

UNIVERSIDAD DE MATANZAS



SEDE “JUAN MARINELLO VIDAURRETA”

TRABAJO DE DIPLOMA

TITULO:

La educación ambiental de los estudiantes en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” de Matanzas.

AUTOR: Ilde Navarro Rodríguez.

TUTOR: Ms C. Rosa María Fajardo Tagle.

CARRERA: Biología-Geografía

2015

Y el único camino abierto a la prosperidad constante y fácil es el de conocer, cultivar y aprovechar los elementos inagotables e infatigables de la naturaleza. La naturaleza no tiene celos, como los hombres. No tiene odios ni miedo, como los hombres. No cierra el paso a nadie, porque no teme a nadie. Los hombres siempre necesitarán de los productos de la naturaleza.”



DEDICATORIA:

A las dos personas más importantes de mi vida mi madre Ofelia Dolores y mi abuela Dolores Ofelia que con su empeño, sacrificio y consagración me orientaron siempre por la senda del bien.

A mi familia y vecinos del barrio que siempre me dieron una voz de aliento en el momento en que más lo necesitaba.

A todos los profesores que contribuyeron con mi formación y de los cuales aprendí cuantiosamente durante los cinco años de la carrera.

A mis compañeros de estudio, por su amistad y apoyo recibido.

A mis estudiantes y colegas del departamento de Ciencias Naturales de la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” de Matanzas y a todas aquellos que me han apoyado para su realización.

AGRADECIMIENTOS:

A mi madre y a mi abuela, por brindarme eternamente su apoyo incondicional.

A mi tutora que me ha ayudado durante todos los años de mi carrera.

A todos los profesores del departamento de ciencias naturales de la Facultad de Ciencias Pedagógicas por confiar siempre en mí y por sus aportes para la realización de este trabajo.

A mi novia Melissa, por su comprensión y apego.

A Revolución por haberme dado la oportunidad de estudiar y lograr uno de mis sueños.

Resumen

En la actualidad la problemática medio ambiental a la que se enfrenta el planeta Tierra es cada vez más grave, por lo que es necesario contrarrestar los principales problemas medioambientales generados. La escuela, en todos sus niveles educacionales, debe contribuir a esos cambios a través de su labor de educación ambiental. Con esta investigación se pretende contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental en los maestros primarios en formación y tiene como objetivo el diseño de un sistema de actividades didácticas para contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” a través de la unidad tres *Los recursos naturales*, de la asignatura Geografía Universal. Para lograrlo, se plantearon y respondieron preguntas científicas que exigieron cumplir con las correspondientes tareas de investigación. En el proceso investigativo, se combinaron métodos teóricos (histórico-lógico, analítico-sintético, inductivo-deductivo, enfoque de sistema y la modelación teórica) y del nivel empírico (observación, encuesta y entrevista) que permitieron profundizar en el objeto de estudio, regidos por el método científico general dialéctico-materialista. El resultado alcanzado es un sistema de actividades didácticas para la educación ambiental de los estudiantes en el proceso de enseñanza de la Geografía Universal y los efectos de la aplicación permiten afirmar la contribución al fortalecimiento de la cultura de los estudiantes con respecto a la problemática medioambiental de la actualidad y se ajustan a las características generales del proceso educativo de la Geografía Universal para este tipo de enseñanza.

| INDICE | |
|---|-------------|
| CONTENIDOS | PÁG. |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| <u>CAPÍTULO 1</u> : Fundamentos teórico-metodológicos que sustentan la educación ambiental de los estudiantes en la Escuela Pedagógica. | 5 |
| 1.1. La problemática ambiental de lo global a lo local. | 5 |
| 1.2. Educación Ambiental en el Sistema de Educación cubano. | 10 |
| 1.3. La educación ambiental durante el aprendizaje de los contenidos de la asignatura Geografía Universal. | 16 |
| <u>CAPÍTULO 2</u> : Sistema de actividades didácticas para contribuir al desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” de Matanzas. | 19 |
| 2.1. Caracterización del estado a mejorar en cuanto a la educación ambiental de los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” de Matanzas. | 19 |
| 2.2. Fundamentación y propuesta del sistema de actividades didácticas para contribuir a la educación ambiental en los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” de Matanzas. | 22 |
| 2.3. Constatación de los resultados obtenidos después de aplicado el sistema de actividades didácticas para contribuir a la educación ambiental de los estudiantes del grupo cuatro de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno”, en el proceso de enseñanza de la Geografía Universal. | 34 |
| CONCLUSIONES | 38 |
| RECOMENDACIONES | 39 |
| BIBLIOGRAFÍA | |
| ANEXOS | |

Introducción

Los problemas que en la actualidad afectan al medio ambiente son cada vez más graves y causan preocupación a toda la humanidad, por lo que es necesario adoptar enfoques, estrategias, acciones, medidas e iniciativas, tanto nacionales como internacionales dirigidas a elevar la cultura ambiental de las nuevas generaciones.

En Cuba existe una política sobre el medio ambiente bien definido no solo en los documentos del Partido y del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente (CITMA), sino también en la Constitución de la República y en correspondencia, en los documentos que rigen las actividades que en este sentido se organizan en organismos e instituciones del Estado. Por lo que el problema no radica tanto en definir qué política seguir, sino en buscar vías que favorezcan una aplicación práctica, efectiva y consecuente de acciones a favor de la protección del medio ambiente.

Según Mc Pherson, la Educación Ambiental implica por lo tanto, la sensibilización de los problemas que afectan el medio ambiente, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades, actitudes, la clarificación de valores y las actitudes para resolver estos problemas. (Mc Pherson Sayú)

En la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” de Matanzas se incluye de forma general, en los objetivos generales de las distintas asignaturas, la incorporación de la educación ambiental como eje transversal dentro del currículo. Además de las precisiones en los documentos rectores e indicaciones de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010- 2015, Estrategia Provincial de Educación Ambiental del CITMA 2010-2015, Orientaciones del Sistema Nacional de Educación para las distintas enseñanzas y el Programa Ramal 11: “La educación ambiental para el desarrollo sostenible desde la institución escolar” y se estructuró la Estrategia de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible

La asignatura Geografía Universal que se imparte en el primer año de formación de maestros de Inglés, en las escuelas pedagógicas, posee amplias posibilidades para el trabajo educativo ambiental, partiendo de los objetivos formativos y de los contenidos propios de la asignatura.

En encuestas realizadas y en visitas a clases a profesores con experiencias, ha revelado que los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela

Pedagógica “René Fraga Moreno” aún no reconocen las causas que provocan los problemas ambientales en el planeta, es insuficiente la percepción del riesgo medioambiental presente en su comunidad, por lo que no fundamentan desde su propia experiencia qué acciones les permite mantener y preservar el medio ambiente de su comunidad. Existen limitaciones en las valoraciones de los alumnos sobre las consecuencias de sus comportamientos en el contexto socionatural, promoviendo el desarrollo de actitudes inadecuadas en relación al medioambiente

Lo explicado demuestra que existe una contradicción entre las orientaciones dadas, las potencialidades de las ciencias naturales en la Educación Media para trabajar la educación ambiental y el modo de expresarse los estudiantes en este sentido, por lo que se asumió como **problema científico**: ¿Cómo contribuir a la educación ambiental de los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno”?

Objeto de la investigación: La educación ambiental en los estudiantes de escuelas pedagógicas.

Campo de acción: La educación ambiental a través de la asignatura Geografía Universal en los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno”.

Objetivo de la investigación: Elaborar un sistema de actividades didácticas para la educación ambiental de los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” a través de la unidad *Los recursos naturales*, de la asignatura Geografía Universal, para esta carrera.

Esto se concreta a través de las siguientes **preguntas científicas**:

1. ¿Qué fundamentos teóricos sustenta la educación ambiental de los estudiantes en la escuela pedagógica?
2. ¿Cuál es el estado actual de la educación ambiental de los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno”?
3. ¿Qué actividades deben integrar un sistema de actividades didácticas para la educación ambiental de los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno”, en el proceso de enseñanza de la Geografía Universal?

4. ¿Cuáles son los efectos que manifiesta la implementación del sistema de actividades didácticas para la educación ambiental de los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno”, en el proceso de enseñanza de la Geografía Universal?

Para materializar las preguntas científicas se trazaron las siguientes **tareas de investigación**:

1. Determinación de los fundamentos teóricos que sustentan la educación ambiental de los estudiantes en la escuela pedagógica.
2. Caracterización del estado actual de la educación ambiental de los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno”.
3. Elaboración de un sistema de actividades didácticas para la educación ambiental de los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno”.
4. Constatación de los efectos de la implementación del sistema de actividades didácticas para la educación ambiental de los estudiantes de primer año de formación de maestros de inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno”, en el proceso de enseñanza de la Geografía Universal.

En lo referente a los **métodos de investigación**, se asumió el **método dialéctico-materialista marxista leninista** como método general e integrador para el estudio del objeto que se investiga.

Los **métodos del nivel teórico** fueron empleados en todo el proceso investigativo:

- **Histórico lógico**: para ordenar los antecedentes de la educación ambiental a escala social, escolar, y en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” de la provincia de Matanzas, en particular.
- **Analítico sintético**: para develar la esencia del conocimiento de los estudiantes, sobre los problemas ambientales a diferentes escalas, de documentación escolar que permitan valorar cómo se lleva a cabo la labor educativa-ambiental en la escuela , imprescindible para orientar, fundamentar y elaborar el sistema de actividades que se presenta.

- **La modelación teórica**, para diseñar el sistema de actividades de actividades para la educación ambiental de los estudiantes del grupo cuatro de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno”.
- **El enfoque de sistema** que permitió la comprensión multifactorial del objeto de estudio y las interacciones que se establecen entre los componentes del sistema de actividades diseñado, necesarios para el logro de los efectos educativos de la propuesta.

Los **métodos del nivel empírico** empleados fueron:

- La **observación a clases** para valorar cómo se trabaja la educación Ambiental en el grupo muestreado.
- La **encuesta** a estudiantes, para determinar conocimientos, habilidades y actitudes relacionados con la educación ambiental en la escuela pedagógica.
- La **entrevista** a directivos y profesores para obtener información sobre los criterios acerca del desarrollo de la educación ambiental en la escuela pedagógica y a estudiantes para valorar los efectos de la aplicación de la propuesta

De acuerdo al problema que se investiga, se determinó como **población** los 42 estudiantes de primer año de formación de maestros de inglés en la Escuela Pedagógica y ocho profesores que imparten las clases en primer año de formación de maestros de Inglés en la Escuela Pedagógica.

La **muestra** constituida por 20 estudiantes del grupo cuatro del primer año de formación de maestros de Inglés en la Escuela Pedagógica, que representa el 47,6 % de la población, del cual el autor se desempeña como profesor y dos profesores vinculados en el proceso docente educativo con la muestra.

La significación práctica de la investigación reside en que aporta un sistema de actividades didácticas que contribuyen a contribuir al desarrollo de la educación ambiental de los estudiantes del grupo cuatro de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” a través de las clases de la unidad tres “Recursos Naturales”, del programa de Geografía Universal, para este tipo de enseñanza.

CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS QUE SUSTENTAN LA EDUCACIÓN AMBIENTAL DE LOS ESTUDIANTES EN LA ESCUELA PEDAGÓGICA.

El primer capítulo de este trabajo reúne referentes teóricos relacionados con la educación ambiental, su definición, objetivos, problemática de lo global a lo local, la Educación Ambiental en el Sistema de Educación Cubano, particularmente en las escuelas pedagógicas y las potencialidades del proceso educativo de la Geografía Universal como promotora principal de la labor educativo-ambientalista y de la interdisciplinariedad que se necesita en este ámbito de la educación integral de los estudiantes. Se exponen además los fundamentos psicopedagógicos relacionados con el tema, donde se destacan las potencialidades de la actividad y la comunicación que se proponga a los estudiantes para contribuir a la educación ambiental, individual y colectivamente.

1.1. La problemática ambiental de lo global a lo local.

Las afectaciones provocadas a la naturaleza adquieren categoría de problema global y se consideran así porque afectan los destinos e intereses de todo el mundo o de una parte significativa de él, la solución depende del desarrollo subsiguiente de la humanidad, exigen soluciones urgentes, para su solución requieren esfuerzos mancomunados de toda la humanidad.

Desde la década del 70 del pasado siglo, las preocupaciones ambientales comenzaron a revelarse con mayor intensidad, haciéndose evidentes algunos de los problemas ambientales de alcance internacional que más preocupan a la humanidad, período en que con mayor ímpetu empieza a ser nombrada y reconocida oficialmente en diversos foros a nivel mundial: Conferencia de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano celebrada en Estocolmo, 1972; el Seminario Internacional de Educación Ambiental, realizado en Belgrado, Yugoslavia, 1973; y la Primera Conferencia Intergubernamental sobre Educación Ambiental, efectuada en Tbilisi, Georgia, 1977; por mencionar los hitos más importantes. (Bosque Suárez, 2015)

En la Cumbre de Río de Janeiro celebrada en Brasil el 12 de junio de 1992, el líder de la Revolución cubana, Fidel Castro expresó "...las sociedades de consumo son responsables fundamentales de la atroz destrucción del medio ambiente... el intercambio desigual, el proteccionismo y la deuda externa, propician la destrucción del medio ambiente"(Castro Ruz, 1992). Fue en este encuentro donde se dejó claramente establecido el vínculo que tienen

los procesos de crecimiento y desarrollo económico con el medio ambiente, quedaron identificados ante la opinión pública mundial quienes son los verdaderos culpables de tal situación y se promovió una mayor toma de conciencia mundial sobre el problema. Además se consolidó el término de desarrollo sostenible como modelo de desarrollo ambientalmente sustentable que incluye a toda la sociedad en su conjunto.

Los principales problemas ambientales globales identificados en el proceso preparatorio de la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo de Río de Janeiro fueron: degradación de los suelos, contaminación ambiental, agotamiento de la capa de ozono, cambios climáticos y pérdida de la diversidad biológica.

Sobre las causas de los problemas ambientales en dicha conferencia el líder de la Revolución Cubana planteó: “Las sociedades de consumo son las responsables de la atroz destrucción del medio ambiente. Ellas nacieron de las antiguas metrópolis coloniales y de políticas imperiales que, a su vez engendraron el atraso y la pobreza que azotan a la inmensa mayoría de la humanidad”.(Castro, 1992)

Se entiende como medio ambiente, “el sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con los que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer las necesidades” (CITMA, 1995)

La contaminación ambiental es provocada en gran medida por la actividad industrial, agrícola, urbana y comercial, ya que de ellas emanan sustancias tóxicas y desechos que provocan el deterioro de la calidad del aire y las aguas y afean el planeta, además de provocar ruidos que afectan la salud humana.

Los suelos, componentes importantes del medio ambiente que proporcionan alimentos a la población se ven afectados, por procesos de erosión, desertificación entre otros, que provocan la pérdida de 20 millones de hectáreas anualmente por la utilización de prácticas agrícolas inadecuada, sobreutilización del manto acuífero y tala indiscriminada de la capa vegetal que los cubre.

El agotamiento de la capa de ozono es una de las consecuencias de la emisión a la atmósfera de sustancias de elevada actividad química como los clorofluocarbonos, desechos de la actividad industrial, del transporte entre otros, que al reaccionar con el ozono provocan el adelgazamiento y ruptura de la fina capa que rodea el planeta y que no deja penetrar los rayos ultravioletas tan nocivos para la vida en la Tierra.

El incremento de la temperatura del aire producto del aumento del dióxido de carbono en la atmósfera ha provocado ya y provocará en el futuro cambios en la circulación de la atmósfera, los regímenes de lluvias, los fenómenos meteorológicos severos y el aumento del nivel del mar, lo que a su vez repercutirá en la salud humana, la agricultura, la disponibilidad de agua, entre otros problemas.

Son muchas las causas que provocan actualmente la pérdida de la diversidad biológica en el planeta entre ellas: la tala y quema de bosques, la destrucción del hábitat natural, la contaminación, la caza y la sobre explotación y que de continuar determinarán la desaparición de las dos terceras partes de todas las especies del planeta dentro de los próximos cien años.

Estos cambios globales también afectan el archipiélago cubano. Los problemas ambientales de Cuba tienen sus orígenes en la etapa pre revolucionaria que se caracterizó por el saqueo de las riquezas, primero por España y los Estados Unidos más tarde que ayudado por gobiernos títeres no promulgaron ninguna política, ni acción dirigida a la protección del medio ambiente y al trabajo educativo con los ciudadanos.

En Cuba, después del triunfo de la Revolución comenzó a estructurarse una política sobre el medio ambiente bien definida no solo en los documentos del Partido y del Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) sino también en la Constitución de la República incorporando los acuerdos de la Conferencia de Naciones Unidas sobre medio ambiente y desarrollo al hacer constar en su artículo 27 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. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera, la conservación del suelo, la flora, la fauna y todo el rico potencial de la naturaleza” (Constitución de la República de Cuba. Artículo 27, 1992)

La voluntad política del país se destaca en función del uso racional de los recursos y la protección del medio ambiente, caracterizada por la diversificación de la economía, el desarrollo de la industria, la búsqueda de la reducción de los desequilibrios territoriales y el desarrollo social sobre una base de equidad, siendo el objetivo fundamental la elevación sostenida de la calidad de vida del hombre.

En el plano nacional los temas que se relacionan con la educación ambiental y la correspondiente cultura ambiental han alcanzado notoriedad y objeto de atención por la máxima dirección del Partido y del Estado cubano, la ley No.81/1997 sobre medio ambiente, marcó un momento cumbre de las acciones de protección del medio ambiente, en materia legal. Es el instrumento jurídico de mayor rango jerárquico en dicha materia en el país. Recoge en un solo cuerpo de ley todas las normas jurídicas relacionadas con el medio ambiente y desarrollo sostenible. (Mc Pherson Sayú M. s/f)

Según Valdés Orestes (Valdés, 1996) la educación ambiental es una excelente herramienta que puede ayudar a desarrollar la personalidad de los educandos y a que estos lleguen a ser sujetos críticos de lo que ocurre en su entorno, impidiendo que se deteriore el medio ambiente, que requiere complementarse y reforzarse con la realización de actividades extradocentes y extraescolares que, generalmente, se han realizado separadas del trabajo docente, en vez de integrarlas para lograr la unidad en el desarrollo de la educación ambiental en el proceso pedagógico y para lograr este resultado, debe comprenderse qué es la educación ambiental y qué importancia tiene en la formación de la personalidad, así como los requerimientos y vías para su materialización.

La educación ambiental en Cuba se sustenta en fundamentos pedagógicos y declarados constitucionalmente en la Ley del Medio Ambiente publicada en la Gaceta Oficial de la República de Cuba de 11-7-97 (CITMA, 1995) y que expresan:

“La educación ambiental es un 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” (Justicia., 2007).

Katie Carreño en su tesis de maestría hace referencia a algunos de los momentos más importantes que demuestran el compromiso y la voluntad política por la protección del medio ambiente en Cuba: (Carreño, 2010)

- 1976. Refrendar en el artículo 27 de la Constitución de la República, la protección del Medio Ambiente y el uso racional de los Recursos Naturales.

- 1976. Creación de la Comisión Nacional para la protección del Medio Ambiente y conservación de los Recursos Naturales.
- 1981. Promulgación de la Ley No.33, sobre la protección del Medio Ambiente y del uso racional de los Recursos Naturales (derogada por la Ley 81 del Medio Ambiente).
- 1993. Aprobación del Programa Nacional del Medio Ambiente y Desarrollo, adecuación cubana de la agenda 21. Adecuación a los territorios.
- 1994. Creación del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente.
- 1997. Promulgación de la ley No 81 del Medio Ambiente
- 1997. Aprobación de la Estrategia Ambiental Nacional
- 1997. Aprobación de la Estrategia de Educación Ambiental.
- 2007. Aprobación de la Estrategia Ambiental Nacional.

En la Estrategia Ambiental Nacional 2010–2015 se definen los problemas medio ambientales a la degradación de los suelos, afectaciones a la cobertura forestal, contaminación por residuales líquidos, sólidos, emisiones a la atmósfera, productos químicos y desechos peligrosos y contaminación sónica y la pérdida de diversidad biológica.

Plantea que constituyen temas priorizados de la educación ambiental, aquellas relativos a las prácticas y enfoques en uso en el país y que deben desarrollarse tanto por las entidades como por la ciudadanía. Entre los mismos se incluyen los siguientes: cambio climático, peligro, vulnerabilidad y riesgo, uso sostenible de recursos hídricos, conservación y uso sostenible de la diversidad biológica, manejo sostenible de tierra, lucha contra la contaminación del medio ambiente, manejo seguro de los productos químicos y desechos peligrosos, consumo y producción sostenible, manejo de la zona costera, derecho ambiental y participación ciudadana y la protección del patrimonio natural y cultural, seguridad alimentaria, uso sostenible de la energía y equidad social con estilos de vida sanos y saludables.

En la provincia de Matanzas dentro de sus principales problemas medioambientales se enfocan:

- El deterioro de las condiciones higiénicas sanitarias en los núcleos urbanos.
- Contaminación de las aguas.
- Degradación de los suelos.

- Deforestación..
- Pérdida de la diversidad biológica.
- Pérdida de arena en las playas que provoca el retroceso de la línea costera, afloramiento rocoso, estrechamiento de la franja de Sol y destrucción de numerosas instalaciones turísticas.
- Deterioro de la calidad del aire.

1.2. Educación Ambiental en el Sistema Nacional de Educación Cubano.

El Sistema de Educación Cubano ha actuado en consonancia con las necesidades ambientales planteadas en las citas mundiales, debido a ello, la Educación Ambiental ha estado presente de diversas formas en el quehacer social del país a partir de la participación popular, de las organizaciones políticas, de masas y de otras organizaciones no gubernamentales. Por esto se ha convertido en parte de la realidad nacional, todas vinculadas al mejoramiento de la calidad de vida.

La Educación Ambiental ha sido asumido en el MINED por el Programa Ramal 11 La educación ambiental para el desarrollo sostenible desde las instituciones educativas (2009-2012), el cual tiene continuidad hoy en el Proyecto Perfeccionamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EA p DS) en el Sistema Nacional de Educación (SNE) asociado al Programa que coordina el ICCP del MIINED cubano.

En este sentido, son varios los artículos de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución, que se relacionan con la protección del medio ambiente y la educación ambiental (Cuba, 2011); en particular, el Artículo 133, que expresa: “[...] Sostener y desarrollar investigaciones integrales para proteger, conservar y rehabilitar el medio ambiente y adecuar la política ambiental a las nuevas proyecciones del entorno económico y social. Priorizar estudios encaminados al enfrentamiento al cambio climático y, en general, a la sostenibilidad del desarrollo del país. Enfatizar la conservación y uso racional de recursos naturales como los suelos, el agua, las playas, la atmósfera, los bosques y la biodiversidad, así como el fomento de la educación ambiental [...]”.

En la Estrategia Nacional de Educación Ambiental para el 2010-2015 se plantea que las escuelas y universidades donde se desarrollan procesos educativos secuenciados y establecidos por programas oficiales desde edades tempranas y conducidos por profesionales de la educación constituyen uno de los escenarios de marcada importancia

para el desarrollo de la educación ambiental ya que en el Sistema Nacional de Educación y en los planes de formación de profesionales de la educación superior, la educación ambiental ha sido reconocida como objetivo priorizado. Esto ha permitido el desarrollo de acciones que posibilitan elevar la cultura ambiental de los alumnos y el fortalecimiento de la relación de la escuela y universidad con la comunidad.

La concepción de Educación Ambiental en el Sistema Nacional de Educación Cubano tiene un carácter eminentemente pedagógico, de manera tal que de conjunto maestro y profesor como encargados de la dirección del proceso docente educativo, en integración con la familia y la comunidad, atienden todos los aspectos referidos a la protección del medio ambiente y al mismo tiempo sea capaz de velar por los factores que puedan incidir negativamente en el desarrollo sostenible. La escuela como agente educativo social se convierte en el lugar idóneo para la reflexión sobre la problemática que suministra el entorno y sobre el papel a desempeñar por el sujeto. Debe pues, recoger el reto que se le presenta y lo debe hacer de una forma sistemática, continuada y coherente, de ahí la necesidad de introducir la educación ambiental como principio educativo en el currículo.

En la Estrategia de Nacional de Educación Ambiental para el sector de la Educación para el periodo del 2013 al 2015, (Centro de Información, 2011) cuyo organismo rector es el ministerio de Ciencia y Tecnología y Medio Ambiente, se refuerza el papel de la protección del medio ambiente y en particular el de la educación ambiental para el desarrollo sostenible, se establecen indicaciones entre ellas:

- Lograr el tratamiento de la protección del medio ambiente y el proceso de educación ambiental y en particular la clase como vía principal del proceso docente educativo, logrando el tratamiento interdisciplinario de los problemas del medio ambiente y su protección.
- A provechar al máximo las posibilidades que ofrece el currículo.
- Promover el desarrollo de proyectos de educación ambiental en las instituciones educativas e incorporar a las familias y las comunidades, en particular las rurales y montañas del plan Turquino, las cuencas hidrográficas de interés nacional y provincial y las áreas protegidas, así como las áreas de riesgo y desastres.
- Jerarquizar el tratamiento de la protección del medio ambiente y la educación ambiental, como parte de los trabajos del perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación, y

en particular, en la elaboración de los nuevos programas, orientaciones metodológicas, libros de textos y cuadernos de actividades de la educación general; y además de las carreras, disciplinas y asignaturas de la formación y superación de los maestros y profesores, ya que la protección del medio ambiente es parte de la estrategia curricular de la formación del profesional de la educación.

- Avanzar en la definición de variables, dimensiones e indicadores que puedan contribuir a la medición de los resultados e impactos del trabajo de educación ambiental y gestión ambiental y los objetivos priorizados por el Ministerio de Educación.
- Priorizar el desarrollo en el Sistema Nacional de Educación, lo relacionado con El Programa Nacional de Enfrentamiento al Cambio Climático y la labor educativa.
- Activar el funcionamiento de los Grupos Multidisciplinarios de Educación Ambiental en las Universidades de Ciencias Pedagógicas y en las Escuelas Pedagógicas.
- Convocar, aún más a la realización de diferentes actividades educativas de tipo docentes, extradocentes y extraescolar, revitalizando las sociedades científicas, círculos de interés científico técnico y otras modalidades con la participación de la escuela, la familia, la comunidad y organizaciones e instituciones. Estas actividades se organizarán e integrarán a la estrategia y sistema de trabajo de las instituciones educativas y tendrán como objetivo la presentación y debate de los resultados de proyectos, investigaciones, experiencias y actividades, entre otras, para la celebración de efemérides relacionadas con el medio ambiente y su protección que son las siguientes:
 - Día internacional de los humedales, 2 de febrero.
 - Día mundial del agua, 22 de marzo.
 - Día mundial de la tierra, 22 de abril.
 - Día internacional de la diversidad biológica, 22 de mayo.
 - Día mundial del medio ambiente, 5 de junio.
 - Día mundial de los océanos, 8 de junio.
 - Día mundial de la lucha contra la desertificación y la sequía, 17 de junio.
 - Día internacional del árbol, 21 de junio.
 - Día mundial del árbol, 28 de junio.
 - Día mundial de la población, 11 de julio.
 - Día mundial para la preservación de capa de ozono, 16 de septiembre.

- Día internacional para reducción de los desastres naturales, 14 de octubre.
- Día internacional de las montañas, 11 de diciembre.

La educación ambiental en la Escuela Pedagógica cubana.

La reapertura de las escuelas pedagógicas para la formación de maestros para las Educaciones Primaria, Especial y Preescolar en el curso 2010-2011, tiene sus antecedentes, en las mejores experiencias desarrolladas por la Revolución para la formación de los mismos en etapas anteriores. Esta idea ofrece la oportunidad de sistematizar de manera más intencionada la orientación y motivación por las carreras del nivel medio superior de Educación Preescolar, Primaria, Especial y maestro primario de Inglés, desde edades más tempranas y propicias para desarrollar intereses motivacionales hacia el magisterio.

La formación de los futuros docentes en la Educación Preescolar, Primaria, Especial y maestros de Inglés, no debe estar ajeno a lo que está ocurriendo en el plano internacional en cuanto a los problemas ambientales. Las escuelas pedagógicas para garantizar que la educación alcance ese propósito imprescindible como una visión estratégica de la dirección de la Revolución, requiere formar un maestro que garantice los conocimientos, las habilidades, hábitos y valores que exige nuestra sociedad socialista en estos momentos actuales.

A partir de los temas priorizados de la Estrategia de Educación Ambiental 2010 -2015, en la Estrategia de Educación Ambiental para Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” (Cuba Jiménez, 2013), que tiene como objetivos desarrollar la formación inicial y continua de educadores, comunicadores y promotores ambientales para elevar la calidad del proceso de enseñanza – aprendizaje en los docentes y estudiantes de la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” y Fortalecer la investigación en educación ambiental para el desarrollo sostenible por parte de docentes y estudiantes propiciando mecanismos para la evaluación de los procesos educativos, así como de la divulgación de las mejores prácticas y experiencias, se establecen las siguientes prioridades:

1. Cambio climático: En el tratamiento de la problemática ambiental deberá recibir especial atención este tema, enfatizando en sus implicaciones para Cuba, tanto en materia de mitigación como de adaptación derivadas de este problema global, en estrecha vinculación con el tema del desarrollo energético en marcha en el país.

2. Peligro, vulnerabilidad y riesgo: Se continuará reforzando en el plano temático la preparación de la población en los temas de peligro, vulnerabilidad y riesgo para el fortalecimiento de la capacidad para la reducción de desastres, en virtud de la relevancia y experiencias desarrolladas a partir de la implementación de la directiva No. 1 del Ministro de las Fuerzas Armadas Revolucionarias.

3. Conservación y uso sostenible de la diversidad biológica: El incremento acelerado de la pérdida de la diversidad biológica ha sido reconocida como uno de los principales problemas ambientales de Cuba y del mundo. Los procesos educativos referentes a este tema deben tener como elementos esenciales: los ecosistemas cubanos y su funcionamiento, haciendo énfasis en los ecosistemas más vulnerables como arrecifes coralinos, pastos marinos, humedales, manglares, montañas y ecosistemas costeros en general; las características y valores de la biota cubana; la reducción de las amenazas sobre todo lo relacionado con la conservación del hábitat; el manejo y control de las especies exóticas invasoras; así como los usos y el manejo de los recursos biológicos. Se debe enfatizar además en la importancia del contacto directo con los espacios naturales y resaltar el papel de las áreas boscosas y protegidas como núcleos importantes para la conservación de la diversidad biológica y como elementos claves en la mitigación y adaptación al cambio climático.

4. Manejo sostenible de tierra y recursos hídricos: La pérdida de la capacidad productiva de los ecosistemas agrícolas como consecuencia de la degradación de los recursos forestales, hídricos y de biodiversidad y sobre todo de los suelos cuya degradación constituye uno de los principales problemas ambientales nacionales. En este aspecto se debe trabajar básicamente con las personas e instituciones vinculadas con el uso de la tierra en los temas propios de la agricultura sostenible, con énfasis en las técnicas de manejo y conservación de suelo, agua y bosque, el rescate de prácticas tradicionales, junto a la integración de otros aspectos relacionados con el desarrollo humano. Otro elemento que debe tenerse en cuenta es la situación actual de los recursos hídricos en nuestro país y los posibles impactos que puede provocar la escasez de agua en todas las actividades de la sociedad y en los ecosistemas.

5. Lucha contra la contaminación del medio ambiente: El tratamiento de este tema se realiza a partir de lo establecido por el Programa Nacional de Lucha contra la

Contaminación del Medio Ambiente 2008-2015, con el propósito de que todos los sectores de la población se conviertan en participantes activos en el control y reducción de la contaminación ambiental y de las medidas de protección de la población y de los recursos naturales.

6. Manejo seguro de los productos químicos y desechos peligrosos: El uso extendido de sustancias químicas y la generación asociada de desechos peligrosos en la actividad humana, agrícola e industrial, su capacidad contaminante y degradante de los ecosistemas, como resultado del manejo inadecuado y el riesgo potencial para la vida y la salud humana, dadas sus características peligrosas, exigen la adopción de prácticas de manejo seguro por parte de las empresas, organizaciones y la población en general.

7. Consumo y producción sostenible: Ante la evidencia de que en los principales problemas ambientales del país tienen una alta incidencia los patrones de producción y consumo imperantes, se requiere promover cambios de actitudes y comportamiento de todos los actores de la sociedad, fomentar la responsabilidad social, colectiva e individual, incrementar los niveles de conocimiento e información y adoptar prácticas más sostenibles de producir y consumir a fin de elevar la eficiencia económica y la productividad del trabajo, aprovechar de una manera mejor nuestras potencialidades y recursos, y prevenir los impactos negativos ambientales y sociales.

8. Manejo de la zona costera: La naturaleza insular del país que convierte a todos los cubanos en usuarios de la zona costera, la importancia económica y estratégica de estos límites del archipiélago y la vulnerabilidad y fragilidad de los ecosistemas que en ella se encuentran, demanda la coordinación del planeamiento de su desarrollo socioeconómico, el gobierno coordinado para la conservación y uso sostenible de los recursos, así como la solución de conflictos de intereses, con la participación de las instituciones y la ciudadanía local.

9. Derecho y participación ciudadana: La elevación de la cultura jurídica de la población es una condición indispensable para el ejercicio del derecho a un medio ambiente sano por las personas naturales y jurídicas, que promueva junto al acceso a la información pertinente, la participación de la ciudadanía en los procesos de gestión ambiental local y toma de decisiones, que contribuya a evitar, y llegado el caso, a solucionar de conflictos

ambientales, así como el fomento de una actuación responsable de todos los actores sociales.

10. Protección del patrimonio natural y cultural: La visión y la comprensión del medio ambiente como patrimonio de la nación, que incluye el patrimonio natural y cultural (tangible e intangible) como presupuesto para el desarrollo de actitudes, aptitudes y valores en la sociedad para la conservación y rescate de la herencia histórica como base renovada del desarrollo sostenible, confirmación de la identidad nacional y legado que se deja a las generaciones futuras.

En todos los que de alguna manera se ocupan de la formación de los futuros docentes, se ha evidenciado la necesidad de la educación ambiental como una vía para lograr la cultura general integral en el profesional, para que sea capaz de revertirlo en la elaboración de alternativas para la detección y solución de los problemas ambientales que aquejan al planeta Tierra.

1.3. La educación ambiental durante el aprendizaje de los contenidos de la asignatura Geografía Universal.

Teniendo en cuenta el Plan de estudio de las escuelas pedagógicas que incluye de forma general, en los objetivos generales de las distintas asignaturas, la incorporación de la educación ambiental como eje transversal dentro del currículo. Además de las precisiones en los documentos rectores e indicaciones de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010- 2015, Estrategia Provincial de Educación Ambiental del CITMA 2010-2015, Orientaciones del Sistema Nacional de Educación para las distintas enseñanzas.

La introducción de la dimensión ambiental en los programas de disciplinas y asignaturas, es uno de los problemas que durante años ha acompañado a la formación de profesores en Cuba.

La asignatura Geografía Universal que se le imparte en primer año al estudiante para maestro primario en Inglés con nivel medio en la Escuela Pedagógica cubana, tiene como propósito que el futuro graduado, conozca los diversos objetos, fenómenos y procesos de la naturaleza, los que se encuentran en estrecha unidad; y el papel que desempeña el hombre en la protección del medio ambiente. En el estudio de esta asignatura el profesor debe prestar especial atención a la vinculación de la teoría con la práctica en cada una de las unidades que conforman el programa, con el propósito de evitar el formalismo, el cual

se manifiesta en la memorización mecánica por los jóvenes de los contenidos estudiados, desvinculados en ocasiones de la realidad objetiva. (MINED, 2013)

La asignatura Geografía Universal se imparte con un total de 54 horas clases durante el primer semestre del curso escolar y comprende las unidades: Introducción, El Planeta Tierra. Sus Fajas Geográficas, Recursos Naturales, Estudio de los Continentes y Dinámica del Mapa Político del Mundo.

El sistema de conocimientos y habilidades que deben desarrollar incluye contenidos de Geografía Física, con una concepción científico materialista del mundo, al especificar las relaciones causa efecto que se ponen de manifiesto en los principales procesos que tienen lugar en el Universo, el Sistema Solar, y en nuestro planeta con especificidad en la envoltura geográfica, su generalidad busca la profundización de contenidos físicos geográficos y económicos sociales, necesarios para que tengan una visión del desarrollo científico técnico alcanzado en el siglo XX y las prioridades en este siglo XXI, donde las diferencias se acentúan entre los países ricos y pobres, y donde la alianza de los países de América se fortalece y traza nuevos rumbos en lo que ha colaboración y solidaridad se refiere.

Especial atención brinda el programa al fortalecimiento de la formación político-ideológica de los estudiantes al abordar temas de trascendencia nacional e internacional que inciden en la reafirmación de los valores y principios revolucionarios de defensa de la patria y el socialismo, el internacionalismo, la solidaridad y la identificación con las causas justas en todo el mundo.

El enfoque metodológico propuesto en las diferentes unidades, profundiza en los objetos y fenómenos naturales y socioeconómicos que acontecen en el planeta y en nuestro país de manera integrada.

La exposición oral y la conversación, son variantes metodológicas que deben estar presentes en el desarrollo de los contenidos geográficos por el valor comunicativo que poseen de igual forma, el adecuado empleo de la lengua materna, el trabajo con el texto de Geografía General para 10mo grado orientado para la asignatura, láminas, mapas, el estudio de artículos publicados por la prensa y revistas científico-técnicas y otras fuentes de consulta, adquiere particular relevancia por contribuir a la comprensión y formación de representaciones mentales en los estudiantes, base del proceso cognoscitivo.

Para el desarrollo del sistema de actividades se seleccionó la unidad # 3 relacionada con el estudio de los recursos naturales, al tener grandes potencialidades para el trabajo con la educación ambiental de los estudiantes en la Escuela Pedagógica ya que su estudio permite profundizar en las relaciones que se establecen entre la naturaleza y la sociedad con un enfoque integrador y permite argumentar la necesidad de la adopción de medidas para el ahorro y la necesidad de su uso racional por el hombre para asegurar los bienes materiales para un desarrollo sostenible y sustentable y teniendo en cuenta que entre las líneas orientadoras para el tratamiento de la Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible (EA p DS) como parte de la actualización del contenido ambiental en la escuela cubana expresadas por Ismael Santos (Santos, 2015), está la de evidenciar la importancia de la conservación, ahorro y uso racional de los recursos, en atención a la situación actual y perspectiva.

Conclusiones del primer capítulo.

Los aspectos abordados en el capítulo I, están basados en la experiencia de psicólogos, pedagogos, filósofos y personalidades que se han dedicado al estudio del tema, los cuales constituyen la herramienta esencial para el desarrollo de la investigación referente a la propuesta de actividades, lo que permite mejorar, enriquecer y transformar en la práctica, con un carácter dinámico, continuo y sistémico teniendo en cuenta todos los elementos que componen la formación y desarrollo de la educación ambiental en las escuelas pedagógicas.

CAPITULO 2: SISTEMA DE ACTIVIDADES DIDÁCTICAS PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER AÑO DE FORMACIÓN DE MAESTROS DE INGLÉS EN LA ESCUELA PEDAGÓGICA “RENÉ FRAGA MORENO” DE MATANZAS.

El presente capítulo contiene una descripción del análisis de los resultados obtenidos a partir de los instrumentos aplicados que contribuyen al basamento para diseñar el sistema de actividades didácticas para ofrecerles a los estudiantes instrumentos de trabajo que incentiven la participación activa durante el proceso aprendizaje. Se presenta la fundamentación y estructuración de las actividades propuestas para dar solución al problema científico planteado.

2. 1. Caracterización del estado a mejorar en cuanto a la educación ambiental de los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” de Matanzas.

A partir de los elementos teóricos analizados en el Capítulo I, se establecieron los indicadores para el diagnóstico del estado actual de educación ambiental de los estudiantes de primer año de formación de Maestros de Inglés, así como para el diseño del sistema de actividades didácticas, para contribuir al desarrollo de la educación ambiental a través de las clases de Geografía Universal en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” de Matanzas.

Indicadores correspondientes a la **dimensión cognitiva**: Identificación de los problemas ambientales a nivel global, nacional y local. Caracterización de las influencias negativas y positivas sobre el medio ambiente. Conocimientos, acciones que contribuyen a prevenir las problemáticas ambientales que existen.

Indicadores correspondientes a la **dimensión afectiva**: Demostración de amor y respeto hacia la naturaleza y sus recursos.

Indicadores correspondientes a la **dimensión comportamental**: Participación en actividades relacionadas con el medio ambiente, la disposición para actividades dirigidas a divulgar sus experiencias y conocimientos sobre el medio ambiente, adoptar posturas críticas hacia las personas que tengan una actitud irresponsable y su responsabilidad hacia la conservación del medio ambiente de su localidad escolar.

Para la realización del estudio diagnóstico que permitió la caracterización antes precisada (inicial) se tomó una muestra a los 20 estudiantes del grupo cuatro del primer año de formación de maestros de Inglés en la Escuela Pedagógica, que representa el 47,6 % de la población y dos profesores vinculados en el proceso docente educativo con la muestra.

En el diagnóstico inicial se aplicaron como instrumentos: guía de observación de clases, entrevista a profesores y encuesta a los estudiantes, que se exponen a continuación

- Observación de clases: Se observaron 4 clases, dos a cada uno de los profesores vinculados en el proceso docente educativo (Anexo # 1) y se constató que en el 100% de las clases se declara en el objetivo la intencionalidad educativa relacionada con la educación ambiental, en el 25% (1clase) se realizan actividades de aprendizaje variadas y diferenciadas que exigen niveles crecientes de asimilación para cumplir el objetivo, en el 50% (2 clases) se promueve la búsqueda reflexiva, valorativa e independiente del conocimiento y se estimula la búsqueda del conocimiento por otras fuentes y medios, en el 50% (2 clases) se propicia el vinculo con la localidad y solo en el 25% (1 clase) se cumple con la intencionalidad educativa del objetivo.
- Entrevista: se entrevistaron a tres dirigentes educacionales, director de la unidad, subdirector de la unidad, jefe de departamento y tres profesores (Anexo # 2). Ellos consideran que es importante el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés para la Educación Primaria ya que contribuye a la formación integral de la personalidad y coinciden en que realizan acciones dirigidas a la educación ambiental de sus estudiantes, acorde a las orientaciones y objetivos del grado y la asignatura; aprovechando los contenidos de las clases, además, desarrollan círculos de interés sobre medio ambiente, trabajos en murales y concursos
-El 100% de los entrevistados plantea que las actividades realizadas no son suficientes para desarrollar satisfactoriamente la educación ambiental, que es necesario valerse de otras, para lograr en los estudiantes motivaciones e intereses e involucrarse en la problemática ambiental, valoran a la Geografía Universal como una de las asignaturas con mayores potencialidades para desarrollar desde sus clases la educación ambiental, coincidiendo también que todos los profesores no están capacitados para diseñar actividades en correspondencia con las demandas cognitivas y características de los

educandos ya que el claustro es muy diverso. La forma de organización de las clases en ocasiones le impide realizar actividades variadas y poseen poco tiempo.

- **Encuesta:** se aplicó a los estudiantes que integraron la muestra que se asumió en la presente investigación. (Anexo # 3)

Antes de aplicar la encuesta, el autor dialogó con los estudiantes acerca de algunas situaciones ambientales para conocer del dominio que poseen sobre el medio ambiente y sus problemas. Se trató sobre aspectos relacionados con la biodiversidad, problemas ambientales que afectan a su localidad, la importancia de la protección y conservación del medio ambiente, todo ello vinculado con la calidad de vida de la población. Posteriormente se procedió a la aplicación de la encuesta, obteniéndose, a partir de ella los siguientes resultados:

-El 35% (7) de los estudiantes encuestados tienen conocimientos sobre educación ambiental.

-El 90% (18) son del criterio, que es necesario estar educados ambientalmente para mantener un ambiente sano, libre de contaminación y de enfermedades que atenten contra la salud del ser humano.

-El 60% (12) plantean que conocen algunos de los principales problemas medioambientales a los que está sometido el planeta.

-El 50% (10) expresan tener conocimientos sobre las actividades que se realizan para el cuidado y protección del medio ambiente aunque son pocas.

- El 70% (14) son del criterio que es importante estar educado ambientalmente para poder ayudar a evitar los problemas que en la actualidad están ocurriendo en el medio ambiente debido a la interacción del hombre con la naturaleza a través de los años porque de lo contrario se contaminaría el planeta, los países se verían afectados por los cambios climáticos, se abriría cada vez más el agujero en la capa de ozono, la humanidad se destruiría, se extinguiría la raza humana.

- El 50% (10) manifestaron sentirse preparados para cuidar y proteger el medio ambiente.

Como síntesis del diagnóstico realizado se pueden plantear potencialidades y debilidades en el trabajo realizado, para contribuir a la educación ambiental de los estudiantes en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno”:

Potencialidades:

- Los profesores y estudiantes reconocen la importancia del trabajo por la educación ambiental desde los contenidos geográficos.

Debilidades:

En las clases de Geografía que se imparten en primer año de formación de maestros de Inglés, para la Educación Primaria no se realizan sistemáticamente actividades de aprendizajes variados y diferenciados que exigen niveles crecientes de asimilación para cumplir el objetivo y en pocas se cumple con la intencionalidad educativa del objetivo.

- Pocos estudiantes expresan tener conocimientos sobre las actividades que se realizan para el cuidado y protección del medio ambiente.

2.2. Fundamentación y propuesta del Sistema de actividades didácticas para la educación ambiental en los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” de Matanzas.

En el Diccionario Filosófico se define actividad como un concepto que caracteriza la función del sujeto en el proceso de interacción con el objeto. *“La actividad es un nexo del sujeto con lo que lo rodea, establece, regula y controla la relación entre este y el objeto. La actividad es estimulada por la necesidad, se orienta hacia un objetivo que da satisfacción a esta última y se lleva a cabo por medio de un sistema de acciones.”*(Rosental, 1981.)

Para Silvestre Oramas y J. Zíberstein, la actividad es el modo, específicamente humano mediante el cual el hombre se relaciona con el mundo. Es un proceso en el cual este reproduce y transforma creadoramente la naturaleza, a partir de la realidad objetiva mediada por la práctica: (Silvestre Oramas, 2002.)

En otro criterio consultado se plantea que un sistema de actividades es: Conjunto de elementos relacionadas entre sí de forma tal que integran una unidad, el cual contribuye al logro de un objetivo general como solución a un problema científico previamente determinado” (Martínez González, 2008)

El autor asume el criterio del Dr.C Luís Ernesto Martínez González, pues considera que este criterio le permitió definir el resultado de su investigación, un sistema de actividades didácticas para contribuir al desarrollo de la educación ambiental en la impartición de los contenidos geográficos de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” de Matanzas, ya que las actividades responden a un

objetivo, tienen una secuencia lógica atendiendo a los contenidos de la unidad y una estructura común que permiten la adquisición de los contenidos geográficos y el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes.

El sistema de actividades son didácticas porque su objetivo es contribuir al desarrollo de la educación ambiental en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía Universal, dentro de la clase o como tarea derivada de ella.

El objetivo del sistema de actividades didácticas es: contribuir al desarrollo de la educación ambiental de los estudiantes del grupo cuatro de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” a través de la unidad *Los recursos naturales*, de la asignatura Geografía Universal, para esta carrera.

Se escogió para la realización del sistema de actividades la unidad 3: Los recursos naturales, por considerarla de gran importancia dentro de los contenidos de la asignatura y por poseer grandes potencialidades para el trabajo por la educación ambiental de los estudiantes teniendo en cuenta el modelo educativo de la Escuela Pedagógica.

Se ha tenido en cuenta, para la elaboración de las actividades, el carácter sistemático de las mismas y de ellas entre sí, para el cumplimiento del objetivo propuesto ya que todas responden al problema y tienen como exigencias las siguientes:

- ❖ Son actividades contextualizadas.
- ❖ Se desarrollan con sistematicidad.
- ❖ Tienen carácter flexible, el profesor las puede utilizar con otros ejemplos geográficos y relacionarlos con las diferentes clases.
- ❖ Vinculan lo teórico con lo práctico y lo educativo con lo instructivo.
- ❖ Son interdisciplinarias ya que el profesor puede vincular la actividad con contenidos de otras asignaturas del grado.

Sobre la base de lo anterior las actividades didácticas elaboradas poseen la siguiente estructura: Título, objetivos, acciones y procedimientos, momento de aplicación, conclusiones y bibliografía. (Anexo # 4)

Actividades del sistema

Actividad 1

Título: Juego de palabras.

Objetivo: Explicar la importancia del estudio de la unidad 3: Los recursos naturales. A partir del empleo de tarjetas y trabajo con diferentes bibliografías para el desarrollo de convicciones relacionadas con el amor y la protección de los mismos.

Acciones y procedimientos: Dividir el grupo en cuatro equipos. A cada uno de los equipos se le entregará un sobre que contenga tarjetas o tiras de papel con palabras relacionadas con el tema de recursos naturales. Las orientaciones para desarrollar la actividad se pueden entregar en hojas a cada equipo o escribirlas en la pizarra.

Actividades

- a) Utilice las palabras dadas y elabore con ellas una definición que se ajuste la de recursos naturales, recursos renovables, no renovables e inagotables.
- b) Mencione algunos de los recursos renovables, no renovables e inagotables presentes en la localidad donde se encuentra la escuela.
- c) Seleccione uno de los recursos mencionados anteriormente y argumente sobre la importancia de su protección y conservación para el territorio.
- d) Proponga acciones para proteger los recursos de la localidad donde se encuentra la escuela.

Momento de aplicación: el profesor decide el momento más adecuado de la clase. Se sugiere utilizarla en la clase de inicio de la Unidad 3: *Recursos naturales*, que tiene como asunto: Los recursos naturales. Principales recursos naturales.

Conclusiones: El profesor resumirá sobre la importancia de la protección y la conservación de los recursos naturales. Se destacarán los estudiantes y equipos con mejores resultados y se otorgará la evaluación (oral).

Bibliografía: Libro de texto Geografía 2, Libro de texto Geografía 4 y artículos de prensa tanto nacional como provincial.

Actividad 2

Título: Descubriendo el mensaje ambiental.

Objetivo: Reconocer el mensaje expresado a partir del trabajo con láminas y diferentes bibliografías, demostrando creatividad y conocimientos sobre la problemática ambiental.

Acciones y procedimientos: Se les orienta previamente buscar en revistas láminas o carteles que expresen un mensaje medioambiental relacionado con los recursos minerales y crear láminas montadas en un cartón o cartulina desechable.

Actividades

1. Mostrar las láminas traídas por los estudiantes, de problemas medioambientales relacionadas con los recursos minerales. Se les darán unos minutos y se procederá al debate colectivo.
2. Observe la lámina.
3. ¿Qué problema medioambiental se representa?
4. ¿Cuáles son sus causas?
5. ¿Qué consecuencias ocasiona al medio ambiente?
6. ¿Qué medidas se deben tomar para minimizar los daños?
7. Se les orienta a los estudiantes que expresen en prosa o en verso el mensaje que para ellos tiene la misma.

Momento de aplicación: Se sugiere utilizarla en una la clase de recursos minerales de la Unidad 3.

Conclusiones: El profesor resaltará sobre la importancia de los minerales y los problemas medioambientales asociados a los mismos así como las medidas que se pueden tomar para evitar la contaminación por parte de estos. Se evaluará a los estudiantes su expresión oral y escrita de acuerdo a las respuestas que den a cada inciso. Se estimulará con un aplauso las mejores participaciones.

Bibliografía: Libro de texto Geografía 4. Tabloide de introducción al conocimiento del medio ambiente. Curso de Universidad para todos.

Actividad 3

Título: El agua es vida.

Objetivo: Valorar la importancia del agua, utilizando la dramatización, destacando la necesidad de su uso racional.

Acciones y procedimientos: El aula se dividirá en varios equipos, se invitará a cada uno por separado a dramatizar con mímica una situación relacionada con la importancia y protección del preciado líquido. Al finalizar la representación el resto de los equipos deberá identificar la escena que representa la situación dada. Cuando todos los equipos hayan

expuesto se realizaran preguntas y se indicará la toma de notas sobre la importancia del agua y la necesidad de su uso racional.

Momento de aplicación: Se sugiere utilizar esta actividad, en la Unidad 3: *Recursos naturales*, en la clase que tiene como asunto: Recursos Hídricos.

Conclusiones: El profesor enfatizará en la importancia del recurso agua y la situación que enfrenta el planeta con relación a la necesidad de su protección y ahorro. Se valorará la participación de los estudiantes y se tendrá en cuenta su creatividad en la dramatización.

Bibliografía: Tabloide de introducción al conocimiento del medio ambiente. Curso de Universidad para todos. Libro de texto Geografía 4. Tesis de Maestría, de Mesa Gudelia. Tesis de Maestría, de Wilfredo Mesa, Folleto 1 de Protege a tu familia de las aguas contaminadas.

Actividad 4

Título: Ayudando a reforestar.

Objetivo: Localizar áreas forestales del planeta donde existan problemas relacionados con la deforestación, a través del empleo de tarjetas, libros de consulta y el trabajo con el mapa, demostrando una adecuada concepción científico-ambientalista.

Acciones y procedimientos: Se colocan tarjetas en las que aparecerá la información que permitirá al estudiante identificar y localizar cada área. Se puede utilizar un mapa mural físico del mundo o acorde con una región o país específico. Cuando un estudiante no puede identificar o localizar el área, la pregunta pasa a otro equipo para que responda.

Momento de aplicación: Puede utilizarse en la Unidad 3: *Recursos naturales*, en la clase que tiene como asunto: Recursos forestales.

Conclusiones: El profesor destacará sobre la importancia de los recursos forestales y las medidas con que los estudiantes pueden contribuir a su protección. Se realizarán evaluaciones sobre las localizaciones que los estudiantes deberán realizar en el cuaderno de mapas.

Bibliografía: Libro de texto Geografía 2, Libro de texto Geografía 4, Tabloide de introducción al conocimiento del medio ambiente del Curso de Universidad para todos. Tabloide de Geografía Universal Curso de Universidad para todos. Tabloide Universidad para todos. Bosques de Cuba, Parte 1 y 2. Folleto 4. Protege a tu familia de la erosión y pérdida de suelos y bosques.

Actividad 5

Título: Protegiendo los Recursos Naturales de mi comunidad.

Objetivo: Identificar los principales daños ocasionados por la explotación de los recursos naturales en la comunidad a partir del empleo de situaciones dadas contribuyendo al cuidado y conservación de los mismos.

Acciones y procedimientos: Se propone a los estudiantes una situación relacionada con algunas de las problemáticas relacionadas con los recursos naturales que surgen en la comunidad para que propongan soluciones efectivas.

Actividades

Un grupo de estudiantes integrantes del club Amigos de la Naturaleza, en un recorrido por su comunidad, hicieron anotaciones sobre lo que sucedía en los alrededores.

a) Marque con una x las situaciones incorrectas que se realizaban en la comunidad.

Situaciones:

___ En una cooperativa se usaba para abonar la tierra fertilizantes sintéticos.

___ Varios campesinos prendieron fuego a un bosque, porque necesitaban hacer un camino.

___ En visita a hogares observaron que las pilas de agua se cerraban bien después de ser usadas.

___ Un grupo de ancianos y niños sembraban plantas en un parque, donde los más adultos hacían sus ejercicios y los pequeños jugaban.

___ Una fábrica, expulsaba sus residuos al río de la comunidad descontroladamente.

___ Una gran competencia de béisbol se realizaba en el área deportiva.

___ Próximo a la comunidad se extraían grandes cantidades de canto de una cantera.

b) Elabore un plan de medidas para erradicar las situaciones incorrectas y ser planteadas al delegado de su circunscripción.

c) Construye carteles a favor de los Recursos Naturales para ubicar en su comunidad.

d) Realice un dibujo en el que exprese como le gustaría que fuera su comunidad.

Momento de aplicación: Se sugiere utilizarla en la última clase de la unidad 3: *Los Recursos Naturales* que tiene como asunto: Importancia. Protección y conservación de los recursos naturales. Como estudio independiente o tarea evaluativa.

Conclusiones: Se dialogará sobre la importancia de los recursos naturales en la comunidad y la necesidad de crear acciones para conservarlos.

Bibliografía: Libro de texto Geografía 2, Libro de texto Geografía 4, Artículos de prensa provincial o nacional.

Actividad 6

Título: Martí y los Recursos Naturales.

Objetivos: Contribuir a desarrollar la educación ambiental de los estudiantes a través de citas de José Martí vinculadas con los recursos naturales y su interés por la protección de la naturaleza, para así motivarlos a leer las obras del apóstol y hacer valoraciones de la vigencia de su pensamiento.

Acciones y procedimientos: El profesor divide al aula en cinco equipos y a cada uno les entregará una ficha con citas martianas relacionada con los recursos naturales la cual deben interpretar y redactar un texto donde expresen cómo a través de su futura profesión hacen realidad el pensamiento martiano.

Citas martianas:

- “Siglo de ferrocarriles, de electricidad y de maquinaria es el nuestro, y de todo eso es alma el calor, para producir el cual necesitamos carbón”.
 - “En Rusia hay un geólogo distinguido, el profesor Helmersen, que estima la extracción anual de carbón de piedra en Rusia en 3 000 000 de toneladas le parece escasa suma, y se consuela con el descubrimiento de que las minas de Kameskoe, que parecen exhaustos, son el punto de partida de una vasta región carbonífera, atravesada por el ferrocarril de Siberia, de cuya región espera Helmersen riquezas grandes”.
 - “No es el oro tan escaso como se le supone: muchos barros desdeñados lo contienen en cantidades valiosas. En un espacio de tres pies cuadrados se ha hallado recientemente en una de las minas de Virginia, Estado norteamericano, oro por valor de \$160. 000”.
 -”En los ríos que nacen se ve lo que en ud.: que luego serán serenos y anchos, cuando lo hayan ya henchido los caudales de la vida; pero al nacer bajan del monte alborotados y bullentes, centelleando al fuego del día, y cargados de flores y hojas”.
- (Aguas)
- “Imítense río y vida en el lento correr, en la implacable sucesión de ondas y días, en el regar las márgenes el uno y fecundar seres la otra, en el ir del ser pequeño hacia el inmedible y ancho ser”.

- “.....El río Nilo es como un padre para toda aquella gente de las tierras de Egipto, porque les humedece los sembrados cada vez que baja de los montes con mucha agua, y así las siembras les dan mucho fruto: por eso quieren al río los egipcios como si fuera persona.....”
- “Debería exigirse a cada hombre como título a gozar del derecho público, que hubiera plantado cierto número de árboles”.
- “(...) hay que cuidar de reponer la madera que se corta, para que la herencia quede siempre en flor; y los frutos del país solicitado, y este señalado como un buen país productor”.
- “En bosques, como en política, no es lícito derribar sino para edificar sobre las ruinas”.
- “La cuestión vital de que hablamos es esta: la conservación de los bosques, donde existen; el mejoramiento de ellos, donde existen mal; su creación, donde no existen.
- Comarca sin árboles, es pobre. Ciudad sin árboles es malsana. Terreno sin árboles llama poca lluvia y da frutos violentos”.
- “Yo amo lo incorrecto y desordenado, porque así están los árboles del bosque, y así corren las aguas de los ríos, y así crecen en sus plácidas orillas las flores y los musgos humedecidos por el beso enamorado de las aguas”.

Momento de aplicación: esta actividad puede ser empleada en una clase de consolidación o como tarea en cualquier clase de la unidad, siempre que el profesor seleccione las citas en dependencia del recurso que trate.

Conclusiones: El profesor destacará la importancia de la obra martiana para la comprensión de los contenidos geográficos haciendo énfasis en los recursos naturales a los cuales el apóstol se refirió en más de una ocasión y se evaluarán a los estudiantes según la calidad de sus textos e interpretaciones y el mejor equipo representara al grupo en los concursos leer a Martí.

Bibliografía: Juicios Martianos de Interés Geográfico.

Actividad 7

Título: Hagamos un afiche ambiental.

Objetivo: Confeccionar un afiche ambiental que contengan medidas para la protección del medio ambiente, empleando los requerimientos de educación artística e información

del libro de texto, la prensa y otras publicaciones, para el desarrollo de una cultura científica ambientalista.

Acciones y procedimientos: El Profesor orientará de estudio independiente la selección de los recortes de periódicos y revistas buscadas por los estudiantes, que traten sobre la temática ambiental para proceder a la confección de un afiche. El Profesor recomendará que en el mismo se inserten artículos que recojan la acción protectora del hombre en el medio ambiente tanto a nivel mundial, nacional, provincial o local.

Se ordena que coloquen las noticias seleccionadas en una cartulina previamente rotulada con el título: “*El hombre y el medio ambiente*”, para presentar en matutinos relacionados con la protección del medio ambiente para el que pueden auxiliarse de la bibliotecaria e instructores de arte.

Momento de aplicación: esta actividad puede ser usada en el momento que el profesor crea más conveniente dentro de las clases de la unidad, aunque se recomienda que se utilice próximo a una fecha medioambiental para que pueda ser presentado en un matutino y así se complemente con mayor eficiencia.

Conclusiones: el profesor resaltaré la importancia de realizar medios de enseñanzas como estos y el valor que posee realizar estas actividades y se evaluará a los estudiantes por la exposición y calidad del afiche y los mejores trabajos se situarán en la exposición de medios de enseñanzas de la escuela. .

Bibliografía: libro de texto de Geografía 4, Apreciación de las artes visuales, recortes de periódicos y revistas.

Actividad 8

Título: Evocando efemérides

Objetivos: Confeccionar un calendario con las efemérides más significativas relacionadas con la temática ambiental, empleando los requerimientos de educación artística para el desarrollo de una cultura ambientalista en los estudiantes.

Acciones y procedimientos:

El profesor orientará la confección de un calendario en una cartulina con las efemérides más significativas relacionadas con la temática ambiental, estese confeccionará con todos los requerimientos estudiados en Educación Artística, señalando con un papel de color diferente el día de la efeméride en el mes. Este se colocará en un lugar visible del aula

para consultarlo a diario y poder planificar actividades en cada fecha señalada, dentro de las actividades que se pueden realizar están: matutinos, mesas redondas, paneles, visitas a lugares históricos, conversatorio con personalidades, día del monitor entre otras, que el profesor entienda necesarias. Esta actividad se sugiere siempre que sea posible desarrollarla vinculada a la localidad, ya sea en un CDR o en una entidad del CITMA territorio.

Momento de aplicación: Se pueden realizar en cualquier contenido vinculado con la unidad.

Conclusiones: Se resaltarán la importancia de realizar estos medios de enseñanzas y el valor de las actividades con el objetivo de contribuir al desarrollo de la educación ambiental, los mejores trabajos se situarán en la exposición de medios de enseñanzas de la escuela.

Bibliografía: libro de texto de geografía 4, Artículos periodísticos, Tabloide de Universidad para todos, Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente.

Actividad 9:

Título: Visitemos la Loma del Pocito.

Objetivo: Caracterizar la situación medioambiental en torno a la Loma del Pocito en la comunidad donde está enclavada la Escuela Pedagógica, a partir de una visita dirigida para el desarrollo de una conciencia ambientalista en los estudiantes.

Acciones y procedimientos: Los estudiantes dirigidos por el profesor, realizarán una visita dirigida a la Loma del Pocito teniendo en cuenta las siguientes indicaciones y guía.

Indicaciones para la realización de la visita dirigida

- Orientación de cómo proceder individual y colectivamente durante el recorrido en vistas a la protección de la salud de los estudiantes y un buen comportamiento durante el recorrido.
- Uso de vestuario adecuado para protegerse del sol, picaduras de insectos, daños de plantas tóxicas, calzado cómodo que protejan los pies, agua, materiales para tomas de notas.
- Breve caracterización del lugar a visitar.

Guía para la visita dirigida.

1. ¿Cuál es la situación geográfica del área a visitar?

2. ¿Qué características físico geográficas se observan en el área?
3. ¿Qué recursos naturales pueden observar durante el recorrido?
4. ¿Qué efectos negativos al medio ambiente se observan en el área visitada?
5. ¿Qué plan de medidas sugiere que se tomen en vistas a mejorar el entorno medioambiental del área visitada?
6. ¿Qué significación histórica tiene para usted el área visitada? (los estudiantes deben referirse al asesinato de Miguel Sandarán y Franklin Gómez en la madrugada del 14 de enero de 1958)

Momento de aplicación: esta actividad puede ser usada en el momento que el profesor crea más conveniente, previa coordinación con la dirección del centro y el apoyo de profesores de mayor experiencias, en vistas al logro de los objetivos de la misma, también puede ser insertada durante el desarrollo de actividades de exploración en el centro de modo que se inserten en la misma otros docentes del centro.

Conclusiones: Se realizará una autovaloración con los estudiantes sobre la experiencia de aprendizaje durante la visita realizada y se estimulará el interés y comportamiento de los mismos que en relación al logro del objetivo de la actividad. Se tendrá en cuenta a los estudiantes que más se destacaron y hacer observaciones de mejoramiento a los que manifestaron alguna dificultad.

Bibliografía: La Geografía Local en la Escuela Cubana, mapa de Matanzas, Ecured.

Actividad 10.

Título: “Conversatorio sobre educación ambiental”.

Objetivo: Explicar aspectos de interés sobre la situación de los recursos naturales a escala global, nacional y territorial, así como las conductas que se deben asumir ante estos mediante un conversatorio con un representante del CITMA de forma tal que contribuya al desarrollo concepción científica del mundo y el desarrollo de convicciones relacionadas con el amor y la protección al medio ambiente.

Acciones y procedimientos: Esta actividad debe coordinarse previamente con un representante del CITMA en el territorio, precisándose los aspectos de mayor interés a profundizar en el contenido trabajado por el docente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura. Se sugiere introducir el conversatorio desde una perspectiva global, comenzando por situaciones internacionales para entrar en el tema nacional y local.

1. Desde la clase se debe explicar la importancia de esta actividad y preparar con los estudiantes un sistema de preguntas de interés para ser analizadas en clases, tales como:
- ¿Cuáles son los principales recursos naturales utilizados en el mundo, en Cuba y en el territorio donde se encuentra enclavada la escuela?
 - ¿Cuáles son los principales daños ocasionados por la explotación de estos recursos naturales?
 - ¿Qué acciones tomar en consideración para minimizar o erradicar los daños que originan la explotación de los recursos naturales?
 - ¿En qué medida los estudiantes pueden contribuir a la protección y conservación de los recursos naturales?

2. Una vez concluido el conversatorio solicitarles que interpreten la siguiente expresión de Fidel, planteada en uno de los eventos que marcó hitos en la historia de la educación ambiental.

“Páguese la deuda ecológica y no la deuda externa. Desaparezca el hambre y no el hombre”

- Mencione el evento en que se pronunciaron estas palabras.
- Localice y nombre en su cuaderno de mapas el país y la capital donde se celebró dicho evento.

Momento de aplicación: esta actividad puede ser aplicada en el momento que el profesor crea más conveniente dentro de las clases de la unidad, aunque se recomienda que se utilice cuando haya concluido todas las clases de la misma para de esta forma consolidar los contenidos abordados.

Conclusiones: Se solicitará opiniones a los estudiantes sobre la importancia del tema tratado, los nuevos conocimientos adquiridos y las dudas que pudieron haber quedado, se resaltarán la necesidad de asumir conductas responsables ante situaciones similares, utilizando ejemplos concretos y se evaluará a los estudiantes según las intervenciones que se realicen durante el conversatorio.

Bibliografía: Libro de texto de geografía 4, Artículos periodísticos, Tabloides de Universidad para todos, (Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente, Biodiversidad, La educación ambiental, el cambio climático y la prevención de desastres, Protección Ambiental y

Producción Más Limpia Parte 1y 2, Áreas Protegidas, Curso Cambio Climático partes 1 y 2, Software Educativo: La naturaleza y el hombre, Ecured y la Enciclopedia Microsoft Encarta.

2.3. Constatación de los resultados obtenidos después de aplicado el sistema de actividades didácticas para contribuir a la educación ambiental de los estudiantes del grupo cuatro de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno”, en el proceso de enseñanza de la Geografía Universal.

La constatación de la efectividad del sistema de actividades propuesto se basó en los resultados obtenidos a partir de: la observación participante, durante la aplicación de las actividades, la entrevista grupal a los estudiantes, posterior a la aplicación de las actividades y la entrevista a dirigentes educacionales y profesores que fueron implicados en la investigación desde el momento del diagnóstico inicial, además se establecieron indicadores que permitan llegar a conclusiones sobre el efecto provocado por la introducción de los resultados (anexo # 5).

La observación de la puesta en práctica del sistema de actividades educativas se realizó para valorar la efectividad del mismo (anexo # 6), los resultados alcanzados son los siguientes:

- En cuanto a si los estudiantes elevaron sus conocimientos sobre los contenidos referentes a la educación ambiental; de ellos, 18 estudiantes, para un 90% de la muestra, actúan de forma cooperada y participan activamente en las actividades, al adquirir conocimientos útiles y conscientes para elevar la educación ambiental.
- Se comprobó además que se elevó el nivel de preocupación de los estudiantes en un 100%, por los temas referidos a la Educación ambiental, se observó un mayor dominio de los problemas medioambientales del planeta y las medidas para el uso racional de los recursos naturales.
- El 90% de los estudiantes dominan con mayor precisión los principales problemas medio ambientales del planeta.
- Todos los estudiantes participan en las actividades que se realizan en la escuela para el cuidado y protección del medio ambiente.

- Las actividades realizadas para elevar el interés y la motivación por el cuidado del medio ambiente influyeron positivamente en el 100% de los estudiantes muestreados.

Resultados de la entrevista grupal realizada a los estudiantes posterior a la aplicación de las actividades elaboradas.

Con el objetivo de valorar efectos de la aplicación de la propuesta, se realizó una entrevista grupal a estudiantes (anexo # 7), para que expresaran como influyeron en sus aprendizajes medioambientales las actividades puestas en práctica. Los resultados fueron los siguientes:

- El 90% de los estudiantes, expresaron que las actividades realizadas contribuyeron a elevar sus conocimientos sobre el medio ambiente.
- Todos los estudiantes, reconocieron que los temas ambientales ya no les son indiferentes, y que después de elevar sus conocimientos al respecto, se sienten motivados hacia la búsqueda de información, la preocupación por escuchar e investigar sobre noticias ambientales, además de sentir la necesidad de realizar acciones prácticas en favor del medio ambiente.
- Un número considerable de estudiantes, plantearon que conocen los principales problemas ambientales del planeta y las causas más generales de su agravamiento: el sistema capitalista dominante en el mundo actual y que el cuidado y protección de los recursos naturales es responsabilidad de todos los ciudadanos del planeta.
- La total de los estudiantes, planteó que tienen conocimiento de las actividades que se realizan en la escuela para el cuidado y protección del medio ambiente.
- La totalidad de los estudiantes, expresó buena disposición para realizar acciones a favor del ambiente tanto en lo personal, en la escuela como en la comunidad de forma creativa para contribuir a mejorar la calidad ambiental. Se sienten motivados para ejecutarlas y capaces de involucrar a la familia y a sus amigos.

Resultados de la entrevista a dirigentes educacionales y profesores posterior la aplicación del sistema de actividades elaborado.

La entrevista realizada a profesores de los grupos donde se aplicó la propuesta, tuvo como objetivo valorar si percibieron cambios en la educación ambiental de los estudiantes. Los principales resultados que arrojó fueron los siguientes: (Anexo # 8)

- La totalidad de los profesores, expresaron haber notado un cambio positivo en los estudiantes del grupo. Plantean que en sus comportamientos se resalta la preocupación por el entorno inmediato, así como sus formas de actuar en su quehacer cotidiano.
- Todos los profesores reconocen que las actividades propuestas han contribuido a aumentar el nivel de preocupación de los estudiantes para resolver problemas ambientales de la comunidad con gran disposición.
- Todos los profesores plantearon que consideran real y positivo el aumento de los conocimientos medio ambientales por parte de los estudiantes, poniéndose de manifiesto esto en sus comportamientos correctos, en sus acciones, en las clases donde los estudiantes hacen preguntas relacionadas con la dimensión ambiental, se interesan y participan en las actividades que se realizan en la escuela para el cuidado y protección del medio ambiente. Además, esto ha hecho que los profesores sientan la necesidad de involucrarse con esta dimensión educativa e integrarla a sus clases.

Los datos que arrojaron los instrumentos utilizados fueron procesados mediante una generalización de los mismos. Se comprobó que el sistema de actividades propuesto tuvo un efecto en la dimensión cognitiva de los estudiantes, los cuales interiorizaron los problemas ambientales referidos en las actividades, siendo capaces de llevarlos a la práctica y transmitir ese conocimiento a los que los rodean y a sus futuros estudiantes.

La dimensión afectiva también fue favorablemente enriquecida, evidenciándose sentimientos de respeto, interés y responsabilidad ante el medio ambiente. Apreciándose un sentimiento de pertenencia hacia la naturaleza y el entorno inmediato por parte de los estudiantes, así como la comprensión de la necesidad de proteger el medio ambiente favoreciendo una mayor calidad de vida.

Otro aspecto positivo tuvo lugar en la dimensión comportamental, ya que se apreció el aumento colectivo de comportamientos más adecuados de los estudiantes hacia el medio ambiente y hacia la realización de acciones encaminadas a mejorar problemas del entorno, tanto en forma individual como grupalmente.

Conclusiones del segundo capítulo.

El resultado del diagnóstico aplicado demostró que los estudiantes del grupo cuatro de primer año de formación de maestros de Inglés para la educación primaria de la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” de Matanzas tienen carencias y limitaciones en relación con la educación ambiental. Las actividades realizadas para potenciar la educación ambiental son limitadas lo que afecta el conocimiento y las actitudes éticas consecuentes por parte de los estudiantes y la toma de posiciones correctas. La efectividad del sistema de actividades didácticas que contribuyan al desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de las Escuelas Pedagógicas, demostró que es una posibilidad real para el centro, para dar salida a los indicaciones de la Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010- 2015 y contribuir al tratamiento y desarrollo de una educación ambiental en la formación de maestros.

CONCLUSIONES

El estudio teórico realizado y la aplicación de diferentes métodos de investigación para dar solución al problema científico planteado permitieron arribar a las siguientes conclusiones.

- Desde el punto de vista pedagógico los postulados teóricos de la investigación señalan el significado esencial de la educación ambiental en lo referente a la concepción del carácter totalmente reconciliable entre el desarrollo social y las leyes que operan en la naturaleza, aspecto de importancia en el proceso de comprensión del concepto de la misma para el desarrollo sostenible y en el accionar cotidiano de la labor a desarrollar con los estudiantes.
- Durante el diagnóstico-investigativo desarrollado, resultó posible constatar las dificultades tomadas en consideración para el diseño del resultado final de la investigación tales como: conductas irresponsables que impiden una adecuada relación con el medio ambiente y poco dominio de la temática y de su implicación en la sociedad.
- Sobre esta base se estructuró un sistema de actividades didácticas que permitiera contribuir a la educación ambiental de los estudiantes, en correspondencia con las concepciones de la didáctica desarrolladora de la escuela cubana actual y el modelo educativo de la Escuela Pedagógica.
- Los resultados alcanzados, una vez aplicado el sistema de actividades didácticas, evidencian su factibilidad en las condiciones actuales de la escuela cubana, mostrándose un salto cualitativo en la educación ambiental de los estudiantes en correspondencia con las dimensiones e indicadores empleados por el autor.

RECOMENDACIONES

- Divulgar la propuesta en eventos científicos para su socialización.
- Proponer a la dirección de la Escuela Pedagógica la sistematización en la práctica pedagógica de la presente propuesta.
- Continuar profundizando en la búsqueda de nuevas alternativas que permitan ampliar y enriquecer esta propuesta, para desarrollar la educación ambiental de los estudiantes de la Escuela Pedagógica, teniendo en cuenta el perfil profesional del maestro primario de Inglés del nivel medio superior.
- Extender, con previa consulta y aprobación de la Escuela Pedagógica y en especial de la Dirección Provincial de Educación, la experiencia adquirida con la presente investigación al resto de las escuelas pedagógicas del país.

BIBLIOGRAFÍA

- Abreu., I. S. (2015). *El perfeccionamiento de la educación ambiental para el desarrollo sostenible (EA P DS) en el Sistema Nacional de Educación (SNE)*. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales” Villa Clara: Congreso Pedagogía 2015.
- Bosque Suárez, R. (2015). *El estado del arte de la educación ambiental y energética en las Universidades de Ciencias Pedagógicas en Cuba*. La Habana.: Evento de pedagogía 2015.
- Cabrera Salort Ramón, (1985) *Apreciación de las artes visuales* Editorial Pueblo y Educación.
- Carreño B. Katie (2010). *Sistema de actividades educativas para contribuir al desarrollo de la educación ambiental de los alumnos de séptimo grado en la ESBU Revolución de Octubre a través de la asignatura Ciencias Naturales*. Tesis en opción al Título de Máster en Educación, UCP “Juan Marinello”. Matanzas
- Castro Ruz, F. (1992). *Mensaje a la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo*. Río de Janeiro.
- Centro de Información, G. y. (2011). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010-2015*.
- CITMA. (1995). *Ley 81 del Medio Ambiente. En Cuba, su medio ambiente después de medio milenio*.
- CITMA (2011). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental 2010-2015*.
- Colectivo de autores. (2002) Juicios Martianos de Interés Geográfico “Presencia de la geografía en la obra escrita de José Martí”. Material en soporte digital. ISP “Juan Marinello”. Matanzas.
- Colectivo de autores: (2004.) *La Educación Ambiental en la formación de docentes.- La Habana: Ed. Pueblo y educación*.
- Colectivo de autores (2006) *Tabloide Universidad para todos. Protección Ambiental y Producción Más Limpia, Parte 1*. Editorial Academia.
- Colectivo de autores (2006) *Tabloide Universidad para todos. Protección Ambiental y Producción Más Limpia, Parte 2*. Editorial Academia.

- Colectivo de autores (2007) *Tabloide Universidad para todos. Bosques de Cuba*, Parte 1. Editorial Academia.
- Colectivo de autores (2007) *Tabloide Universidad para todos. Bosques de Cuba*, Parte 2. Editorial Academia.
- Colectivo de autores (2008) *Tabloide Universidad para todos. Cambio Climático*, Parte 1. Editorial Academia.
- Colectivo de autores (2008) *Tabloide Universidad para todos. Cambio Climático*, Parte 2. Editorial Academia.
- Colectivo de autores (2011). La educación ambiental, el cambio climático y la prevención de desastres: impacto, evaluación y sostenibilidad de proyectos institucionales en Cuba. Editorial Educación Cubana. Ministerio de Educación.
- Colectivo de autores. (2013). Programa de Geografía Universal. Documento en soporte digital.
- Colectivo de autores (s/f) *Tabloide Universidad para todos. Áreas Protegidas de Cuba y conservación del patrimonio natural*. Editorial Academia.
- Colectivo de autores (s/f) *Tabloide Universidad para todos. Curso de Geografía Universal*. Editorial Juventud Rebelde.
- Colectivo de autores (s/f) *Tabloide Universidad para todos. Fundamentos de la ciencia moderna*. Editorial Juventud Rebelde.
- Colectivo de autores (s/f) *Tabloide Universidad para todos. Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente, Biodiversidad*. Editorial Academia.
- Colectivo de autores (s/f) *Tabloide Universidad para todos. Biodiversidad*. Editorial Academia.
- Constitución de la República de Cuba. (1992) Artículo 27. Ciudad de la Habana: Editora Política.
- Cuba. (1997). Ley 81 de Medio Ambiente. La Habana: Gaceta oficial de la República de Cuba Edición extraordinaria.
- Cuba. (2011). Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución. La Habana.
- Cuba Jiménez, R. (2013). Estrategia de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno”. Matanzas.
- Cuba. Ministerio de Ciencia, T. y. (1995). Medio Ambiente y Desarrollo. La Habana: CIDEA.

Cuétara López, Ramón. (2004) *Hacia una Didáctica de la Geografía Local*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Cuétara López, Ramón. (2011) *La Geografía Local en la Escuela Cubana*. La Habana. ECURED. (2013). *Enciclopedia cubana*. Disponible en: <http://www.ecured.cu>

Hernández González, Alfredo. (2010) *Actividades para la educación ambiental de los estudiantes en el proceso educativo de Geografía General, en la Facultad Obrero-Campesina "Frank País"*. (Tesis en opción al Título de Máster en Ciencias de la Educación). UCP Juan Marinello. Matanzas.

Iturralde Vinent Manuel A. (2013) *Protege a tu familia de las aguas contaminadas*. Folleto 1. La Habana

Iturralde Vinent Manuel A. (2013) *Protege a tu familia de la erosión y pérdida de suelos y bosques*. Folleto 4. La Habana.

Justicia, M. d. (2007). *Ley 81 de Medio Ambiente*. La Habana: Gaceta Oficial de la República de Cuba. Edición Ordinaria No 030. p 27.

Martínez González, L. E. (2008). *El Sistema de Actividades como resultado científico en la Maestría en Ciencias de la Educación: ¿Ser o no ser?* . Matanzas.

Mc Pherson Sayú, M. (s/f) *La Educación Ambiental en la formación de profesores*.

Mc Pherson Sayú, Margarita. (2002). *La educación ambiental en las enseñanzas de las Ciencias*. II Congreso de enseñanza de las Ciencias, IPLAC, La Habana,

Mesa H. Gudelia, (2003). *Juegos para la educación ambiental en las secundarias básicas Matanceras*. (Tesis en opción al Título de Máster en Didáctica). Matanzas.

Mesa O. Wilfredo R (2001) *"Fundamentos para dirigir juegos dramáticos en segundo ciclo de primaria"*. 2001. Tesis de Maestría en Educación. IPLAC. La Habana.

Microsoft Encarta 2009 [DVD]. Microsoft Corporation, 2008.

MINED. (2001) *Software Educativo: La naturaleza y el hombre*.

MINED. (2003) *Libro de texto Geografía 2 de octavo grado*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación. MINED. (2013) *Estrategia de Educación Ambiental para el sector de la Educación para el 2013- 2015*.

MINED. (2004) *Libro de texto Geografía 4 de decimo grado*. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

- MINED. (2013). Perfil profesional del maestro primario de Inglés del nivel medio superior. Documento en soporte digital.
- MINED. (2013). Programa de Geografía Universal. La Habana.
- Pérez Álvarez, C. P. (2006). Didáctica de la Geografía. Selección de temas. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Pérez Benítez Inés M. (2003) Estrategia metodológica para fortalecer en los estudiantes el reconocimiento integral del estado medio ambiental comunitario. (Tesis en opción al título académico de Máster en Educación). ISP "Juan Marinillo".
- Pérez Capote, M. C., & Ginoris Quesada, O. (1991). (*Metodología de la Enseñanza de la Geografía de Cuba*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Rosental, M. (1981.) Diccionario Filosófico. La Habana: Editora Política
- Silvestre Oramas, M. Z. (2002). ¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje?. La Habana: Pueblo y Educación.
- Torres Consuegra, E. (1996). Cómo lograr la Educación Ambiental de tus alumnos. La Habana: Ed. Pueblo y Educación.
- Trutie Matos Eider. (2005). Propuesta de un guión para desarrollar la educación ambiental en las secundarias básicas relacionadas con la localidad de las cuencas hidrográficas de los ríos San Juan y Yumurí en el municipio de Matanzas. Matanzas: Tesis en opción al Título de master ISP "Juan Marinello".
- Valdés Orestes (2002). La educación ambiental y la protección del medio ambiente. Revista Educación, 105.
- Valdés, O. (1996). La educación ambiental en el proceso docente educativo en las montañas de Cuba. [Tesis en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. La Habana, Cuba: Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona".
- Valdéz Galarraga, R. (2002). Diccionario del Pensamiento Martiano. La Habana: Ed. Ciencias Sociales.

RELACIÓN DE ANEXOS

Anexo 1

Guía de observación a clases para aplicar en el diagnóstico inicial.

Objetivo: Constatar el tratamiento a la educación ambiental en las clases de Geografía Universal que se imparten al primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” de Matanzas.

Datos generales:

Grupo: _____ Nombre del profesor: _____

Asunto de la clase:

Forma de organización del proceso: _____ Tiempo: _____

Indicadores a observar.

| No | Indicador | Si | No | Observaciones |
|----|--|----|----|---------------|
| 1 | Se declara en los objetivos la intencionalidad educativa relacionada con la educación ambiental. | | | |
| 2 | Se realizan actividades de aprendizaje variadas y diferenciadas que exigen niveles crecientes de asimilación para cumplir el objetivo. | | | |
| 3 | Se utilizan métodos y procedimientos que promueven la búsqueda reflexiva, valorativa e independiente del conocimiento. | | | |
| 4 | Se estimula la búsqueda de conocimientos mediante el empleo de diferentes fuentes y medios. | | | |
| 5 | Se propicia el vínculo de los contenidos con la vida y la localidad. | | | |
| 6 | Se cumple con la intencionalidad educativa del objetivo. | | | |

Anexo 2

Entrevista a dirigentes educacionales y profesores

Objetivo: Obtener información sobre los criterios que poseen los directivos educacionales y profesores acerca del desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes.

Profesor: Estamos realizando un estudio sobre el desarrollo de la educación ambiental a través de las clases de Geografía Universal. Es necesario que lea con cuidado cada pregunta y exprese sinceramente su opinión personal.

Gracias

Nombre y Apellidos: _____

Centro: _____ Licenciado en la especialidad: _____

Cargo: _____ Años de experiencia en el cargo de dirección o como docente: _____

Preguntas:

1. ¿Considera importante el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” de Matanzas? Si _____ No _____

a. Argumente

2. ¿Los profesores realizan acciones dirigidas a la educación ambiental de sus estudiantes? Si _____ No _____

a. Argumente

3. ¿Son suficientes las actividades que se realizan para desarrollar la educación ambiental de los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” de Matanzas? Si _____ No _____

a. Argumente

4. ¿Cree que la asignatura de Geografía Universal a través de las clases contribuye al desarrollo ambiental? Si _____ No _____

a. Argumente

5. A su juicio ¿Cuáles son las limitaciones que existen para la introducción de actividades didácticas sobre educación ambiental en las clases de Geografía Universal para los estudiantes de primer año de formación de maestros de Inglés, en la Escuela Pedagógica “René Fraga Moreno” de Matanzas?

Anexo 3

Encuesta a estudiantes.

Objetivo: Comprobar los conocimientos que tienen los estudiantes sobre educación ambiental.

Cuestionario:

1) ¿Qué conoces sobre medio ambiente?

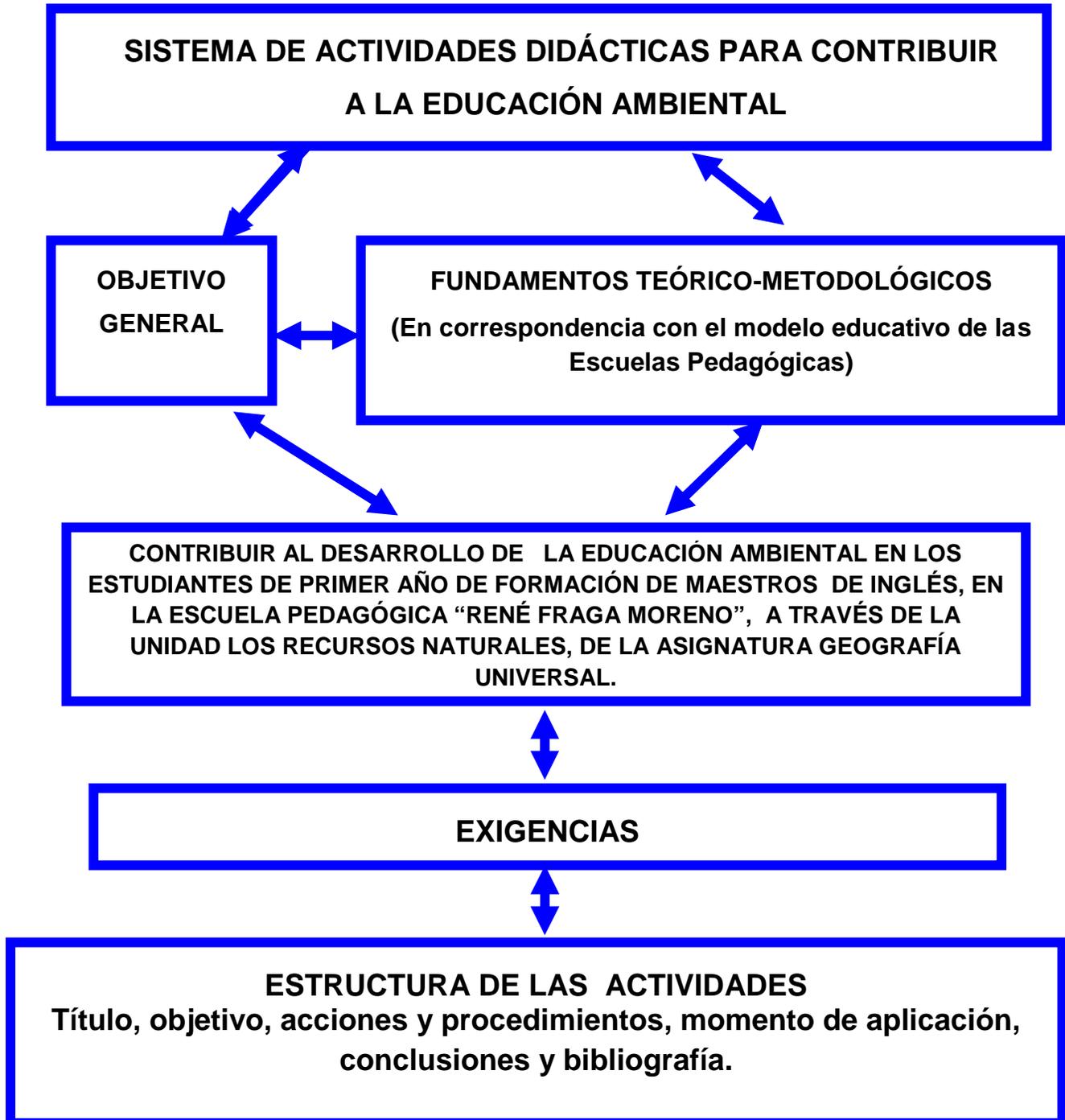
2) ¿Crees necesario estar educado ambientalmente?

3) ¿Cuáles son los principales problemas medioambientales a los que está sometido el planeta?

- 4) ¿Conoces que actividades se realizan en la escuela para el cuidado y protección del medio ambiente?
- 5) ¿Qué importancia tiene para ti poseer una educación ambiental?
- 6) ¿Te sientes preparado para cuidar y proteger el medio ambiente?

Anexo 4

Esquema del sistema de actividades didácticas para contribuir a la educación ambiental.



Anexo 5

Testimonios de algunas de las actividades didácticas realizadas.



Anexo 6

Guía de observación a los estudiantes para constatar en el proceso de su aplicación la efectividad educativa del sistema de actividades elaborado.

Los indicadores usados para observar a los estudiantes fueron:

1. Si los estudiantes elevaron su conocimiento sobre lo que entienden por medio ambiente.
2. Si se elevó el nivel de preocupación por su educación medioambiental.
3. La medida en que los estudiantes dominan con mayor precisión los principales problemas medio ambientales del planeta.
4. La medida en que los estudiantes tienen conocimientos de las actividades que se realizan en la escuela para el cuidado y protección del medio ambiente.
5. Si asumen conductas correctas para el cuidado, ahorro y protección de los recursos naturales.

Anexo 7

Entrevista grupal realizada a los estudiantes posterior a la aplicación del sistema de actividades elaborado.

Estimados estudiantes: con motivo de constatar los resultados alcanzados por ustedes después de aplicar las actividades propuestas, les pedimos que respondan las siguientes preguntas.

1. ¿Creen que las actividades realizadas contribuyeron a elevar sus conocimientos sobre el medio ambiente y sus componentes?
2. ¿Ustedes se preocupan por los temas ambientales?
3. ¿Conocen los principales problemas ambientales a los que está sometido el planeta?
4. ¿Conocen las actividades que se realizan en la escuela para el cuidado y protección del medio ambiente?
5. ¿Ha influido en ustedes las actividades realizadas para elevar el interés y la motivación por el cuidado del medio ambiente?
6. ¿Estarían dispuestos a realizar actividades en la escuela y la comunidad para contribuir a mejorar la calidad ambiental?

Anexo 8

Entrevista a dirigentes educacionales y profesores posterior la aplicación del sistema de actividades elaborado.

Estimado profesor:

Con el objetivo de comprobar los resultados después de aplicar el sistema de actividades didácticas propuesto relacionado con la educación ambiental en los estudiantes, solicitamos que responda las siguientes interrogantes..

1. ¿Las actividades aplicadas contribuyeron a elevar los conocimientos relacionados con la educación ambiental de los estudiantes?.
2. ¿Cree usted que el sistema de actividades propuesto ha contribuido a elevar el nivel de preocupación en los estudiantes hacia una cultura ambiental?
3. ¿Ha observado en los estudiantes dominio con mayor precisión de los principales problemas medio ambientales del planeta?
4. ¿Los estudiantes una vez aplicadas las actividades se interesan por las actividades que se realizan en la escuela para el cuidado y protección del medio ambiente?.
5. ¿Cree usted que después de realizar las actividades propuestas ha aumentado la motivación en los estudiantes por resolver problemas ambientales de la escuela y comunidad?