

**UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS PEDAGÓGICAS
CAPITÁN “SILVERIO BLANCO NÚÑEZ SANCTI SPÍRITUS”**

**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.**

Título

**ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS PARA LOGRAR EL
DESARROLLO DE LA EDUCACION AMBIENTAL EN LOS
ESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE DE
LA FOC “JUAN MANUEL MÁRQUEZ”.**

AUTORA

ING. ANA GLORIA REYES PÉREZ.

FOMENTO

2011

**UNIVERSIDAD DE LAS CIENCIAS PEDAGÓGICAS
CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ
SANCTI SPÍRITUS**

**TESIS EN OPCIÓN AL TÍTULO ACADÉMICO DE MÁSTER EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN.**

**ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS PARA LOGRAR EL
DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS
ESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE DE LA FOC “JUAN
MANUEL MÁRQUEZ”.**

AUTORA: ING. ANA GLORIA REYES PÉREZ.

TUTORA: MSc. MARTA ROSALIA CRUZ CRUZ

FOMENTO

2011

"... la naturaleza no tiene celos, ni odios, ni miedos como los hombres, y la felicidad máxima de los pueblos está en el conocimiento de la naturaleza..."

José Martí

Dedicatoria:

- *A mis hijos Panet y Pasmari por su gran apoyo, su infinita comprensión y darme fuerzas para llegar al fin deseado.*
- *A mi esposo Ramón por su apoyo en todo momento.*
- *A mis hijos postizos Puliesky y Lauren que con su ayuda y amor también contribuyeron a los resultados obtenidos.*
- *Y muy especial para personas inenabrables, pero tan importantes en mi vida que siempre me acompañaron.*

Agradecimientos:

Hay momentos en la vida que sientes como si no tuvieras fuerzas para continuar el largo camino que te espera y es entonces cuando aparecen esas personas que te dan su hombro para que puedas continuar venciendo obstáculos por difíciles que estos sean, quiero agradecerles a todas las personas que me ayudaron y creyeron en el éxito final.

Muy en especial:

- *A mi tutora MSc. Marta Rosalía Cruz Cruz.*
- *A todas aquellas personas que de una forma u otra han hecho posible la realización de este trabajo.*
- *A las personas en quienes encontré ese destello de bondad y dedicación para no detenerme, a pesar de los tropiezos, avances y retrocesos.*

Gracias.

ÍNDICE:

	<u>Pág</u>
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: REFLEXIONES SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN DE ADULTOS	9
1.1 Proceso histórico de surgimiento y desarrollo de la educación ambiental	9

1.2 La educación ambiental en la EDA.	21
1.3 Educación de adultos como parte de los planes generales de la educación	27
CAPÍTULO 2:PROPUESTA DE ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS PARA CONTRIBUIR AL DESARROLLO EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE PRIMER SEMESTRE DE LA FOC “JUAN MANUEL MÁRQUEZ”	31
2.1 Resultados del diagnóstico inicial de la aplicación del experimento pedagógico en su fase de pre-experimento	31
2.2 Fundamentación de las actividades pedagógicas dirigidas a la educación ambiental de los estudiantes de la FOC “Juan Manuel Márquez” desde las clases de Geografía General.	37
2.2.1 Actividades pedagógicas aplicadas durante el desarrollo del pre-experimento en su fase de medil test	48
2.3 Diagnóstico final de la aplicación del experimento pedagógico en su fase de pre-experimento	65
CONCLUSIONES	71
RECOMENDACIONES	73
BIBLIOGRAFÍA	74
ANEXOS	

SINTESIS

La tesis “Actividades pedagógicas para lograr el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” tiene como objetivo: aplicar actividades en la Geografía General, que contribuyen al desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes. Tal investigación responde a la necesidad de darle solución científica a esta problemática que se manifiesta en su ejercicio pedagógico. Para la realización de la tesis se hizo una valoración de los fundamentos teórico-metodológicos

que sustentan el proceso de enseñanza aprendizaje. Teniendo en cuenta este presupuesto se elaboró y aplicó la vía de solución pertinente. El empleo del sistema de métodos teóricos, empíricos y matemáticos o estadísticos, permitieron diagnosticar el estado inicial del problema y aplicar las actividades pedagógicas propuestas. La validación de las actividades en el ejercicio pedagógico mostró el paso de los estudiantes hacia niveles superiores para lograr el desarrollo de la educación ambiental, permitiendo una transformación del problema que se evidenció en que el mayor porcentaje de los integrantes de la muestra se encuentra en los niveles deseados en los indicadores evaluados. La validación reflejó un cambio cualitativo y cuantitativo positivo al comparar el estado inicial y final de la variable dependiente.

INTRODUCCIÓN

“Hace apenas 30 años la humanidad no tenía la menor conciencia de la gran tragedia. Entonces se creía que el único peligro de extinción estaba en la cifra colosal de armas nucleares listas para ser disparadas en cuestión de minutos. Sin que amenazas de esa índole hayan cesado en absoluto, un peligro adicional, aterrador y dantesco, la acecha. No vaciló en utilizar esta frase fuerte, al parecer dramática. El verdadero drama está en la ignorancia sobre tales riesgos en que hemos vivido durante tanto tiempo”. “No hay tarea más urgente que crear una conciencia universal, llevar el problema a la masa de miles de millones de hombres y mujeres de todas las edades, incluidos los niños que pueblan el planeta (...) Sin educación no puede haber la necesaria y urgente concientización de lo que hablo...”

Fidel Castro

Ruz (1968)

Los problemas que afectan al medio ambiente son cada vez más graves y preocupantes. La Organización de Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) reconoce que el medio ambiente de la Tierra ha cambiado más aceleradamente en el último decenio del siglo pasado y en estos años transcurridos, más que en cualquier otro período de la historia de la humanidad, en el que aparece como una de sus principales causas la interacción del hombre con la naturaleza que puede conllevar a su propio exterminio, por lo que es necesario adoptar medidas y alternativas inmediatas, tanto locales, nacionales como internacionales, dirigidas a su solución.

La protección del medio ambiente se ha convertido en una prioridad, una necesidad de primer orden para garantizar el desarrollo económico y social, y sobre todo, para la salud y supervivencia de la especie humana en todo el planeta. Al respecto, en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente Humano, (Estocolmo, 1972) se planteó la necesidad de una educación ambiental y se recomendó que se adopten las disposiciones

necesarias a fin de establecer un Programa Internacional de Educación sobre el medio ambiente que abarque todos los niveles de enseñanza.

La actuación irresponsable e irracional de la humanidad en el medio ambiente está provocando desastres de magnitudes impredecibles y todas se manifiestan en contra del propio hombre. Ello exige, desarrollar en la mente de las personas una nueva manera de ver al medio, al educarlo en lo conceptual y lo actitudinal, para contribuir al desarrollo de una actitud, de un sentimiento de amor hacia la naturaleza que sea propio del quehacer diario del hombre, sin embargo, no se desarrolla espontáneamente, sin la influencia orientadora del profesor, la familia y la sociedad en general.

En Cuba, los problemas del medio ambiente constituyen una preocupación constante, por lo que implican sus efectos en el contexto social donde estos se desarrollan. Al respecto, Rosa Elena Simeón (2003:2) expresó: “Afortunadamente en nuestro país hay una clara conciencia de la importancia de estos temas, hemos identificado los principales problemas y solo en el 2002 el Estado dedicó 213 millones de pesos a las inversiones ambientales, cifra que representa el 0,8% del Producto Interno Bruto (PBI) de la nación”.

Hoy, cuando se valoran los problemas ambientales como una realidad de carácter global, es una magnífica oportunidad para la vinculación con una fuerza de acción en la solución de estos, a través de una educación activa y participativa, con propuestas valiosas, útiles, flexibles e innovadoras, que contribuyan al progreso de la humanidad y de la educación en particular; a quien le corresponde aportar la visión sintetizadora necesaria, para comprender e interpretar la interacción naturaleza-sociedad, a partir de la relación escuela-familia-comunidad.

Entre los múltiples problemas a los que la educación en general y la escuela en particular enfrentan, están los relacionados con la formación de una cultura general integral de las presentes y futuras generaciones, y en especial lo referido con la formación ciudadana. Por ende, es necesario señalar que un aspecto de primer orden en esta formación es la comprensión e integración a la conciencia ciudadana de la necesidad del cuidado, protección y mejoramiento del medio ambiente en la que la educación desempeña un papel esencial.

En la Conferencia Mundial sobre Medio Ambiente Humano, celebrada en Estocolmo en 1972, se destacó la necesidad de iniciar acciones para el logro de la educación ambiental, lo cual ha sido reiterado en diferentes momentos por investigadores y dirigentes de estado como el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz.

Insignes pedagogos cubanos como José de la Luz y Caballero (1800-1862), Enrique José Varona (1849-1933), el Héroe Nacional José Martí (1853-1895) y otros, se refirieron a la relación del hombre con la naturaleza y destacaron la influencia de esta relación en el desarrollo del propio hombre y la sociedad.

Numerosos investigadores han tratado el tema de la educación ambiental; entre los que se destacan autores como: M. McPherson Sayú, I. Salcedo Estrada, I. Santos Abreu, E. Torres Consuegras, M. Torres Carrasco, C. M. Martínez Pérez, E. V. Romero Pacheco, A. Roca Serrano, M. Roque; R. Martínez, E. Leff; A. Pardo; O. Valdés; Díaz, se han referido al tema en el ámbito nacional. En la provincia se destacan R; I. Santos, Miriam Orellanes Fernández, Félix Pentón y en el municipio Jorge Luís González Conde, Marbelis Prado Guillén y otros con los que coincide la autora, pues hacen referencia al tema con criterios actualizados vinculados con la localidad.

La humanidad en los momentos actuales, y en particular en el inicio del tercer milenio, ha alcanzado un desarrollo científico y tecnológico que se distinguen por la imperiosa necesidad de elevar la educación de las nuevas generaciones. Es incuestionable que esa responsabilidad recae también en la escuela, en estrecha unidad con la familia y los diferentes factores de la comunidad, de preparar a los ciudadanos de hoy y del futuro.

Esta problemática de la falta de educación ambiental está presente en Cuba, donde se han identificado a nivel nacional, provincial y municipal los principales problemas que afectan la relación hombre-naturaleza desde el punto de vista institucional hasta el comportamiento de los ciudadanos en particular.

La autora de la investigación se ha percatado que los estudiantes del primer semestre de la Facultad Obrero Campesina (FOC) "Juan Manuel Márquez" no están exentos de estas insuficiencias mediante las evaluaciones y comprobaciones de conocimientos aplicadas, las visitas de

ayuda metodológica, especializada y de control por directivos a diferentes instancias, la preparación metodológica y de la asignatura, las propias reflexiones y debates entre los docentes al respecto, se patentizó que existe falta de educación ambiental entre los estudiantes.

Para ello se formuló el siguiente Problema Científico: ¿Cómo contribuir al desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento?

En tal sentido se precisa como Objeto de Estudio: la educación ambiental y como Campo de acción: el desarrollo de la educación ambiental en la Geografía General I.

Para lo cual se formuló el siguiente Objetivo: aplicar actividades pedagógicas en la Unidad No. 6 “Interacción Naturaleza-sociedad” de la Geografía General, para el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento.

Para ellos se formulan las siguientes Preguntas Científicas:

- 1- ¿Qué fundamentos teórico-metodológicos sustentan el desarrollo de la educación ambiental en la Educación de Adultos?
- 2- ¿Cuál es el estado real que presentan los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento en el desarrollo de la educación ambiental?
- 3- ¿Qué características deberán tener las actividades pedagógicas para el desarrollo de la educación ambiental en la Unidad No. 6 “Interacción Naturaleza-sociedad” de la Geografía General en los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento?
- 4- ¿Qué efectividad se logrará con la aplicación de las actividades pedagógicas para el desarrollo de la educación ambiental en la Unidad No. 6 “Interacción Naturaleza-Sociedad” de la Geografía General en los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento?

Las Tareas de Investigación se relacionan a continuación:

- 1- Valoración de los presupuestos teórico - metodológicos que sustentan el desarrollo de la educación ambiental en la Educación de Adultos.

- 2- Diagnóstico del estado real que muestran los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento en el desarrollo de la educación ambiental.
- 3- Elaboración de las actividades pedagógicas para el desarrollo de la educación ambiental en la Unidad No. 6 “Interacción Naturaleza-sociedad” de la Geografía General en los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento.
- 4- Aplicación de las actividades pedagógicas para el desarrollo de la educación ambiental en la Unidad No. 6 “Interacción naturaleza-sociedad” de la Geografía General en los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento.

Para esta investigación se aplicaron varios métodos.

Del nivel teórico:

Análisis y síntesis: propició la determinación de las dimensiones e indicadores para analizar el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes del primer semestre de la FOC. Además permitió llegar a regularidades y conclusiones sobre los resultados del pre-experimento pedagógico aplicado.

Histórico y lógico: posibilitó el análisis de la evolución y el desarrollo histórico de la educación ambiental en los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez”; establecer generalizaciones, a partir del estudio del diagnóstico de los estudiantes en el tratamiento de la unidad No. 6 “Interacción naturaleza-sociedad” de la Geografía General y con ello se proporcionó la continuidad de la búsqueda de la propuesta solución al problema científico.

Enfoque de sistema: favoreció el esclarecimiento de relaciones entre dimensiones, indicadores, métodos e instrumentos desde la concepción teórica para el desarrollo de una educación ambiental en los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez”.

Del nivel empírico:

Observación científica: permitió obtener información directa e inmediata del desarrollo de la educación ambiental de los estudiantes de primer semestre FOC “Juan Manuel Márquez”.

Prueba pedagógica sirvió para diagnosticar el estado inicial y final de la adquisición de los conocimientos de los estudiantes del primer semestre FOC “Juan Manuel Márquez”.

Experimento pedagógico: Se utilizó en la modalidad de pre-experimento pedagógico en sus fases pre test, medi test y post test, donde se compararon los resultados iniciales y finales del desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes FOC “Juan Manuel Márquez”.

Entrevista: Se utilizó para constatar y corroborar el estado de opinión respecto a los indicadores declarados en las diferentes dimensiones en los estudiantes FOC “Juan Manuel Márquez” que integran la muestra.

Del nivel matemático o estadístico:

Cálculo porcentual: para obtener los datos cuantitativos en el diagnóstico inicial y final.

Estadística descriptiva: para la elaboración de tablas y gráficos asociados a los resultados de la investigación

En la investigación se seleccionó una población y muestra de 11 estudiantes de primer semestre FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento, que representan el 100%. Seleccionada por el método no probabilístico de tipo intencional. Esta manifiesta carencia de conocimientos sobre problemas ambientales tanto locales como provinciales, nacionales e internacionales, de las causas de la situación medioambiental actual, poco dominio de los agentes contaminantes y de las medidas para proteger y conservar el medio ambiente.

Conceptualización de las variables:

Variable independiente: Actividades pedagógicas.

Actividades pedagógicas: La autora define como el proceso de interacción profesor-estudiante dirigido a satisfacer las necesidades en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Geografía General; a través del cual se logra la adquisición de los conocimientos, compromiso, interés, ideales conservacionistas, disposición participación comunitaria y voluntad proteccionista de los estudiantes del primer semestre FOC “Juan Manuel Márquez”, mediante la ejecución de diferentes operaciones relacionadas con la localidad y la vida diaria.

Variable dependiente: Nivel de desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de primer semestre FOC “Juan Manuel Márquez”.

Se entiende por Nivel de desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de primer semestre FOC “Juan Manuel Márquez” al grado de adquisición de conocimientos, compromiso, interés, ideales conservacionistas, disposición participación comunitaria y voluntad proteccionista de los estudiantes del primer semestre FOC “Juan Manuel Márquez” y su manifestación en la vida diaria.

Operacionalización:

Dimensiones	Indicadores
Cognitiva	Conocimientos de los problemas ambientales.
	Conocimiento de la situación medioambiental de la localidad.
	Dominio de los agentes contaminantes de la localidad.
	Dominio de las medidas para proteger y conservar el medio ambiente.
Afectiva	Compromiso por adquirir educación ambiental.
	Interés por proteger y conservar el medio ambiente.
	Ideales conservacionistas.
Conductual	Disposición para proteger el medio ambiente.
	Participación comunitaria en la educación ambiental.
	Voluntad proteccionista.

La novedad científica de la investigación consiste en que se aplican actividades pedagógicas creativas, novedosas, flexibles, actualizadas para elevar el nivel de desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de primer semestre FOC “Juan Manuel Márquez” y su manifestación en la vida diaria en la unidad No. 6 de Geografía General “Interacción naturaleza-sociedad”; las cuales no se encuentran contempladas en los documentos normativos (programas, orientaciones metodológicas, software educativos) y son aplicadas a la localidad en la Educación de Adultos.

El aporte científico consiste en la aplicación a través de las clases de Geografía, a los estudios locales de nueva forma de preparar los estudiantes de primer semestre FOC “Juan Manuel Márquez” y la

Educación de Adulto, así como la identificación de problemas medioambientales en su radio de acción a fin de tomar las medidas para su cuidado y protección favoreciendo así una correcta educación ambiental.

La tesis está estructurada de la siguiente forma: Introducción, que recoge los antecedentes del problema y el diseño teórico–metodológico. El capítulo I: reflexiones sobre la educación ambiental en la educación de adultos y los epígrafes proceso histórico de surgimiento y desarrollo de la educación ambiental. La educación ambiental en la Educación de Adultos como parte de los planes generales de la educación. El capítulo 2: propuesta de actividades pedagógicas para contribuir al desarrollo el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” con los epígrafes: resultados del diagnóstico inicial de la aplicación del experimento pedagógico en su fase de pre-experimento; fundamentación de las actividades pedagógicas dirigidas a la educación ambiental de los estudiantes de la FOC “Juan Manuel Márquez” desde las clases de Geografía General; actividades pedagógicas aplicadas durante el desarrollo del pre-experimento en su fase de medil test; diagnóstico final de la aplicación del experimento pedagógico en su fase de pre-experimento. Adamas se presentan las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO I: REFLEXIONES SOBRE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LA EDUCACIÓN DE ADULTOS.

1.1 Proceso histórico de surgimiento y desarrollo de la educación ambiental

Los problemas del medio ambiente, la necesidad del desarrollo sostenible y la implementación de la educación ambiental han pasado a ocupar el centro de las preocupaciones en el mundo contemporáneo.

A todos llega la información acerca de los problemas ambientales que amenazan la estabilidad y el funcionamiento normal del planeta. En este sentido. ¿Qué es la educación ambiental? ¿Se estará aún a tiempo de evitar una crisis general de la biosfera? ¿Existe algún modo de revertir esta situación? ¿Qué papel desempeñan los educadores y las escuelas en la conservación y protección en toda su dimensión del medio ambiente?

El proceso histórico de la educación ambiental se inicia su estudio por los inicios del siglo XVII. En esta etapa se evidencia la aplicación de un enfoque ecologista, conservacionista y ambientalista de la educación ambiental, caracterizado por el surgimiento y desarrollo de los primeros movimientos conservacionistas, ambientalistas y ecologistas, organizaciones sociales y movimientos de trabajadores sociales que abogan por el bienestar social y humano, para el logro de determinados objetivos que eleven los niveles de vida de la población. Estos primeros intentos de la conservación y protección de la naturaleza surgidos a consecuencia de la tala indiscriminada de árboles. Posteriormente aparecen los primeros documentos educativos relacionados con el cuidado y protección del medio ambiente en escuelas de religión.

Sin embargo, a pesar de este esfuerzo inicial, no es hasta 1960 que se observa una clara y consciente sensibilización con la situación ambiental imperante, así como la adopción de la educación ambiental como una alternativa para enfrentar esta situación.

Durante el transcurso de la década de 1960, las preocupaciones ambientales comenzaron a relevarse con mayor intensidad, y se inició el

desarrollo de una creciente sensibilidad ante estos problemas por parte de todos los sectores de la sociedad mundial.

En la tesis de maestría del investigador Jorge Luís González Conde (2009: 9) plantea. “A nivel internacional las primeras respuestas institucionales por crear una educación ambiental fue la del Reino Unido en 1968 con el Consejo para la educación ambiental, organismo que coordina la actuación del gran número de organizaciones implicadas en temas de medio ambiente y educación, entre las que figuran las autoridades locales de educación, organizaciones profesionales, asociaciones de enseñantes y cuerpos de voluntarios.

En 1968 los Países Nórdicos, en Suecia, a propuesta del Parlamento y la Dirección Nacional de las Enseñanza Primaria y Media, hizo una revisión de los programas de estudio, métodos y materiales educativos. Se estimó que la educación ambiental no debía constituir una materia aislada en el sistema escolar sueco, sino que más bien habría de considerarse como un aspecto importante de las diversas disciplinas y un punto de enlace entre ellas.

También en Francia en el año 1968 se produce una Circular Ministerial, el 17 de octubre, que precisa a los educadores que conviene abrir la enseñanza al mundo, mostrar que todo problema de la vida es un problema abierto a los campos más diversos y particularmente a los problemas humanos.

Ya en el año 1949 se había desarrollado, a instancias de la UNESCO, un estudio internacional que daba testimonio de su preocupación por la problemática del medio ambiente y sus implicaciones educativas.

Se estudiaron entonces las posibilidades de utilización de los recursos naturales con fines educativos, en un total de 24 países.

En 1968, se hace un nuevo trabajo que trata de “Estudio comparativo sobre el medio ambiente en la escuela” que la UNESCO encargó a la Oficina Internacional de Educación de Ginebra.

A principio de la década de 1970 debido a los recientes problemas del medio ambiente que comienzan a preocupar de manera sostenida a la población mundial y en especial a los países más desarrollados, a pesar de que las situaciones más graves la sufren los países subdesarrollados, y

producto a la necesidad de encontrar soluciones a estos problemas, motivaron que las Naciones Unidas convocara a una Conferencia Mundial de las Naciones Unidas sobre medio humano bajo el lema. “Una sola tierra”, dicha Conferencia se desarrolló en Estocolmo en 1972 y fue donde, por primera vez se hace referencia a la educación, registrada en uno de los principios donde se establece que es indispensable una labor de educación en cuestiones ambientales, dirigida tanto a las generaciones jóvenes como a los adultos, para ensanchar las bases de una opinión pública bien informada y propiciar una conducta de los individuos, de las empresas y de las colectividades, inspirada en el sentido de la responsabilidad en cuanto a la protección y mejora del medio en toda su dimensión humana.

La definición educación ambiental es un proceso que “consiste en reconocer valores y aclarar conceptos con objeto de fomentar las aptitudes y actitudes necesarias para comprender las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio físico”. Unión Mundial para la Naturaleza (UICN). (1972: 8)

La autora concuerda con esta definición que tiene más de 30 años pero aún mantiene su vigencia. El objetivo de la educación ambiental no es sólo comprender los distintos elementos que componen el medio ambiente y las relaciones que se establecen entre ellos, sino también la adquisición de valores y comportamientos necesarios para afrontar los problemas ambientales actuales, acercándose a la idea de un desarrollo sostenible que garantice las necesidades de las generaciones actuales y futuras. Para conseguir un enfoque ambiental en el comportamiento de la sociedad no es suficiente con una información sencilla, como la que proporcionan los medios de comunicación, ni una transmisión de conocimientos a la manera de la educación reglada tradicional. De estas carencias y al mismo tiempo necesidades surge la educación ambiental.

Muchas interrogantes hicieron reunir en junio de 1992 en la Conferencia sobre Medio Ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas, también conocida como la Cumbre de la Tierra a un grupo de especialistas y autoridades de todo el mundo, que se realizó durante doce días en las cercanías de Río de Janeiro, Brasil. En esta se desarrolló y legitimó una agenda con medidas relacionadas con el cambio medioambiental,

económico y político. El propósito de la conferencia era determinar qué formas medioambientales eran necesarias emprender a largo plazo e iniciar procesos para su implantación y supervisión internacional. Se celebraron convenciones para discutir y aprobar documentos sobre medio ambiente.

Los principales temas abordados en estas convenciones incluían el cambio climático, la biodiversidad, la protección forestal, la Agenda 21 (un proyecto de desarrollo medio ambiental de 900 páginas) y la Declaración de Río (un documento de seis páginas que demandaba la integración de medio ambiente y desarrollo económico).

La Cumbre de la Tierra fue un acontecimiento de gran significado. No solo hizo del medio ambiente una prioridad a escala mundial, sino que a ella asistieron delegados de 178 países, lo que convierte en la mayor conferencia jamás celebrada.

En ella el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz planteó: “Por primera vez en su historia, el hombre es capaz de alterar el equilibrio de los principales sistemas vitales y romper leyes naturales que han recogido la evolución en el planeta. Puede destruir de un golpe la vida y desencadenar la guerra nuclear. Incide activamente, mediante la ingeniería genética, en las mutaciones aceleradas de especies que de forma natural necesitaron milenios para consolidarse. Por primera vez el hombre es capaz de cambiar el curso de la vida”. Castro Ruz, F. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro (1992: 15)

Lo planteado por el Comandante evidencia la preocupación de la problemática ambiental, de lo que puede asegurarse sin temor a equivocación que la materialización de acciones educativas con enfoque ambientalista en los sistemas educativos constituye un elemento de vital importancia. Ante esta situación cabe preguntarse. ¿Cuándo surgen los primeros intentos para materializar la educación ambiental? ¿Cómo se ha desarrollado el proceso en el ámbito internacional?

Pero el tiempo fue transcurriendo y el hombre siguió cometiendo atrocidades con la naturaleza, siendo así que en la segunda mitad del siglo XX, fundamentalmente en la década de los años 70, se incrementó la preocupación sobre el cuidado y protección del medio ambiente. En 1970 la

Conferencia de París planteó que... “la educación ambiental “es el proceso que consiste en reconocer valores y adoptar conceptos con el objetivo de aumentar las actitudes y aptitudes necesarias para comprender y apreciar las interrelaciones entre el hombre, su cultura y su medio biosférico”. UNESCO (1970:4)

Efectivamente la educación ambiental entraña en la práctica la toma de decisiones y en la propia elaboración de un código de comportamiento con respecto a las cuestiones del medio ambiente.

El 5 de junio de 1972 en la conferencia de Naciones Unidas para el Medio Ambiente y Desarrollo (PNUMA) en Estocolmo, se proclama,... “el hecho de defender y mejorar el medio ambiente para las generaciones presentes y futuras, que se ha convertido en un objetivo primordial para el hombre...” Se concuerda con este planteamiento porque esta conferencia fue uno de los primeros acontecimientos de importancia para la puesta en marcha de la educación ambiental y además se vio la necesidad de pensar y de actuar con un nuevo espíritu, a fin de hallar una solución a los problemas medio ambientales, que fue el tema unificador del mismo, siendo uno de los objetivos de esta. PNUMA (1972: 6)

Posteriormente del 13 al 22 de octubre de 1975 en la ciudad de Belgrado, Yugoslavia, se realiza el Seminario Internacional sobre educación ambiental en el que se trató como problema fundamental la protección del medio ambiente. Además fue allí donde se analizó la naturaleza y filosofía de la educación ambiental y se definieron los objetivos que afectan a diferentes grupos sociales tales como profesores, adultos y jóvenes no escolarizados; también se expresó claramente que la pertinencia y la eficacia de los problemas educativos sobre cuestiones medio ambientalistas dependían de su adaptación específica a los diversos contextos socioeconómicos de cada país.

Ya en octubre de 1977 en la antigua URSS, especialmente en Tbilisi, se realiza otra conferencia organizada también por la UNESCO en cooperación con el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente. Ya en esta conferencia se fue ganando en madurez sobre los problemas ambientales, al punto que fue allí donde se establecieron una serie de objetivos que han llegado hasta la actualidad y se destacó también que la

educación ambiental es un potente factor de cambio y desarrollo, que debe preocuparse por el equilibrio ecológico y la calidad de vida de todos los habitantes del planeta.

Los objetivos de la educación ambiental que se establecieron fueron:

- Toma de conciencia.
- Conocimientos.
- Actitud.
- Competencia.
- Capacidad de evaluación. PNUMA (1977, 13)

Comenzada la década de los 80 se produjo un aumento de la crisis ambiental, en el deterioro de los suelos y de la naturaleza en general que se duplicó; es en esta década donde aparece el debilitamiento de la capa de ozono que ha ido aumentando su diámetro considerablemente a causa del vertimiento de gases tóxicos que aceleran este fenómeno.

La II Cumbre de la Tierra, celebrada en la última semana de junio de 1997 en Nueva York, tuvo como principal objetivo constatar el grado de cumplimiento de las decisiones tomadas en Río de Janeiro. A ella asistieron representantes de 170 países quienes pudieron comprobar que los objetivos acordados en la I Cumbre no se habían cumplido, sobre todo en lo referente a emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera. No se pudo llegar a un acuerdo unánime en las reducciones de estos gases a un 15 % en relación con el nivel de 1990 para el año 2010, como se proponía. Entre las nuevas ideas aportadas en esta cumbre destacan la de crear una Organización Mundial del Medio Ambiente y la de establecer un tribunal internacional para conflictos sobre problemas ecológicos.

Teniendo en cuenta todos los esfuerzos realizados por el PNUMA, se elabora y es aprobada la Política ambiental del Estado Cubano, que expresa que... “la educación ambiental debe dirigirse a todos los miembros de la comunidad respondiendo a las necesidades, intereses y motivaciones de los diferentes grupos de edad y categorías socio-profesionales. Debe tener en el alumno (todos ellos) a un elemento activo al que se debe informar y formar, inculcando en él actitudes positivas hacia el medio ambiente”. CITMA (1992: 2)

Los objetivos de la educación ambiental pueden ser clasificados en tres grupos:

cognitivos, afectivos y de acción. Los cognitivos se cumplen inculcando conocimientos y aptitudes a las personas y grupos sociales; los afectivos ayudando a la toma de conciencia del medio ambiente en general y de los problemas conexos, a mostrarse sensibles a ellos y también ayudando a las personas y grupos sociales a adquirir valores sociales, fomentando así una ética ambiental, pública y nacional, respecto a los procesos ecológicos y a la calidad de vida. Mientras los de acción logrando el aumento de la capacidad de evaluación de las medidas y programas ambientales y fomentando la participación, de forma que se desarrolle el sentido de la responsabilidad ambiental.

En función de las diferentes metodologías de aplicación de la materia ambiental y el ámbito en el que se desarrolla, cabe diferenciar entre educación ambiental formal y no formal. La primera es la que se imparte como un integrante más de los sistemas educativos, desde un nivel preescolar, pasando por niveles básicos hasta llegar al nivel universitario o de especialización. Para que sea operativa debe integrar una perspectiva interdisciplinaria, debe buscar el fundamento en los problemas de la comunidad en que se desenvuelve el alumno y debe enfocarse a la solución de problemas. Por el contrario, la educación ambiental no formal es aquella cuyos sistemas no forman parte de la educación convencional. En este caso, no hay métodos específicos debido a los múltiples grupos a los que va dirigida, desde legisladores y administradores (asistiendo a congresos, simposios, reuniones, debates, etc.) hasta escolares, estudiantes y otros grupos, en los que se pueden utilizar métodos muy diversos (juegos ambientales, simulaciones, empleo de medios de comunicación, interpretación ambiental).

Por todos los problemas ambientales globales, el gobierno cubano que posee voluntad política, se ha trazado una política ambiental con el fin de minimizar dichos problemas, que además del marco legal que los sustentan, las acciones a escala internacional, en política educativa.

Los objetivos de la política ambiental del estado cubano definen que debe:

- “Contribuir al desarrollo económico sobre la base sostenible.

- Concentrar los esfuerzos de los principales problemas ambientales del país, sin descuidar los problemas locales y las prioridades que ellas demandan.
- Perfeccionar los problemas actuales y las necesidades de desarrollo.
- Formación de una conciencia ambiental profundizada en la acción educativa y divulgación ambiental”. CITMA (1992: 3)

A tal efecto se promulgó la “Estrategia Nacional Ambiental” se derivó de la Política Ambiental del Estado Cubano gracias a la voluntad del país en relación con el medio ambiente y los recursos naturales la que quedó expresada al promulgarse la nueva Constitución de la República de Cuba en 1976, en cuyo artículo 27 plantea: “Para asegurar el bienestar de los ciudadanos, el Estado y la Sociedad protegen la naturaleza, incumbe a los órganos competentes y además a cada ciudadano velar por que se proteja el suelo, la flora y la fauna”. Ministerio de Justicia (1976:15).

Este artículo fue modificado a raíz de la cumbre de Río de Janeiro en 1992, quedando redactado de la siguiente forma: “El Estado protege al 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. Corresponde a los órganos competentes aplicar esta política. Es deber de los ciudadanos contribuir a la protección del agua, la atmósfera y la conservación del suelo, la flora, la fauna y de todo el rico potencial de la naturaleza”. Ministerio de Justicia (1992: 8).

Efectivamente, la protección del medio ambiente es fundamental porque hasta que la humanidad no adquiriera la conciencia de la necesidad de desarrollar las actividades económicas de forma tal que degrade lo menos posible el medio, ya que todo lo que se haga contra la naturaleza, a corto, mediano o largo plazo se reflejan en contra del hombre mismo.

En el año de 1992 se inician los trabajos para conformar un Programa Nacional del Medio ambiente en el país. Para lograr una adecuada protección ambiental se desarrollan programas encaminados a la solución o mitigación de las afectaciones que se producen. Estos programas son:

- Programa de cuencas hidrográficas: se destacan acciones encaminadas a la reforestación, la actualización de los focos y reducción de la carga contaminante.
- Plan Turquino Manatí: se prestó especial atención y se dedicaron recursos para el desarrollo de las montañas.
- Programa de mejoramiento y conservación de los suelos: contemplan acciones dirigidas a la reducción y eliminación de las causas que provocan los procesos de erosión de los suelos tal como la salinización y la compactación.
- Programa de ahorro de energía: El PAEC además de su objetivo económico presenta uno ambiental que se divide en cuatro proyectos: el proyecto de motivación, proyecto de aseguramiento técnico, proyecto de normas y proyecto de precios.
- Programa nacional de lucha contra la desertificación y la sequía: su objetivo radica en las acciones necesarias para detener y evitar estos procesos.
- Programa de bahías: son elementos fundamentales en la estructura y manejo de las costas en Cuba ya que en él se asientan las principales ciudades del país y además los principales puertos.

Los problemas que afectan en la actualidad al medio ambiente son cada vez más graves y causan preocupación a toda la humanidad, por lo que se hace necesario adoptar enfoques, estrategias, acciones e inventivas, tanto nacionales como internacionales, dirigidos a la solución y que se apliquen a nivel local e individual por cada ciudadano.

Es importante una adecuada gestión para la protección del medio ambiente ya que existen actualmente problemas ambientales a los cuales es necesario darle solución para evitar mayores daños. La inspección ambiental que se utiliza en los proyectos, da la posibilidad de interactuar armónicamente con el medio ambiente.

Abarca aristas específicas como:

El Plan Turquino: Pendiente al mejoramiento paulatino en la regiones económico y social de la serranía cubana, considera el desarrollo

sostenible de la vida, con prioridad marcada a la preservación de las especies de la flora y la fauna.

Especialistas del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio ambiente: realizan estudios periódicos sobre el comportamiento climático en las regiones montañosas de Cuba y su influencia en el ecosistema, aplican medidas reguladoras de la explotación de las cuencas acuíferas y de preservación del medio ambiente. También están adoptadas y resultan de dominio de empresarios, directores y pobladores. Una de ellas y por ejemplo, orienta el estricto control del destino de los residuos de las plantas despulpadoras de café con el fin de que no contaminen las aguas, dado el elevado grado de fermentación que presentan.

La explotación maderera: se ejecuta sobre la base de una planificación aprobada por el Servicio Estatal Forestal de cada territorio y con la garantía de repoblar de forma inmediata las áreas taladas.

Especial atención mantienen con las especies de la flora y la fauna que están en peligro de extinción. En el caso específico del macizo montañoso Guamuhaya.

Una de las acciones más eficaces para mejorar el comportamiento del clima es la siembra de nuevas áreas boscosas con el propósito de influir en la regulación de la temperatura y la ocurrencia de las precipitaciones.

Cambios climáticos también afectan las montañas cubanas. Una muestra de ello son las prolongadas sequías, que tanto afectan las plantaciones cafetaleras y de otros cultivos, y que hacen proliferar los incendios forestales.

De igual forma, en ese período se aprecia una disminución notable del cauce de los ríos, la generación de las mini hidroeléctricas y por tanto del servicio a las viviendas y centros de las comunidades serranas que no están conectadas aún al Sistema Electro Energético Nacional. (SEN).

Desde los años 60, en Cuba se crean las bases de un sólido sistema de educación cultural y de salud. Se desarrolla todo un programa educacional basado en el principio martiano, donde el amor y el respeto a la naturaleza se consideran un tema prioritario.

Ya en los años 70 se crea la Comisión Nacional para la Protección del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. Cuba comienza a adecuar los

convenios y compromisos internacionales sobre educación ambiental a su accionar.

Por primera vez se imparte en el país el Seminario sobre educación ambiental del Ministerio Nacional de Educación (MINED) en el año 1979.

En la década del 80 existe una mayor atención del MINED al tema. Se aprueba la ley 33 que establece la creación de las primeras reservas de la biosfera y parques nacionales, además se celebra por primera vez la campaña en saludo al 5 de junio, Día Mundial del Medio ambiente.

En los años 90 cuando existe un período de crisis económica, búsqueda de alternativas para la subsistencia y defensa de las conquistas sociales no se dejan de la mano las preocupaciones por el medio ambiente que se constatan en:

- Discurso del Comandante en Jefe Fidel Castro y posición de Cuba en Río de Janeiro en 1992.
- Programa Nacional de Medio ambiente y Desarrollo en 1993.
- Fortalecimiento institucional. Creación del CITMA.
- Estrategia Ambiental Nacional. Ley 81 del medio ambiente.
- Programa Nacional de Lucha contra la Desertificación y la Sequía.
- Estrategia Nacional para la Diversidad Biológica.
- Se potencia y fortalece el trabajo de la sociedad civil cubana a favor del desarrollo sostenible.
- Estrategia Nacional de Educación Ambiental.

Pero a pesar de todos los esfuerzos realizados los problemas ambientales no dejan de ser una problemática de este siglo XXI en Cuba. Además se ha demostrado que no resulta imposible la lucha por el mejoramiento y conservación del medio ambiente, la lucha contra la pobreza, la equidad en el mundo, contra las enfermedades, los regímenes despóticos y la ignorancia.

A continuación se hace referencia por su importancia a la ley 81 de 2004 del medio ambiente de Cuba, en su capítulo II: conceptos básicos, define: "Educación Ambiental, como 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. CITMA (2004:5).

Para entender con más facilidad el rasgo de este concepto es conveniente plantear que el proyecto pedagógico cubano actual entiende por “educación, al sistema de influencias conscientemente organizado, dirigido y sistematizado sobre la base de una concepción pedagógica determinada, cuyo objetivo más general es la formación multilateral y armónica del educando, cuyo núcleo esencial debe estar en la formación de los valores morales, para que se integre a la sociedad en que vive y contribuya a su desarrollo y perfeccionamiento.

Los principales problemas medioambientales identificados en Cuba son:

- Degradación de los suelos (erosión, drenaje, salinidad, acidez), esto afecta grandes extensiones de superficie agrícola del país.
- Deterioro de saneamiento y de las condiciones ambientales en asentamientos humanos: incide sobre la calidad de vida de la población.
- Contaminación de las aguas terrestres y marinas: afecta la pesca, la agricultura, el turismo, los ecosistemas y la calidad de vida en general.
- Deforestación: afectan el suelo, cuencas hidrográficas, la calidad de los ecosistemas montañosos costeros y otros ecosistemas frágiles.
- Pérdida de la diversidad biológica: implica afectaciones en los recursos naturales, bióticos y la calidad de vida de las futuras generaciones.

Identificados los principales problemas ambientales de la provincia de Sancti – Spíritus:

- Contaminación de las aguas terrestres y costeras.
- Deterioro del saneamiento y las condiciones ambientales en asentamientos humanos.
- Deforestación.
- La erosión y otras afectaciones a suelos.
- Pérdida de la diversidad biológica.

- Baja capacidad hidrográfica, en especial los municipios Trinidad y Fomento.

En Fomento también fueron identificados los principales problemas ambientales en:

- Degradación de los suelos: por factores acumulados en varios años como: la elevada compactación, mal drenaje, erosión y la acidez de los suelos.
- Deforestación de la masa boscosa: este afecta los suelos, las cuencas, así como los ecosistemas.
- Pérdida de la diversidad biológica: debido a la destrucción del hábitat natural de especies, la caza y la pesca, la no rotación de cultivos y los inadecuados proyectos de inversiones ya sea de forma científica ó económica.
- Deterioro del saneamiento y las condiciones ambientales en asentamientos poblacionales.
- Baja capacidad hidrográfica, por el deterioro del manto freático por la sequía que afecta el municipio.
- Contaminación de las aguas: por la falta de alcantarillado.

Además se encuentran varios focos contaminantes, todos por insuficiencias de los sistemas de tratamiento:

- Cochiquera Agropecuaria “Ramón Ponciano”
- Cochiquera de la Empresa de Comercio.
- Hospital Municipal “Ricardo Santana”.
- ESBEC “Pacto del Pedrero”
- Asentamiento poblacional urbano “Fomento”

1.2 La educación ambiental en la educación de adultos

La educación en el mundo y en especial en el contexto latinoamericano y caribeño presenta diversas dificultades, gran parte de la población no reciben beneficios de la misma. En la actual década del siglo XXI, de 45 millones de analfabetos en toda la región ya se han declarado varios países como Venezuela, Bolivia y Nicaragua “Libres de analfabetismo” con la aplicación del programa “Yo sí puedo”; y se aplica en muchos más.

Hoy se abren nuevas esperanzas que tienden a revertir esta difícil situación con el Alternativa Bolivariana para los pueblos de América (ALBA) como integración económica, política y sociocultural fundamental, siguiendo el ejemplo de Cuba que la educación ha transitado por tres revoluciones educacionales desde la Campaña Nacional de Alfabetización, compromiso masivo de todo el pueblo con la promesa que el Comandante en Jefe hiciera en las Naciones Unidas en el año 1960 ante el asombro de muchos y la incredibilidad de algunos que se erradicaría el analfabetismo en un año. Fue un reto pues este país había recibido como nefasta herencia de los gobiernos anteriores un millón de personas que no sabían leer ni escribir. La alfabetización fue la primera revolución educacional porque abrió las puertas a todos los planes de desarrollo que vieron después, tanto en la educación como en la cultura. La alfabetización encausó al pueblo por la senda de la libertad que es el encuentro con posibilidades infinitas de conocimientos que le estuvieron vedadas al pueblo. Ya estaba ganada una batalla, pero comenzaba otra quizás más fuerte.

Se nacionalizó la enseñanza, se convirtieron los cuarteles en escuelas; entonces se necesitaban 20 mil profesores para las nuevas escuelas Secundarias Básicas e Institutos Preuniversitarios que se construían en todo el país, fundamentalmente en el campo. Así nació el Destacamento Pedagógico "Manuel Ascunce Domenech", respuesta revolucionaria que garantizó que ningún escolar quedara sin acceso a la Educación Media. Esta fue la Segunda Revolución Educacional.

La obra que la Revolución cubana ha desarrollado en la educación ha despertado interés y admiración en el mundo. Sólo la comparación de indicadores tan importantes como el número de docentes que creció de 92,8 miles en 1958 hasta alrededor de 400 mil en la actualidad, para colocar a Cuba como un país de mayor cantidad de maestros per cápita en el mundo, la total cobertura de escolarización en la Educación Básica, la erradicación de analfabetismo y el crecimiento del presupuesto de 79,4 millones de pesos antes del triunfo de la Revolución a 3 000 millones de pesos en el 2003 que serían datos suficientes para sentir orgullo en esta obra.

A ellos podrían añadirse los resultados cualitativos obtenidos por Cuba en el primer estudio realizado por el Laboratorio Latinoamericano de Evaluación de Calidad de la Educación. Sin embargo aún se estaba insatisfecho y por ello es que se puso en marcha la Tercera Revolución Educativa que ha tenido como principal objetivo que todo el pueblo alcance una Cultura General Integral.

La situación de la educación en Cuba parte de crear realidades únicas en el escenario internacional, no existe otro modelo educacional en el mundo que se acerque al cubano en cuanto a equidad, sin marginación de ningún tipo, un nivel de calidad uniforme y ayuda personal para el que más lo necesite, de modo que la universalización en el acceso sea verdaderamente efectiva y formal.

Hoy la Revolución ha igualado las posibilidades reales de conocimientos y oportunidades para todos los ciudadanos en general, sin importar su lugar de residencia, distinción o diferencia de géneros, edad, color de la piel, credo religioso o político u origen social, gratuita durante todo el proceso de enseñanza lo que incluye la universidad, el postgrado y la educación y superación continua de los adultos.

El Comandante en Jefe en el libro de Ignacio Ramonet, "Cien Horas con Fidel", expresó "... ahora estamos perfeccionando lo que hemos hecho en la educación." Ramonet.I. (2005:06)

El programa de la Educación de Adultos en Cuba acumula más de 40 años de experiencia, el estado cubano garantiza la entrega gratuita de los libros de texto, cuadernos, lápices y el material escolar a todo el universo de los escolares.

En la Batalla de Ideas, con relación a la educación no se puede dejar de mencionar el Curso de Superación Integral para Jóvenes, la Tarea Confianza que abarca los reclusos y la Tarea "Álvaro Reynoso" en el sector azucarero.

La educación fundamentada en la misión histórica y en los intereses de la clase obrera, tiene como fin formar a las nuevas generaciones y a todo el pueblo en la concepción científica del mundo, es decir, la del materialismo dialéctico e histórico, desarrollar plenamente las capacidades intelectuales, físicas y espirituales del individuo y fomenta en él elevados sentimientos

humanos y gustos estéticos, convertir los principios ideológicos, políticos y de la moral comunista en convicciones personales y hábitos de conducta diaria.

Formar, en resumen, un hombre libre y culto apto para vivir y participar activa y conscientemente en la edificación del socialismo.

En el enfoque final de la Tercera Conferencia Internacional sobre la Educación de Adultos (Tokio, 1962) se señala: "La educación de adultos, constituye una parte importante y es inseparable del objetivo de ampliar las oportunidades de educación para todos"

El trabajo que Cuba viene realizando ininterrumpidamente desde la Campaña de Alfabetización de 1961, se enmarca dentro de los postulados internacionalmente reconocidos; sus principios pedagógicos, fundamentados en el materialismo histórico y dialéctico han sabido y sabrán aprender todas las experiencias internacionales, válidas para optimizar el trabajo en todos los órdenes, sobre todo los que provienen de naciones socialistas cuyos principios políticos y sociales se corresponden con el país.

Una de las primeras medidas tomadas después del triunfo revolucionario, fue la de alfabetizar a todo el pueblo, a partir de entonces el Ministerio de Educación ha trabajado en planes que aseguran la superación de todos los cubanos. Primero, la batalla por el sexto grado, después por el noveno grado, más tarde por el grado doce y elevar la cultura general integral de todo el pueblo.

Los jóvenes y adultos, ya poseen una gran riqueza de información y de vivencias adquiridas en la relación con sus padres, sus amigos, su pareja, así como con los medios de comunicación masiva y otros factores. Evidentemente, en la juventud y adultez, todo ese caudal de información se enriquece y muchas veces no se aprovecha en la práctica educativa.

El adulto es un sujeto activo e independiente, capaz de tomar por sí mismo decisiones en su vida personal, posiciones que traslada, generalmente, a la actividad cognoscitiva en el proceso de aprendizaje y que el personal docente debe conocer al preparar sus clases para que al conducir el proceso con sus estudiantes, facilite métodos y procedimientos que contribuyan a una enseñanza y a un aprendizaje desarrollador, los cuales

coloquen al estudiante en un rol activo, crítico, reflexivo, productivo, comunicativo y colaborador, implicado con su proyecto de vida para lograr una formación cultural integral como aspira la sociedad y en la cual el docente en su papel de facilitador, aprovecha todos los medios a su alcance haciendo énfasis en los medios que tiene a su disposición.

Para el logro de estos objetivos se han creado escuelas para los trabajadores en todo el país, en ciudades y en todos los campos por distantes que se encuentren, dando facilidades entre las que se pueden mencionar los exámenes libres, las FOC con cursos regulares y dirigidos, entre otros. Todo pueblo que aspira a una vida sana para sus hijos ha de propiciar el cultivo de la inteligencia, del saber, de la creatividad y el desarrollo de valores que hagan posible el mejoramiento humano de cada uno de sus ciudadanos.

Teniéndose presente que la necesidad de estudiar del adulto se relaciona estrechamente con la solución de los problemas de su vida personal, laboral y social, pues el adulto valora la enseñanza recibida según su situación concreta, necesidades y aspiraciones personales. Por ello José Martí patentiza la importancia de la educación para el ser humano cuando expuso: “Los hombres crecen, crecen físicamente, de una manera visible crecen, cuando aprenden algo, cuando entran a poseer algo, y cuando han hecho algún bien”. Martí, J. (1992, 8: 289).

En la etapa adulta se alcanzó el desarrollo de la personalidad que se manifiesta en la estabilidad de los motivos, intereses, puntos de vista propios, de tal manera que los estudiantes se van haciendo más conscientes de su propia experiencia y de las de quienes los circundan, tiene lugar así la manifestación de convicciones morales que experimentan de forma personal y que forman parte de su concepción moral del mundo.

Entre ellos se encuentran los que están plenamente identificados con los valores de la sociedad, otros priorizan el mejoramiento de sus condiciones de vida y mantienen una actitud pasiva y crítica ante los problemas que enfrenta el país.

En correspondencia con las necesidades e intereses sociales, mediante el fortalecimiento de los valores humanos universales, por ejemplo, la honestidad, la responsabilidad, al amor al estudio, a la Patria, amor a la

naturaleza, a la solidaridad, entre otros y el rechazo consciente hacia la sociedad de consumo y a los males que ella engendra.

Es importante que se realce la autoestima de aceptación de su personalidad a lo cual pueden contribuir los profesores, organizaciones políticas y de masas de la comunidad, en las valoraciones que hacen de él. Otros aspectos a tener en cuenta son las características de los estudiantes de la adultez media y la madurez pues ya ha asimilado sus derechos y deberes, establece nuevas relaciones con las personas, realiza nuevas funciones, desempeña nuevos papeles sociales, demuestra dominio de su actividad laboral, tiene formada una familia y establecido un modo de vida propio, a pesar de que la persona está relativamente satisfecha con su vida, comienza a experimentar un grado de insatisfacción consigo mismo; se pregunta quién es y quién hubiera querido ser, comprende que algo ha sobrestimado en su vida y algo ha subestimado.

La persona adulta comienza a utilizar de manera más plena sus fuerzas y capacidades en la actividad profesional y social, adquiere autoridad y seguridad, siente la significación social de la misma, se hace responsable de sus resultados. En estos años posee una suficiente experiencia en la actividad socio-laboral. Se pregunta qué logró hacer en la vida, comprende que su futuro comienza a reducirse sustancialmente.

Por lo general, en este período se observa cierta declinación de las fuerzas físicas. A veces la persona nota que ya no está en condiciones de lograr resultados comparables por su significación con sus logros pasados. En este período de la vida la persona tiene que hacer nueva estimación de los valores.

En los años maduros después de hecha la nueva valoración, viene un nuevo florecimiento de la actividad creadora y no por sus índices cuantitativos, sino por la profundización de su calidad. El sentimiento fundamental que experimenta el hombre en estos años es la plenitud de su vida, la satisfacción por ella. En este período la persona adulta mira la vida de manera más amplia que antes. El sentido de la vida se hace cada vez más profundo y diferenciado, los sentimientos y emociones por la pérdida se compensan por la experiencia creciente.

Como se analiza anteriormente en la educación pueden estar representados diferentes sectores de la sociedad, como son: jóvenes, amas de casa y trabajadores, que se proponen elevar su nivel cultural y acceder a otros cursos de capacitación, por lo que se hace importante y necesario un diagnóstico fino e integral por el docente, que le permita caracterizar al estudiante que tiene frente a él y darle seguimiento.

Esto le posibilitará asumir las consideraciones técnico-metodológicas necesarias, que ayuden a conducir con éxito el aprendizaje desarrollador y relaciones de comunicación adecuadas al impartir las clases que contribuyan a lograr los niveles de instrucción y educación deseados, de manera que los prepare para enfrentar los retos de nuestra sociedad.

El período de adultez: juventud, adultez media y madurez, por lo que se debe tener en cuenta que para el desarrollo del proceso docente-educativo, que en las aulas hay estudiantes que pudieran encontrarse en cualquiera de estas etapas según la modalidad de estudio que cursen.

Las características que deben ser tomadas en consideración por el profesor en todo momento. A veces se olvidan de las peculiaridades de los estudiantes y se tiende a mostrarles todas las “verdades de las ciencias”, a exigirles el cumplimiento formal de patrones de conductas determinados; pueden perder el interés y la confianza, pues necesitan decidir por sí mismos tal y como han vivido. Pueden olvidar los contenidos recibidos con anterioridad, y pueden perder hábitos y métodos de estudio, así como sus habilidades. Además son de origen campesino y viven en zonas rurales, en su mayoría son casados y tienen hijos, por lo que tienen también una responsabilidad social. Estas razones llevan a evitar el academicismo y prepararse más hacia la utilidad de lo que aprenden.

En la EDA, resulta significativo el lugar que se otorga al estudiante, teniéndose presente su grado de desarrollo, ya que deben participar de forma activa y consciente en este proceso, lo que incluye la realización más cabal de las funciones de autoaprendizaje, coeducación y autoeducación. Los modos de actuación en los diferentes aspectos de la vida comprenden también su educación ambiental

1.3 Contribución del estudio de la Geografía a la educación ambiental

La crisis ambiental en la que actualmente se encuentra el planeta tiene un carácter de crisis global y unas raíces profundas con componentes naturales y sociales. Procede de la relación entre el hombre y la esfera geográfica (biosfera, litosfera, atmósfera, hidrosfera, endosfera), a través de la creación de ecosistemas humanos. Esta relación ha dado lugar a graves problemas ambientales y sociales; poniendo en peligro no tanto el planeta sino a la propia existencia. Los problemas se manifiestan a nivel global, continental y local. Al igual del impacto de las actividades humanas ha existido desde el comienzo de las mismas, que en mayor o en menor medida, inquietudes ambientales, desde el nivel internacional hasta locales. La Geografía desde su encargo de rectorar la educación ambiental puede y debe contribuir al mejor conocimiento y comprensión de la crisis ambiental y al llamado desarrollo sostenible que es socialmente aceptable y reequilibrado de las enormes diferencias existentes en el planeta, colaborando en demostrar la interconexión existente entre la crisis ambiental y el desarrollo humano.

Se imponen, por lo tanto, lo que podría denominarse enfoques ecológicos en la Geografía que se deben introducir en los programas de educación ambiental y que deben incluir a todos los agentes que afectan el comportamiento individual y social ante el medio ambiente.

Debe buscarse la salida de la crisis mediante cambios culturales en las relaciones entre los seres humanos y la esfera Geográfica. La educación es uno de los elementos más importantes en los cambios y adaptaciones culturales, sin que la Geografía pueda quedar al margen de los correspondientes programas educativos; haciendo una breve reflexión sobre estas cuestiones que sólo pretende ser una llamada de atención.

La Geografía debe aportar a los programas de educación ambiental, tanto en el marco de la educación formal como en la no formal, es decir: para todos los individuos de las diferentes comunidades, una serie de conocimientos, experiencias, destrezas y valores referidas a las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza (biomas, paisajes, recursos, desastres naturales) a las modificaciones que hemos introducido (acciones humanas, ecosistemas naturales y urbanos, población y medio ambiente) y al futuro del planeta (alternativas y soluciones a los problemas

medioambientales, la gestión del entorno, ecodesarrollo, cambios en la mentalidad, hábitos y formas de vida).

Tal y como se aprecia en el análisis que se realizará a continuación del Programa del Geografía General. MINED (2006:).

La caracterización de la asignatura plantea que: “La enseñanza de la Geografía I semestre da continuidad, dentro del ciclo de profundización, a los estudios realizados en la Educación Obrero Campesina y Secundaria Obrero Campesina. Este programa mantiene el enfoque integrador de la Geografía en la actualidad, al considerar las complejas relaciones que se establecen entre la naturaleza y la sociedad. Es propósito de la asignatura Geografía I que los estudiantes profundicen, amplíen, sistematicen y consoliden los conocimientos, desarrollando las habilidades adquiridas en las asignaturas El mundo en que vivimos, Ciencias Naturales y Geografía de Cuba. MINED. (2006: 152)

Se considera importante porque pone al profesor en el conocimiento de los antecedentes del grado, esencial para realizar la labor de profundización correspondiente.

Exponiendo las siguientes exigencias básicas a cumplir en el programa Geografía. “La función rectora de la asignatura en el trabajo de educación ambiental, al sustentar el estudio de esta temática, así como la protección y cuidado del medio ambiente y el uso racional de los recursos, propiciando una actuación como promotor medioambientalista dentro de la comunidad:

- “El trabajo con mapas al nivel de aplicación, generalización y superposición de la información contenida en los diferentes mapas temáticos.
- La relación entre las características del espacio geográfico y los hechos históricos que han ocurrido y ocurren en el mundo y en Cuba.
- La relación entre los componentes de la naturaleza-sociedad, así como promover la reflexión y expresar sus puntos de vista referidos a los acontecimientos que tienen lugar en el mundo en que vive.
- La escritura correcta del nombre de objetos, procesos, hechos y fenómenos naturales y económico-sociales, la elaboración y exposición de trabajos, la lectura de diferentes textos de tipo científico, publicista y artístico y sus comentarios en clases, propiciará el desarrollo de la

expresión oral y escrita, según se precisa en el Programa Director de la Lengua Materna; el desarrollo del pensamiento lógico al determinar la posición geográfica y la situación matemática de diferentes puntos en la red de coordenadas geográficas, el trabajo con la escala y con los planes tipo y la elaboración e interpretación de esquemas y gráficos, según se precisa en el Programa Director de Matemática.

- El vínculo de los contenidos del grado con la localidad, espacio idóneo para establecer relaciones entre los componentes físico-geográficos, económico-geográficos y sociales, así como para resolver problemas que se presentan en la vida práctica, en tanto constituye un principio inviolable de la enseñanza de la Geografía. Se aprovecharán las condiciones para el desarrollo de excursiones, visitas dirigidas a centros de producción y/o servicios mediante el cumplimiento del Programa Director de Historia.
- El estudio de las fajas y zonas geográficas se realizará teniendo en cuenta: nombre, situación geográfica, balance de radiación solar, temperatura, precipitaciones, hidrografía, suelos, vegetación y fauna.
- La interdisciplinariedad, vía para asegurar el enfoque coherente en el tratamiento de los contenidos, de forma tal que se evite la repetición desde diferentes asignaturas.
- El desarrollo del estudio independiente de los estudiantes constituye una acción pedagógica muy importante en este nivel de enseñanza.
- El desarrollo de las siguientes habilidades: explicar, comparar, caracterizar, argumentar y valorar.
- La utilización de las nuevas tecnologías y Programas de la Revolución para el desarrollo de habilidades generales y de una cultura general integral”. MINED. (2009: 152)

Por eso en el programa de Geografía General I, los objetivos generales están dirigidos a:

- “Demostrar 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, en el planeta, y específicamente en la envoltura geográfica, objeto de estudio de la Geografía.

- Argumentar la necesidad del aprovechamiento racional de los recursos naturales tanto a nivel planetario como en Cuba, al estudiar su origen, distribución, producción y comercialización y establecer relaciones con el nivel de desarrollo de los países que integran la economía mundial.
- Explicar el proceso integracionista como una característica de la economía mundial y como esta se ha insertado en nuestro país como parte de la actual estrategia económica.
- Fortalecer los sentimientos patrióticos e internacionalistas al analizar como los problemas globales de estos tiempos exigen el establecimiento de un nuevo orden económico internacional.
- Explicar la interacción naturaleza sociedad teniendo en cuenta su evolución histórica y los procesos dañinos que en ellas se producen, destacando la influencia de los factores socioeconómicos en estos procesos y la necesidad del fomento de actitudes positivas hacia el cuidado y protección del medio ambiente y en particular de la localidad.
- Interpretar esquemas, materiales cartográficos y estadísticos, tanto numéricos como graficados, que les permitan trabajar con climogramas, la esfera y los mapas, obtener conclusiones acerca de las características de los objetos, fenómenos y procesos físico y económico geográficos.
- Desarrollar habilidades que les permitan utilizar diversas fuentes de consulta, aprovechando las nuevas tecnologías para el fomento de una cultura general integral. MINED”. (2006: 153)

La autora considera de vital importancia estas exigencias porque orientan al profesor sobre cuáles son las invariantes o los contenidos esenciales del semestre.

CAPÍTULO II: ACTIVIDADES PEDAGÓGICAS PARA EL DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA FOC “JUAN MANUEL MÁRQUEZ”

2.1 Resultados de la aplicación del experimento pedagógico en su fase de pre-experimento

Con el propósito de constatar cómo es el comportamiento del desarrollo de la educación ambiental a través de las clases de Geografía en los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento se aplicaron los siguientes instrumentos.

- Guía de observación científica.
- Prueba pedagógica.
- Guía de entrevista.

Al aplicar el instrumento Guía de observación científica (Anexo 2), la escala valorativa (Anexo 1), la Tabla 1 (Anexo 3) y el Gráfico 1 (Anexo 4); con el objetivo de constatar el estado en que se manifiesta el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento se pudo comprobar que: En el indicador “Conocimientos de los problemas medioambientales actuales” resultó que: un estudiante siempre muestra conocimientos de los problemas medioambientales actuales para un 9% y está evaluado de Alto, 2 a veces muestran conocimientos para un 18,0% los que están evaluados de Medio y 8 nunca muestran conocimientos para un 73,0% los que están evaluados de Bajo.

En el indicador “Conocimientos de los problemas medioambientales locales” resultó que: un estudiante siempre muestra conocimientos de los problemas medioambientales locales para un 9% y está evaluado de Alto, a veces muestran conocimientos 2 para un 18,0% los que están evaluados de Medio y 8 nunca muestran conocimientos para un 73,0% los que están evaluados de Bajo.

En el indicador “Conocimientos de los agentes contaminantes” resultó que: 2 estudiantes que representan un 18,0% siempre muestran conocimientos de los agentes contaminantes y están evaluados de Alto, 3 estudiantes que

representan un 27,0% a veces muestran conocimientos y están evaluados de Medio y 6 estudiantes que representan un 55,0% nunca muestran conocimientos de los agentes contaminantes y están evaluados de Bajo.

En el indicador “Conocimiento de las medidas para proteger el medio ambiente” resultó que: siempre muestran conocimientos de las medidas para proteger el medio ambiente que representa un 9,0% - 1 estudiante y está evaluado de Alto, 4 a veces muestran conocimientos de las medidas que representan un 36,0% y están evaluados de Medio y 6 nunca muestran conocimientos de las medidas que representa un 55,0% y están evaluado de Bajo.

En el indicador “Compromiso por adquirir una educación medioambiental” resultó que: 3 estudiantes siempre muestran compromisos por adquirir una educación medioambiental que representa un 27,0% evaluándose de Alto, 3 estudiantes a veces muestran compromisos que representa un 27,0% y están evaluados de Medio; y 5 estudiantes nunca muestran compromisos los que representan un 45,0% y están evaluados de Bajo.

En el indicador “Interés por proteger y conservar el medio ambiente” resultó que: 2 estudiantes siempre muestran interés por conocer cómo se protege el medio ambiente para un 18,0% estando evaluados de Alto, a veces muestran interés 3 para un 27,0% los que están evaluados de Medio y 6 nunca muestran interés por conocer como se protege el medio ambiente para un 73,0% los que están evaluados de Bajo.

En el indicador “Vivencias de su participación en la comunidad” resultó que: ningún estudiante para un 0% siempre expresa experiencias relacionadas con las vivencias de su participación en la comunidad en actividades relacionadas con la protección del medio ambiente, por lo que ninguno es evaluado de Alto; 3 a veces expresan experiencias para un 27,0% y se evalúan de Medio, pero 9, para un 82,0%, nunca expresan experiencias relacionadas con las vivencias de su participación en la comunidad y se evalúan de Bajo.

En el indicador “Disposición a proteger el medio ambiente” resultó que: 3 (27,0%) estudiantes siempre muestran disposición a proteger el medio ambiente estando evaluados de Alto, 3 (27,0%) estudiantes a veces muestran disposición para proteger el medio ambiente estando evaluados

de Medio y 5 (45,0%) estudiantes nunca muestran disposición a proteger el medio ambiente estando evaluados de Bajo.

En el indicador “Ideales positivistas sobre la protección del medio ambiente” resultó que: 1 estudiante (9,0%) siempre muestra ideales positivistas sobre la protección del medio ambiente está evaluado de Alto, 2 estudiantes (18,0%) en ocasiones muestran ideales positivistas evaluados de Medio y 8 estudiantes (73,0%) nunca muestran ideales positivistas estando evaluados de Bajo.

En el indicador “Voluntad por la protección” resultó que: 3 estudiantes, para un 27,0%, siempre muestran voluntad por la protección del medio ambiente y están evaluados de Alto, 3 estudiantes para un 27,0% a veces muestran voluntad y están evaluados de Medio y 5 estudiantes para un 45,0% nunca muestran voluntad y están evaluados de Bajo.

En la dimensión cognitiva, afectiva y conductual medidas en la guía de observación científica se concluye que existe un Bajo nivel de desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez”.

Al aplicar el instrumento Prueba pedagógica inicial (Anexo 5), la escala valorativa (Anexo 1), la Tabla 2 (Anexo 6) y el Gráfico 2; (Anexo 7) con el objetivo de comprobar los conocimientos referidos a la educación ambiental en los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento se obtuvo el siguiente resultado:

En el indicador “Conocimiento de los problemas medioambientales actuales” resultó que: 1 estudiante siempre mostró conocimientos de los problemas medioambientales actuales para un 9 % y está evaluado de Alto, 2 a veces muestran ciertos conocimientos para un 18,0% los que están evaluados de Medio y 8 nunca muestran conocimientos para un 73,0% los que están evaluados de Bajo.

En el indicador “Conocimiento de la situación medioambiental de la localidad” resultó que: 1 estudiante siempre mostró conocimiento de la situación medioambiental de la localidad para un 9 % y está evaluado de Alto, 2 a veces muestran conocimiento para un 18,0% los que están evaluados de Medio y 8 nunca muestran conocimiento para un 73,0% los que están evaluados de Bajo.

En el indicador “Conocimientos de los agentes contaminantes” resultó que: 2 estudiantes que representan un 18,0% siempre muestran conocimientos de los agentes contaminantes y están evaluados de Alto, 3 estudiantes, que representan un 27,0%, a veces muestran conocimientos y están evaluados de Medio y 6 estudiantes que representan un 55,0% nunca muestran conocimientos de los agentes contaminantes y están evaluados de Bajo.

En el indicador “Conocimiento de las medidas para proteger el medio ambiente” resultó que: solo un estudiante siempre muestra conocimientos de las medidas para proteger el medio ambiente que representa un 9,0% y está evaluado de Alto, 4 a veces muestran conocimientos de las medidas que representan un 36,0% y están evaluado de Medio y 6 nunca muestran conocimientos de las medidas para proteger el medio ambiente que representa un 55,0% y están evaluados de Bajo.

En la dimensión cognitiva evaluada en la prueba pedagógica inicial se concluye que existe un bajo nivel de conocimientos relacionados con la educación ambiental en los estudiantes de primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez”.

Al aplicar el instrumento Guía de entrevista inicial (Anexo 8), la escala valorativa (Anexo 1), la Tabla 3 (Anexo 9) y el Gráfico 3 (Anexo 10); con el objetivo de constatar el estado de opinión respecto al desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento se pudo comprobar que:

En el indicador “Conocimientos de los problemas ambientales” 1 estudiante siempre menciona tres o más de los problemas medioambientales actuales que afectan la humanidad por lo que muestra conocimientos y se evalúa de Alto y representa un 9,0 %, 2 estudiantes a veces muestran conocimientos pues mencionan dos de los problemas medioambientales actuales por lo que se evalúan de Medio y representa un 18,0%, y 8 estudiantes no muestran conocimientos, pues nunca mencionan uno, y en ocasiones ninguno de los problemas medioambientales, los que se evalúan de Bajo y representan un 73,0%.

En el indicador “Conocimientos de los problemas ambientales de la localidad” 2 estudiantes muestran siempre conocimientos de los problemas

ambientales de la localidad por lo que están evaluados de Alto y representa un 18,0%, 3 muestran a veces algún conocimiento por lo que se evalúan de Medio y representa un 27,0%, mientras 6 no muestran ningún conocimiento por lo que se evalúan de Bajo y representa un 55,0 %

En el indicador “Dominio de los agentes contaminantes de la localidad”: 2 estudiantes siempre muestran dominio de los agentes contaminantes de la localidad, están evaluados de Alto y representa un 18,0%, 3 estudiantes a veces muestran dominio de los agentes contaminantes de la localidad, están evaluados de Medio y representa un 27,0% y 6 estudiantes nunca muestran dominio de los agentes contaminantes de la localidad, están evaluados de Bajo y representa un 55,0%.

En el indicador “Dominio de las medidas para proteger y conservar el medio ambiente”: 1 estudiante siempre muestra dominio las medidas para proteger y conservar el medio ambiente, está evaluado de Alto y representa un 9,0%“, 4 estudiantes a veces muestran dominio, están evaluados de Medio y representa un 36,0% y 6 estudiantes nunca muestran dominio, están evaluados de Bajo y representa un 55,0%.

En los indicadores “Compromiso, disposición y voluntad por participar en las actividades que contribuyan a proteger y conservar el medio ambiente” 3 estudiantes muestran siempre compromiso, disposición y voluntad por participar en las actividades que contribuyan a proteger y conservar el medio ambiente por lo que están evaluados de Alto y representan un 27,0%, sin embargo 3 estudiantes muestran a veces compromiso, disposición y voluntad por lo que están evaluados de Medio y representan un 27,0%, mientras 5 estudiantes no muestran nunca disposición, compromiso y voluntad por participar por lo que se evalúan de Bajo y representa un 45,0 %.

El “Interés por proteger y conservar el medio ambiente” como indicador resultó que: 2 estudiantes (18,0%) se evalúan de Alto porque siempre tienen interés, 3 estudiantes (27,0%) se evalúan de Medio porque a veces expresan interés y 6 estudiantes (55,0%) se evalúan de Bajo porque nunca expresan ningún Interés por conocer cómo se protege el medio ambiente.

“Vivencias relacionadas con el medio ambiente” como indicador resultó que: ningún estudiante (0,0%) por lo que no existe ninguno evaluado de

Alto, 3 estudiantes (27,0%) se evalúan de Medio porque a veces expresan vivencias experimentadas y 8 estudiantes (73,0%) se evalúan de Bajo porque nunca expresan ninguna vivencia.

En el indicador “Ideales positivistas sobre la protección del medio ambiente”, resultó que: 1 estudiante (9,0%) siempre muestra ideales positivistas por lo que está evaluado de Alto, 2 estudiantes (27,0%) a veces muestran ideales positivistas por lo que están evaluados de Medio y 8 estudiantes (73,0%) nunca muestran ideales positivistas por lo que están evaluados de de Bajo.

En la dimensión cognitiva, afectiva y procedimental evaluadas en la Guía de entrevista se concluye que existe un Bajo nivel de desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez”.

Regularidades del diagnóstico inicial.

En la dimensión cognitiva existe en la mayoría de los estudiantes (10) falta de conocimientos de los problemas ambientales del mundo, de la situación medioambiental, dominio de los agentes contaminantes y de las medidas para proteger y conservar el medio ambiente de la localidad.

En la dimensión afectiva existe falta de compromiso por adquirir educación ambiental, interés por proteger y conservar el medio ambiente e ideales conservacionistas en 9 que representan la mayoría.

En la dimensión conductual existe en 10 una baja disposición para proteger el medio ambiente, participación comunitaria en la educación ambiental y voluntad proteccionista.

Insuficiencias: Bajo nivel de desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” porque es:

- Bajo nivel de conocimientos de los problemas ambientales.
- Bajo nivel de conocimiento de la situación medioambiental de la localidad.
- No poseen dominio de los agentes contaminantes de la localidad.
- No poseen dominio de las medidas para proteger y conservar el medio ambiente.

- Falta de compromiso por adquirir educación ambiental.
- Poco interés por proteger y conservar el medio ambiente.
- Ideales conservacionistas.
- Poca disposición para proteger el medio ambiente.
- Participación comunitaria en la educación ambiental.
- Voluntad proteccionista.

2.2 Fundamentación de las actividades pedagógicas dirigidas a la educación ambiental de los estudiantes de la FOC “Juan Manuel Márquez” desde las clases de Geografía General

La educación como medio y producto de la sociedad, es donde se observa la necesidad del profesional en su preparación sistemática para estar acorde con la dinámica del desarrollo, y poder cumplir la función social que exige la sociedad. La autora considera necesario partir de las reflexiones del sistema de la dialéctica materialista, que traza sus propias leyes como pautas teóricas esenciales y proyecta al hombre como ser social históricamente condicionado, producto del propio desarrollo que él mismo crea.

La actividad es: “el proceso de interacción sujeto – objeto, dirigido a la satisfacción de las necesidades del sujeto, como resultado del cual se produce una transformación del objeto y del propio sujeto”. (Leontiev. 1979: 58).

Otros autores plantean que los componentes estructurales de la actividad son: objeto, objetivo, motivo, operaciones, proceso y el sujeto que la realiza.

El motivo expresa el porqué se realiza la actividad, el objetivo indica para qué se lleva a cabo, el objeto es el contenido mismo de la actividad, las operaciones se refieren al cómo se realiza y el proceso a la secuencia de las operaciones que el sujeto lleva a cabo. (Maura González, Viviana y et al .2001:92)

La autora concuerda con estos criterios porque dentro del proceso de la actividad, se manifiesta la dialéctica entre teoría y práctica teniendo en

cuenta la relación sujeto-objeto en la que la actividad juega un papel importante. La esencia fundamental en todo el proceso de la labor del profesor es que él pueda perfeccionar el trabajo que realiza en la propia actividad pedagógica

Antes de realizar cualquier actividad, es necesario haber comprendido previamente con qué objetivo se va a realizar la actividad (para qué), en qué consiste dicha actividad, cómo hay que ejecutarla, cuáles son los procedimientos que hay que seguir (operaciones), en qué condiciones se debe realizar (en qué tiempo, con qué materiales, etc.)

Al analizar la estructura de la actividad se encuentra que esta transcurre a través de diferentes procesos que se realizan, guiados por una representación anticipada de lo que se espera alcanzar con dicho proceso. Esas representaciones anticipadas constituyen objetivos o fines, que son conscientes y ese proceso encaminado a la obtención de los mismos es lo que se denomina acción.

Las acciones a través de las cuales ocurre la actividad, no transcurren aisladamente de las condiciones en las que la actividad se produce. Es decir, si la acción es proceso encaminado a alcanzar un objetivo o fin consciente, las vías, procedimientos, métodos, formas en que este proceso se realiza variarán de acuerdo con las condiciones con las cuales el sujeto se enfrenta para poder alcanzar el objetivo o fin, se denominan operaciones.

Por lo tanto, si la actividad existe a través de las acciones, estas, a su vez, se sustentan en las operaciones. El lugar de la génesis de las acciones y las operaciones en la estructura de la actividad es diferente. Las acciones surgen por la subordinación del proceso de la actividad a determinados objetivos, que es necesario vencer para la culminación exitosa de la actividad, mientras que las operaciones se originan por las condiciones en que la actividad se desenvuelve, que dictan las vías, los procedimientos a seguir en su ejecución.

Cobra especial relevancia, en este sentido, lo abordado por L. S. Vigotsky, que tiene en consideración en el diseño de las acciones el carácter mediatizado de la psiquis humana en la que subyace la génesis de la principal función de la personalidad: la autorregulación y su papel en la

transformación de la psiquis, función que tiene como esencia la unidad de lo cognitivo y lo afectivo, elementos psicológicos que se encuentran en la base del sentido que el contenido adquiere para el sujeto, de esta forma el contenido psíquico sobre la base de la reflexión se convierte en regulador de los modos de actuación.

Por ello las actividades pedagógicas se diseñan a partir de acciones que propician un ambiente favorable para diagnosticar el estado en que se encuentra la labor de los estudiantes en el modo de actuación referido a su comportamiento ambiental. En su teoría es de gran importancia, el concepto de “Zona de Desarrollo Próximo”, ya que posibilita determinar las potencialidades y necesidades de los estudiantes y llegar a decidir la ayuda necesaria en cada caso hasta alcanzar el nivel de preparación deseado.

Se plantea que con la orientación no basta para lograr el desarrollo de habilidades, se requiere poner en práctica esa orientación, la que puede incluso modificar la imagen previamente formada, a través de la retroalimentación que se logra por medio del control. Es por ello que se afirma que existe unidad indiscutible entre todos los componentes funcionales de la actividad.

Componentes de la actividad: acciones, operaciones y conclusiones.

Acciones: procesos dirigidos al logro de los objetivos parciales que responden a los motivos de la actividad de que forman parte. Requiere dominar habilidades tales como: qué hacer, cómo hacerlo que constituyen en sí mismos procedimientos.

Operaciones: los procedimientos para las acciones.

Conclusión: las acciones ya transferidas al mundo interno del estudiante en forma de habilidades, las cuales requieren de procedimientos u operaciones para su dominio.

Los componentes estructurales de la actividad no son elementos fijos, ellos se manifiestan en función de los cambios que tienen lugar en los objetivos produciendo las transformaciones que pueden ser:

- Las acciones pueden transformarse en procedimientos.
- Los procedimientos pasan a ser acciones.

Fátima Addine e Ignacio Sálaro (2004: 303) plantean que: “Toda actividad se caracteriza por estar dirigida hacia un objetivo que en una concepción

sistémica representa el resultado anticipado y que están estructuradas en: acciones, operaciones y conclusiones”.

La autora asume el criterio de estos autores porque considera que las actividades pedagógicas están diseñadas con un objetivo en el que se prevé un resultado anticipado y están estructuradas en acciones, operaciones y conclusiones, donde como resultado se transforma el objeto y el propio sujeto.

La investigadora Fátima Addine expresa como Actividad: (...) “se caracteriza por estar dirigida hacia un objeto que en una concepción sistémica representa el resultado anticipado, sus componentes lo conforman las acciones, operaciones y conclusiones”. (Addine, Fátima. 2004.303).

Actividades pedagógicas: “es aquella actividad que está dirigida a la transformación de la personalidad de los escolares, en función de los objetivos que plantea la sociedad a la formación de las nuevas generaciones. Se desarrolla en el marco de un proceso de solución conjunta de actividades pedagógicas, tanto de carácter instructivo como educativas, y en condiciones de plena comunicación entre el maestro, el alumno, el colectivo escolar y pedagógico, la familia y las organizaciones estudiantiles”. García Ramis, L. y et al., (1996:15).

La autora asume esta definición porque es la que más se adecua a la propuesta de solución, ya que esta investigación tiene como finalidad contribuir a la transformación de la personalidad de los estudiantes y su manifestación en la vida diaria en cuanto al cuidado del medio ambiente y el logro de una cultura ambientalista.

Es evidente la necesidad de planificar, organizar y dirigir acertadamente las diferentes formas de actividades pedagógicas para propiciar la correcta preparación de los estudiantes, elevar su cultura general integral y obtener resultados satisfactorios en el proceso pedagógico.

Para lograr este propósito es imprescindible tener planificada una adecuada estrategia de trabajo que debe partir del diagnóstico fino de los estudiantes. Para el éxito del mismo se apoya en la experiencia de los estudiantes con mejores resultados y en su desempeño profesional. En su elaboración se debe tener presente que las actividades pedagógicas son

componentes esenciales del proyecto de trabajo educativo de las escuelas y, en general, del proceso de transformación que en ellas se promueven, por lo que están íntimamente relacionadas con todo el trabajo de dirección del proceso pedagógico que se desarrolla en los centros y con vista a aplicar procedimientos científicos que fortalezcan esta labor.

El contenido de las actividades pedagógicas está dado, por los objetivos y contenidos interrelacionados con las formas organizativas, los métodos, los medios y la evaluación del aprendizaje.

En las actividades pedagógicas se le concede mayor importancia al papel de las acciones internas que se van a desarrollar los estudiantes. Para su correcta realización se debe tener presente las exigencias psicopedagógicas siguientes:

- Partir de lo que conocen los estudiantes (conocimientos, habilidades, actitudes).
- Adaptarse al nivel real y potenciar niveles superiores de desarrollo.
- Lograr la participación activa de los estudiantes (pensar, razonar, reflexionar, argumentar, valorar, dialogar, interactuar, etc. protagonismo).
- Propiciar el desarrollo de procedimientos generalizados (aprendizaje transferible).
- Definir las acciones a sistematizar.
- Lograr la implicación de los estudiantes en la actividad (convencimiento y motivación).
- Concebir acciones de valoración que permitan el análisis del proceso y los resultados obtenidos, realizando las transformaciones y el perfeccionamiento correspondiente a su modo de actuación.

Desde la perspectiva del proceso docente, la actividad pedagógica caracteriza el trabajo del docente dirigido a perfeccionarlo, optimizarlo, en correspondencia con las exigencias y necesidades la sociedad en la superación de los profesionales de y concretado en los objetivos que se establecen en los diferentes planes de estudio.

Visto de esa manera, se basan en contenidos de la Didáctica, teniendo significación en primer lugar los objetivos y los contenidos, en segundo lugar sus formas, métodos y medios. Para su desarrollo, toma en cuenta la

adecuada integración entre lo académico, lo investigativo y lo laboral realizándose tanto en forma individual como colectiva.

El enfoque sistémico es un rasgo esencial de esta actividad y supone la necesidad de realizarlo en cada uno de las unidades del plan de estudio, como vía para el perfeccionamiento del proceso.

De ahí la importancia del éxito que radica en comprender su necesidad ya que constituyen procesos subordinados a objetivos o fines conscientes. Por lo tanto la actividad pedagógica existe necesariamente a través de actividades teórico - prácticas.

Los fundamentos teóricos planteados en el Capítulo I sirven de base para la estructuración de las actividades pedagógicas encaminadas a potenciar la educación ambiental en los estudiantes de la EDA.

En este sentido pueden determinarse además algunos rasgos que deben caracterizar a los estudiantes:

- Elevar constantemente sus conocimientos teóricos, científico-técnicos y culturales a partir del aprovechamiento de la unidad seleccionada.
- Realizar el control y la autoevaluación de su proceso docente.
- Ser ejemplo de actuación dentro y fuera de la escuela.

Las actividades pedagógicas diseñadas se planificaron sobre la base de los problemas detectados y del diagnóstico inicial, teniendo en cuenta las particularidades que las caracterizan, para dar cumplimiento a sus objetivos. Estas se sustentan en las siguientes pautas teóricas:

- Parten de problemas de la vida diaria y tienen un carácter eminentemente práctico.
- Tienen el propósito de elevar el nivel de preparación de los estudiantes en aras de contribuir a la ampliación de la cultura de estos.
- Permiten aplicar a la vida diaria y la experiencia para lograr su crecimiento personal.

En las actividades pedagógicas que se presentan se tiene en cuenta la estructura siguiente:

- La estructura de los momentos de la actividad pedagógica. (introducción, desarrollo, y conclusiones).

- La participación en la localidad, la escuela y la comunidad en las actividades.
- Poseer carácter dinámico, abierto y flexible.
- La utilización de diferentes técnicas participativas.
- Protagonismo de los estudiantes.

A continuación se explican cada uno de los aspectos anteriores, los cuales permiten una caracterización de la propuesta.

La estructura de los momentos de la actividad pedagógica. Se tuvo en cuenta en su elaboración que constan de una introducción donde se asegura el nivel de partida y las condiciones previas para su desarrollo, motivándose hacia la misma, un desarrollo donde con la utilización de técnicas participativas se ejecutan las acciones que garantizan la participación y el éxito de los estudiantes, se establecen relaciones y una buena comunicación entre ellos, facilitando el desarrollo de los procesos cognoscitivos, afectivos y motivacionales. Y las conclusiones donde se socializa la actividad, se escuchan puntos de vista y se promueve la autovaloración. Es el momento que permite comprobar la efectividad de los procedimientos empleados y de los productos obtenidos, para de acuerdo con ello, realizar los apuntes y correcciones requeridas.

La participación en la localidad, la escuela y la comunidad en las actividades. La manera en que se diseñaron las actividades presupone la participación comunitaria ya que los estudiantes realizan tareas bajo la dirección del profesor pero en espacios que involucran a esta y a diferentes agentes de la escuela y las instituciones de la localidad.

Poseer carácter dinámico, abierto y flexible. Pues pueden realizarse cambios o rediseños, sobre la base del conocimiento objetivo de la realidad en que incide.

La utilización de diferentes técnicas participativas. En la propuesta que se realiza se incluyen diferentes técnicas participativas tales como trabajo investigativo, juego didáctico como sopa de letras, reflexión y debate, debate de material audiovisual, taller reflexivo y actividades prácticas, pues se trata de despertar los intereses, vinculando a los estudiantes con la vida

diaria, aprovechando sus experiencias, de modo que aprendan a descubrir información y valorar la importancia de medio ambiente y su cuidado y protección.

Protagonismo de los estudiantes: el papel activo y protagónico de los estudiantes en cada momento de la actividad, se pone en el proceso pedagógico durante la ejecución. Las actividades que se proponen se han diseñado de modo que se propicie el protagonismo, en cada uno de los momentos de su actividad y que contribuyan al aumento de su autoestima, su autovaloración y autoevaluación de su propio aprendizaje manifestándose en la transformación de sus modos de actuación en la vida diaria.

Las actividades pedagógicas que se proponen son novedosas, creativas, elaboradas para su aplicación en esta investigación y no aparecen en ningún documento normativo de la asignatura.

Se estructuran del siguiente modo: tema, título, tipo, tiempo, objetivo, desarrollo, que abarca las fases de orientación, ejecución, así como la de control y evaluación con sus acciones y operaciones.

Dichas actividades se desarrollan en la unidad “Interacción naturaleza-sociedad” que comprende los siguientes objetivos: MINED. (2006: 159)

- “Describir los rasgos esenciales de la interacción naturaleza-sociedad durante el desarrollo de la humanidad.
- Definir los conceptos de biodiversidad, desarrollo sostenible, reservas de la biosfera, patrimonio de la humanidad y parques nacionales.
- Explicar los procesos dañinos que actúan en el medio ambiente y sus consecuencias, destacando la influencia de los factores socioeconómicos en estos procesos.
- Localizar áreas afectadas por procesos dañinos a escala mundial, así como las principales áreas protegidas del planeta y de Cuba.
- Valorar las medidas tomadas actualmente por el hombre para mejorar las áreas afectadas por procesos dañinos”.

Estos cumplen su función orientadora o de guía para el desarrollo del proceso docente educativo.

Los conocimientos a trabajar son los siguientes:

1. “Relaciones naturaleza-sociedad a través de la historia de la humanidad.

1.1. Problemas globales que enfrenta la humanidad.

2. Procesos dañinos que actúan en el medio ambiente.

2.1. Desertificación.

2.2. Pérdida de la biodiversidad.

2.3. Degradación de los suelos. Erosión y contaminación.

2.4. Contaminación atmosférica.

2.3. Cambio climático global: efecto de invernadero, deterioro de la capa de ozono y lluvias ácidas.

2.4. Contaminación de las aguas terrestres y marítimas.

2.5. Crecimiento demográfico y de las ciudades. Sus efectos negativos.

3. La protección del medio ambiente.

3.1. Desarrollo sostenible.

3.2. Medidas tomadas por el hombre para mejorar las áreas transformadas.

3.2.1. Distribución geográfica de las principales áreas protegidas del planeta y de Cuba”. MINED. (2006:160)

El trabajo práctico que se orienta es el siguiente: “Buscar en la provincia o preferiblemente en la localidad donde está ubicada la escuela un área que haya sido afectada por algún proceso dañino de los estudiados en la unidad, investigar las causas que lo han originado y sugerir medidas que contribuyan a eliminar estos efectos. Socializar los resultados con los compañeros y presentarlos en el concurso “Protege la Naturaleza” organizado por la escuela. MINED. (2006:159)

Las principales localizaciones que se proponen son: Parque Nacional de Yellowstone, reserva de las Aleutinas, reserva de Mapimí, Galápagos, Machu Picchu, Gran Barrera de Arrecifes Coralinos de Australia, Parque de los Volcanes de Hawai, Iglesias barrocas de Filipinas (San Agustín-Paoay - , Nuestra Señora de la Asunción-Santa María -, San Agustín- Manila-, Santo Tomás de Villanueva - Miagao; reservas de la biosfera en Cuba: Guanahacabibes, Sierra del Rosario, Ciénaga de Zapata, Buenavista,

Baconao, Cuchillas del Toa, Parques Nacionales Alejandro de Humbolt, Desembarco del Granma, Punta Francés. MINED (2009:160).

Respecto a las orientaciones metodológicas por unidades MINED. (2006:175) en la Unidad "Interacción Naturaleza – Sociedad", en el epígrafe 1; se recomienda ser desarrollado en 2 horas /clases (h/c), teniendo en cuenta que en esa clase se presenta la unidad; sería interesante estudiar esas relaciones naturaleza –sociedad en todas las formaciones económico – sociales.

En el epígrafe 2 se presentarán los problemas globales que enfrenta la humanidad, tanto los que afectan a los componentes físicos naturales del medio ambiente como a los de orden socioeconómico, como por ejemplo la pobreza, las guerras, la drogadicción etc.

En el epígrafe 2.1 con 1 h/c se pudieran presentar todos los procesos dañinos y orientar el trabajo práctico de la unidad.

El epígrafe 2.1.1 pudiera ser tratado en 1 h/c y sería muy conveniente trabajar con datos que ilustren la pérdida de tierras cultivables por este proceso, información que aparece entre otras fuentes de consulta en los tabloides de Universidad para Todos: Geografía Universal e Introducción al Conocimiento del Medio ambiente.

Para abordar el epígrafe 2.2.2 con 1h/c, donde habría que definir el concepto de biodiversidad, para lo cual pudieran consultar los tabloides de Universidad para Todos: Geografía Universal (pág. 9) e Introducción al Conocimiento del Medio Ambiente donde se ofrece además datos sobre su riqueza del planeta y en Cuba.

Se recomienda 2 h/c para el epígrafe relacionado con la degradación de los suelos que contemplan los procesos de compactación, erosión y salinización. Es necesario profundizar en los diferentes tipos de erosión y contaminación, haciendo referencia a los efectos de estos procesos en Cuba y en especial en la localidad.

En el epígrafe 2.4.4 insistir en el efecto invernadero, deterioro de la capa de ozono y lluvia ácida, en todos estos contenidos se hace necesario la vinculación directa con la asignatura de Química al analizar las reacciones que ocurren en estos procesos, así como con los contenidos recibidos en la Unidad 2.

El epígrafe 2.2.5 pudiera ser orientado como tarea en la clase anterior, dedicando un tiempo para su ampliación, así como la proyección de algún video.

Dedicar al epígrafe 2.2.6, un tiempo prudencial durante el cual se puede analizar y discutir tablas, gráficas que ilustren el crecimiento de la población a nivel mundial y en las ciudades, así como localizar aquellas ciudades donde este proceso se hace casi insostenible.

En el epígrafe 3 aprovechar el software que sobre el tema se ha elaborado por el Centro Nacional de Áreas Protegidas, además de consultar los tabloides de Universidad Para Todos: Geografía Universal e Introducción al Conocimiento del Medio ambiente.

La última clase se dedicará a la socialización del trabajo práctico.

Al respecto la autora considera válidas todas las recomendaciones que realiza dicho programa, pero en la EDA se realiza la contextualización de los contenidos y su adecuación a la educación y características de los estudiantes, sin dejar de cumplir los objetivos, ni las exigencias básicas del programa.

El Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC), material en soporte digital en el programa del curso: “Modelo pedagógico para la formación y desarrollo de habilidades, hábitos y capacidades” plantea las bases gnoseológicas y pedagógicas que son:

- “Origen e importancia de las capacidades humanas”.
- Desarrollo histórico de las capacidades humanas.
- Relaciones entre las habilidades, los hábitos, las capacidades y la creatividad.
- Las habilidades, los hábitos, las capacidades, el aprendizaje reproductivo y el aprendizaje productivo.
- Formación y desarrollo de las habilidades, los hábitos y las capacidades en el proceso pedagógico.
- Papel del trabajo grupal e individual en la formación y desarrollo de las habilidades, los hábitos y las capacidades.
- Evaluación de la formación y desarrollo de las habilidades, los hábitos y las capacidades”.

Así como la estrategia pedagógica para su formación que abarca:

- “Generalidades de los modelos pedagógicos para el proceso de formación y desarrollo de las habilidades, los hábitos y las capacidades”.
- Clasificación de las habilidades.
- Indicadores de la formación de las habilidades y los hábitos.
- Estrategias para la formación de las habilidades generales del pensamiento lógico.
- Habilidades del pensamiento lógico: sistema de acciones.
- Diseño de modelos pedagógicos para la formación y desarrollo de las habilidades, los hábitos y las capacidades”. IPLAC (2009:2)

La unidad brinda las condiciones en cuanto al conocimiento para el desarrollo de las actividades pedagógicas porque estas se elaboran teniendo en cuenta que los estudiantes laboran y viven en zonas rurales del Plan Turquino fomentense, asociados a Cooperativas de Créditos y Servicios, Cooperativas de Producción Agropecuarias, Unión Básica de Producción Cooperativas y Granjas agropecuarias.

2.2.1 Actividades pedagógicas aplicadas durante el desarrollo del pre-experimento en su fase de medil test

Actividad pedagógica 1

Tema: Estudios locales.

Título: “El medio ambiente de mi localidad”.

Tipo: Trabajo investigativo.

Tiempo: 45 minutos

Objetivo: Investigar los problemas ambientales que afectan la localidad de manera que manifiesten compromiso con el cuidado del medio ambiente.

Desarrollo.

Fase de orientación: Se da un breve bosquejo acerca de los problemas ambientales.

Se forman cuatro equipos, tres equipos integrados por tres estudiantes y uno por dos; seleccionados teniendo en cuenta sus niveles de desempeño según el diagnóstico de aprendizaje (uno de cada nivel de desempeño) a los cuales se les asignan tareas individuales para investigar sobre:

Equipo # 1: Contaminación por residuales.

Equipo # 2: Contaminación por gases.

Equipo # 3: Degradación de los suelos.

Equipo # 4: Pérdida de la diversidad biológica.

Los temas para los equipos se asignarán por la técnica de sorteo, mediante la cual un integrante del equipo sacará la tarjeta con el tema correspondiente.

Se procede a la orientación de cómo realizarán la investigación por todos los estudiantes y específicamente cada equipo. Con las orientaciones generales.

1.- Autopreparación previa. Consulta el periolibro de Geografía General II, la unidad "Interacción Naturaleza-Sociedad" en los epígrafes Relaciones naturaleza-sociedad a través de la historia de la humanidad, Problemas globales que enfrenta la humanidad, Procesos dañinos que actúan en el medio ambiente: pérdida de la biodiversidad, degradación de los suelos, erosión y contaminación, contaminación atmosférica y pérdida de la biodiversidad. La protección del medio ambiente. Desarrollo sostenible. Medidas tomadas por el hombre para mejorar las áreas transformadas. Distribución geográfica de las principales áreas protegidas del planeta y de Cuba.

2.- Visita la empresa correspondiente a tu equipo y entrevista a especialistas del tema para que expliquen cómo se comporta en la localidad el problema correspondiente.

Equipo # 1 y 2: Higiene y Epidemiología y Empresa Municipal de Comunes sobre el grado de contaminación por los residuales líquidos y sólidos.

Equipo # 3: Poder Popular Municipal en el departamento de Ciencia y Técnica sobre los suelos más contaminados y sustancias contaminantes.

Equipo # 4: Flora y Fauna, sobre cuáles son los animales en peligro de extinción y zonas de protección de Flora y Fauna.

3.- Profundiza en el software "Nuestro planeta" y los tabloides Introducción al medio ambiente, Geografía de Cuba, Áreas protegidas de Cuba, Geografía universal.

a) Ficha los conceptos que se relacionan con el tema.

- b) Cita las causas que provocan este problema.
- c) Señala los efectos fundamentales.
- d) Menciona las medidas necesarias para evitarlo.

Fase de ejecución:

Confecciona un informe escrito sobre el tema correspondiente.

Utilizando la técnica participativa “En mi localidad” expondrán los resultados de la investigación y se someterá a debate sobre cómo actuar para evitar estos daños del medio ambiente.

Fase de control y evaluación:

Al finalizar el debate los estudiantes se autoevaluarán en forma individual y por equipos y la profesora emitirá sus criterios evaluativos.

Bibliografía.

- MINED. (2006) Geografía General 10. grado. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- MINED. (2006) Tabloide de Geografía General II. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- MINED. (2006) Periolibro Geografía II, pág. 36-41, Curso de superación integral para jóvenes.
- Tabloide de Universidad para todos. Introducción al conocimiento del Medio Ambiente.
- Tabloide de Universidad para todos Geografía de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Áreas protegidas de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Geografía universal.
- Software “Nuestro planeta”

Actividad pedagógica 2

Tema: Estudios locales.

Título: Repoblando el entorno de la escuela.

Tipo: Actividad práctica.

Tiempo: Durante el desarrollo del semestre.

Objetivo: Sembrar árboles frutales dentro de la campaña “Cubrir Áreas Despobladas” de manera que manifiesten su compromiso con el medio ambiente.

Desarrollo

Fase de orientación:

Se orienta cómo se realizará la actividad recolectando en sus hogares semillas de árboles frutales y bolsas de yogurt para la confección de un vivero en el centro en un matutino al inicio del semestre, para que llegada la fase de ejecución en el desarrollo de la asignatura en su bloque correspondiente, tengan las semillas germinadas y pueda realizarse.

Fase de ejecución:

- 1- Realización de un trabajo voluntario para llenar las bolsas con suelos fértiles, al que se le agregará materia orgánica residual de la Empresa Agropecuaria “Ramón Ponciano Romano”.
- 2- Selección de un espacio del patio de la escuela en el cual se depositarán las bolsas y se sembrarán las semillas seleccionadas.
- 3- Se regarán diariamente por las estudiantes amas de casa que se responsabilizan durante los días fijos de cada semana.
- 4- Realizarán un registro de observaciones sobre los procesos de germinación y crecimiento de las plantas. (Cumplen con la interdisciplinariedad con la biología y con la actividad laboral que desempeñan)
- 5- Coordinarán con especialistas en injertos para que les demuestren cómo realizar la actividad. Cada uno injertará 5 de las 10 bolsas plantadas, las identificarán para diferenciarlas.
- 6- Dado el momento de plantación de las plantas, en coordinación con el jardinero, se plantarán en los terrenos de la escuela y llevarán algunas especies para sus viviendas a fin de crear sus patios productivos.

Control y evaluación:

Sistemáticamente van realizando la autoevaluación por los estudiantes y al final se aplica una evaluación independientemente atendiendo a los siguientes aspectos:

- Por participar en cada actividad- 5 puntos.
- Dominio de los aspectos relacionados con el tema – 3 puntos.
- Calidad del resultado final – 2 puntos.

Al finalizar los que obtengan más puntos acumulados se destacarán en el grupo y en un matutino. De esta forma los estudiantes irán creando una conciencia ambiental.

Bibliografía.

- MINED. (2006) Geografía General 10. grado. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- MINED. (2006) Tabloide de Geografía General II. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Periolibro Geografía II, pág. 36-41, Curso de superación integral para jóvenes.
- Tabloide de Universidad para todos. Introducción al conocimiento del Medio Ambiente.
- Tabloide de Universidad para todos Geografía de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Áreas protegidas de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Geografía universal.
- Software "Nuestro planeta"

Actividad pedagógica 3

Tema: Estudios locales.

Título: La capa de ozono en mi vida

Tipo: Mesa redonda.

Tiempo: Un turno de clases del tema "Problemas globales que enfrenta la humanidad"

Objetivo: Reflexionar acerca de las condiciones medioambientales de la localidad derivadas del deterioro de la capa de ozono de forma tal que manifiesten compromiso con el medio ambiente.

Desarrollo

Fase de orientación:

Teniendo en cuenta los equipos ya formados, se selecciona con antelación, de cada uno, el estudiante que participará en la mesa redonda "La capa de ozono en mi vida".

Se le orienta sobre la forma de desarrollarse la actividad mediante la técnica preguntas - respuestas y la autopreparación en el tema con la guía siguiente.

Consulta la bibliografía orientada y realiza un informe de las temáticas siguientes:

1. Concepto de capa de ozono.
2. Componentes químicos que la conforman, sustancias que la afectan (puede apoyarse en fórmulas químicas).
3. Actividades humanas que contribuyen a su destrucción. (Explicación).
4. Efectos que se producen en la vida al adelgazar dicha capa. (Datos numéricos).
5. Medidas que son urgente aplicar para superar este fenómeno.
6. Situación en la localidad de efectos producidos.

Cada estudiante representante de su equipo en la mesa expondrá el informe realizado.

Fase de ejecución:

Durante el Taller reflexivo se desarrolla la mesa redonda, cuyos panelistas son los estudiantes previamente preparados y la modeladora es la profesora, quien les explica que la actividad se desarrolla por temas para los cuales se prepararon los estudiantes seleccionados.

La modeladora plantea el tema y los panelistas realizan sus intervenciones, concluido el tema por los panelistas si algún estudiante del auditorio desea intervenir se les concede la palabra.

Fase de control y evaluación:

Al finalizar los estudiantes emitirán un criterio de lo expuesto y la profesora emitirá sus criterios evaluativos.

Bibliografía.

- Internet.
- Entrevista a especialistas de Ciencia y Técnica en el Poder Popular Municipal.
- Entrevista a profesores de Ciencias Naturales.
- Revistas especializadas sobre el tema.
- MINED. (2006) Geografía General 10. grado. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- MINED. (2006) Tabloide de Geografía General II. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.

- Periolibro Geografía II, pág. 36-41, Curso de superación integral para jóvenes.
- Tabloide de Universidad para todos. Introducción al conocimiento del Medio Ambiente.
- Tabloide de Universidad para todos Geografía de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Áreas protegidas de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Geografía universal.
- Software “Nuestro planeta”

Actividad pedagógica 4

Tema: Estudios locales.

Título: “Canción de la Tierra”.

Tipo: Debate de material audiovisual.

Tiempo: 45 minutos.

Objetivo: Explicar los efectos negativos de la acción del ser humano en el medio ambiente a fin de contribuir a la educación ambiental.

Desarrollo:

Fase de orientación:

- Acciones a realizar antes de la proyección:

Se prepara una atmósfera afectiva en el grupo para motivarlos con la actividad. La profesora realizará un buen bosquejo de los aspectos del tema tratados en clases. Para la realización de esta actividad se utilizará el televisor, video cassette con la canción.

- Se orienta el tema y el objetivo (Comentar los efectos negativos de la acción del ser humano en el medio ambiente) y en especial sobre el que se va a observar que serán sus créditos leídos por un monitor.

Créditos:

Video: “Canción de la Tierra”.

Categoría: Música.

Dirección: Michael Jackson.

Nacionalidad: Estados Unido de América.

Año: 1997

Tiempo de duración: 5 minutos.

La profesora orienta la guía de observación del video.

Guía de observación:

1. ¿Cuál es el tema tratado en el video?
2. ¿Los colores y tonalidades oscuras que información les brindan?
3. ¿Cuál es el mensaje que recibes de la observación del video a través de las imágenes?
4. ¿Qué problemas medioambientales pudieron observar en el video?
5. ¿Cuáles son los procesos dañinos que provoca el hombre en el medio ambiente?
6. ¿Qué sucede con el planeta al final del video?
7. ¿Qué medidas usted recomienda para contribuir al cuidado y preservación del medio ambiente?
8. ¿Cómo consideran que pudieran mejorarse las áreas afectadas?
9. ¿Consideras que todos los países toman la misma actitud? Demuestra.
10. Valora la actitud del compositor y cantante ante este fenómeno que amenaza con el exterminio de la vida en el planeta Tierra.

Pueden además consultar textos siguientes:

Bibliografía.

- MINED. (2006) Geografía General 10. grado. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- MINED. (2006) Tabloide de Geografía General II. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Periolibro Geografía II, pág. 36-41, Curso de superación integral para jóvenes.
- Tabloide de Universidad para todos. Introducción al conocimiento del Medio Ambiente.
- Tabloide de Universidad para todos Geografía de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Áreas protegidas de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Geografía universal.
- Software "Nuestro planeta"

Fase de ejecución:

- Durante la Proyección:

Los estudiantes atenderán en silencio, la profesora se mantendrá en el aula sin interrumpir la actividad, observando el desempeño de los estudiantes y

prestando los niveles de ayuda requeridos.

- Posterior a la proyección:

Después de la observación del video de La Tierra, de Michael Jackson la profesora comienza preguntando ¿Qué impresión les causó el video acabado de observar?

Los estudiantes responderán por parejas las preguntas de la guía y luego se realiza el debate y la reflexión sobre los problemas medioambientales que afectan al planeta.

Se orienta que se organicen por equipos para que confeccionen resúmenes escritos, dibujos u otras manifestaciones que se utilizaran para aumentar el fondo bibliográfico del Rincón del medio ambiente.

Fase de control y evaluación:

La profesora aplicará una comprobación escrita sobre el tema correspondiente a la unidad, además de solicitar los criterios de autoevaluación individual y colectiva de los estudiantes.

Al final se realiza un reconocimiento moral frente al aula a los tres mejores estudiantes de mayor participación durante la clase.

Actividad pedagógica 5

Tema: Estudios locales.

Título: Repoblación forestal.

Tipo: Actividad experimental.

Tiempo: 45 minutos

Objetivo: Contribuir con la campaña “Cubrir aéreas despobladas” en los alrededores de la escuela, de manera que demuestren compromiso con la protección del medio.

Desarrollo.

Fase de orientación:

Se orienta que a partir del vivero creado en el centro, se realiza un inventario en el batey de la escuela (la comunidad) de los árboles frutales que a cada familia les gustaría sembrar en su patio, para aportárselos de los existentes o gestionar las semillas para su obtención.

Fase de ejecución:

Los estudiantes sembrarán la planta en los patios que dieron su conformidad y el tipo de planta que desean sembrar.

Durante el proceso de transplante de las posturas y su desarrollo se le brindará la atención cultural a la planta y el estudiante irá anotando la medida exacta que va alcanzando la misma.

Además de las reflexiones sobre la constancia en el cuidado y los factores que influyen en el desarrollo que se realizan en el vivero de la escuela.

Fase de control y evaluación:

Periódicamente se hace una evaluación independiente de cada estudiante atendiendo a los siguientes aspectos:

- Por sembrar la planta: 5 puntos.
- Atención al cultivo: 10 puntos.
- Mencionar el crecimiento de la planta: 5 puntos.
- Por la planta más sana: 10 puntos.

Al final la planta con mayor cantidad de puntos será sembrada en el área más bonita de la escuela.

De esta forma los estudiantes irán creando una conciencia ambiental.

Bibliografía.

- MINED. (2006) Geografía General 10. grado. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- MINED. (2006) Tabloide de Geografía General II. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Periolibro Geografía II, pág. 36-41, Curso de superación integral para jóvenes.
- Tabloide de Universidad para todos. Introducción al conocimiento del Medio Ambiente.
- Tabloide de Universidad para todos Geografía de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Áreas protegidas de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Geografía universal.
- Software "Nuestro planeta"

Actividad pedagógica 6

Tema: Estudios locales.

Tipo: Trabajo independiente.

Título: Procesos dañinos que actúan en el medio ambiente

Objetivos: Explicar las consecuencias de las lluvias ácidas de manera que contribuya a la educación ambiental.

Tiempo: 45 minutos.

Desarrollo

Fase de orientación.

Se orienta a todos los estudiante estudiar independientemente el epígrafe “Procesos dañinos que actúan en el medio ambiente” la bibliografía siguiente:

Bibliografía.

- MINED. (2006) Geografía General 10. grado. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- MINED. (2006) Tabloide de Geografía General II. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Periolibro Geografía II, pág. 36-41, Curso de superación integral para jóvenes.
- Tabloide de Universidad para todos. Introducción al conocimiento del Medio Ambiente.
- Tabloide de Universidad para todos Geografía de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Áreas protegidas de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Geografía universal.
- Software “Nuestro planeta”
- Material mimeografiado sobre las lluvias ácidas.

Fase de ejecución.

Responderán individualmente las siguientes preguntas en sus libretas.

1. ¿Qué son las lluvias ácidas?
2. Explica el origen de las lluvias ácidas.
3. ¿Cuáles son las causas que provocan las lluvias ácidas?
4. ¿Por qué las lluvias ácidas pueden afectar regiones lejanas al lugar donde ellas se originan?

Control y evaluación.

Se recogen las libretas y se intercambian entre los estudiante para ellos mismos darle nota al que le corresponde la misma.

Clave.

1. Por decir correctamente el concepto de medio ambiente dado en el peregolbro: 30 puntos.

2. Por mencionar 4 procesos dañinos: 40 puntos.

Por mencionar 3 procesos dañinos: 30 puntos.

Por mencionar 2 procesos dañinos: 20 puntos.

Por mencionar 1 proceso dañino: 10 puntos.

3. Por contestar correctamente: 30 puntos.

Se sumarán los puntos de las tres interrogantes y se dará una puntuación total.

Se elogiará al alumno que mayor puntuación alcance y de esta forma motivará más a los estudiantes a interesarse por esta unidad.

Actividad pedagógica 7:

Tema: Estudios locales.

Tipo: Reflexión y debate.

Objetivos: Debatir las ideas del discurso pronunciado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz en la Cumbre de la Tierra de forma tal que contribuya a la toma de una conciencia ambientalista.

Título: Discurso del Comandante en la Cumbre de la Tierra.

Desarrollo

Fase de orientación:

La profesora realiza una breve explicación sobre los acontecimientos relacionados con las reuniones realizadas con el tema del medio ambiente hasta la celebrada en Río de Janeiro, Brasil, el 12 de Junio de 1992.

A continuación proyecta el video del discurso pronunciado por el Comandante en Jefe Fidel Castro Ruz en esta conferencia efectuada por la Organización de Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y Desarrollo.

Fase de ejecución:

Después de la observación atenta del discurso, la profesora orienta el desarrollo del siguiente trabajo en parejas:

a) ¿Qué tipo de problemas globales se expresan en el discurso? ¿Por qué?

b) ¿A qué problemas medioambientales hace referencia Fidel?

c) ¿Por qué plantea que “[...] todo lo que contribuya hoy al subdesarrollo y la pobreza constituye una violación flagrante de la ecología”

d) ¿Cómo se refleja en el texto el orden económico actual?

- e) ¿Qué consecuencias han traído para la humanidad esos problemas?
- f) ¿Por qué las sociedades de consumo son las responsables de la desaparición de nuestra especie?
- g) ¿Qué importancia reviste este discurso para la comunidad mundial?
- h) ¿Cuáles son los factores que degradan el medio ambiente?
- i) ¿Cómo te afecta personalmente y a tu familia estos problemas medio ambientales?

Culminado el trabajo en parejas, comienza el debate de las preguntas con las que trabajaron independientemente.

Fase de control y evaluación:

La profesora emite una nota basada en diez puntos, según la respuesta y la participación de cada estudiante y dará un reconocimiento moral al estudiante con mayor puntuación.

Bibliografía.

- MINED. (2006) Geografía General 10. grado. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- MINED. (2006) Tabloide de Geografía General II. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Periolibro Geografía II, pág. 36-41, Curso de superación integral para jóvenes.
- Tabloide de Universidad para todos. Introducción al conocimiento del Medio Ambiente.
- Tabloide de Universidad para todos Geografía de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Áreas protegidas de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Geografía universal.
- Software “Nuestro planeta”

Actividad pedagógica 8

Tema: Estudios locales.

Tipo: Juego didáctico.

Objetivo: Mostrar los conocimientos adquiridos durante el estudio de la unidad Interacción naturaleza – sociedad para contribuir a la educación ambiental.

Título: Sopa de letras.

Tiempo: 45 minutos

Desarrollo

Fase de orientación.

Se orienta el cuestionario de la sopa de letras, explicando el proceder que consiste en responder cada pregunta y buscar en las cuadrículas en diferentes direcciones donde aparezca la palabra o frase de la respuesta.

Cuestionario:

1. Parque nacional cubano donde se encuentra el principal sistema montañoso del país.
2. Elemento químico que es un gas inodoro, incoloro e insípido, que es imprescindible para la vida de las plantas, los animales y el hombre.
3. Flor nacional cubana.
4. Reserva natural con criadero de cocodrilos en Pinar de Río.
5. Especie de la flora en la reserva de la localidad de Fomento.
6. Árbol nacional cubano.
7. Proceso mediante el cual los bosques son exterminados.
8. Ciudad espirituana patrimonio de la humanidad.

Fase de ejecución.

Se reparten las hojas con la Sopa de letras a cada estudiante y proceden a su realización. Se prestan los niveles de ayuda requeridos por cada estudiante.

Al concluir la realización de esta actividad se procede a su revisión colectiva en una sopa ampliada en una cartulina.

Control y evaluación.

Al terminar el desarrollo de la Sopa de letras los estudiantes emitirán su criterio evaluativo teniendo en cuenta su participación y la profesora evalúa cualitativamente y cuantitativamente a cada estudiante.

Sopa de letras medioambientalista.

B	J	O	L	M	N	O	L	M	N	I	U	E	G	N	K	O	L	P	S
A	A	H	G	N	K	O	L	P	M	N	I	U	F	L	M	A	T	Ñ	H
C	O	L	M	N	B	T	R	I	N	I	D	A	D	M	N	I	U	M	P
O	G	N	K	O	L	A	M	N	I	U	L	M	N	B	F	I	R	A	E

N	H	M	N	I	U	L	O	L	M	N	B	O	L	M	N	D	A	D	T
A	F	L	M	A	T	A	Ñ	G	N	K	O	L	Ñ	A	M	N	I	U	N
O	L	M	N	B	M	N	I	U	F	L	M	A	T	R	L	M	N	B	A
A	H	G	N	K	O	L	P	M	N	I	U	N	W	T	M	N	I	U	G
Ñ	I	Ñ	U	L	M	N	B	F	L	M	A	T	V	S	G	N	K	O	I
I	F	U	S	L	M	N	I	U	K	L	Ñ	W	Q	E	M	N	I	U	G
O	G	G	U	A	N	A	C	A	B	I	B	E	S	A	G	N	K	O	X
T	B	M	N	I	U	G	B	X	O	L	M	N	B	M	M	N	I	U	O
P	M	Ñ	H	D	Ñ	F	A	G	N	K	O	L	P	X	G	N	K	O	T
O	L	M	N	B	L	S	P	M	N	I	U	W	H	A	M	N	I	U	P
Z	D	G	K	Ñ	O	V	Ñ	P	A	L	M	A	J	R	E	A	L	Ñ	A
M	N	I	U	P	K	V	C	O	L	M	N	B	W	R	G	N	K	O	C
U	N	Z	I	T	G	N	K	O	L	P	S	G	M	E	M	N	I	U	O
I	H	R	M	N	I	U	L	B	M	N	I	U	O	I	M	W	Q	T	L
W	A	O	L	M	N	B	M	N	I	U	F	S	D	S	M	N	I	U	E
M	W	R	G	N	K	O	L	P	S	G	O	L	M	N	B	W	J	F	M

Actividad pedagógica 9

Tema: Estudios locales.

Tipo: Seminario integrador.

Objetivo: Aplicar los conocimientos adquiridos en la unidad a la situación real de la localidad y la vida diaria de los estudiantes de manera que contribuya al cuidado del medio ambiente.

Título: ¿A dónde van los pulmones verdes de mi localidad?

Tiempo: 90 minutos

Desarrollo

Fase de orientación:

La profesora realiza la orientación del seminario integrador de los conocimientos sobre el recurso bosques, para que se realice una ponencia acerca de la deforestación en la localidad de la escuela y propongan medidas que contribuyan a frenar este fenómeno.

Guía de la ponencia.

1. Visita la Empresa Forestal Municipal, e investiga cuál es la situación de los recursos forestales en la localidad.
2. Elabora una ponencia donde expresas las acciones que se realizan en tu centro laboral y vivienda para contribuir a la conservación y protección de los pulmones verdes de la localidad.
3. Prepara una ponencia para la exposición y el debate en el aula.
4. El plenario realiza las preguntas que considere pertinente, las que deben ser respondidas por los integrantes del equipo.

Se formarán tres equipos y los integrantes laborarán en el mismo centro de trabajo.

- Equipo 1 Cooperativa de Crédito y Servicios “.....”
- Equipo 2 Cooperativa de Producción Agropecuaria “ “
- Equipo 3 Empresa cafetalera del Pedrero.

Fase de ejecución.

La exposición de cada equipo se desarrolla y a continuación el plenario realiza las preguntas que considere pertinente, así como la profesora.

Control y evaluación.

Al terminar cada estudiante individualmente y en equipo emiten su criterio sobre la exposición y defensa, la profesora emitirá su criterio sobre la evaluación.

Bibliografía.

- MINED. (2006) Geografía General 10. grado. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- MINED. (2006) Tabloide de Geografía General II. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Periolibro Geografía II, pág. 36-41, Curso de superación integral para jóvenes.
- Tabloide de Universidad para todos. Introducción al conocimiento del Medio Ambiente.
- Tabloide de Universidad para todos Geografía de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Áreas protegidas de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Geografía universal.
- Software “Nuestro planeta”

Actividad pedagógica 10

Tema: Estudios locales.

Tipo: Matutino especial "5 de junio"

Objetivo: Celebrar con un matutino especial el día mundial del medio ambiente "5 de junio" para contribuir a la educación ambiental de los estudiantes.

Título: 5 de junio Día mundial del medio ambiente.

Tiempo: 20 minutos

Desarrollo

Fase de orientación.

2. Se prepara el matutino especial por el 5 de junio: Día mundial del medio ambiente con los estudiantes de la muestra, en la cual se prepara cada uno en los temas siguientes: Declaración del 5 de junio día mundial del medio ambiente.

3. Principales eventos celebrados sobre medio ambiente y desarrollo.

4. Participación de Cuba en los eventos internacionales y su papel denunciante de los responsables.

5. Situación medioambiental cubana.

6. Situación medioambiental de la provincia de Sancti Spíritus.

7. Situación medioambiental del municipio de Fomento.

Fase de ejecución.

Exposición de cada estudiante preparado por él.

Control y evaluación.

Al terminar el matutino el profesor emitirá una evaluación sobre 10 puntos a cada estudiante según su participación.

Bibliografía.

- MINED. (2006) Geografía General 10. grado. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- MINED. (2006) Tabloide de Geografía General II. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Periolibro Geografía II, pág. 36-41, Curso de superación integral para jóvenes.
- Tabloide de Universidad para todos. Introducción al conocimiento del Medio Ambiente.

- Tabloide de Universidad para todos Geografía de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Áreas protegidas de Cuba,
- Tabloide de Universidad para todos Geografía universal.
- Software “Nuestro planeta”

2.3. Resultados de la aplicación del experimento pedagógico en su fase de pre-experimento

Al aplicar el instrumento Prueba pedagógica de salida o final (Anexo 11), la escala valorativa (Anexo 1), la Tabla 4 (Anexo 12) y el Gráfico 4 (Anexo 13); con el objetivo de comprobar el nivel de conocimientos sobre la educación ambiental de los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” se obtuvo el siguiente resultado:

En el indicador “Conocimiento de los problemas medioambientales actuales” resultó que: 9 estudiantes siempre mostraron conocimientos de los problemas medioambientales actuales para un 82,0% y están evaluados de Alto, 2 a veces muestran ciertos conocimientos para un 18,0% los que están evaluados de Medio y ninguno nunca muestra falta de conocimientos para un 0,0% por lo que no hay evaluados de Bajo.

En el indicador “Conocimiento de la situación medioambiental de la localidad” resultó que: 8 estudiantes siempre mostraron conocimientos de la situación medioambiental de la localidad para un 73,0 % y está evaluado de Alto, 2 a veces muestra conocimiento para un 18,0% los que están evaluados de Medio y 1 nunca muestra conocimientos para un 9,0% el que está evaluado de Bajo.

En el indicador “Conocimientos de los agentes contaminantes” resultó que: 6 estudiantes que representan un 55,0% siempre muestran conocimientos de los agentes contaminantes y están evaluados de Alto, 4 estudiantes que representan un 36,0% a veces muestran conocimientos y están evaluados de Medio y 1 estudiante que representa un 9,0% nunca muestra conocimientos de los agentes contaminantes y está evaluado de Bajo.

En el indicador “Conocimiento de las medidas para proteger el medio ambiente” resultó que: 11 estudiantes siempre muestran conocimientos de las medidas para proteger el medio ambiente que representa un 100% y están evaluados de Alto, ninguno a veces muestran conocimientos de las

medidas que representan un 0,0% por lo que no hay evaluados de Medio y nunca muestran conocimientos de las medidas para proteger el medio ambiente, ninguno, que representa un 0,0% y por lo que no hay evaluados de Bajo.

En la dimensión cognitiva evaluadas en la Prueba pedagógica final se concluye que en la mayoría, 10 estudiantes, adquirieron un nivel alto y medio en los conocimientos relacionados con la educación ambiental en el primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez”.

Al aplicar el instrumento Guía de entrevista individual final (Anexo 14), la escala valorativa (Anexo 1), la Tabla 5 (Anexo 15) y el Gráfico 5; (Anexo 16) con el objetivo de constatar el estado de opinión respecto al desarrollo de la educación ambiental adquirida por los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento después de aplicadas las actividades se pudo comprobar que:

En el indicador “Conocimientos de los problemas ambientales” 9 estudiantes siempre mencionan tres o más de los problemas medioambientales actuales que afectan la humanidad por lo que se evalúan de Alto y representan un 82,0%, 2 estudiantes a veces mencionan dos de los problemas medioambientales actuales que afectan la humanidad por lo que se evalúan de Medio y representa un 18,0 %, y no existen estudiantes que nunca mencionan uno o en ocasiones ninguno de los problemas medioambientales por lo que representa un 0 %.

En el indicador “Conocimiento de la situación medioambiental de la localidad” 8 estudiantes muestran siempre amplios conocimiento de la situación medioambiental de la localidad por lo que están evaluados de Alto y representa un 73,0%, 2 si muestran a veces algún conocimiento de la situación medioambiental de la localidad por lo que se evalúan de Medio y representa un 18,0 %, mientras 1 no muestra ningún conocimiento de la situación medioambiental de la localidad por lo que se evalúan de Bajo y representa un 9,0 %.

En el indicador “Dominio de los agentes contaminantes de la localidad y medidas para proteger y conservar el medio ambiente”: todos dominan de los agentes contaminantes de la localidad y medidas para proteger y

conservar el medio ambiente de su localidad que representa un 100% y están evaluados de Alto.

En el indicador “Compromiso por adquirir una educación medioambiental” 5 estudiantes muestran siempre compromiso para proteger y conservar el medio ambiente de la localidad por lo que están evaluados de Alto y representa un 45,0%, sin embargo 3 si muestran a veces cierto compromiso por lo que se evalúan de Medio y representa un 27,0 %, mientras 2 estudiantes no muestran nunca ningún compromiso por lo que se evalúan de Bajo y representa un 18,0%.

En el indicador “Interés por proteger y conservar el medio ambiente”: 8 estudiantes muestran siempre interés por proteger y conservar el medio ambiente de la localidad por lo que están evaluados de Alto y representa un 73,0%, sin embargo 2 si muestran a veces cierto interés por lo que se evalúan de Medio y representa un 18,0 %, mientras 1 estudiante no muestra nunca ningún interés por lo que se evalúa de Bajo y representa un 9,0%.

En el indicador “Vivencias relacionadas con el medio ambiente” como indicador resultó que: 10 estudiantes se evalúan de Alto porque siempre expresan vivencias experimentadas relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente y representan un 91,0%, mientras 1 estudiante continúa evaluado de Bajo porque nunca expresa ninguna vivencia y representa un 9,0%.

En los indicadores” Disposición de participación comunitaria, ideales y voluntad proteccionista” resultó que: 8 estudiantes muestran siempre disposición, participación comunitaria y voluntad proteccionista por lo que están evaluados de Alto y representa un 82,0%, 2 muestran a veces por lo que se evalúan de Medio y representa un 18,0 %, mientras 1 no muestra nunca por lo que se evalúa de Bajo y representa un 9,0 %.

En la dimensión cognitiva, afectiva y procedimental los indicadores evaluados en la Guía de entrevista individual final se concluye que existe un Alto y Medio nivel de conocimientos, habilidades y conciencia relacionados con la educación ambiental en los estudiantes de primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez”.

Al concluir la aplicación del instrumento Guía de observación científica (Anexo 7), la escala valorativa (Anexo 1), se observan los resultados en la Tabla 6 (Anexo 17) y el Gráfico 6 (Anexo 18); con el objetivo de constatar el estado en que se manifiesta el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento después de aplicadas las actividades se pudo comprobar que:

En el indicador “Conocimiento de los problemas medioambientales actuales” resultó que: 9 estudiantes siempre muestran conocimientos de los problemas medioambientales actuales para un 82,0 % y están evaluados de Alto, 2 a veces muestran conocimientos de los problemas medioambientales actuales para un 18,0% los que están evaluados de Medio y ninguno nunca muestra conocimientos de los problemas medioambientales actuales para un 0,0% por lo que no hay evaluados de Bajo.

En el indicador “Conocimiento de los problemas medioambientales locales” resultó que: 8 estudiantes siempre muestran conocimientos de los problemas medioambientales actuales para un 73,0 % y están evaluados de Alto, 3 a veces muestran conocimientos de los problemas medioambientales actuales para un 27,0% los que están evaluados de Medio y ninguno nunca muestra conocimientos de los problemas medioambientales actuales para un 0,0% por lo que no hay evaluados de Bajo.

En el indicador “Conocimientos de los agentes contaminantes” resultó que: todos, (11) estudiantes que representan un 100,0% siempre muestran conocimientos de los agentes contaminantes y están evaluados de Alto, ningún estudiante que representan un 0,0% a veces o nunca muestran no poseer conocimientos de los agentes contaminantes y no existe ninguno evaluado de Medio y Bajo.

En el indicador “Conocimiento de las medidas para proteger el medio ambiente” resultó que: todos los estudiantes (11) siempre muestran conocimientos de las medidas para proteger el medio ambiente que representa un 100% y están evaluados de Alto. No existe ninguno evaluado de Medio, ni Bajo.

En el indicador “Compromiso por adquirir una educación medioambiental” resultó que: 10 estudiantes siempre muestran compromisos por adquirir una educación medioambiental que representa un 91, 0% y están evaluados de Alto y 1 estudiante a veces muestra compromisos por adquirir una educación medioambiental que representa un 9,0 % y está evaluado de Medio. No existe ninguno evaluado de Bajo.

En el indicador “Interés por proteger y conservar el medio ambiente” resultó que: 8 estudiantes para un 73,0% siempre muestran interés por proteger y conservar el medio ambiente estando evaluados de Alto, mientras 2 estudiantes para un 18,0% a veces muestran interés por proteger y conservar el medio ambiente y se evalúan de Medio, en tanto que 1 estudiante para un 9,0% nunca muestra interés por proteger y conservar el medio ambiente por lo que está evaluado de Bajo.

En el indicador “Vivencias de su participación en la comunidad” resultó que: 10 estudiantes para un 91,0% siempre muestran experiencias relacionadas con las vivencias de su participación en la comunidad en actividades relacionadas con la protección del medio ambiente, por lo que son evaluados de Alto y 1 para un 9,0% nunca muestra experiencias relacionadas con las vivencias de su participación en la comunidad y se evalúan de Bajo.

En el indicador “Disposición a proteger el medio ambiente” resultó que: 11 (100%) estudiantes siempre muestran disposición a proteger el medio ambiente estando evaluados de Alto, no existe ninguno evaluado de Medio y de Bajo para un 0 %.

En el indicador “Ideales positivistas sobre la protección del medio ambiente” y “Voluntad por la protección” resultó que: 11 estudiantes (100%) siempre muestran ideales positivistas y voluntad por la protección del medio ambiente por lo que están evaluados de Alto, evaluados de Medio y de Bajo no existe ningún estudiante para un 0%.

En la dimensión cognitiva, afectiva y conductual, medidas por los indicadores seleccionados en la Guía de observación científica al finalizar el pre-experimento se concluye que: existe un avance significativo, por lo que se encuentran la mayoría de los estudiantes (10) de primer semestre

de la FOC “Juan Manuel Márquez” en un nivel de desarrollo de la educación ambiental Alto y Medio.

Regularidades del diagnóstico final.

En la dimensión cognitiva experimentaron en el aprendizaje una evolución positiva ya que la mayoría (9) adquirieron conocimientos de los problemas ambientales, de la situación medioambiental de la localidad, dominan los agentes contaminantes de la localidad y las medidas para proteger y conservar el medio ambiente.

En la dimensión afectiva existe en la mayoría (8) una conciencia ambientalista porque adquirieron una educación ambiental que se evidencia en el interés por proteger y conservar el medio ambiente e ideales conservacionistas.

En la dimensión conductual se acrecentó la disposición para proteger el medio ambiente, la participación comunitaria y voluntad proteccionista (10). Luego de un análisis de las potencialidades antes mencionadas la mayoría de los estudiantes de la muestra se encuentran en un nivel alto y medio por su:

Nivel de conocimientos de los problemas ambientales.

Nivel de conocimientos de la situación medioambiental de la localidad.

Nivel de conocimientos de los agentes contaminantes de la localidad.

Nivel de conocimientos de las medidas para proteger y conservar el medio ambiente.

Nivel de compromiso por adquirir educación ambiental.

Nivel de interés por proteger y conservar el medio ambiente.

Ideales conservacionistas.

Disposición para proteger el medio ambiente.

Participación comunitaria en la educación ambiental.

Voluntad proteccionista.

Existen estudiantes (10) que avanzaron vertiginosamente en los indicadores, pero (1) no alcanzó los niveles deseados porque no se logró crear en él la educación ambiental deseada.

CONCLUSIONES

La valoración de los presupuestos teóricos que sustentan la investigación permiten plantear que el desarrollo de educación ambiental es un componente esencial para el desarrollo de la cultura general integral, por lo que se considera como uno de los objetivos estratégicos de esta esfera, a partir de la importancia que refiere el desarrollo cultural de los estudiantes en la interacción bidireccional con la sociedad, incluyendo los modos de actuación, de modo que irradie en la comunidad y la localidad, el conocimiento científico, con experiencias, destrezas y valores referidos a las relaciones entre los seres humanos y la naturaleza permitiendo al estudiante adaptarse a la realidad, transformarla y crecer como personalidad.

El desarrollo de la investigación, a partir del pre test, reveló potencialidades y un número significativo de carencias en el orden cognitivo, afectivo y procedimental y una total desmotivación hacia la educación ambiental, lo que resta la efectividad en la formación de los estudiantes de la FOC “Juan Manuel Márquez”.

La propuesta de actividades pedagógicas para lograr el desarrollo de la educación ambiental presenta un enfoque integrador y responde a las necesidades individuales de los estudiantes, posibilita el trabajo con los niveles de asimilación y con diferentes técnicas participativas; están encaminadas a proponer un conjunto de actividades pedagógicas creativas, novedosas, flexibles, actualizadas para elevar el nivel de desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes de primer semestre FOC “Juan Manuel Márquez” y su manifestación en la vida diaria en la unidad No. 6 de Geografía General “Interacción naturaleza-sociedad”; las cuales no se encuentran contempladas en los documentos normativos (programas, orientaciones metodológicas, software educativos) y son aplicadas a la localidad en la Educación de Adulto. A fin de cumplir con el rol que desempeñan estos estudiantes, se ajustan al contexto donde se desempeñan y responden a los requerimientos contemporáneos de la escuela y la sociedad cubana al proyecto social que se construye.

La aplicación de las actividades produjo un cambio cualitativo y cuantitativo en el nivel de desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento, que se ha reflejado en los resultados de los instrumentos aplicados. Los resultados constatados a través del pre-experimento permitieron afirmar que la propuesta de actividades pedagógicas contribuye de forma favorable a elevar los niveles de educación ambiental desde las clases de geografía buscando una cultura general integral más acabada y modos de actuación acorde a las exigencias actuales.

RECOMENDACIONES

Aplicar la experiencia propuesta en la investigación en otros semestres y enseñanzas de adultos a partir de las exigencias de los planes de estudio con el objetivo de incrementar la educación ambiental de los estudiantes.

Generalizar estas actividades en la asignatura de geografía y que sirvan de guía a los profesores para desarrollar habilidades en el desarrollo de la educación ambiental de los estudiantes.

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez de Zayas, C. (1999). La escuela en la vida. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- (1995). Metodología de la Investigación Científica. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- Álvarez Suárez, G. (2004). Contaminación y Medio Ambiente. La Habana. Editorial: Científico Técnico.
- Ayes Ametller, G (2003). Medio Ambiente, Impacto y Desarrollo. La Habana. Editorial: Científico Técnico.
- Bennet, D. (1993). Evaluación de la Educación Ambiental en las escuelas. España. Editorial: Catarata.
- Blanca Fernández, A. (2002). Misión Ambiental agenda 21. Edición Infantil y juvenil en Cuba. La Habana. Editorial: Gente Nueva.
- Canfù, J. (2008) Apuntes para una conferencia sobre Educación de Adultos. Material en soporte digital.
- Castro Ruz, F. (1992). Discurso pronunciado en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y desarrollo. Río de Janeiro. Brasil. La Habana. Editora política.
- (2002). Discurso pronunciado en el acto de inauguración del curso escolar 2002–2003. El 16 de septiembre de 2002 en la escuela Secundaria Básica “José Martí”. La Habana. Editora política. pp 23.
- CITMA. (1997). Estrategia Nacional de Educación ambiental. La Habana. Editora política. pp 14.
- . (1992) Política ambiental del Estado Cubano. La Habana. Editora política. pp 18.
- . (1993) Programa Nacional de Medio ambiente y Desarrollo. La Habana. Editora política. pp 9.
- . (1992) Estrategia Ambiental Nacional. Ley 81 del Medio ambiente. La Habana. Editora política. pp 14.
- . (1996) Programa Nacional de Lucha contra la desertificación y la sequía. La Habana. Editora política. pp 25.
- . (1996) Estrategia Nacional para la diversidad biológica. La Habana. Editora política. pp 36.

- . (1992) Fortalecimiento institucional. Creación del CITMA. La Habana. Editora política. pp 5.
- Collazo Delgado, B. (1992). La orientación en la actividad Pedagógica. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- Colectivo de Autores. (2007). Curso con estudio autodidacta previa. La Habana. Imprenta Alejo Carpentier.
- Cuevas, L (1981). Los recursos naturales y su conservación. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- Gómez Luna, L. (2002). Enciclopedia del Medio Ambiente. Santiago de Cuba. Editorial: Oriente.
- González C., J.L. (2009) Tareas docentes dirigidas a la educación ambiental en Biología del Curso de Superación Integral para Jóvenes. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Capitán Silverio Blanco Núñez”. Sancti Spíritus.
- González Novo, T y García Díaz, I. (1998). Su medio ambiente después del medio milenio. La Habana. Editorial: Científico Técnico.
- Hernández Herrera. P A. (Comp). (2001). Temas de Geografía de Cuba. Selección de Lecturas noveno grado. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- IPLAC. (2005). “Fundamentos de la investigación educativa” en “Fundamentos de las ciencias de la Educación ” .Maestría en Ciencias de la Educación Módulo I. Primera Parte. P. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- (2005 a). “Problemas actuales de la educación” en “Fundamentos de las ciencias de la Educación” en Maestría en Ciencias de la Educación Módulo I. Segunda Parte. P. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- (2005 c).”Psicología para educadores” en “Fundamentos de las ciencias de la Educación ” en Maestría en Ciencias de la Educación Módulo II. Primera Parte. P. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- (2007). Pedagogía, Andragogía, Educación de Jóvenes y Adultos. Paradigmas educativos alternativos” en Mención en Educación de Adultos”. Maestría en Ciencias de la Educación Módulo III. Segunda Parte. P. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.

- MINED (1979). Ministerio de Educación Seminario sobre Educación Ambiental del Ministerio Nacional de Educación. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- (2006) “Constitución de la República de Cuba”. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- (2006) Programa del MINED. Geografía General. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- (2006) Programa de Geografía General. 10. grado. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- (2006) Programa Director de la Lengua Materna. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- (2006) Programa Director de Matemática. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- (2006). Ley 33 MINED. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- Núñez Jiménez, A. (1996). Mensaje urgente. Salvar la tierra de todos. Editorial: Periódico Trabajadores, 5 de junio. 1996. pp 2.
- Pérez Rodríguez, G. et al. (2002). Metodología de la Investigación. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- Phersn Sayú, M. et al. (2004). La Educación Ambiental en la formación de docentes. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- Revista Latinoamericana de la Educación. Madrid. España. En Revista No 16 enero- abril – pp 23-48.
- Universidad de Ciencias Pedagógicas de Santiago de Cuba. (2004) Software “Nuestro planeta”.
- Santos Abreus, I. (1997). La educación ambiental, una estrategia para el desarrollo sostenible. Curso 65, Pedagogía 97. La Habana.
- Simeón, R. E. (2003). Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio ambiente Humano. Estocolmo. Periódico Trabajadores. pp.2.
- Torres Carrasco, M. (1998). La educación ambiental: una estrategia flexible, un proceso y unos propósitos en permanente construcción. Material en soporte digital.
- Torres Consuegra, E y Valdez, E. (1996). ¿Cómo lograr la educación ambiental en sus alumnos? La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.

- Torres Consuegra, E. (1996). Raíces ético- estéticos del comportamiento ambiental valioso. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- Torres Consuegra, E y Valdez, O. (2007). ¿Cómo lograr la educación ambiental en tus alumnos? En. Caballero Delgado, E y García Batista, G. (comp). Preguntas y respuestas para elevar la calidad del trabajo en la escuela. La Habana. Editorial: Pueblo y Educación. pp 231-2609.
- UNESCO. (1962). Conferencia sobre Medio ambiente y Desarrollo de las Naciones Unidas. Material en soporte digital.
- . (1962). Tercera Conferencia Internacional sobre la Educación de Adultos Tokio, Japón. Material en soporte digital.
- . Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio ambiente y Desarrollo. Río de Janeiro. Editorial: del Periódico Granma. pp15.
- . (1970) Conferencia de Paris. Londres. Editorial: Periódico Granma. pp 2.
- . (1972). Conferencia de Naciones Unidas para el Medio ambiente Y Desarrollo en Estocolmo. Suecia. Editorial: Periódico Granma. pp 3.
- . (1975). Conferencia de Belgrado, Yugoslavia. 13 al 22 de Octubre. Editorial: Periódico Granma. pp 2.
- . (1977) Seminario Internacional sobre Educación Ambiental. Editorial: Periódico Granma. pp 2.
- . (1979) Conferencia de Tbilisi. Antigua URSS, Octubre. Editorial: Periódico Granma. pp 2.
- . (1981). Conferencia Programa de Naciones Unidas para el Medio ambiente (PNUMA). Editorial: Periódico Granma. Pp 3.
- . (1997). II Cumbre de la Tierra. Nueva York, EEUU. Junio. Editorial: Periódico Granma. pp 2.
- . (1999). III Cumbre de la Tierra. Nueva York, EEUU. Junio. Editorial: Periódico Granma. pp 2.
- Valdés V., O. et al. (1996)¿Cómo desarrollar la educación ambiental en las escuelas rurales? La Habana. Editorial: Pueblo y Educación.
- Valdés V., O. (1995). La Educación Ambiental Curricular para el desarrollo sostenible en Cuba. Curso de superación. IPLAC. La Habana.

Valdés V., C O y Manuel de Jesús, O. (2006). La educación ambiental para los niños y las niñas de las Cuencas Hidrográficas de Cuba. La Habana. Ministerio de Educación.

ANEXOS

Anexo 1. Escala valorativa.

Escala Indicadores	Alto	Medio	Bajo
Conocimientos de los problemas ambientales.	Si conoce los problemas medioambientales actuales que afectan la humanidad.	Si conoce algunos de los problemas medioambientales actuales que afectan la humanidad.	Si no conoce los problemas medioambientales actuales que afectan la humanidad.
Conocimiento de la situación medioambiental de la localidad.	Si conoce la situación medioambiental de la localidad.	Si posee algún conocimiento de la situación medioambiental de la localidad.	Si no conoce la situación medioambiental de la localidad.
Dominio de los agentes contaminantes de la localidad.	Si domina los agentes contaminantes de la localidad.	Si posee cierto dominio de los agentes contaminantes de la localidad.	Si no posee dominio de los agentes contaminantes de la localidad.
Dominio de las medidas para proteger y conservar el medio ambiente.	Si domina las medidas para proteger y conservar el medio ambiente.	Si posee cierto dominio de las medidas para proteger y conservar el medio ambiente.	Si no posee dominio medidas para proteger y conservar el medio ambiente.
Compromiso por adquirir educación ambiental.	Si muestra compromiso por adquirir educación ambiental.	Si muestra cierto compromiso por adquirir educación ambiental.	Si no muestra compromiso por adquirir educación ambiental.

Interés por proteger y conservar el medio ambiente.	Si muestra interés por proteger y conservar el medio ambiente.	Si muestra cierto interés por proteger y conservar el medio ambiente.	Si no muestra interés por proteger y conservar el medio ambiente
Ideales conservacionistas.	Si muestra ideales conservacionistas.	Si muestra ciertos ideales conservacionistas.	Si no muestra ideales conservacionistas.
Disposición para proteger el medio ambiente.	Si muestra disposición para proteger el medio ambiente.	Si muestra cierta disposición para proteger el medio ambiente.	Si no muestra disposición para proteger el medio ambiente.
Participación comunitaria en la educación ambiental.	Si tiene una activa participación comunitaria en la educación ambiental.	Si tiene cierta participación comunitaria en la educación ambiental.	Si no tiene una participación comunitaria en la educación ambiental.
Voluntad proteccionista.	Si muestra voluntad proteccionista	Si muestra cierta voluntad proteccionista	Si no muestra voluntad proteccionista

Anexo 2. Guía de observación científica.

Objetivo: constatar el estado en que se manifiesta el desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento.

Aspectos a observar.

1. Tienen conocimiento de los problemas medioambientales actuales.

Alto ——— Medio ——— Bajo ———

2. Tienen conocimiento de los problemas medioambientales locales.

Alto ——— Medio ——— Bajo ———

3. Conocen los agentes contaminantes.

Alto ——— Medio ——— Bajo ———

4. Enumeran medidas para proteger el medio ambiente.

Alto ——— Medio ——— Bajo ———

5. Demuestran compromiso por adquirir educación medioambiental.

Alto ——— Medio ——— Bajo ———

6. Tienen interés por proteger y conservar el medio ambiente.

Alto ——— Medio ——— Bajo ———

7. Narran vivencias de su participación en la comunidad por la educación ambiental.

Alto ——— Medio ——— Bajo ———

8. Están dispuestos a proteger el medio ambiente.

Alto ——— Medio ——— Bajo ———

9. Poseen ideales positivos sobre la protección del medio ambiente.

Alto ——— Medio ——— Bajo ———

10. Demuestran voluntad por la protección del medio ambiente.

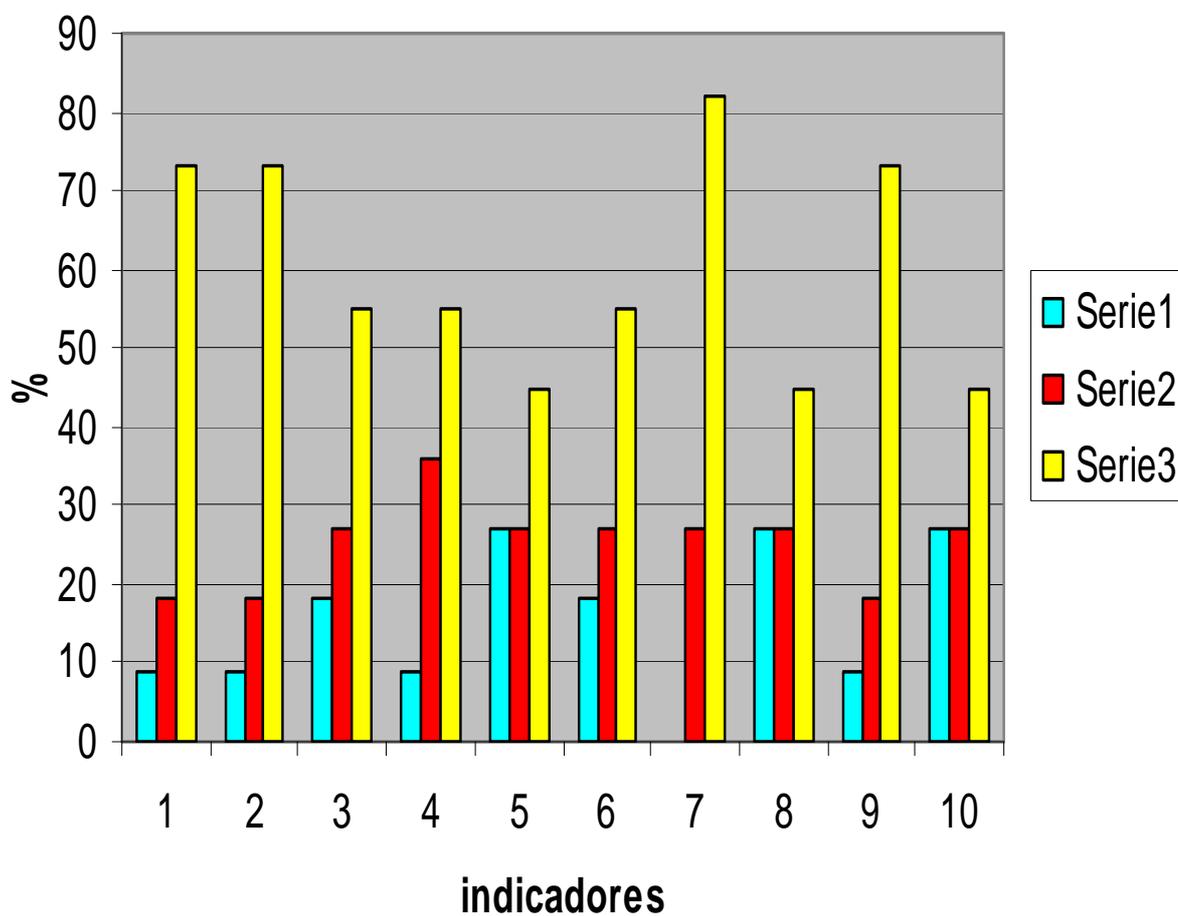
Alto ——— Medio ——— Bajo ———

Anexo 3. Tabla 1. Resultados de la Guía de observación científica inicial.

Escala Indicadores	Alto		Medio		Bajo	
	Total	%	Total	%	Total	%
Conocimiento de los problemas medioambientales actuales.	1	9	2	18	8	73
Interés por conocer como se protege el medio ambiente.	1	9	2	18	8	73
Conocimiento de los agentes contaminantes.	2	18	3	27	6	55
Conocimiento de las medidas para proteger el medio ambiente.	1	9	4	36	6	55
Compromiso por adquirir una educación medioambiental.	3	27	3	27	5	45
Interés por proteger y conservar el medio ambiente.	2	18	3	27	6	55
Vivencias de su participación en la comunidad.	0	0	3	27	9	82
Disposición a proteger el medio ambiente.	3	27	3	27	5	45
Ideales positivistas sobre la protección del medio ambiente.	1	9	2	18	8	73
Voluntad por la protección del medio ambiente.	3	27	3	27	5	45

Anexo 4. Gráfico 1

Resultados de la Guía de observación científica inicial.



Escala Serie1 Alto

Serie 2 Medio

Serie3 Bajo

Anexo 5. Prueba pedagógica inicial.

Objetivo: Comprobar los conocimientos referidos a la educación ambiental en los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento.

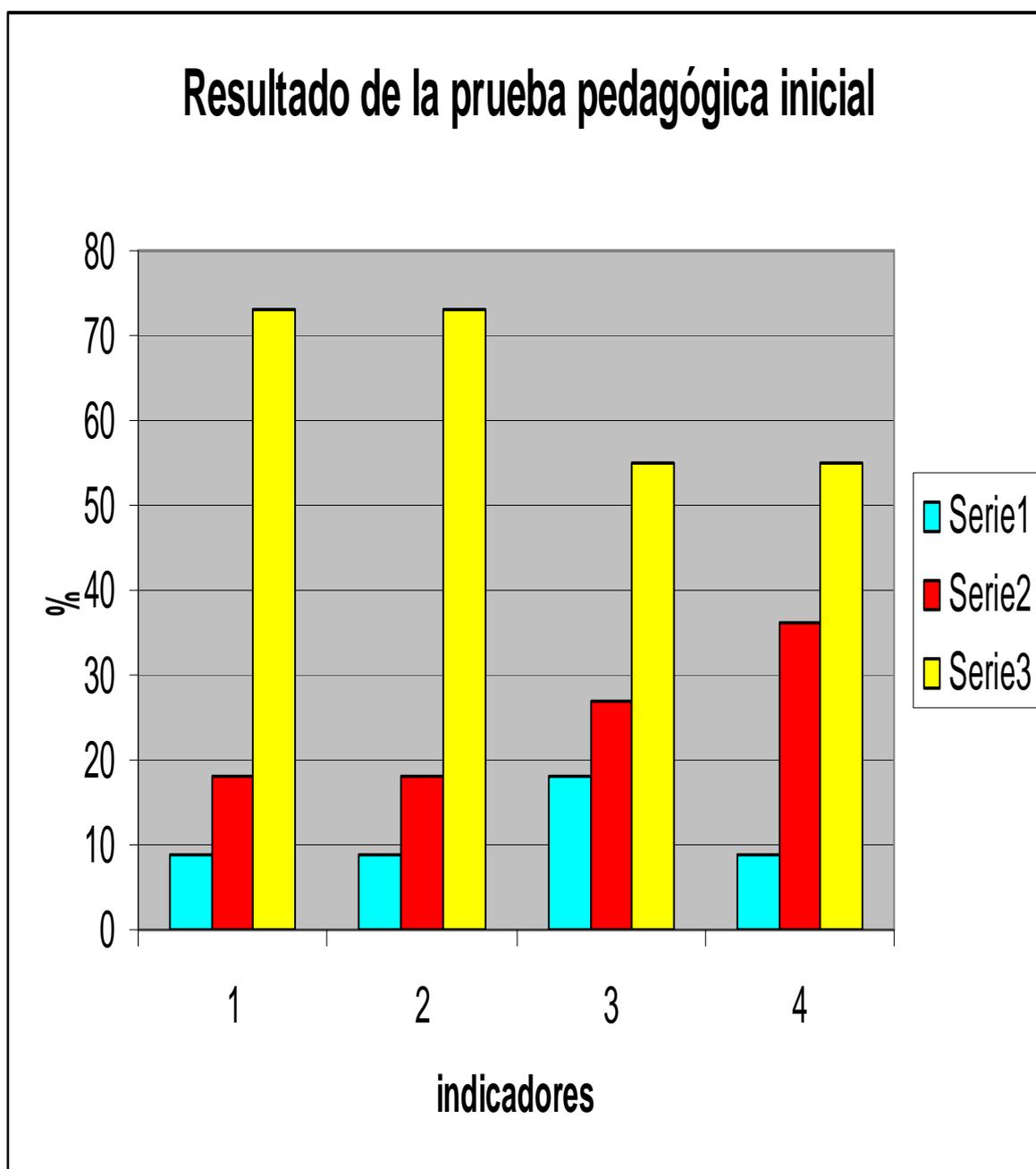
Cuestionario:

1. ¿Cuáles son los problemas medioambientales actuales que afectan la humanidad?
2. Describe la situación medioambiental de la localidad.
3. Menciona algunos agentes contaminantes de tu localidad.
4. Cita medidas para proteger y conservar el medio ambiente de tu localidad.

Anexo 6. Tabla 2. Resultados de la Prueba pedagógica inicial.

Escala Indicadores	Alto		Medio		Bajo	
	Total	%	Total	%	Total	%
Conocimiento de los problemas medioambientales actuales.	1	9	2	18	8	73
Conocimiento de la situación medioambiental de la localidad.	1	9	2	18	8	73
Conocimiento de los agentes contaminantes.	2	18	3	27	6	55
Conocimiento de las medidas para proteger el medio ambiente.	1	9	4	36	6	55

Anexo 7. Gráfico 2



Escala Serie1 Alto

Serie 2 Medio

Serie3 Bajo

Anexo 8. Guía de la entrevista individual inicial.

Objetivo: constatar el estado de opinión respecto al desarrollo de la educación ambiental en los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento.

Estimado estudiante:

A fin de desarrollar con calidad la investigación pedagógica, como evaluación final de la tesis de maestría, es necesario que responda las siguientes preguntas. Tus respuestas no tendrán ninguna incidencia en tus notas.

Gracias.

Cuestionario:

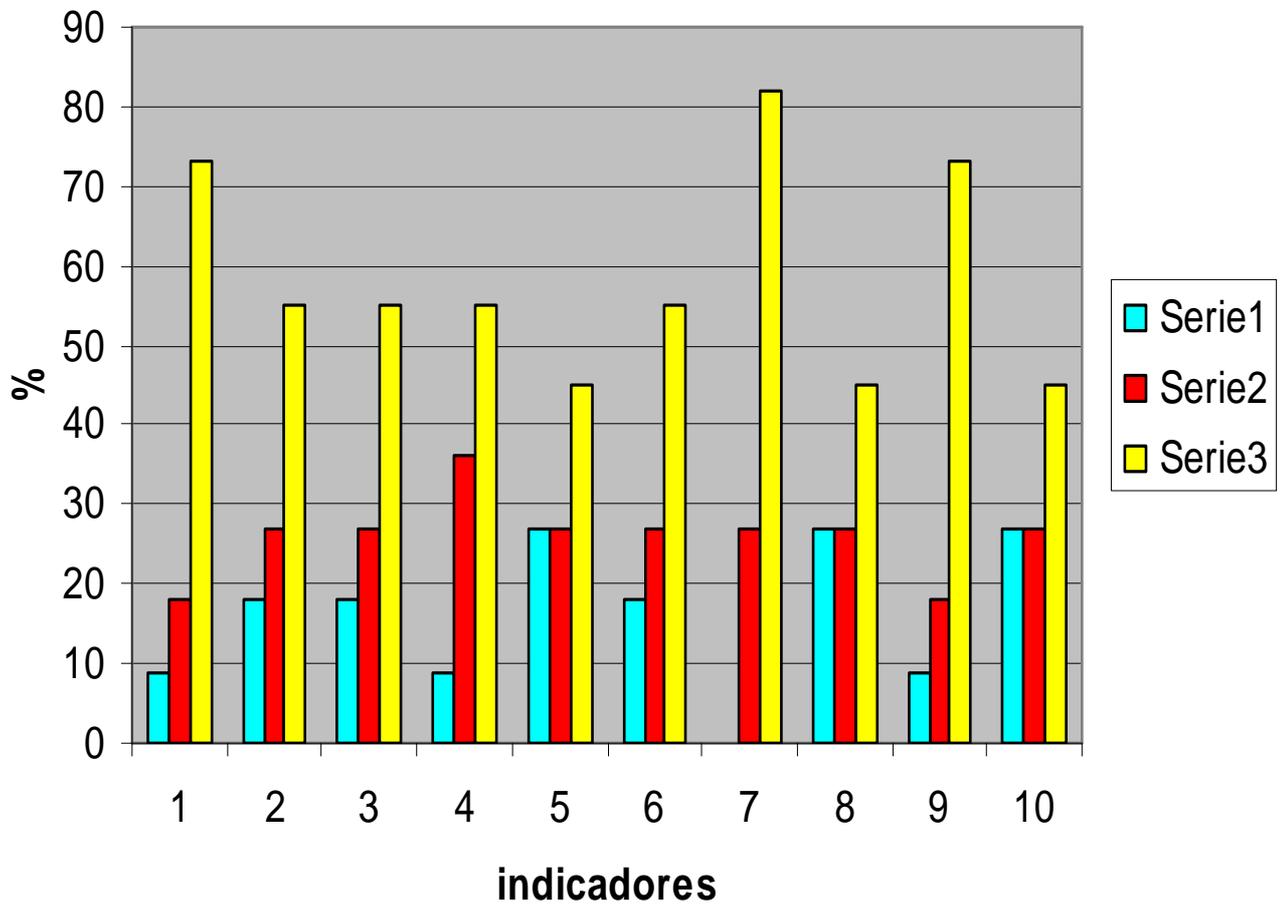
1. ¿Cuáles son los problemas medioambientales actuales que afectan la humanidad?
2. ¿Estás interesado/a por proteger y conservar el medio ambiente? ¿Por qué?
3. Si desarrollan actividades que contribuyan a proteger y conservar el medio ambiente de tu localidad. ¿Participarías?
4. Describe la situación medioambiental de la localidad.
5. Menciona algunos agentes contaminantes de tu localidad.
6. Cita medidas para proteger y conservar el medio ambiente de tu localidad.
7. Expresa algunas experiencias relacionadas con el medio ambiente que poseas.

Anexo 9. Tabla 3. Resultados de la Entrevista individual inicial.

Escala Indicadores	Alto		Medio		Bajo	
	Total	%	Total	%	Total	%
Conocimiento de los problemas medioambientales actuales.	1	9	2	18	7	73
Interés por conocer como se protege el medio ambiente.	2	18	3	27	6	55
Conocimiento de los agentes contaminantes.	2	18	3	27	6	55
Conocimiento de las medidas para proteger el medio ambiente.	1	9	4	36	6	55
Compromiso por adquirir una educación medioambiental.	3	27	3	27	5	45
Interés por proteger y conservar el medio ambiente.	2	18	3	27	6	55
Vivencias de su participación en la comunidad.	0	0	3	27	8	82
Disposición a proteger el medio ambiente.	3	27	3	27	5	45
Ideales positivistas sobre la protección del medio ambiente.	1	9	2	18	8	73
Voluntad por la protección del medio ambiente.	3	27	3	27	5	45

Anexo 10. Gráfico 3

Resultados de la Entrevista individual inicial.



Escala Serie1 Alto

Serie 2 Medio

Serie3 Bajo

Anexo 11. Prueba pedagógica final.

Objetivo: Comprobar el nivel de conocimiento sobre la educación ambiental de los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento.

Cuestionario:

- A) Escoge uno de los problemas medioambientales actuales que afectan la humanidad. Explícalo.

- B) Valora la situación medioambiental de la localidad.

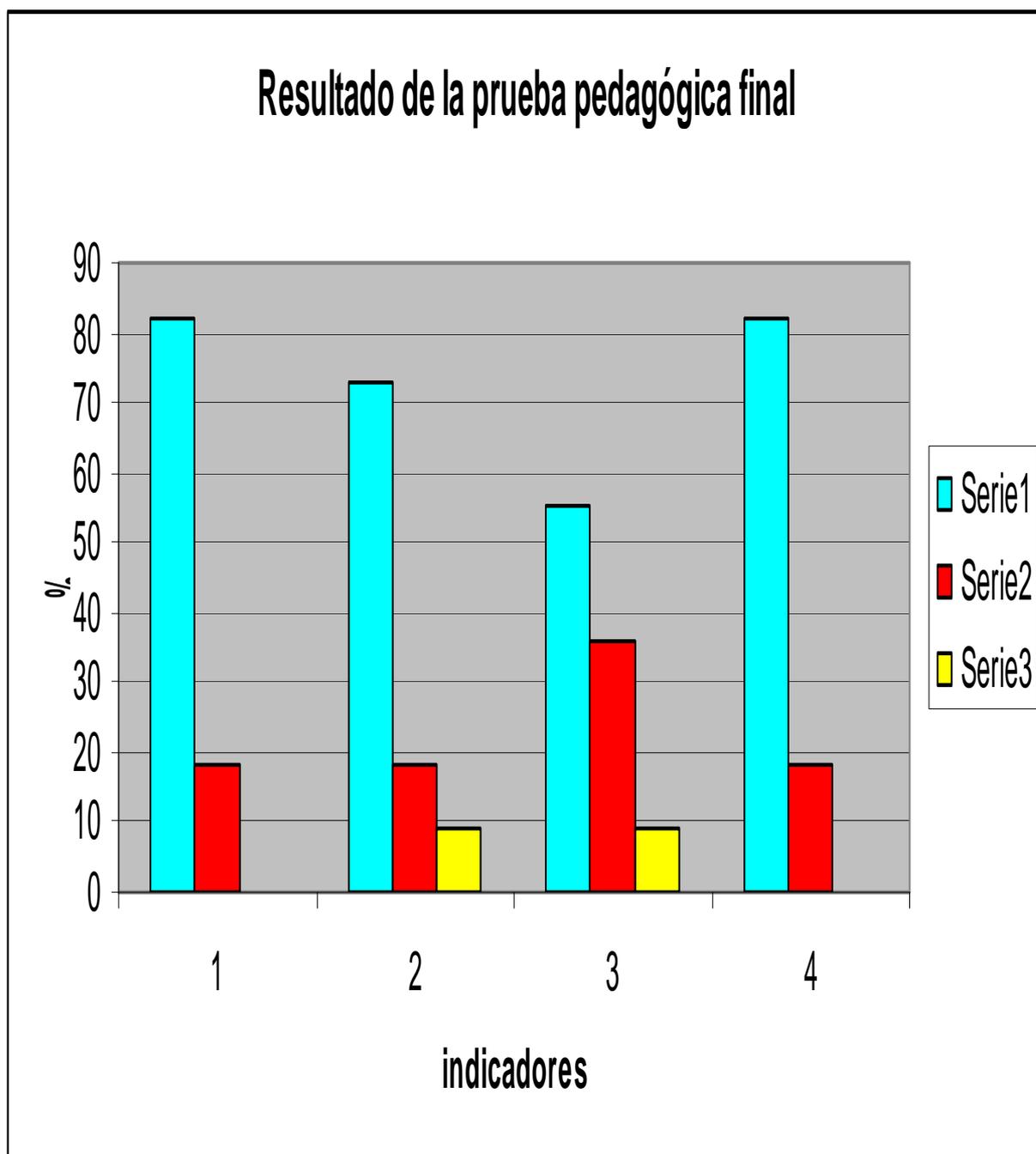
- C) Ejemplifica algunos agentes contaminantes de tu barrio.

- D) Cita medidas para proteger y conservar el medio ambiente que aplicas en tu vivienda.

Anexo 12. Tabla 4. Resultados de la Prueba pedagógica final.

Escala Indicadores	Alto		Medio		Bajo	
	Total	%	Total	%	Total	%
Conocimientos de los problemas ambientales.	9	82	2	18	0	0
Conocimientos de la situación medioambiental de la localidad.	8	73	2	18	1	9
Conocimientos de los agentes contaminantes.	6	55	4	36	1	9
Medidas para proteger y conservar el medio ambiente de tu localidad.	11	100	0	0	0	0

Anexo 13. Gráfico 4



Escala Serie1 Alto

Serie 2 Medio

Serie3 Bajo

Anexo 14. Guía de la entrevista individual final.

Objetivo: Constatar el estado de opinión respecto al desarrollo de la educación ambiental adquirida por los estudiantes del primer semestre de la FOC “Juan Manuel Márquez” del municipio de Fomento.

Estimado estudiante:

A fin de culminar con calidad la investigación pedagógica, como evaluación final de la tesis de maestría, es necesario que responda las siguientes preguntas. Tus respuestas no tendrán ninguna incidencia en tus notas.

Gracias.

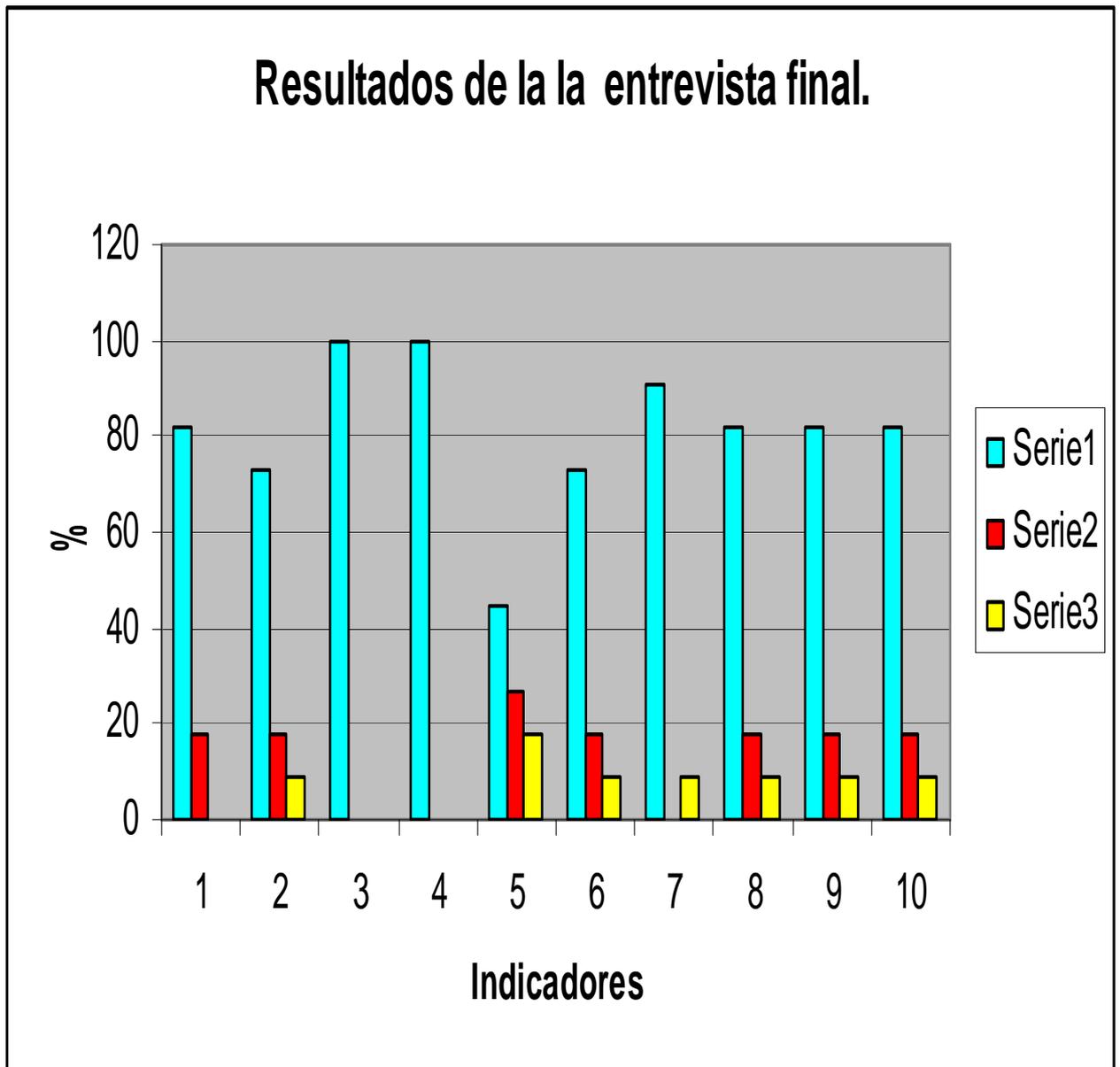
Cuestionario:

1. Comenta sobre los problemas medioambientales actuales que afectan la humanidad.
2. ¿Qué opinas sobre tu participación directa en proteger y conservar el medio ambiente?
3. En las actividades que se continuarán desarrollando que contribuyan a proteger y conservar el medio ambiente de tu localidad. ¿Participarías? Argumenta.
4. Describe la situación medioambiental de la cuadra. ¿Cuáles son los agentes contaminantes que la afectan?
5. Ejemplifica medidas que tomarías para proteger y conservar el medio ambiente de tu cuadra.
6. Redacta un texto donde expreses algunas experiencias relacionadas con el medio ambiente.

Anexo 15. Tabla 5. Resultados de la entrevista final.

Escala Indicadores	Alto		Medio		Bajo	
	Total	%	Total	%	Total	%
Conocimiento de los problemas medioambientales actuales.	9	82	2	18	0	0
Conocimiento de la situación medioambiental de la localidad.	8	73	2	18	1	9
Conocimiento de los agentes contaminantes.	11	100	0	0	0	0
Conocimiento de las medidas para proteger el medio ambiente.	11	100	0	0	0	0
Compromiso por adquirir una educación medioambiental.	5	45	3	27	2	18
Interés por proteger y conservar el medio ambiente.	8	73	2	18	1	9
Vivencias de su participación en la comunidad.	10	91	0	0	1	9
Disposición a proteger el medio ambiente.	8	82	2	18	1	9
Ideales positivistas sobre la protección del medio ambiente.	8	82	2	18	1	9
Voluntad por la protección del medio ambiente.	8	82	2	18	1	9

Anexo 16. Gráfico 5



Escala Serie1 Alto

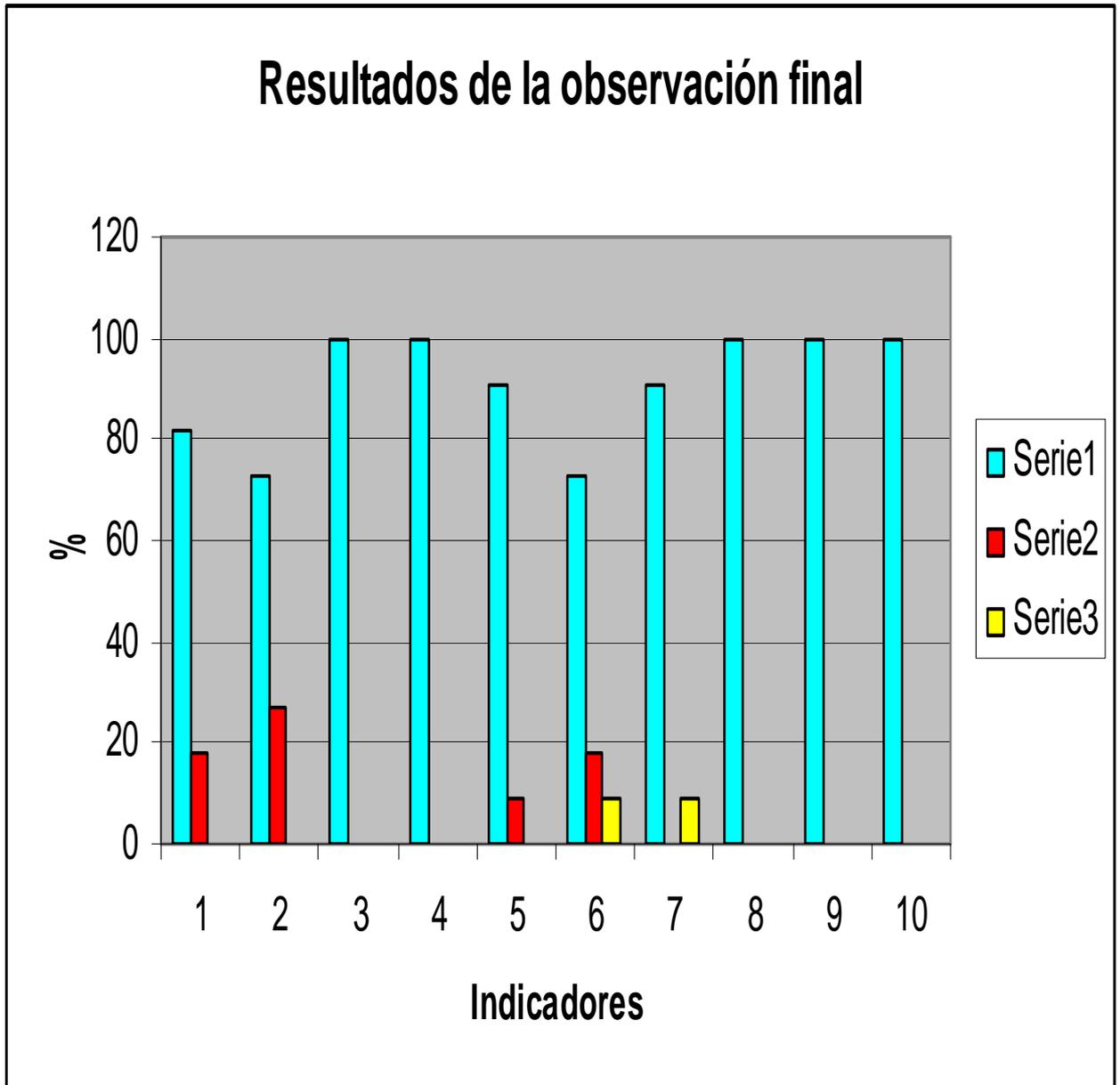
Serie 2 Medio

Serie3 Bajo

Anexo 17. Tabla 6. Resultados de la observación final.

Escala Indicadores	Alto		Medio		Bajo	
	Total	%	Total	%	Total	%
Conocimiento de los problemas medioambientales actuales.	9	82	2	18	0	0
Conocimiento de la situación medioambiental de la localidad.	8	73	3	27	0	0
Conocimiento de los agentes contaminantes.	11	100	0	0	0	0
Conocimiento de las medidas para proteger el medio ambiente.	11	100	0	0	0	0
Compromiso por adquirir una educación medioambiental.	10	91	1	9	0	0
Interés por proteger y conservar el medio ambiente.	8	73	2	18	1	9
Vivencias de su participación en la comunidad.	10	91	0	0	1	9
Disposición a proteger el medio ambiente.	11	100	0	0	0	0
Ideales positivistas sobre la protección del medio ambiente.	11	100	0	0	0	0
Voluntad por la protección del medio ambiente.	11	100	0	0	0	0

Anexo 18. Gráfico 6



Escala Serie1 Alto

Serie 2 Medio

Serie3 Bajo