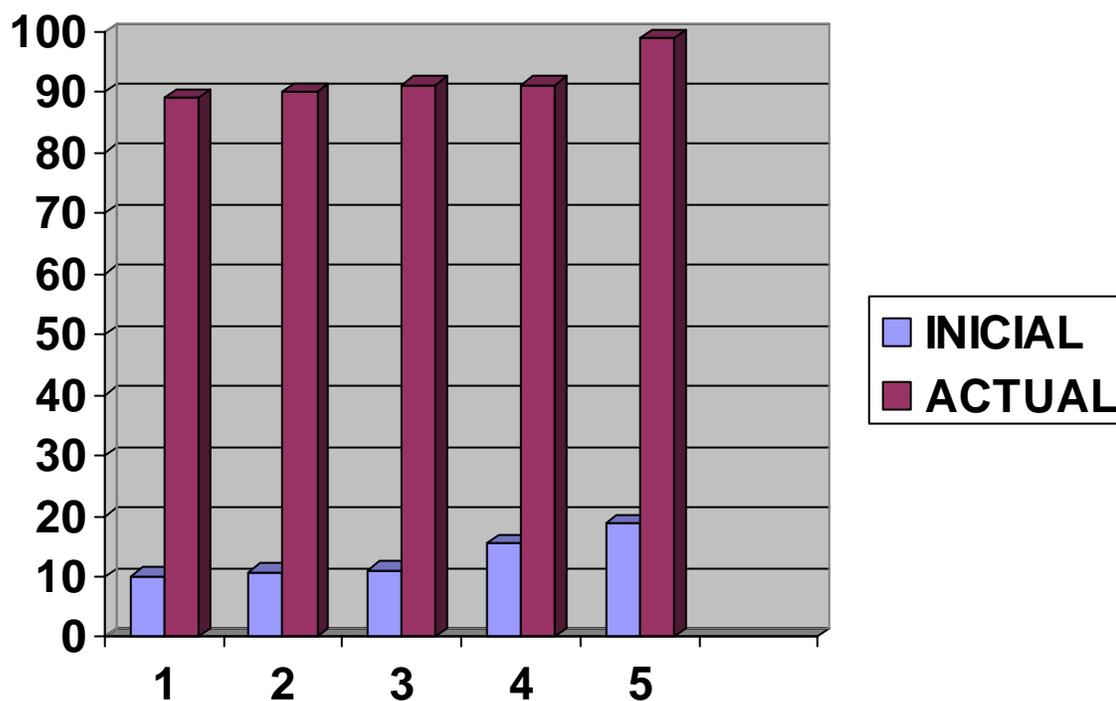
- 1- Correspondencia con el banco de problemas.
¿Está focalizado el problema de la educación ambiental?
- 2- Estrategia de trabajo metodológico están diseñadas acciones para dar respuesta al problema.
- 3- En los Colectivos de Ciclo se hacen extensivos las propuestas metodológicas realizadas por autores de la localidad en relación a la educación ambiental.
- 4- En las preparaciones metodológicas se analiza cómo darle salida en la clase a la educación ambiental.
- 5- En las ayudas metodológicas se demuestra cómo darle tratamiento a la educación ambiental como eje, componente, tema y contenidos transversales, entre otras denominaciones

ANEXO D, 1. Validación de la guía para la observación de documentos de la dirección del centro.



ANEXO E

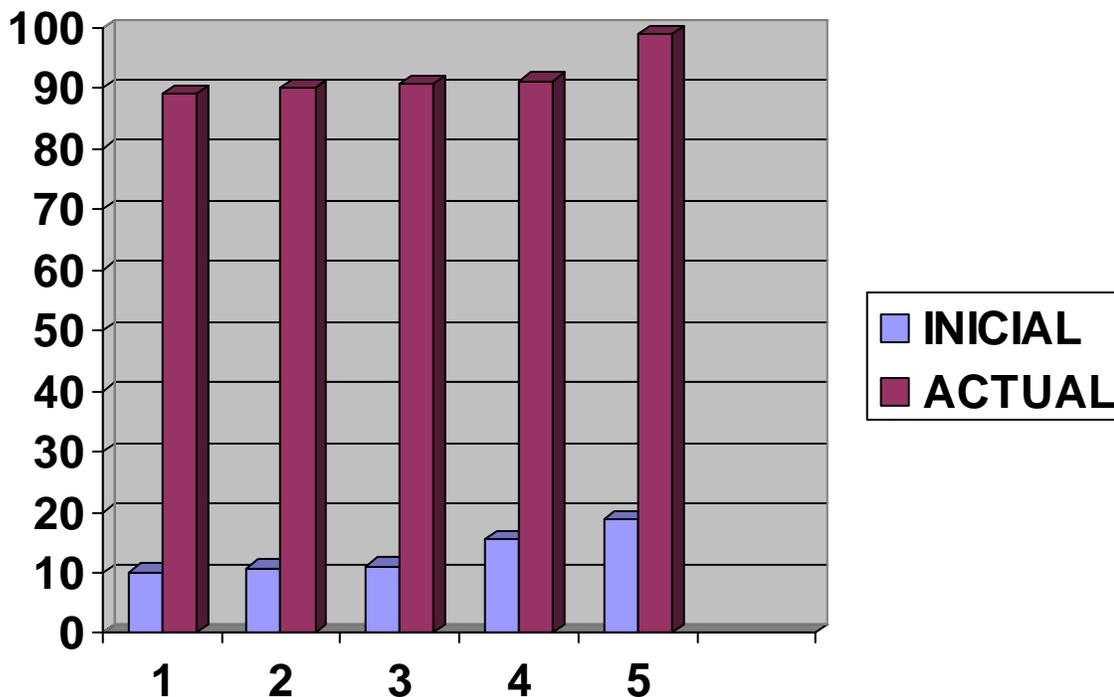
Tratamiento que se le da a la educación ambiental según muestreo de planes de clases



1. Diseño de actividades sobre el tema.
2. Aplicación de este diseño.
3. Utilización de otras bibliografías.
4. Correspondencia con el entorno del estudiante.
5. Creatividad del maestro

ANEXO F

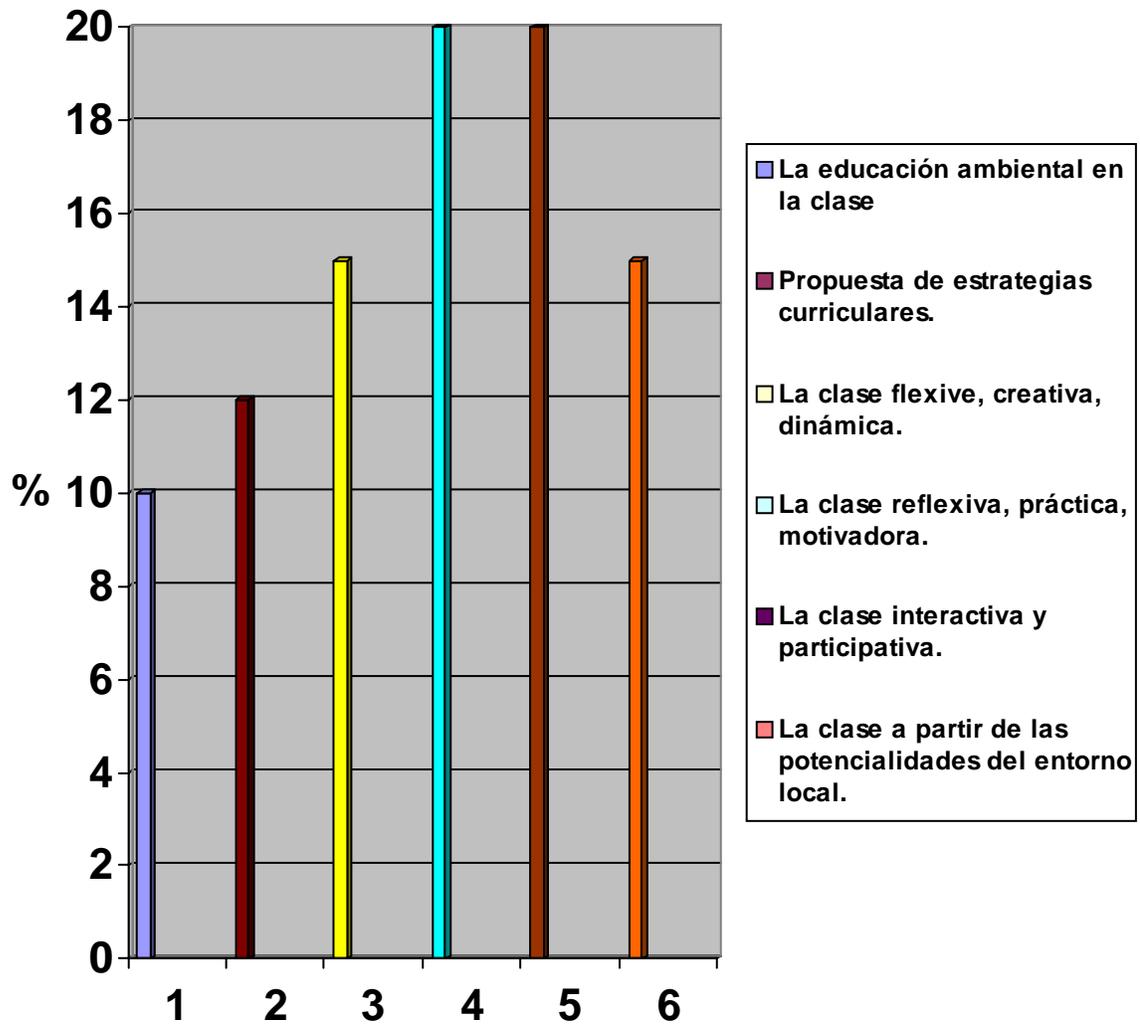
Muestreo a las libretas de los alumnos.



1. Se utiliza como vía de evaluación.
2. Se aprecia mejora en la comprensión del tema de protección del medio ambiente.
3. Se aprecian ejercicios que respondan a la educación ambiental.
4. Se aprecian actividades para comprender el tema de manera reflexiva, creativa y dinámica.
5. Se aprecian actividades para desarrollar una concepción y pensamiento global y la actuación local.

ANEXO G

Resultados en los instrumentos aplicados a los docentes.



ANEXO H

Encuesta aplicada a docentes con dominio de la problemática.

Compañero(a): Necesitamos su colaboración para la culminación de esta investigación. De la propuesta del cuaderno de actividades complementario para propicia la educación ambiental en la educación ambiental.

Ficha técnica.

- Nombre y apellidos.
 - Municipio.
 - Centro donde labora.
 - Años de experiencia en educación.
 - Nivel profesional.
 - Superación que realiza.
1. De la propuesta el cuaderno de actividades complementario que presentamos marque con una (X) el criterio que corresponda.
 Muy buena
 Buena
 Regular
 Mala
 2. Las actividades que se proponen pueden contribuir a la preparación de los alumnos. Le permite darle salida en su práctica pedagógica.
 sí no no sé. Fundamente.
 3. Proponga algunas acciones que usted considere que deben ser incluidas en esta propuesta.
 4. Consideras que las actividades propuestas contribuyan a:
 Preparar al docente para trabajar la educación ambiental.
 Integrar los textos literarios y científicos de la localidad.
 Desarrollar el pensamiento creativo de los alumnos.

ANEXO I

Relación nominal de especialistas.

#	Nombre y apellidos	Categoría docente	Cargo que desempeña	Años de experiencia	Maestría
1	Gualberto Navarro Cuéllar.	Instructor	Directora de la Sede Pedagógica.	25	Sí
2	Isabel Cabrera del Sol	Instructor	Responsable de asignatura	23	Sí
3		Instructor	Coordinadora de carrera.	12	Sí(avanzada)
4	Luz M ^a Terry Menecia	Instructor	Directora de centro.	23	Sí(avanzada)
5	Teresita de Jesús Jiménez de León	Instructor	Director de centro.	32	Sí
6	Zoila Cruz López	Instructor	Director de centro.	35	Sí(avanzada)
7	Teresa Oramas Cáceres	Instructor	Director de centro.	25	No
8	Bárbara Rodríguez Vinajera	Instructor	Jefe de Ciclo	23	Sí
9	María Ofelia Leiva Oropesa	Instructor	Docente con experiencia en el grado	36	No
10	Sonia Santana Díaz	Instructor	Docente con experiencia en el grado	20	Sí
11	Haydeé Cruz García	-	Docente con experiencia en el grado	20	Sí
12	Gilda América Suárez Quintero	-	Docente con experiencia en el grado	18	Sí

ANEXO J.

Conocer el comportamiento de los indicadores para las dimensiones 2 y 3 en la validación de la propuesta.

Indicadores:

En la dimensión 2: Actitud responsable.

1. La utilización racional de los componentes naturales.
2. El disfrute pleno de los componentes naturales.
3. Conservación de los componentes naturales.

Para evaluar cada uno de estos indicadores se consideró:

B si el alumno reconoce de forma acertada los componentes naturales de su localidad.

R si el alumno reconoce, pero tiene imprecisiones en el reconocimiento de los componentes naturales de su localidad.

M si el alumno no reconoce los componentes naturales de su localidad.

Indicador 2:

B si el alumno siente orgullo y lo demuestra en su forma de actuación de los componentes naturales de su entorno.

R si el alumno se siente orgulloso, pero no lo demuestra en su forma de actuación, de los componentes naturales que tiene en su entorno natural.

M si el alumno no siente orgullo ni lo demuestra en sus modos de actuación.

Indicador 3:

B si el alumno demuestra llevar una educación ambiental correcta y lo manifiesta en la familia y en la comunidad.

R si el alumno demuestra llevar una educación ambiental correcta pero no lo manifiesta en la familia y en la comunidad.

M si el alumno no lo demuestra ni lo lleva a la familia y a la comunidad.

Indicadores a observar en la dimensión 3: Expectativas ocasionadas con las actividades aplicadas.

1. El alumno está concentrado, participa activamente y aclara sus dudas.
2. Atención que presta a las actividades impartidas.
3. Ejecución de actividades que favorecen actividades del entorno.

Para evaluar cada uno de estos indicadores se consideró:

Indicador 1:

B si el alumno está concentrado y mantiene una actitud crítica ante las actividades diseñadas.

R si el alumno está concentrado pero no mantiene una actitud crítica.

M si el alumno no está concentrado.

Indicador 2:

B presta mucha atención y se muestra muy incentivado.

R presta atención pero no muestra incentivación.

M no presta atención.

Indicador 3:

B pone en práctica los conocimientos recibidos mediante las actividades diseñadas de forma sistemática.

R pone en práctica los conocimientos recibidos, pero le falta sistematicidad.

M no pone en práctica los conocimientos recibidos.

ANEXO K

Aspectos a tener en cuenta para la observación de las diferentes actividades.

- 1-Atención prestada a las actividades diseñadas y motivaciones provocadas.
- 2- Preferencias por el tipo de texto utilizado.
- 3-Preferencias por las formas de trabajo del docente.
- 4-Manifestaciones de los alumnos en su quehacer diario, a partir de las actividades aplicadas.
- 5-Aplicaciones en la vida práctica de lo aprendido.
- 6-Interacción que ha tenido con la familia y el entorno.

ANEXO L.

Encuesta a los alumnos.

Objetivo: Constatar el nivel de satisfacción de los alumnos sobre la propuesta diseñada para propiciar la educación ambiental.

Pionero necesitamos de su colaboración por lo que le pedimos que sea lo más sincero posible.

1- Coloque un número comenzando por el uno el nivel de preferencia de los textos utilizados:

a) ____ Leyenda.

b) ____ Décima.

c) ____ Refranes.

d) ____ Historietas.

2- A partir de las actividades aplicadas han adquirido conocimientos de tu localidad.

____ sí ____ no ____ no sé ____ en parte

3- En cuanto a cómo cuidar el medio ambiente:

____ ¿has mejorado? ____ has empeorado ____ te mantienes igual.

4- Le has transmitido a tu familia lo aprendido sobre el medio ambiente:

____ siempre ____ a veces ____ nunca ____ no sé

5- El aprendizaje en tu familia acerca del medio ambiente ha ido.

____ en descenso ____ en ascenso ____ se mantiene

ANEXO M.



Anexo 1

Resultados de la actividad # 1

Dimensiones

Muestra	Cognitivo					Actitud Responsable			Expectativas provocadas		
	5	4	3	2	1	B	R	M	B	R	M
1	X					X			X		
2	X					X			X		
3	X					X			X		
4	X					X			X		
5	X					X			X		
6				X			X			X	
7	X					X			X		
8	X					X			X		
9	X					X			X		
10	X					X			X		
11	X					X			X		
12				X			X			X	
13				X			X			X	
14		X					X			X	
15		X					X			X	
16	X					X			X		
17	X					X			X		
18	X					X			X		
19	X					X			X		
20	X					X			X		
%	75	10	-	15	-	75	25	-	75	25	-

Anexo 2

Resultados de la actividad # 2

Dimensiones

Muestra	Cognitivo					Actitud Responsable			Expectativas provocadas		
	5	4	3	2	1	B	R	M	B	R	M
1	X					X			X		
2	X					X			X		
3	X					X			X		
4	X					X			X		
5	X					X			X		
6		X				X			X		
7		X				X			X		
8		X				X			X		
9		X				X			X		
10		X				X			X		
11	X					X			X		
12					X	X			X		
13					X	X			X		
14				X		X			X		
15	X					X			X		
16	X					X			X		
17			X			X			X		
18			X			X			X		
19			X			X			X		
20			X			X			X		
%	40	25	20	5	10	100			100		

Anexo 3

Resultados de la actividad # 3

Dimensiones

Muestra	Cognitivo					Actitud Responsable			Expectativas provocadas		
	5	4	3	2	1	B	R	M	B	R	M
1	X					X			X		
2	X					X			X		
3	X					X			X		
4	X					X			X		
5	X					X			X		
6	X					X			X		
7	X					X			X		
8	X					X			X		
9	X					X			X		
10			X			X			X		
11				X		X			X		
12		X				X			X		
13			X			X			X		
14	X					X			X		
15	X					X			X		
16	X					X			X		
17		X				X			X		
18		X				X			X		
19	X					X			X		
20	X					X			X		
%	70	15	10	5		100			100		

Anexo 4

Resultados de la actividad # 4

Dimensiones

Muestra	Cognitivo					Actitud Responsable			Expectativas provocadas		
	5	4	3	2	1	B	R	M	B	R	M
1	X					X			X		
2	X					X			X		
3	X					X			X		
4	X					X			X		
5	X					X			X		
6	X					X			X		
7	X					X			X		
8	X					X			X		
9	X					X			X		
10			X			X			X		
11	X					X			X		
12		X				X			X		
13			X			X			X		
14	X					X			X		
15	X					X			X		
16	X					X			X		
17		X				X			X		
18		X				X			X		
19	X					X			X		
20	X					X			X		
%	75	15	10			100			100		

Anexo 5

Resultados de la actividad # 5

Dimensiones

Muestra	Cognitivo					Actitud Responsable			Expectativas provocadas		
	5	4	3	2	1	B	R	M	B	R	M
1	X					X			X		
2	X					X			X		
3	X					X			X		
4	X					X			X		
5	X					X			X		
6	X					X			X		
7	X					X			X		
8	X					X			X		
9	X					X			X		
10	X					X			X		
11	X					X			X		
12		X				X			X		
13	X					X			X		
14	X					X			X		
15	X					X			X		
16	X					X			X		
17		X				X			X		
18		X				X			X		
19	X					X			X		
20	X					X			X		
%	85	15				100			100		

Anexo 6

Resultados de la actividad # 6

Dimensiones

Muestra	Cognitivo					Actitud Responsable			Expectativas provocadas		
	5	4	3	2	1	B	R	M	B	R	M
1	X					X			X		
2	X					X			X		
3	X					X			X		
4	X					X			X		
5	X					X			X		
6	X					X			X		
7	X					X			X		
8	X					X			X		
9	X					X			X		
10	X					X			X		
11	X					X			X		
12	X					X			X		
13	X					X			X		
14	X					X			X		
15	X					X			X		
16	X					X			X		
17		X				X			X		
18		X				X			X		
19	X					X			X		
20	X					X			X		
%	90	10				100			100		

Anexo 7

Resultados de la actividad # 7

Dimensiones

Muestra	Cognitivo					Actitud Responsable			Expectativas provocadas		
	5	4	3	2	1	B	R	M	B	R	M
1	X					X			X		
2	X					X			X		
3	X					X			X		
4	X					X			X		
5	X					X			X		
6	X					X			X		
7	X					X			X		
8	X					X			X		
9	X					X			X		
10	X					X			X		
11	X					X			X		
12	X					X			X		
13	X					X			X		
14	X					X			X		
15	X					X			X		
16	X					X			X		
17		X				X			X		
18		X				X			X		
19	X					X			X		
20	X					X			X		
%	90	10				100			100		

Anexo 8

Resultados de la actividad # 8

Dimensiones

Muestra	Cognitivo					Actitud Responsable			Expectativas provocadas		
	5	4	3	2	1	B	R	M	B	R	M
1	X					X			X		
2	X					X			X		
3	X					X			X		
4	X					X			X		
5	X					X			X		
6	X					X			X		
7	X					X			X		
8	X					X			X		
9	X					X			X		
10	X					X			X		
11	X					X			X		
12					X	X			X		
13	X					X			X		
14	X					X			X		
15	X					X			X		
16	X					X			X		
17				X		X			X		
18				X		X			X		
19	X					X			X		
20	X					X			X		
%	85			10	5	100			100		

Anexo 9

Resultados de la actividad # 9

Dimensiones

Muestra	Cognitivo					Actitud Responsable			Expectativas provocadas		
	5	4	3	2	1	B	R	M	B	R	M
1	X					X			X		
2	X					X			X		
3	X					X			X		
4	X					X			X		
5	X					X			X		
6	X					X			X		
7	X					X			X		
8	X					X			X		
9	X					X			X		
10	X					X			X		
11	X					X			X		
12	X					X			X		
13	X					X			X		
14	X					X			X		
15	X					X			X		
16	X					X			X		
17		X				X			X		
18		X				X			X		
19	X					X			X		
20	X					X			X		
%	90	10				100			100		

Anexo 10

Resultados de la actividad # 10

Dimensiones

Muestra	Cognitivo					Actitud Responsable			Expectativas provocadas		
	5	4	3	2	1	B	R	M	B	R	M
1	X					X			X		
2	X					X			X		
3	X					X			X		
4	X					X			X		
5	X					X			X		
6	X					X			X		
7	X					X			X		
8	X					X			X		
9	X					X			X		
10	X					X			X		
11	X					X			X		
12	X					X			X		
13	X					X			X		
14	X					X			X		
15	X					X			X		
16	X					X			X		
17		X				X			X		
18		X				X			X		
19	X					X			X		
20	X					X			X		
%	90	10				100			100		

Anexo 11

Resultados de la actividad #11

Dimensiones

Muestra	Cognitivo					Actitud Responsable			Expectativas provocadas		
	5	4	3	2	1	B	R	M	B	R	M
1	X					X			X		
2	X					X			X		
3	X					X			X		
4	X					X			X		
5	X					X			X		
6	X					X			X		
7	X					X			X		
8	X					X			X		
9	X					X			X		
10	X					X			X		
11	X					X			X		
12	X					X			X		
13	X					X			X		
14	X					X			X		
15	X					X			X		
16	X					X			X		
17		X				X			X		
18		X				X			X		
19	X					X			X		
20	X					X			X		
%	90	10				100			100		

Anexo 12

Resultados de la actividad # 12

Dimensiones

Muestra	Cognitivo					Actitud Responsable			Expectativas provocadas		
	5	4	3	2	1	B	R	M	B	R	M
1	X					X			X		
2	X					X			X		
3	X					X			X		
4	X					X			X		
5	X					X			X		
6	X					X			X		
7	X					X			X		
8	X					X			X		
9	X					X			X		
10	X					X			X		
11	X					X			X		
12	X					X			X		
13	X					X			X		
14	X					X			X		
15	X					X			X		
16	X					X			X		
17	X					X			X		
18		X				X			X		
19	X					X			X		
20	X					X			X		
%	95	5				100			100		

Anexo 13

Resultados de la actividad # 13

Dimensiones

Muestra	Cognitivo					Actitud Responsable			Expectativas provocadas		
	5	4	3	2	1	B	R	M	B	R	M
1	X					X			X		
2	X					X			X		
3	X					X			X		
4	X					X			X		
5	X					X			X		
6	X					X			X		
7	X					X			X		
8	X					X			X		
9	X					X			X		
10			X			X			X		
11	X					X			X		
12		X				X			X		
13			X			X			X		
14	X					X			X		
15	X					X			X		
16	X					X			X		
17		X				X			X		
18		X				X			X		
19	X					X			X		
20	X					X			X		
%	75	15	10			100			100		

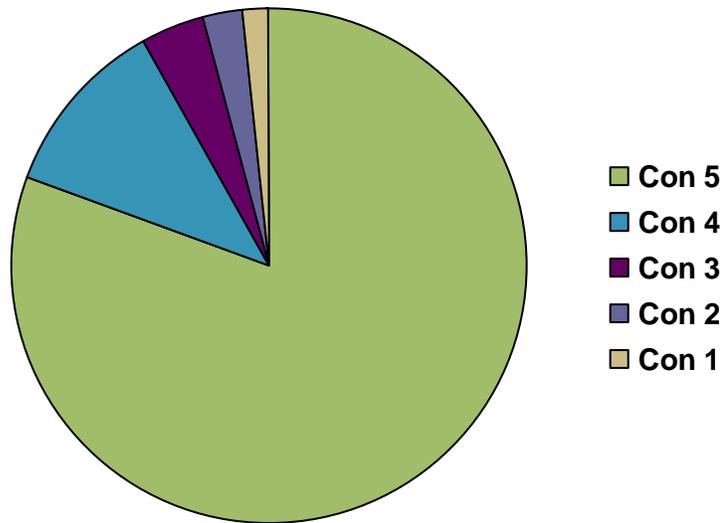
Anexo 14

Las actividades realizadas y validadas según el indicador cognitivo establecido permitieron obtener los siguientes resultados.

Actividades	Indicadores									
	5		4		3		2		1	
	Cant	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant	%	Cant.	%
1	15	75	2	10			3	15	1	5
2	8	40	5	25	4	20	1	5	2	10
3	14	70	3	15	2	10	1	5		
4	15	75	3	15	2	10				
5	17	85	3	15						
6	18	80	2	10						
7	18	80	2	10						
8	17	75					2	10	1	5
9	18	80	2	10						
10	18	80	2	10						
11	18	80	2	10						
12	19	95	1	5						
13	15	75	3	15	2	10				
Total	210	80,7	30	1,15	10	0,3	7	0,2	4	0,1

Anexo # 15

Representación de los resultados de las actividades aplicadas.

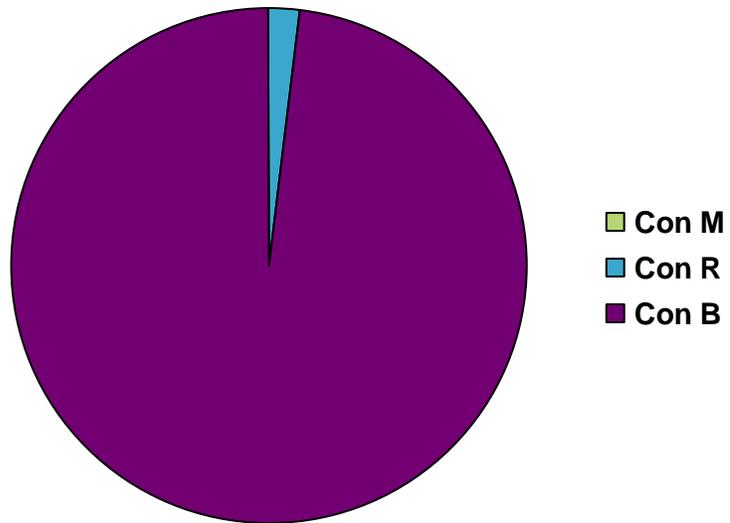


Anexo # 16

Act.	Actitud Responsable						Expectativas provocadas					
	B		R		M		B		R		M	
	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%	Cant	%
1	15	75	5	25			15	75	5	25		
2	20	100					20	100				
3	20	100					20	100				
4	20	100					20	100				
5	20	100					20	100				
6	20	100					20	100				
7	20	100					20	100				
8	20	100					20	100				
9	20	100					20	100				
10	20	100					20	100				
11	20	100					20	100				
12	20	100					20	100				
13	20	100					20	100				
Total	245	94,2	5	9,8			245	94.2	5	9,8		

Anexo # 17

Representación de los resultados de las actividades aplicadas.



Queridos maestras y maestros:

Espero que encuentren útil y ameno este cuaderno. La información que aquí se presenta puede utilizarse como complemento de las lecciones normales. Las siguientes actividades están concebidas para ayudar a los alumnos a comprender mejor las cuestiones relacionadas con el medio que nos rodea y animarlos a investigar sobre temas relacionados con la naturaleza. Las actividades que se ofrecen como ejemplos pretenden ser prácticas, estimulantes, reflexivas y entretenidas. Cada maestro o maestra puede escoger los ejercicios adecuados y modificarlos para adaptarlos a sus alumnos y al contexto local. Muchos prefieren diseñar sus propias actividades pero inspirados en modelos propuestos. Se recomienda leer detenidamente el cuaderno antes de orientar las actividades.

Actividad 1

Título: “Autores de la localidad” (anexo 1)

Objetivo: valorar las ideas que autores de la localidad tienen sobre el hombre, la naturaleza y la sociedad, y expresarse adecuadamente sobre ello.

Forma de organización de la docencia: clase

Forma de ejecución: en dúos

Dirige: maestro

Material: Hoja de trabajo.

Guía de la actividad:

Lectura oral y en silencio del ensayo “Por los caminos de las aguas”; selección de textos.

Lee detenidamente el siguiente **CONCURSO “HACIA UNA CULTURA DE LA NATURALEZA”**

Título del Ensayo: **Por el camino de las aguas**

Autora: Lupe González González

El agua es la única razón por la cual aun nosotros vivimos, sin ella nuestra existencia hubiese sido inútil; pues nuestro cuerpo consta en su gran mayoría de esta, por lo mismo somos vida, somos gente, somos personas, somos agua. Y ni de cubiertas decir que esto es una casualidad, esto es un regalo, por lo tal hay que cuidarla, protegerla y amarla, pues el que no ama lo que es suyo, no ama al prójimo.

El planeta Tierra se distingue como el planeta que más agua contiene en nuestro sistema solar. Esto se debe a que el planeta está mayormente cubierto por agua. El 97% por ciento del agua está en los océanos. El agua de los océanos contiene sal al igual que otros minerales disueltos y se le llama agua salada. Cuando se evapora, se observan principalmente residuos de sal y otras sustancias, como oxígeno, cloro, hidrógeno, etc. Su temperatura varía entre los 27 grados en la zona ecuatorial del océano Pacífico y Atlántico y los 0 grados en los mares polares. Los ríos, riachuelos y otros cuerpos de agua tierra adentro no contienen sal y se les llama agua fresca. Al evaporarse, deja una mancha de residuos sucios debido a las sustancias disueltas en ella. Algunos ríos son navegables, como el Amazonas. En los ríos también se puede pescar.

También encontramos las aguas de los lagos que son saladas en algunos casos y dulces en otros, según sea la acumulación de sales disueltas en ellas. El agua que usamos para tomar proviene de los ríos, los seres humanos al igual que los animales no podrían sobrevivir sin agua. Imagínate un día de verano sin tener nada que tomar. Los ríos, lagos y mares recogen, desde tiempos inmemoriales, las basuras producidas por la actividad humana.

El ciclo natural del agua tiene una gran capacidad de purificación. Pero esta misma facilidad de regeneración del agua, y su aparente abundancia, hace que sea el vertedero habitual en el que arrojamos los residuos producidos por nuestras actividades. Pesticidas, desechos químicos, metales pesados, residuos radiactivos, etc., se encuentran, en cantidades mayores o menores, al analizar las aguas de los más remotos lugares del mundo. Muchas aguas están contaminadas hasta el punto de hacerlas peligrosas para la salud humana, y dañinas para la vida. Importantísimo saberlo.

La degradación de las aguas viene de antiguo y en algunos lugares, como la desembocadura del Nilo, hay niveles altos de contaminación desde hace siglos; pero ha sido en este siglo cuando se ha extendido este problema a ríos y mares de todo el mundo.

Primero fueron los ríos, las zonas portuarias de las grandes ciudades y las zonas industriales las que se convirtieron en sucias cloacas, cargadas de productos químicos, espumas y toda clase de contaminantes. También añadir la contaminación de las playas y ríos por el turismo.

Por ejemplo la playa de Yaguanabo en la provincia de Cienfuegos, en este lugar se percibe la belleza del paisaje por aparecer en la misma la desembocadura de un río en el mar. En este lugar la contaminación de las aguas del río y de la playa se ha convertido en problema y todo a causa del turismo. Quizás estemos a tiempo de poder salvar este ecosistema y no solo este sino todos los que de una forma u otra estén afectados por la misma causa. Pienso que no solo esté en las manos del hombre destruir, contaminar sino también construir, recuperar por eso creo que es tarea de todos nosotros las personas que amamos la naturaleza lograr primeramente concienciar al resto del mundo sobre la importancia de cuidar el medio en el que vivimos, luego trazarnos una serie de medidas para evitar la contaminación de las aguas y en específico de las playas y ríos, por ejemplo la ubicación de cestos de basuras en estos lugares para que el turista pueda echar sus desechos, la creación de brigadas ya sean escolares, laborales o cederistas para la recogida de la basura, además de aumentar la educación ambiental mediante los medios audiovisuales. Podemos llegar a recuperar y preservar las aguas del planeta siguiendo el camino correcto, que es solo uno; el camino de las aguas sin la intervención del hombre.

a) Marca con una X la respuesta acertada en cada caso.

I. En el anterior texto se habla fundamentalmente de:

___ La importancia del agua para la vida.

___ La cantidad de agua que contiene nuestro cuerpo.

___ La presencia del agua en el sistema solar.

___ El agua en la Tierra.

II. En el texto la palabra vida puede sustituirse por:

- existencia
- duración
- presencia
- aguante

III. La expresión; ...*por lo mismo somos vida, somos gente, somos personas, somos agua* quiere decir que:

- El agua es la dueña de la vida.
- La autora ve al agua como un recurso importante para la vida.
- El agua es sinónimo de vida.
- Habían muerto las personas.

IV. Analiza la siguiente idea del texto "*También añadir la contaminación de las playas y ríos por el turismo*". Marca con una cruz la respuesta correcta:

• La última palabra de esa parte del texto es:

- Preposición.
- Adjetivo.
- Sustantivo.
- Verbo.

V. De la oración: *En este lugar la contaminación de las aguas del río y de la playa se ha convertido en problema y todo a causa del turismo*; las palabra *y todo a causa del turismo* realiza función de:

- Complemento directo.
- Complemento circunstancial.
- Complemento indirecto.
- Sujeto.

VI. En el texto se utilizan la forma elocutivas siguientes:

- Descripción, diálogo, narración.

___ Narración, descripción, exposición.

___ Diálogo, exposición, narración.

___ Descripción, diálogo, exposición.

VII. De las siguientes oraciones relacionadas con el texto, identifica la unimembre:

___ En los ríos también se puede pescar.

___ Importantísimo saberlo.

___ Imagínate un día de verano sin tener nada que tomar.

___ Algunos ríos son navegables, como el Amazonas.

VIII. En cuál de los siguientes grupos de palabras tomadas del texto, todas son agudas:

___ también, importantísimo, turismo, ríos.

___ Amazonas, agua, verano, pescar.

___ oxígeno, antiguo, belleza, quizás.

___ paisajes, lugares, químicos, Nilo.

IX. Construye una oración relacionada con el texto inicial en la que emplees un pronombre personal con acento diacrítico.

X. Después de haber disfrutado de la lectura del texto inicial, crea una narración en la que el protagonista sea un recurso natural.

a) Nombra el componente natural a que vas a referirte.

b) ¿Cómo y qué relación tienes con el mismo?

c) Importancia que posee.

d) Nombre un hecho de tu vida diaria en que te hayas relacionado con este componente natural.

e) ¿Qué importancia tiene para ti?

Lee lo que tienes en tu borrador y revisa si:

- Respondiste las preguntas del borrador.
- Las respuestas que escribiste puedes utilizarlas en tu texto final.

Teniendo en cuenta lo que pensaste y escribiste en tu borrador del inciso anterior, redacta un texto en el que describas un componente natural.

Sin olvidar:

- Ponerle título.
- Cuidar la ortografía.
- Utilizar las ideas del borrador.
- Ajustarse a los tres momentos de la redacción: introducción, desarrollo y final.

Recomendaciones: dirigir la atención sobre el comportamiento de los ciudadanos ciegomonterenses hacia el recurso agua.

Actividad 2

CAMINATA DOCENTE

Título: “Las plantas, un componente vital” (anexo 2)

Objetivo: reconocer la importancia de las plantas para la vida.

Lugar: jardín “Xanadú”

Forma de organización docente: caminata docente

Material: libreta

GUÍA DE LA CAMINATA:

- a) Observa los componentes naturales que nos rodean. Menciónalos.
- b) ¿Cuántas plantas observas?
- c) ¿Puedes ver todas las plantas a la vez? ¿Por qué?
- d) Describe las que más te impresionan.
- e) ¿Crees que exista alguna oriunda de Cuba? ¿Cuál?
- f) ¿Qué diferencias existen entre unas y otras?
- g) Observa el jardín y piensa ¿es un lugar de abundante lluvia o regadío? ¿Por qué puedes concluir así?

_ Escribe una carta dirigida a un amigo tuyo en el que expreses la necesidad de cuidar las plantas.

Evaluación:

Se establece un intercambio entre los estudiantes sobre la importancia que tiene para los seres vivos la protección de las plantas, se evaluará la expresión oral y escrita, así como los criterios expuestos.

Observaciones:

El jardinero estará preparado para intercambiar sobre las plantas oriundas de Cuba y cuáles están en peligro de extinción.

Los alumnos llevan la libreta de Lengua Española, para la redacción.

Actividad 3

Título: “El Balneario de Ciego Montero” (anexo 3)

Objetivo: valorar la importancia del agua para la vida en el planeta.

Forma de organización de la enseñanza: clase

Forma de ejecución: equipo

Material: libreta

Guía de la actividad:

1- Consulta la historia del Balneario de Ciego Montero de la autora Lic. Consuelo Lucía Cabrera Fernández y responde:

“En el Balneario se conserva un documento que cuenta la leyenda de un esclavo del ingenio “Recurso” propiedad de Don Eugenio Entenza que enfermó con una erupción en todo el cuerpo por lo que fue expulsado ante el temor del contagio; esa leyenda se repite en otros lugares con aguas medicinales. Durante algún tiempo permaneció el esclavo internado en el monte bañándose en los pantanos que estaban en la finca “Príncipe Alfonso”, para su asombro iba sanando , enterado de esto el ingeniero Don Diego Elbicio se interesó por traer a su hija enferma, compró la finca, que bautizaron con el nombre de “Purísima”. Diego Elbicio vendió a Don Carlos Cardoso; posiblemente hijo de José Cardoso

quien era propietario de una gran parte del Hato de Ciego Montero. Todo esto ocurrió alrededor de 1835.”

- a) Busca sustantivos que se escriban con h.
- b) Busca en el diccionario la palabra Hato. Escribe una oración con la misma.
- c) Lo más curioso de la leyenda es: _____
- d) El gentilicio de Ciego Montero es: _____
- e) Busca un sinónimo de bautizaron:
- f) Escribe una oración en que me demuestres que sabes lo que significa la palabra bautizaron.
- g) Expresa con tus palabras lo que significa para ti el agua de la localidad.
- h) Completa, sin que se repitan, el siguiente cuadro con las formas verbales:

Forma verbal.	Infinitivo.	Modo.	Tiempo.	Número.	Persona.
	sanar				
contagio					
			presente		
				singular	

i) Extrae del texto los sustantivos propios. En cada caso, aclara qué nombran. En caso que sean topónimos investiga en qué lugar de la localidad se localizaban en aquel entonces. Puedes auxiliarte de la bibliotecaria de la Biblioteca Pública.

Evaluación:

Trabajo práctico: Informe escrito por equipos de la leyenda. Se debatirá de forma oral en la clase, evaluando calidad de las respuestas, expresión oral y escrita.

Observaciones:

Los alumnos preparan un informe por equipos que será discutido en la próxima clase con la maestra.

Actividad 4

Título: “El refrán ciegomoneterense” (anexo 4)

Objetivo: argumentar la importancia del agua.

Forma de organización docente: clase

Forma de ejecución: individual

Material: libreta

Guía de la actividad:

Lectura oral y en silencio del texto siguiente”; “Agua que no han de beber, déjala correr”²⁵

Actividades:

1. El texto es:
 - a. ___ Un chiste.
 - b. ___ Un adivinanza.
 - c. ___ Un trabalenguas.
 - d. ___ Un refrán.
2. Ahora ejercítate en el trazado de estas letras de forma cursiva. Obsérvalo primero, recuerda que para conocer bien una cosa, debes observarla con detenimiento. Fíjate en el enlace de la /b/ con la /e/; así como /e/ con la /j/; el primer trazado cubre todo el renglón y el segundo solo llega hasta la mitad. Par unir esta letra con otra tienes que tener en cuenta dónde empieza y dónde termina, porque estas letras enlazan con la siguiente por arriba. Fíjate que esa es una dificultad que existe en el trazado con esa letra.
3. Nuevamente el agua es el centro del texto ¿Cómo se pone de manifiesto?
4. Cambia la palabra *beber*, por otra que signifique lo mismo.
5. Realiza un dibujo en que reflejes al agua de tu localidad, recuerda que tenemos aguas subterráneas y superficiales.
6. Del componente natural que se refleja en el refrán, porqué la que no se va a utilizar se debe dejar correr.
7. Ejemplifica en un breve texto cómo podrías hacerlo.

²⁵ Revista Bohemia, 24 de octubre del 2008, N° 22, p 81.

Evaluación:

¿Qué importancia tiene el agua para los seres vivos?

Observaciones:

La actividad de caligrafía se debe tener preparado el pizarrón con el pautado correspondiente, así como la adecuada postura al sentarse.

Actividad 5

Título: “El refrán ciegomoneterense” (anexo 5)

Objetivo: argumentar la importancia de las rocas.

Forma de organización docente: clase

Forma de ejecución: individual

Material: libreta

Guía de la actividad:

Lectura oral y en silencio del refrán popular”; “Quitando la piedra, se quita el tropezón”.²⁶

1. Sustituye la palabra quita por otra que signifique lo mismo.
2. Busca en el texto la oración una forma impersonal del verbo. Clasifícalo.
3. Expresa a tus compañeros cuando tú quitarías la piedra. ¿Por qué?
4. Busca en el texto una palabra que se corresponda con el siguiente esquema:

5. Imagínate que eres una piedra que entorpece el camino. Escribe un texto donde des tres razones sobre la importancia que tiene el cuidado del medio ambiente para colocarlo en el mural de la escuela.

²⁶ Revista Bohemia, 29 de agosto del 2008, N° 18, p 81.

6. Imagínate que va a escasear el componente roca y el molino de tu localidad no puede funcionar. Escribe un telegrama en el que le avises al molino de la desaparición de este recurso natural para que lo lean tus compañeros.

Evaluación:

¿Qué importancia tienen las rocas para los seres vivos?

Observaciones:

Puede utilizarse el refrán para una actividad de caligrafía se debe tener preparado el pizarrón con el pautado correspondiente, así como la adecuada postura al sentarse.

Actividad 6

Título: “El refrán ciegomoneterense” (anexo 6)

Objetivo: argumentar la importancia de la preservación de los recursos en la temporada ciclónica.

Forma de organización docente: clase

Forma de ejecución: individual

Material: libreta

Guía de la actividad:

Lectura oral y en silencio del refrán popular”; “Mientras no hay viento, no hay mal tiempo”.²⁷

1. Ejercítate en el trazado de estas letras de forma cursiva. Obsérvalo primero, recuerda que para conocer bien una cosa, debes observarla con detenimiento. Fíjate en el enlace de la /r/ con la /a/; así como /i/ con la /e/; el primer trazado cubre todo el renglón y el segundo solo llega hasta la mitad. Par unir esta letra con otra tienes que tener en cuenta dónde empieza y dónde termina, porque estas letras enlazan con la

²⁷ Revista Bohemia, 21 de noviembre del 2008, N° 24, p 81.

siguiente por arriba. Fíjate que esa es una dificultad que existe en el trazado con esa letra.

2. Marca con una (X) las características que no le corresponden a este tipo de texto:

Es un frase más o menos breve.

Cargada de un profundo sentido.

Se escriben en versos.

Se le designa: pensamientos, refranes, proverbios.

Son máximas sentencias. (Busca en el diccionario la palabra sentencia).

Son un acertijo.

Son muy antiguos y provienen de generación en generación.

Son profundas meditaciones.

Siempre encierran una enseñanza.

Son joyas de la sabiduría popular.

Siempre conservan su vigencia.

3. En este texto el primer sustantivo que aparece es: _____.

4. Escribe (V) verdadero o (F) falso según convenga. La relación entre la palabra viento y tiempo es:

Las dos palabras son sustantivos.

El viento determina el tiempo.

Viento y tiempo son formas verbales.

El tiempo determina el viento.

5. ¿Cuándo el viento es perjudicial para el individuo? ¿Por qué?

6. Investiga qué podemos hacer para evitar que los ciclones afecten la localidad.

Evaluación:

¿Qué importancia tiene la preservación de los humanos y los recursos ante la presencia de los ciclones?

Observaciones:

Tratar el tema de los ciclones, la importancia de la preservación de la vida humana y los recursos.

Actividad 7

Título: “El refrán ciegomoneterense” (anexo 7)

Objetivo: argumentar la importancia de la lluvia.

Forma de organización docente: clase

Forma de ejecución: individual

Material: libreta

Guía de la actividad:

Lectura oral y en silencio del refrán popular”; “Arco Iris al mediodía, llueve todo el día”²⁸

1. La primera palabra del texto que presenta hiato es: _____.

2. Observa estas oraciones:

_ Al mediodía no se deben regar las plantas porque se marchitan.

_ La niña en medio día regó las plantas del jardín.

¿Qué observas entre las palabras mediodía y medio día?

¿Cuándo se escriben juntas y cuándo se escriben separadas? ¿Por qué?

Búscalo en el diccionario de tu aula.

3. ¿Cuándo sale el Arco Iris?

4. Dibuja en tu libreta un Arco Iris.

5. Escribe para cada color primario un infinitivo que te diga cómo proteger el medio ambiente.

6. Escribe para cada color secundario un sustantivo que te diga cómo proteger el medio ambiente.

7. Escribe para el color terciario una oración que te responda al siguiente esquema:

Complemento directo

8. Escribe una oración en tu libreta para cada color primario del Arco Iris dedicada al cuidado del medio ambiente.

²⁸ Revista Bohemia, 26 de septiembre del 2008, N° 20, p 81.

Evaluación:

¿Qué importancia tiene la lluvia para la vida de los seres vivos?

Observaciones:

Tratar el tema del ciclo del agua en la naturaleza.

Actividad 8

Título: “La poesía” (anexo 8)

Objetivo: argumentar la importancia de las aves.

Forma de organización docente: clase

Forma de ejecución: equipos

Material: libreta

Guía de la actividad:

Lectura oral y en silencio de la poesía popular”; “La niña y el tomeguín preso”²⁹

Autor: José Rosalio Morales Martínez

Seudónimo: Heriberto Morales.

²⁹ Manuscrito de Heriberto Morales; poeta de Ciego Montero.

“La niña y el tomeguín preso”

Suelta niña por piedad
Ese pobre tomeguín
Que en una jaula de güín
Extraña su libertad.
Que lo cuide, es verdad
Pero la razón me asiste
¿De qué vale el alpiste
Si ese pájaro encerrado
Tiene un nido abandonado
Y una compañera triste?

Suelta el pajarito niña
Para que a ser libre vuelva,
Que por él, gime la selva
Y solloza la campiña...
Suéltalo que aunque te riña
Tu padre por el descuido
El pájaro agradecido
Sin pensar que estaba preso,
Robará a tu boca un beso
Para llevárselo al nido.

Suéltalo que la laguna
Gime por sus trinos bellos
Y se opacan los destellos
Misteriosos de la luna...
Échalo a volar en una
Campiña de flores llena
Niña sonrosada y buena
Suelta el pobre pajarito;
Que el que no tiene delito
No merece una condena...

Entre unos güines de caña
Y unas varetas de coco,
Matando estás poco a poco
A quien no ofende ni engaña..
A cantar no te acompaña
El ánimo se le agota
En la jaula se encapota
Y solo lamentos teje,
Lo mismo que un niño hereje
Condenado a la picota...

Yo admito que se condene
A perpetua penitencia
A quien sobre su conciencia
Distintos crímenes tiene...
Yo admito que se encadene
Al espía o al traidor,
Pero no tengo valor
Para convertirme en dueño,
Del cuerpecito pequeño
De un tomeguín trinador...

Tu padre es un hombre de honor
Y aunque vive como un rey
Siempre ha sido de la ley
Paladín y defensor...
Como es hombre de valor
La justicia es la bandera,
Más si se fijara viera
Que su casa donde es dueño,
Hay un presidio pequeño
Y su hija es la carcelera...

1. ¿Cuántas estrofa tiene la poesía?
2. ¿Cuántos versos tiene la poesía?
3. Busca las palabras finales que riman.
4. Busca el último sustantivo que aparece en el verso.
5. ¿Qué sentimientos del autor se demuestran en la décima?
6. Imagínate que eres el tomeguín y estás en la jaula. Escribe un texto donde des tres razones de porqué necesita su libertad.
7. ¿Qué imagen nos brinda el autor sobre las aves? ¿En qué expresiones te apoyaste?
8. Si tú fueras pintor; ¿qué modelo te gustaría tener para tu mejor cuadro? ¿Por qué?
9. ¿Qué colores te servirían para expresarte en ese lienzo? ¿Qué razones te motivaron a escogerlo?
10. Localiza las maneras a través de las cuales el autor alude a la niña.
11. Inspírate en el último verso y escribe un texto narrativo al que también esa frase te sirva de cierre, para leérselo a tus compañeros.

Evaluación:

¿Qué importancia tiene la libertad para las aves? Argumenta por qué el tocororo es el ave nacional. Di las semejanzas y diferencias entre el tocororo y el tomeguín.

Observaciones:

Recomendar a los alumnos a eliminar las jaulas en la comunidad.

Actividad 9

Título: “La historia de la piedra” (anexo 9)

Objetivo: argumentar la importancia de las rocas en la localidad.

Forma de organización docente: clase

Forma de ejecución: grupal

Material: libreta

Guía de la actividad:

Lectura oral y en silencio de “La historia de la cantera de piedra de Ciego Montero”³⁰ y responde.

Autora: Lic. Consuelo Lucía Cabrera Fernández.

Selección de textos.

“Los hermanos Vives, dejaron a Rosita (la única hermana), la tierra más árida de la herencia "una loma que solo tenía bejucos y flores amarillas". Rosa contrae matrimonio, con un norteamericano, a quien llamó la atención algunas piedras, tomó algunas muestras de las mismas. El examen arrojó: roca ígnea. Al pasar el tiempo, se supo que es uno de los mejores yacimientos del país.

El Sr: Norberto Eduardo Allen Nesbit, comenzó a explotarla, primeramente contrató carretones y hombres que picaban y cargaban la piedra a mano. El uso de la tecnología, a través de la dinamita y unos carritos de línea que construyeron, los hermanos Hernández, humanizó, un tanto tan dura labor. Por cada carrito pagaban 20 centavos. Esto debió suceder alrededor de 1915.

El primer molino fue portátil, más tarde hicieron construir uno, en la parte de herrería trabajaron los hermanos Hernández y en la carpintería Arcadio Ramírez. De las canteras se extrajo piedras para la construcción de la Carretera Central. Hasta 1959 el principal cliente fue el ferrocarril, pues se utilizaba para embalastrar las líneas ferroviarias.”

- I. ¿Dónde estudiamos las rocas ígneas?
- II. ¿Qué importancia le atribuyes a este componente natural?
- III. Busca una forma verbal en pretérito del modo indicativo.
- IV. La última palabra llana sin tilde es: _____
- V. La última palabra llana con tilde es: _____
- VI. Imagina que eres un obrero del molino de piedras: ¿Cómo contribuirías a preservar el entorno? Escríbelo en tu libreta.

³⁰ Manuscrito de Consuelo Lucía Cabrera Fernández; trabajadora comunitaria de Ciego Montero.

- VII. Extrae el segundo y tercer sustantivos comunes del texto. Describe con tus palabras el segundo sustantivo extraído y refiérete cómo protegerlo.

Evaluación:

¿Qué importancia tiene la piedra para la localidad y el proceso de construcción?

Observaciones:

Recomendar una visita dirigida al molino de piedra y al proceso de extracción de la roca.

Actividad 10

Título: “La vegetación en la comunidad” (anexo 10)

Objetivo: argumentar la importancia de la vegetación.

Forma de organización docente: clase

Forma de ejecución: grupal

Material: libreta

Guía de la actividad:

Lectura oral y en silencio de “La historia de Ciego Montero”³¹ y responde.

Autora: Lic. Consuelo Lucía Cabrera Fernández.

Selección de textos.

¿POR QUÉ CIEGO MONTERO?

Pregunta que se han hecho muchos, y que se le han dado las más disímiles explicaciones. Sin embargo, la que encontramos más acertada es la que, decidimos citar, por venir de una voz tan autorizada como la del bibliógrafo cubano, y cienfueguero, Luis J. Bustamante.

³¹ Manuscrito de Consuelo Lucía Cabrera Fernández; trabajadora comunitaria de Ciego Montero.

"Parece ser que en los primeros tiempos de la colonización llamaron así anteponiéndole este nombre al de toda tierra de difícil comunicación bien por estar rodeadas de bosques o por otras circunstancias cualquiera, por eso en Cuba abundan los Ciegos". (Luis J. Bustamante, "Enciclopedia Popular Cubana" La Habana, (1942- 48) Pág. 65).

- I. ¿De dónde sacaremos la madera que necesitaremos para mantenernos ahora?
- II. ¿Con qué leña o combustible calentaremos la comida cuando pase un ciclón?
- III. ¿Para qué necesitaremos más árboles?
- IV. ¿Cuánto necesitaremos en el futuro?
- V. ¿Cuántos habitantes hay ahora en la localidad?
- VI. ¿Cuántos habitantes habrán en los próximos 10 años?
- VII. ¿De qué árboles dispondremos?
- VIII. ¿A quiénes pertenecen los árboles que hay en la localidad?
- IX. ¿Los necesitan también otras personas?
- X. ¿Cómo podemos administrar los recursos en provecho de todos?
- XI. ¿Podemos ponernos de acuerdo para aprovechar los componentes naturales en beneficio de todos?
- XII. Expongan en síntesis las ideas esenciales de la autora.
- XIII. Escribe las razones por las cuales debemos preservar los árboles de nuestra localidad.
- XIV. ¿Qué opinión te merece la autora en su afirmación: "...toda tierra de difícil comunicación..."?
- XV. Ubica en el mapa político de tu cuaderno de Geografía el lugar indicado en el texto.
- XVI. Escribe un texto descriptivo del valor que tienen los bosques para la vida y en especial para el hombre.

Evaluación:

¿Qué importancia tiene la vegetación para la localidad y el proceso de transformación?

Observaciones:

Recomendar una visita dirigida a los alrededores del río Anaya.

Actividad 11

Título: “La poesía” (anexo 11)

Objetivo: argumentar la importancia de la lluvia.

Forma de organización docente: clase

Forma de ejecución: dúos

Material: libreta

Guía de la actividad:

Lectura oral y en silencio de la poesía “Retrospectiva”³² del libro Por la piel del calendario.

Autor: Alberto Vega Falcón.

“Retrospectiva”

Sobre la imaginación
cabalgo rumbo al pasado
Yugo, machete y arado
Tiempo muero y callejón.
Sentado sobre un serón
Remiendo un trozo de nube
Y mientras el agua sube,
para ser lluvia después,
me están doliendo los pies
Las botas que nunca tuve.

1. ¿Cuántas estrofas tiene la poesía?
2. Busca en el diccionario la palabra retrospectiva y sustitúyela por otra que signifique lo mismo.
3. ¿Qué querrá decir el autor cuando se refiere a...remiendo un trozo de nubes...?
4. Cómo imaginan que sería la vida del autor en el pasado.

³²“Por la piel del calendario”, Alberto Vega Falcón. P. 57.

5. Escribe una carta al autor de la poesía, en la que expreses con tu mejor letra por qué es importante la lluvia que él contempla cuando va a comenzar. Recuerda emplear el borrador.
6. En el Joven Club de la localidad existe una página dedicada a este escritor que nació en Ciego Montero en 1944 y que hoy vive en Cienfuegos. Busca en el inicio la poesía dedicada al río Anaya y describe cómo el autor acredita al río como muy importante para la localidad. ¿Por qué será?
7. Escoge la expresión más grata para ti y dibújala por escrito para leérsela a tus compañeros.
8. Describe a alguien que te haya contado algo parecido a lo leído en el poema.

Evaluación:

Se establece un intercambio entre los estudiantes sobre la importancia que tiene para los seres vivos la protección de las aguas del entorno, se evaluará la expresión oral y escrita, así como los criterios expuestos.

Observaciones:

Se coordinará el turno de tiempo de máquina para que los alumnos visiten el Joven Club para intercambiar con el soporte digital que se localiza allí.

Los alumnos llevan la libreta de Lengua Española, para la redacción.

Actividad 12

Título: “La fotografía” (anexo 12)

Objetivo: argumentar la importancia de preservar los componentes naturales.

Forma de organización docente: clase

Forma de ejecución: dúos

Material: libreta de los alumnos de Lengua Española

Guía de la actividad:

Se derivará una descripción acerca del texto científico: (anexo M)

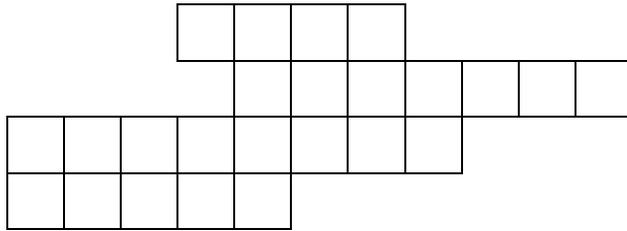
- ¿Lo observado es una ilustración, una fotografía, o una lámina?
- Fundamenta la afirmación escogida.
- ¿Qué observan?
- ¿Qué color predomina?
- ¿Qué componentes naturales observas?
- ¿Creen que pueden existir otros componentes naturales en ese lugar? ¿Por qué?
- ¿Qué tienen los árboles que podamos utilizar para el beneficio del hombre sin dañar el medio?
- ¿Para qué lo podríamos utilizar?
- ¿Qué rodea el río?
- Describe el paisaje.
- ¿Por qué habrá abundante vegetación?
- ¿Qué diferencias observas entre la vegetación del primer plano y el segundo plano?
- ¿Crees que el lugar que observas es extenso o pequeño?
- ¿Son todos los árboles iguales?
- ¿Por qué se ven unos árboles más grandes que otros?
- ¿Dónde está situado el río?
- Vuelve a mirar la fotografía y observa la vegetación: ¿Es abundante o escasa? ¿Qué características presenta?
- De acuerdo a la vegetación que observas piensa en un lugar de tu localidad que exista diferencia del lugar ¿A qué le atribuyes la diferencia?

Observar la fotografía de los alrededores del río Anaya y responde:

Completa el siguiente acróstico con el nombre de los componentes naturales que observas:

- 1- Es componente natural que es sinónimo de sosa. Auxíliate del diccionario.
- 2- El componente natural de color verde.
- 3- Infinitivo que se puede sustituir por salvaguardar.

4- Se encuentra en pequeñas cantidades y no se observa en gran medida.



- a)-De los componentes que observas, ¿cuál es el que permite que los demás se mantengan en ese estado?
- b)-¿Por qué podemos plantear que “los árboles son los pulmones de nuestro planeta”?
- c)- Escribe un texto donde te refieras a cómo puedes conservarlos.
- d)- Escribe una carta a una amistad tuya caracterizada por la impaciencia que tiene por la protección de los componentes naturales.

Evaluación:

Se establece un intercambio entre los estudiantes sobre la importancia que tiene para los seres vivos la protección de los componentes naturales con énfasis los de la localidad, se evaluará la expresión oral y escrita, así como los criterios expuestos.

Observaciones:

Se puede conjugar la actividad con una caminata docente alrededor del río Anaya donde se hizo la foto.

Los alumnos llevan la libreta de Lengua Española, para la redacción.

Actividad 13

Título: “El hallazgo” (anexo 13)

Objetivo: argumentar la importancia de preservar los componentes naturales.

Forma de organización docente: clase

Forma de ejecución: dúos

Material: libreta de los alumnos de Lengua Española

Guía de la actividad:

Lectura oral y en silencio del siguiente fragmento y responde:

“En los alrededores del río Anaya se encontraron los restos del mayor de los roedores que existió en Cuba, hoy se exponen en el Museo de Ciencias Naturales, Felipe Poey, en la Ciudad de La Habana, este se extinguió por la acción del hombre y en este caso los precursores del hecho fueron los antiguos habitantes de Ciego Montero. Este animal se denomina *Megalocnus rodens*. El animal desaparece porque era tranquilo, manso, sosegado y hace que sea de fácil captura por el hombre y la palabra *rodens* significa roedor.”

Guía de la actividad:

1. El título que le pondría al texto es: _____
2. La palabra Mega significa (auxíliate del diccionario): _____
3. ¿Qué opinas de los antiguos habitantes de Ciego Montero ante este suceso?
4. Escribe tres razones que demuestres por qué hay que preservar los componentes naturales.
5. Teniendo en cuenta el texto envía un telegrama a los habitantes de la localidad de Ariete- Ciego Montero en el que promuevas cómo evitar la extinción de las especies.
6. Desafía a la vida y “fotografía” por escrito un instante de tu pensamiento. Procura que en tu texto sean empleados sustantivos simples y compuestos, comunes y propios.

Evaluación:

Se establece un intercambio entre los estudiantes cómo proceder para evitar la extinción de animales en la localidad.

Observaciones:

Se puede conjugar la actividad con una caminata docente alrededor del río Anaya donde se efectuó el hallazgo.

Los alumnos llevan la libreta de Lengua Española, para la redacción.