

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ
SANCTI SPÍRITUS

TESIS EN OPCIÓN AL GRADO ACADÉMICO DE MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**ACCIONES EDUCATIVAS PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE LA
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD
OBRERA CAMPESINA “REPÚBLICA DE COLOMBIA”**

Lic. Guillermina Ramírez Hernández

2013

UNIVERSIDAD DE CIENCIAS PEDAGÓGICAS
CAPITÁN SILVERIO BLANCO NÚÑEZ
SANCTI SPÍRITUS

TESIS EN OPCIÓN AL GRADO ACADÉMICO DE MÁSTER EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

**ACCIONES EDUCATIVAS PARA FAVORECER EL DESARROLLO DE LA
EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA FACULTAD
OBRERA CAMPESINA “REPÚBLICA DE COLOMBIA”**

AUTORA: Lic. Guillermina Ramírez Hernández

TUTOR: DrC Leonardo Ramón Marín Llavert

2013

PENSAMIENTO:

“LA EDUCACIÓN HA DE IR DONDE VA LA VIDA, LA EDUCACIÓN HA DE DAR LOS MEDIOS DE RESOLVER PROBLEMAS QUE LA VIDA HA DE PRESENTAR.”

José Martí Pérez 853-1895

T: II. OC: 5

DEDICATORIA:

A mis hijos que con paciencia, amor y apoyo conllevaron al fin de esta investigación.

A mi sobrino que con alegría y amor fue fuente de inspiración para la culminación de este trabajo.

A mi esposo que con cariño y dedicación me dio su mano para continuar en este camino.

AGRADECIMIENTOS:

Al Doctor Leonardo Marín Llavert por toda la ayuda brindada incondicional y su enseñanza en los talleres que junto a él participé, por la sabiduría, su disposición que más que un tutor lo considero como guía de profesión.

A mis colegas de trabajo y estudio que en momentos difíciles me apoyaron.

SÍNTESIS:

El tema seleccionado tiene pertinencia y actualidad, se trata del desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes de la Educación de Adultos. Es propósito de esta investigación: aplicar acciones educativas para favorecer el desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes de la Facultad Obrera Campesina (FOC) "República De Colombia." Durante el proceso investigativo se aplicaron diferentes métodos de la investigación educativa en los niveles teóricos, empíricos y matemáticos-estadísticos, así como instrumentos asociados a ellos. El proceso experimental tuvo lugar en la institución anteriormente mencionada en una muestra de 30 estudiantes seleccionados intencionalmente. Por los resultados obtenidos se recomienda su aplicación en otros grupos de esta propia institución docente.

ÍNDICE GENERAL:

INTRODUCCIÓN /1

CAPITULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS EN TORNO A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU APLICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE MEDIANTE ACCIONES EDUCATIVAS /11

1.1 El proceso de Enseñanza – Aprendizaje: algunos puntos de vista /11

1.1.1 Las acciones educativas: su importancia en el proceso de enseñanza-aprendizaje. /16

1.1.2 El desarrollo de la Educación Ambiental desde el proceso enseñanza-aprendizaje. /20

1.2 La Educación Ambiental en el mundo /27

1.2.2 La Educación Ambiental en Cuba /32

CAPÍTULO II: ESTUDIO DEL ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA. FUNDAMENTACIÓN Y PROPUESTA DE LAS ACCIONES EDUCATIVAS Y SU VALIDACIÓN EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA. /38

2.1 Constatación del estado actual del problema: resultados preliminares /38

2.2 Fundamentación de las acciones educativas /42

2.3 Concepción de las acciones educativas /43

2.4 Validación en la práctica pedagógica de las acciones educativas aplicadas/59.

CONCLUSIONES /64

RECOMENDACIONES /65

BIBLIOGRAFÍA /66

ANEXOS

INTRODUCCIÓN:

Los problemas del medio ambiente, la necesidad del desarrollo sostenible y ecológicamente sustentable y la implantación de la Educación Ambiental han pasado a ocupar el centro de las preocupaciones en el mundo contemporáneo. Todo problema ambiental se crea, por la acción transformadora de la sociedad sobre el medio ambiente. En el pasado no interfirieron en la dinámica de los procesos y fenómenos naturales; pero el capitalismo, los adelantos científico-técnicos, hicieron una explotación desenfrenada de los recursos naturales provocando una situación crítica a escala mundial.

Los problemas que afectan el medio ambiente son cada vez más graves y causan preocupación a toda la humanidad, por lo que es necesario adoptar enfoques, estrategias, acciones e iniciativas inmediatas tanto internacionales como nacionales dirigidas a la preparación de los ciudadanos para contrarrestar tales efectos.

La creciente destrucción del medio ambiente que se manifiesta desde hace décadas se ha agudizado por lo que ha adquirido un carácter global, a partir de la segunda mitad del siglo XX fundamentalmente por la intensificación de la actuación de la sociedad humana que ha hecho una utilización irracional de la ciencia, la tecnología y los recursos naturales para satisfacer sus necesidades materiales, económicas y sociales provocando un deterioro acelerado del medio ambiente.

Por esta razón numerosos investigadores han trabajado en aras de crear una conciencia ambientalista que de manera urgente propicie vías y soluciones para enfrentar los problemas ambientales que están causando a la humanidad catástrofes irreversibles, que cada vez serán más severas, para así minimizar los daños que estos fenómenos provocan: el cambio climático, pérdida de la diversidad biológica, agotamiento del agua potable, deterioro de la capa de ozono, problemas demográficos, agotamiento de los recursos naturales, entre otros.

El principal depredador del medio ambiente en las últimas décadas es la especie humana, porque ha roto el equilibrio armónico hombre-naturaleza que existía desde inicios del desarrollo de la humanidad, en los momentos actuales hay un desplazamiento del equilibrio con una influencia más intensa e

indiscriminada de la sociedad sobre la naturaleza, derivado del desarrollo científico técnico de los países desarrollados, los que han provocado un crecimiento demográfico y un uso irracional de los recursos naturales sin tener en cuenta los daños que ocasionan al mundo .

Desde hace tres décadas el doctor Fidel Castro Ruz, ha expresado su preocupación por este deterioro y en su discurso en Río expresó...."Una importante especie biológica está en riesgo de desaparecer por la rápida y progresiva liquidación de sus condiciones naturales de la vida: el hombre." Castro, F. (1992:2).

En medio de esta catastrófica realidad es hoy más necesario que nunca impulsar el desarrollo de la Educación Ambiental llamada a preservar el medio ambiente como sistema vital y patrimonio cultural del hombre, aquel que se ha tornado en su principal enemigo.

La Educación Ambiental debe proponer marcos teóricos, conceptuales y éticos, así como acciones prácticas para lograr que los individuos y pobladores de las diferentes comunidades analicen críticamente lo ecológicamente insostenible y socialmente injusto del mundo en que se les propone vivir y se pronuncien por comenzar a generar cambios en su actuación local que luego trasciendan a escala mundial.

Nuestro país no se excluye de los problemas medioambientales, todo lo contrario pues se mantuvo una explotación irracional de la forma más desmedida sobre los recursos naturales por más de cuatro siglos, primero por el dominio colonial y después durante la neocolonia donde la tierra y el hombre eran solo elementos para la explotación más indiscriminada de los esclavistas y de los capitalistas, lo que condujo a que gran parte de la sociedad no posea el conocimiento del empleo de las leyes que rigen la relación hombre-naturaleza y el desarrollo de patrones y conductas incorrectas sobre el uso de nuestro medio en la población cubana.

Los problemas ambientales se han visto influidos por una falta de conciencia y educación ambiental en un por ciento considerable de la población, que han traído como consecuencias en muchas ocasiones, su agravamiento. El desarrollo de estos elementos, que inciden directamente en la manera de actuar del ser humano sobre el medio ambiente, no ha estado a la altura de

otras obras colosales llevadas a cabo por la Revolución, y de ahí que constituya un factor esencial de trabajo a corto y mediano plazo.

En este sentido se ha comenzado a pensar en la Educación Ambiental, como la vía de educar al ser humano en una sociedad de nuevos conceptos de desarrollo y consumo.

Es así que la Educación Ambiental entra como un tema priorizado dentro del aparato legislativo ambiental cubano ocupando grandes espacios en la Ley 81 del Medio Ambiente, Estrategia Ambiental Nacional y Estrategia Nacional de Educación Ambiental... en estos documentos existe un encargo por parte del Estado de forma directa y evidente al Ministerio de Educación como institución social de favorecer el desarrollo de la Educación Ambiental desde la institución educativa.

En la actualidad para las presentes y futuras generaciones es de vital importancia desarrollar acciones que motiven a los niños, adolescentes y jóvenes al estudio conciente de los problemas planteados en su localidad y en los alrededores de su escuela, para cumplir así con los principios de la Educación Ambiental y desarrollar en los estudiantes el amor y sentimientos de protección hacia la naturaleza, ya que la escuela constituye la principal vía en el desarrollo de la educación.

Al respecto, el Dr. José Ramón Cuevas en su folleto: Los recursos naturales y su conservación, expresó: "La escuela juega un papel muy importante, pues en ella se desarrolla un complejo proceso pedagógico donde niños, adolescentes y jóvenes adquieren conocimientos y a su vez pueden incidir en su entorno natural y social de manera activa." Cuevas, J. R, (1982: 15).

La política educativa del país reconoce que los principales problemas ambientales identificados en Cuba son: degradación de los suelos, pérdida de la diversidad biológica, deterioro del saneamiento y las condiciones ambientales en asentamientos urbanos, contaminación de las aguas terrestres y marinas, deforestación, entre otros.

En este contexto la escuela cubana actual se enfrenta a prácticas incompatibles relacionadas con diversas formas de deterioro al medio ambiente que existen en el municipio de Trinidad, dentro de las cuales pueden citarse:

- Degradación de los suelos.
- Pérdida de la diversidad biológica.

- Vertimiento inadecuado de residuos sólidos.
- Emanaciones gaseosas producidas por la Papelera, así como por el transporte automotor.
- Exceso de ruido en las calles causado por el transporte automotor.
- Derrame de productos químicos.
- Carencia de alcantarillado, sin tratamiento de las aguas albañales.
- Música excesivamente alta al unísono en varias casas, entre otras.

En nuestro país varias instituciones y organismos ejecutan proyecciones para aplicar la Estrategia Ambiental Nacional.

Al MINED le corresponde un papel muy especial, por ser la escuela donde se forman las nuevas generaciones, donde la profundización y la difusión de los conceptos de la Educación Ambiental adquieren mayor relevancia.

La escuela como institución social encargada de la formación de la personalidad de los estudiantes es la responsable del desarrollo de la Educación Ambiental desde preescolar hasta la universidad y la comunidad.

Para hacer frente a esto en el congreso de Moscú 1987 se diseñó la estrategia para incluir la Educación Ambiental en los planes de estudio de todos los niveles de la enseñanza, concebida no como una materia más a añadir, sino, por el contrario como una dimensión, integrado al proceso pedagógico.

En la actualidad el reconocimiento de la problemática ambiental es una preocupación de todos, para buscar alternativas de solución a corto, mediano y largo plazo, utilizando medios, e instrumentos adecuados, a partir de la labor educativa, donde se promueven actividades que van desde la escuela hasta la comunidad, propiciando la reflexión de los problemas ambientales en el ámbito mundial, nacional y local.

El sistema Educativo cubano se caracteriza por su gran desarrollo en este sentido. Varios autores han dedicado su investigación pedagógica a favorecer la preparación de docentes y estudiantes para el desarrollo de la Educación Ambiental. Entre otros son significativas: Margarita Mac Pherson Sayus 1997, Orestes Valdés Valdés 1998, Osmel Jiménez Denis 2001, Santos I (2003), Pentón F (2006), Marín, L (2008), Pichardo R (2010), entre otros.

En la FOC "República de Colombia", a pesar de las potencialidades que brinda la institución educativa con los programas de estudio y el currículo de la Educación de Adultos, se ha constatado a partir de la experiencia profesional

de la autora y la aplicación de algunos instrumentos tales como: observación pedagógica, encuesta, entrevistas a los estudiantes que persisten múltiples problemas con el cuidado y protección del medio ambiente, siendo los más significativos: débil conceptualización sobre los términos Educación Ambiental, medio ambiente, desarrollo sostenible; poco conocimiento sobre los componentes del medio ambiente, escaso conocimiento sobre los principales problemas medioambientales que más afectan al mundo, Cuba y la localidad, comportamientos inadecuados, tales como: talan indiscriminadamente los árboles, cortan flores de forma desmedida, cazan pájaros, matan lagartos, ranas, grillos, etc.), muy pocos conocen las causas que originan estos problemas, así como las consecuencias que pueden ocasionar a la naturaleza y especialmente a los seres vivos.

Estos aspectos fueron constatados en el banco de problemas del centro y en los diferentes informes de visitas realizadas. Por las razones anteriormente expuestas se plantea el siguiente **problema científico**: ¿Cómo favorecer el desarrollo de la Educación Ambiental en los estudiantes de la FOC “República de Colombia”?

Durante la investigación se declara como **objeto de estudio** el proceso de enseñanza aprendizaje y como **campo de acción**: la Educación Ambiental de los estudiantes de la Educación de Adultos.

Estableciendo la relación necesaria entre el problema científico el objeto de estudio y el campo de acción, se declara el siguiente **objetivo**: Aplicar acciones educativas para favorecer la Educación Ambiental en los estudiantes de la FOC “República de Colombia” en el Consejo Popular FNTA, del municipio Trinidad.

Las **preguntas científicas** que guiaron la investigación fueron las siguientes:

1. ¿Qué fundamentos teóricos y metodológicos sustentan el desarrollo de la Educación Ambiental y su aplicación en el proceso de enseñanza aprendizaje?
2. ¿Cuál es el estado actual de la Educación Ambiental en los estudiantes de la FOC República de Colombia”?
3. ¿Qué acciones educativas serán necesarias para favorecer la Educación Ambiental en los estudiantes de la FOC “República de Colombia”?

4. ¿Qué resultados se obtienen con el empleo de acciones educativas para favorecer la Educación Ambiental en los estudiantes de la FOC “República de Colombia”?

Para dar respuesta a estas preguntas científicas se realizaron las **tareas científicas** siguientes:

1. Determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el desarrollo de la Educación Ambiental y su aplicación en el proceso de enseñanza - aprendizaje.
2. Caracterización del estado actual de la Educación Ambiental en los estudiantes de la FOC “República de Colombia”
3. Elaboración de acciones educativas para favorecer la Educación Ambiental en los estudiantes de la FOC “República de Colombia”
4. Evaluación de las acciones educativas elaboradas a partir de su implementación durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

Durante el proceso investigativo se declararon las siguientes **variables**:

- **Variable independiente:** Acciones educativas, asumidas como proceso subordinado a una representación del resultado que se debe alcanzar de forma variada y planificada que permita enseñar, educar y transformar sus modos de actuación así como prepararlos para la vida.
- **Variable dependiente:** nivel alcanzado por los estudiantes en el desarrollo de la Educación Ambiental. Entendida cuando los estudiantes tienen dominio de los concepto de Educación Ambiental, medio ambiente y desarrollo sostenible, sus componentes, los principales problemas medio ambientales, sus causas, las medidas para protegerlo, las principales efemérides medioambientales, manifiestan actitud positiva al realizar acciones de protección al medio ambiente local, muestran respeto por los recursos vivos y no vivos de la naturaleza, demuestran interés por el conocimiento de los problemas que afectan el medio ambiente y participan en campañas de ahorro de recursos e higienización convocadas por la escuela y la comunidad.

En esta propuesta de acciones se asume el concepto de Educación Ambiental, que aparece en la ley 81 y que la define como: “Un proceso continuo y

permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en el proceso de adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades 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 Pherson Sayú, M. (2004: 302).

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

| DIMENSIONES | INDICADORES |
|--|--|
| DIMENSIÓN I. Conocimientos sobre contenidos relacionados con el medio ambiente. (Cognitiva) | 1.1 Dominio de los conceptos: Educación Ambiental, medio ambiente y desarrollo sostenible. 1.2 Dominio de los componentes del medio ambiente. 1.3 Dominio de los principales problemas medioambientales y las causas que los originan. 1.4 Dominio de las medidas para proteger el medio ambiente. |
| DIMENSIÓN II. Modos de proceder de los estudiantes ante las actividades medioambientales. (Afectiva-Motivacional) | 2.1 Muestran interés por conocer los problemas que afectan el medio ambiente de la localidad. 2.2 Muestran respeto por los recursos vivos y no vivos de la naturaleza. 2.3 Practican formas para evitar afectaciones en el medio ambiente de la comunidad. 2.4 Manifiestan actitud positiva al realizar acciones de protección al medio ambiente local. |

La **escala valorativa** para medir estos indicadores se encuentra en el anexo 1. Para la realización de esta investigación se aplicaron diferentes métodos.

Desde el punto de vista filosófico el método general que se utilizó es el dialéctico- materialista, el cual permitió establecer nexos y categorías necesarias en la investigación.

Se utilizaron **métodos del nivel teórico** para conocer las relaciones esenciales del objeto de la investigación no observables directamente, así como para la estructuración y desarrollo de un marco teórico referencial que permitió la elaboración de la fundamentación de la propuesta que da solución al problema científico en cuestión.

Del nivel teórico:

- **Analítico-sintético:** Permitted el análisis de diferentes bibliografías y documentos actualizados sobre la Educación Ambiental para comprender y demostrar cómo ésta ha evolucionado en el tiempo a nivel mundial hasta llegar al propio concepto.
- **Histórico-lógico:** Se empleó para conocer la trayectoria real por la que ha transitado la Educación Ambiental hasta nuestros días lo cual permite ubicar en tiempo y espacio su evolución, descubrir sus leyes fundamentales y características esenciales que definen este término para poder aplicar estrategias de trabajo que conduzcan a un mejor conocimiento y aplicación del concepto.
- **Inductivo-deductivo:** Se empleó para llegar a generalizaciones a partir del estudio de casos particulares recogiendo material empírico producto a la repetición de algunos hechos y fenómenos de la realidad, encontrándose rasgos comunes en un grupo de ellos, llegando a conclusiones de los aspectos que caracterizan la educación ambiental. La deducción permitió formar un razonamiento del conocimiento general a uno de menor generalidad.
- **Enfoque Sistémico:** Se pone de manifiesto al ejecutar las diferentes formas de trabajo educativo en un orden jerárquico, ya que las formas inferiores sirven de base a las superiores, es decir, hay que conocer la teoría antes de llegar a demostrar, además, todas las acciones responden al objetivo de la investigación y al motivo de las mismas.

Los **métodos del nivel empírico** empleados revelan las principales características de la muestra objeto de estudio, los mismos se utilizaron en la etapa de diagnóstico, lo cual permitió acumular información empírica.

Del nivel empírico:

- **Prueba Pedagógica:** Se empleó con el objetivo de determinar el grado de conocimiento que poseen los estudiantes respecto al medio ambiente.
- **Observación pedagógica:** Se realizó con el objetivo de constatar los modos de actuación de los estudiantes durante la realización de actividades desarrolladas por la institución educativa.
- **El pre experimento pedagógico:** Se utilizó en función de las acciones educativas, para transformar la realidad del objeto de estudio, permitiendo comparar los resultados iniciales y finales en la muestra seleccionada, en este sentido se determinaron las fases siguientes:

Fase de diagnóstico. Permitted profundizar sobre el tema por razón de la revisión bibliográfica, se aplicaron diferentes instrumentos a los estudiantes con el objetivo de comprobar las dificultades que presentan en el desarrollo de la Educación Ambiental.

Fase formativa. Se aplicó la propuesta de acciones educativas con el objetivo de que los estudiantes adquieran los conocimientos necesarios relacionados con el tema.

Fase de control. Para constatar la efectividad del trabajo se aplicó una serie de instrumentos a los estudiantes relacionados con aspectos significativos para instrumentar con eficiencia las acciones educativas.

Método matemático- estadístico

Análisis porcentual el cual permitió procesar los resultados obtenidos con el empleo de los métodos empíricos.

La **población** estuvo integrada por los 96 estudiantes que asisten a la FOC “República de Colombia.”

La **muestra** fue seleccionada intencionalmente participaron los 30 estudiantes del quinto semestre de la FOC “República de Colombia.” Se seleccionó este grupo por ser precisamente aquí donde la investigadora se desempeña

profesionalmente. Dentro de las principales características de la muestra pueden citarse las siguientes:

- Su edad oscila entre 22 y 23 años.
- El 50% ya son padres.
- El 60% les agrada la temática ambiental, aunque poseen limitados conocimientos al respecto.

La **novedad científica** de este trabajo consiste en que las acciones educativas demuestran cómo y qué hacer para favorecer el conocimiento y las formas de actuación de los estudiantes sobre la Educación Ambiental, donde ellos son los protagonistas. Las acciones son integradoras, dinámicas, desarrolladoras y reflexivas lográndose intercambiar criterios y opiniones al respecto.

La **significación práctica** consiste en la implementación de las acciones educativas elaboradas para favorecer la Educación Ambiental en los estudiantes seleccionados como muestra.

La tesis está estructurada de la siguiente forma: introducción, dos capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. En el capítulo I aparece la fundamentación teórica y metodológica relacionada con la Educación Ambiental en el proceso enseñanza aprendizaje, sus objetivos, principios y estrategias a nivel mundial y nacional. El segundo capítulo está dedicado a la constatación inicial sobre el problema seleccionado para este estudio, además se presenta la fundamentación, concepción y validación de las acciones educativas.

CAPITULO I: FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS EN TORNO A LA EDUCACIÓN AMBIENTAL Y SU APLICACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE MEDIANTE ACCIONES EDUCATIVAS.

1.1 El proceso de Enseñanza – Aprendizaje: algunos puntos de vista.

Diversos estudios realizados en Cuba, entre los que se destacan los realizados por el Grupo Pedagogía del Instituto Central de Ciencias pedagógicas, han revelado la existencia de una valiosa tradición pedagógica cubana, que al sistematizarse, tomando en cuenta además las ideas universales, contribuyen a una concepción autónoma de la educación y de la escuela cubana.

En principio resulta necesario, para expresar de manera sintética la esencia de nuestra concepción pedagógica, a partir del Proyecto Pedagogía sustentado por un grupo de pedagogos cubanos entre los que se destacan los doctores en Ciencias Pedagógicas Josefina López Hurtado, Justo Chávez Rodríguez, Orlando Valera, Ariel Ruiz Aguilera, y otros, quienes definen sus principales categorías así como caracterizar sus interrelaciones fundamentales.

Educación: Es un 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 estudiante para que se integre a la sociedad en que vive y contribuya a su desarrollo y perfeccionamiento.

Este sistema de influencias se materializa en el sistema educativo, presupone un momento integrador de todas ellas y abarca las diferentes esferas del desarrollo del educando: cognitiva, afectiva, volitiva, física y aunque en algún momento esté dirigido con mayor énfasis a una esfera particular, o un componente en específico.

El proceso de enseñanza aprendizaje resulta una forma especial para lograr la educación de los estudiantes. Ambos procesos ocurren formando una unidad constituyendo un verdadero sistema, debe estructurarse, organizarse y orientarse en correspondencia a la edad, de las condiciones y situaciones, de las particularidades individuales y del propio proceso.

La comprensión del aprendizaje en el contexto pedagógico puede expresarse como un proceso en el cual el estudiante, bajo la dirección directa e indirecta del maestro, en una situación especialmente estructurada para formarlo individual y socialmente, desarrolla capacidades, hábitos habilidades que le permiten apropiarse de la cultura y de los medios para enriquecerla. En el proceso de esa apropiación se van formando también los sentimientos, intereses, motivos de conducta, valores, es decir, se desarrollan simultáneamente todas las esferas de la personalidad.

Rasgos que caracterizan el proceso enseñanza-aprendizaje:

- **Carácter social:** El proceso enseñanza -aprendizaje transcurre en un grupo en el cual proporcionan múltiples relaciones y se enriquecen y se producen nuevas necesidades, conocimientos y experiencias.
- **Carácter individual:** Ocurre de manera propia e irrepetible, por tanto siente, piensa y actúa de modo particular.
- **Carácter activo:** Considera al estudiante como un sujeto de su propio aprendizaje, es decir, implicado en el desarrollo y el enriquecimiento de todas sus potencialidades. La posición activa de los estudiantes se ve por ejemplo cuando hace suyo los objetivos del proceso de enseñanza -aprendizaje, cuando elabora la propia información tomando en cuenta lo que piensa y lo que aporta el intercambio con los coetáneos; cuando busca alternativas de solución, plantea interrogantes, o expresa sus puntos de vista y los define cuando sugiere, llega a conclusiones y se pone de acuerdo con sus compañeros o analiza y valora su actuación y manifiesta su actitud crítica ante diferentes situaciones.
- **Carácter comunicativo:** Presupone el diálogo, la comprensión de la información, la relación franca, amistosa, inesperada, participativa y la creación de un ambiente de trabajo entre docentes y estudiantes.
- **Carácter motivante:** El proceso enseñanza aprendizaje resulta estimulante cuando produce satisfacción, responsable de los intereses del estudiante y propicia el surgimientos de otros nuevos y

de motivos cognitivos y sociales que impulsen al estudiantes a actuar.

- **Carácter significativo:** Este proceso debe tener significación para el estudiante, ya que ha de establecer una relación entre lo nuevo y las experiencias que ha asimilado, de manera que le permita un conocimiento más acabado.
- **Carácter cooperativo:** Mediante la cooperación y la ayuda del otro, el estudiante selecciona tareas y situaciones que por sí solo no puede resolver. Esta acción conjunta crea las bases para la acción independiente, así como para llegar a conocer el valor de los demás y convertirse en otro capaz de ayudarlo.
- **Carácter consciente:** Porque es capaz de actuar de manera consciente sobre los problemas que lo rodean.

Estas características abarcan todo el proceso enseñanza-aprendizaje, están presente sus momentos: de orientación, donde los estudiantes se hacen conscientes, comprende lo que hay que hacer, para qué hacerlo, cómo y por qué. En el momento ejecutivo cuando los estudiantes realizan las acciones que han sido planificadas y en el control del carácter regulativo en los que se analiza la actividad de la comprensión o de la ejecución y por supuesto del resultado obtenido. El control está presente en la orientación, la ejecución y no solo en el resultado obtenido, como momento final del proceso. El estudiante en todo el proceso ha de ser activo, participativo, debe actuar en conjunto con los otros para alcanzar los objetivos propuestos con mayor calidad. Por eso es un proceso activo y que permite lograr una acción personal y una motivación que impulsar todo el proceso.

El proceso de Enseñaza – Aprendizaje se ha caracterizado de formas diferentes:

1. Identificación como proceso de enseñanza con un marcado acento en el papel del control del maestro como transmisor del conocimiento.
2. El proceso de Enseñaza – Aprendizaje como un todo integrado en el cual se pone el papel de protagónico del estudiante.

La práctica social es la vía a utilizar más adecuada para comprobar la veracidad de todo el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje.

Los estudiantes según resoluciones establecidas pueden dar cumplimiento a ello pues desde el primer semestre se vincula la teoría con la práctica de forma ascendente por ello la importancia del cumplimiento de esta importante transformación para poder coadyuvar la misma a la sociedad en la lucha contra el delito.

Resumiendo, se puede decir que se toman conocimientos, no para sumar, sino para insertar los mismos, para vincularlos con la realidad. Cada pedagogo tiene su estilo, sus propias características, a partir de un diagnóstico fino, se educa, se conoce al estudiante y su entorno.

En el proceso de Enseñanza – Aprendizaje el estudiante se apropia de conocimientos como son: nociones, conceptos, teorías, leyes, que forman parte del contenido de las asignaturas y a la vez se apropia de los conocimientos para la utilización de los mismos, que no es más que la vinculación de la teoría con la práctica, algo muy fundamental que se debe lograr en los egresados de las Facultades Obreras Campesinas para su posterior desempeño profesional.

La adquisición de habilidades y conocimientos contribuye:

1. Al desarrollo del pensamiento.
2. A la formación de los intereses cognitivos.
3. A la actividad de estudio bien concebida.

Las habilidades del proceso de enseñanza de aprendizaje tienen que ver con acciones como: planificar, ejecutar, controlar, evaluar que contribuye a un comportamiento reflexivo y regulado del estudiante.

Aspectos esenciales que contribuyen al desarrollo del de Enseñanza – Aprendizaje el estudiante:

1. Formación de sentimientos.
2. Formación de cualidades.
3. Formación de valores.
4. Adquisición de normas de comportamiento.

En el proceso de Enseñanza – Aprendizaje al igual que cualquier otro tipo de proceso requiere para su desarrollo partir del conocimiento en el estado inicial del objeto, en este caso el estado de preparación del estudiante, por lo cual la realización del diagnóstico resulta una exigencia obligada.

El protagonismo del estudiante en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje se manifiesta en los diferentes momentos del desarrollo de la actividad (orientación, ejecución y valoración de las tareas que realiza.)

El sistema educativo para la formación profesional que se propone como respuesta a las demandas del inicio del siglo XXI desde un paradigma marxista iniciado por Vigostky a partir de una concepción psicológica del hombre, enriquecido por sus seguidores ideográficos (Galperin, Talizna, Piaget, Godoy y otros) hasta paradigma martiano que sustenta la pedagogía cubana y la experiencia, teoría elaborada en los últimos años en el marco de la pedagogía profesional en su dimensión educativa superior (Carlos M. Álvarez, Jesús Lazo y otros expresa la necesidad creciente de un cambio.

En nuestro país la teoría Vigotskiana tiene gran aplicación pues significa la concepción de una enseñanza para el desarrollo, en el cual el proceso de Enseñanza – Aprendizaje es la vía esencial en el logro del desarrollo integral de los estudiantes y la concepción del diagnóstico como forma de determinar lo que el estudiante sea capaz de hacer además de sus particularidades futuras sobre esta base, determinar las tareas educativas que con él ha de realizarse.

La DrC. Doris Castellanos [elal] 2002, manifiesta que el proceso de Enseñanza – Aprendizaje desarrollador intenta constituirse en una herramienta teórico metodológica y práctica, que sea de utilidad a los profesores en el diseño, planificación, implementación y evaluación de su desempeño estudiantes. Los aspectos metodológicos del proceso de Enseñanza – Aprendizaje constituyen sugerencias para facilitar su aplicación para la práctica de la enseñanza y deben servir para guía para la búsqueda de mejores vías y métodos de enseñanza del Proceso de Enseñanza – Aprendizaje de los estudiantes.

Este proceso rescata el protagonismo del docente en la necesaria elevación de su profesionalización y el fortalecimiento de su identidad profesional dentro de

una cultura educativa. Es necesario destacar que una concepción científica y desarrolladora del proceso de Enseñanza – Aprendizaje se caracteriza por enfatizar en la búsqueda de soluciones para las principales contradicciones y problemas que enfrentan en la actualidad la educación.

Rico Montero P. (2002), plantea que la transformación que se aspira precisa que el docente cambie su posición respecto a su concepción. Las exigencia, su concepción de la actividad y las tareas de aprendizaje que el concibe en la independencia y participación del estudiante serán esenciales desde su concepción y planificación hasta su ejecución y control, de forma tal que dirija el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje con la implicación y la flexibilidad necesaria respecto a la participación.

Resulta difícil motivar a los estudiantes debido a las condiciones en que estamos, pues faltan métodos que estimulen la participación activa. Asimismo, es vital la formación del profesorado y su actitud en la clase. La creatividad es muy necesaria, si los estudiantes ven que el profesor le gusta lo que hace y trabaja con ganas ellos también estarán motivados e interesados. A modo de conclusión se plantea que el aprendizaje conduce a la motivación.

1.1.1 Las acciones educativas: su importancia en el proceso de enseñanza –aprendizaje.

La Educación Ambiental es parte del proceso de enseñanza – aprendizaje y contribuye a renovarlo y hacerlo más dinámico, flexible, creativo y activo, sin que cada asignatura y cada actividad pierda su objeto de estudio.

Al triunfo de la Revolución, para poder desarrollar el trabajo de protección del medio ambiente y de la educación ambiental, el Gobierno Revolucionario tuvo que adoptar diversas medidas, para resolver la grave situación existente en la vida económica y social y en la educación del país. Para iniciar el desarrollo de la educación ambiental fue necesario establecer la concepción de la protección del medio ambiente en Cuba.

Para investigadores y profesionales la actividad no constituye un hecho fortuito, casual, sino que es expresión del desarrollo de la ciencia y la filosofía, sobre la base de las necesidades de la práctica social.

La actividad ocupa un lugar central en el objeto de la filosofía. Todo problema filosófico, de una forma u otra, comporta una determinada actitud ante la relación hombre – mundo y la actividad que media dicha contradicción dialéctica. La misma es síntesis de los aspectos ideal y material del hombre, cuya expresión concreta se realiza en la dinámica y movimiento de la actividad cognoscitiva, valorativa y práctica, a partir del condicionamiento material – objetivo que le sirve de fundamento y premisa.

El término actividad no es exclusivo de la psicología, como tampoco lo es el de personalidad. Por ello se impone la caracterización de la actividad de la personalidad desde el punto de vista psicológico.

Se llama actividad a aquellos procesos mediante los cuales el individuo respondiendo a sus necesidades, se relaciona con la realidad, adoptando determinada actitud hacia la misma. Es un proceso además en que ocurren transiciones entre los polos sujeto –objeto en función de las necesidades del primero.

La actividad transcurre a través de diferentes procesos que el hombre realiza guiado por una representación anticipada de lo que espera alcanzar, de dicho proceso.

Según González Maura, Viviana. “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”. (González Maura. 1995:92).

Continúa expresando que “la actividad transita por diferentes procesos que el hombre realiza guiado por acciones que se consideran representaciones anticipadas de lo que él desea alcanzar, estas representaciones constituyen objetivos o fines que son conscientes.” (González, Maura, V. 1995:91).

Talízina en “La actividad cognoscitiva como objeto de dirección” define “que el hombre realiza niveles de acciones externas, internas e intelectuales y todo lo asimila durante la vida, refiere que los hombres no nacen ni prácticos ni teóricos, ni realizadores, ni pensadores. Todo se aprende”. (Talízina, N, F. 1983: 79).

Sin embargo, P. Ya Galperin (1986) señaló: acción, unidad de análisis de la Psiquis y en el proceso de la formación de las acciones psíquicas mediante la interiorización.

Galperin (1983) parte de la Teoría de la Actividad de A.N.Leontiev para retomar la acción y profundizar en su estructura y plantea que: acción: constituye el proceso subordinado a una representación del resultado a alcanzar, o sea, a una meta u objetivo conscientemente planteado. (.....).

Según Raquel Bermúdez Morris, la acción es un proceso subordinado a una representación del resultado a alcanzar, o sea, una meta y objetivo conscientemente planteada.

Los componentes estructuras de la acción son: su objetivo, sus operaciones, su proceso y el sujeto que la realiza. El motivo nos expresa el por qué se realiza la acción, el objetivo indica para que se lleva a cabo, el objeto es el contenido mismo de la acción, las operaciones se refieren al como se realiza y el proceso a la secuencia de las operaciones que el sujeto lleva a cabo.

En el Diccionario Enciclopédico, Grijalvo define la acción como el ejercicio de la facultad de actuar. Efecto de hacer. Toda actividad está constituida por una serie de acciones concatenadas entre si, esta no puede realizarse en abstracto, existe y se manifiesta a través de acciones. En la medida que se realizan las acciones se va ejecutando una actividad propiamente dicha.

Actividad acción operación

Partiendo de que el motivo es todo aquello que incita al hombre a actuar para satisfacer una necesidad se verá que toda actividad deberá responder a un motivo el cual dará orientación, sentido e intención a lo que se realice, para que esta realización se materialice se tendrá que ejecutar un grupo de operaciones.

Para Raquel Bermúdez, las operaciones son formas y métodos por cuyo intermedio se realiza la acción.

Las operaciones que conforman las acciones dependen de las condiciones concretas en que se realizan y de los medios o instrumentos que se tengan a su disposición para su realización.

Dentro del sistema de actividades los elementos son movibles. Una misma acción puede formar parte de diferentes actividades, una misma actividad puede ser desarrollada con acciones diferentes, la misma operación puede integrar acciones diferentes y en la misma acción pueden llevarse a cabo distintas operaciones.

Acciones educativas: Proceso subordinado a una representación del resultado a alcanzar de forma variada y planificada que permite enseñar, educar y modificar sus modos de actuación y prepararlo para la vida.

Según Fátima Advine Fernández, Ana María González Soca y Silvia C. Recarey Fernández (2002: 52), Acciones educativas son actividades instructivas, formativas, subordinadas a objetivos o fines conscientes que poseen diferentes grados de complejidad y que sugieren modos de actuación de acuerdo al diagnóstico de los que participan y en las que se tienen en cuenta las necesidades, intereses y los motivos de estos para que puedan expresar sus puntos de vista, reflexiones u opiniones en aras de consensuar, mejorar y perfeccionar a corto o mediano plazo una conducta responsable ante la vida.

Las mismas se caracterizan por ser: creativas, novedosas y estar vinculadas al perfeccionamiento de la personalidad de los/las estudiantes utilizando la fórmula correcta familia + escuela + sociedad. La autora de esta tesis se adscribe a la anterior definición.

La acción está formada por componentes estructurales y funcionales. Los componentes estructurales de la acción son: su objeto, su objetivo, motivo, sus operaciones, su proceso y el sujeto que la realiza.

El objeto el contenido de la misma acción.

El objetivo indica para qué se lleva acabo.

El motivo expresa el por qué se realiza la acción.

La operaciones se refieren al cómo se realizan.

El proceso a la secuencia de las operaciones que el sujeto lleva acabo. Forma de proceder.

Los componentes funcionales de la acción son:

- La parte orientadora de la acción está relacionada con el objetivo con que se va a realizar la acción, en qué consiste, cómo hay que ejecutarla, cuáles son los procedimientos (operaciones), en qué condiciones se debe realizar, (en qué tiempo, con qué materiales).

La parte orientadora tiene que incluir por lo tanto todos los conocimientos y condiciones necesarias en que se debe apoyar la ejecución. Es donde el individuo interviene lo que tiene que hacer.

- La ejecución de la acción tiene que ver con la realización del sistema de operaciones, es la parte de trabajo, donde se producen las transformaciones en el objeto de la acción, es la forma en que el sujeto ejecuta lo que se le orienta.
- La parte de control está encaminada a comprobar si la ejecución de la acción se va cumpliendo al modelo propuesto, permite hacer correcciones necesarias, es la forma de evaluación, saber si se hace o se hizo está correcto.

En esta investigación se asumen los criterios de P. Ya Galperin, pues se considera muy actual y asequible en relación con el objetivo trazado para este trabajo.

Desde el punto de vista psicológico: desde el momento en que se declararon las acciones siguiendo el motivo, el objetivo, el objeto, las operaciones y el proceso se tuvo presente las características de los estudiantes, tanto individuales como colectivas, sus estados de ánimo, el grado de asimilación por parte de cada uno de ellos, su memoria, atención, manera de pensar, el lenguaje que utilizan y sus puntos de vista. Estas acciones educativas están relacionadas con la necesidad de fortalecer la Educación Ambiental en los estudiantes del quinto semestre de la FOC.

Desde el punto de vista pedagógico: al brindar las sugerencias para que se ejecuten las acciones, es decir, se expresa la forma de proceder.

1.1.2 El desarrollo de la Educación Ambiental desde el proceso enseñanza aprendizaje.

Existen diferentes conceptualizaciones en torno a la Educación Ambiental; sin embargo en este estudio se asume el ofrecido en la Ley 81, al concebirlo 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. Ley 81, (2003:17).

Adquisición de conocimientos. ¿Sobre qué debe conocerse?

1. Sobre el medio ambiente:

¿Qué es el medio ambiente? (según Ley 81)

Sistema de elementos abióticos, bióticos y socioeconómicos con que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades.

2. Sobre los problemas ambientales:

- De la Tierra (globales)
- De Cuba.
- De su entorno.
- De los microambientes de su entorno.

Problemas globales.

- Degradación de los suelos.
- Agotamiento de la capa de ozono.
- Pérdida de la diversidad biológica.
- Crecimiento demográfico y urbanización.
- Riesgos de confrontaciones militares (uso de armas nucleares)
- Asimetría entre pobreza y riqueza.
- Contaminación ambiental.

- Cambios climáticos.

Reflejado en:

- a) el enfrentamiento a enfermedades.
- b) el plano científico (robo de cerebros)
- c) el plano tecnológico: monopolio de patente, altas tecnologías concentradas en el primer mundo, transferencias de tecnologías sucias al tercer mundo;
- d) desempleo, drogadicción, y delincuencia,
- e) conflictos regionales y locales.
 - Modalidad en que ocurre el desarrollo: insostenible o sostenible.

a) Globalización:

- El consumismo.
- La información.
- El modelo cultural.

b) El modelo energético.

c) Agotamiento de reservas de otros recursos: minerales sólidos, pesca, y otros.

Problemas ambientales en Cuba.

1. Degradación de los suelos: erosión, drenaje, salinidad, acidez, compactación.
2. Deterioro del saneamiento y las condiciones ambientales en asentamientos urbanos: índice sobre la calidad de vida y la salud de la población. Se manifiesta fundamentalmente: servicio de agua potable, recolección y disposición de los desechos sólidos, contaminación atmosférica (humo, polvo, ruido, etc.)
3. Contaminación de las aguas terrestres y marinas: afecta la pesca, la agricultura, el turismo, los ecosistemas y la calidad de vida en general, fundamentalmente la salud. Debe destacarse que además de la contaminación, se manifiesta esta paulatina y peligrosamente, el agotamiento del agua potable.

4. Deforestación: afecta los suelos, cuencas hidrográficas, la calidad de los ecosistemas montañosos, costeros, y otros ecosistemas frágiles.
5. Pérdida de la diversidad biológica: implica afectaciones a los recursos naturales del país tanto bióticos como abióticos y la calidad de vida de futuras generaciones.

Problemas del entorno.

Son los problemas ambientales cubanos que se manifiestan en todo el país, lo que cambia es su jerarquía según el territorio donde se manifiesta.

De los microambientes. ¿Qué es un microambiente?

Es un área limitada, que tiene cierta complejidad estructural, lo cual puede ser natural, constituida y o modificada por el hombre y que puede ser fuente de información sobre el medio ambiente y sus diferentes aspectos, tanto biofísicos como socioeconómicos. (Dr. Orestes Valdés Valdés .1996)

Ejemplos de microambiente: la comunidad, la escuela , la fábrica, el bosque local, el zoológico, los museos, los parques, áreas verdes, un río, una charca, una laguna, una montaña, una playa, etc.

Desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades, actitudes y formación de valores.

El proceso de enseñanza aprendizaje aspira a la formación integral de los estudiantes para que sepan actuar competentemente con la sociedad.

Actuar competentemente en la sociedad implica comprender la sociedad a través de las formas de ver, valorar y actuar, que incentiven la convivencia social sobre la base de la formación de sentimientos, actitudes, y valores individuales y colectivos.

La competencia de de desempeño social está integrada por:

Saberes que satisfacen necesidades de aprendizaje del individuo y hagan posible un desempeño y una inserción social óptima, compatibles con los requerimientos de la sociedad.

Los saberes implican habilidades para poder hacer, preparar al estudiante para la vida, prepararlo para la indagación, la reflexión y la forma de ver la realidad y de vivir en ella, no de forma competitiva, sino activa y constructiva.

1. Habilidades. Existe estrecha relación entre la formación de conocimientos y habilidades. Las habilidades se forman en unidad inseparable con los conocimientos y a la vez, la adquisición tiene como guía las acciones que en proceso de repetición, devienen habilidades.
2. Sentimientos. Constituyen una forma especial de reflejar la realidad. Este reflejo comprende las relaciones de los hombres entre sí, y de ellos con el mundo: amor, odio, etc.

La familia, la escuela y la comunidad, tienen gran incidencia en la formación de sentimientos en los estudiantes, los que desempeñan un papel importantísimo en su conducta como miembro de la sociedad.

La Educación Ambiental, que se desarrollan en todas las asignaturas en las escuelas, deben incluir los sentimientos de amor por la naturaleza, y a la obra creadora del hombre y por el suelo patrio.

3. Actitudes. Preparación o predisposición estable, los componentes: cognitivo, afectivo, y conductual. El primero se refiere que es preciso el conocimiento de la esencia de la actitud, el segundo equivale a la necesidad de sentimiento interior, mientras que el tercero, hace evidente que no basta con conocer y sentir la disposición hacia algo, sino que hay que actuar de conformidad con el conocimiento y el sentimiento, o al menos, expresada como intención.
4. Las asignaturas deben formar actitudes de gran valor social como son las relativas a la conservación y protección del medio ambiente, entre otras.
5. Valores: forman parte de la vida espiritual e ideológica de la sociedad y del mundo interno de los individuos. Son producto de la conciencia social e individual.

Tiene como componentes lo cognitivo, afectivo y lo práctico o comportamental.

Las asignaturas deben contribuir a la formación de valores morales diversos, solidaridad, responsabilidad, patriotismo, etc.

La responsabilidad como valor inherente a la Educación Ambiental de los estudiantes.

Los valores son determinaciones espirituales que designan la significación positiva de las cosas, hechos, fenómenos, relaciones y sujetos, para un individuo, un grupo o clase social, o la sociedad en su conjunto.

Están condicionados por las relaciones sociales predominantes, constituyen componentes esenciales de la ideología, expresión de la cultura y la historia de una sociedad en una época determinada, y de los intereses, puntos de vista, necesidades y contradicciones de los diferentes sujetos.

Se forman en el proceso de interacción entre el hombre y el objeto de su actividad, en la producción de su vida material y espiritual. Se convierten en formaciones internas del sujeto, acorde al nivel de desarrollo alcanzado, la experiencia histórico-social e individual y el impacto de los factores de influencia educativa.

Como orientadores y reguladores de la conducta, constituyen un sistema, pues guardan en relación dinámica unos con otros, y conforman una jerarquía entre ellos, que es decisiva en los momentos de elección moral. Su educación es un proceso activo, complejo, y contradictorio como parte de la forma de la personalidad, que se desarrolla en condiciones históricas sociales determinadas y en la que intervienen diversos factores socializadores, como la familia, la escuela, la comunidad, los medios de comunicación masiva, las organizaciones políticas y de masa, entre otros.

El valor está considerado, fundamental para trabajar en forma coherente e integrada a la Educación Ambiental con los estudiantes, es la responsabilidad. Esto no quiere decir que se abandone la influencia educativa de los demás valores que se corresponden con nuestra ideología y que juntos forman un sistema de valores que se corresponden con nuestra ideología y que juntos forman un sistema de valores que demanda la construcción de la sociedad socialista.

La responsabilidad, es cumplimiento del compromiso contraído ante sí mismo, la familia, el colectivo y la sociedad.

De la ética de Fidel Castro:

“... Estos tiempos de sembrar conciencia, de sembrar ideas, de formar valores y enseñar a defenderlos cada vez mejor”. (Castro Ruz, F, 1961:7-8).

Modos de actuación asociados al valor:

- Desarrollar con disciplina, conciencia, eficiencia, calidad y rigor de las tareas asignadas.
- Asumir la crítica y la autocrítica como poderoso instrumento de autorregulación moral.
- Propiciar un clima de compromiso. Consagración y nivel de respuesta a las tareas asignadas.
- Conocer y respetar la legalidad socialista y las normas administrativas establecidas.
- Promover un modo de participación democrática, donde los individuos se sientan implicados en los destinos de la familia, la comunidad, su colectivo estudiantil, laboral y en el país.
- Respetar, defender y fomentar la propiedad social sobre los medios de producción.
- Cuidar el medio ambiente.

Desarrollo sostenible: Es aquel que satisface las necesidades de las generaciones actuales sin comprometer las capacidades de las futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.

El desarrollo sostenible atiende la explotación adecuada de los recursos, los estilos tecnológicos que respetan los sistemas naturales y las modalidades socioculturales.

Principios:

1. Satisfacer las necesidades básicas.
2. Utilización de los recursos naturales con fines futuristas.
3. Utilización de desechos con fines productivos(reciclaje)
4. La educación de la población.

En análisis realizado del concepto de educación ambiental, pude apreciar que tiene dos dimensiones: conocimiento sobre el medio ambiente y modos de proceder que se manifiestan en él.

1.2 La Educación Ambiental en el mundo.

En el mundo de hoy se vive una época turbulenta, de transición de grandes amenazas y cambios. Nuestra educación tiene como objetivo promover el amor y el respeto hacia la conservación del medio ambiente.

La humanidad debe trabajar sostenidamente para resolver diversos problemas de carácter global de cuya solución depende objetivamente la existencia de la especie humana.

La protección del medio ambiente se ha convertido en una prioridad, es decir, es una necesidad de primer orden, garantizando el desarrollo económico, social, la salud y la vivencia del ser humano, motivo de onda preocupación tomando medidas a tiempo para que no exista la destrucción de toda la vida del Planeta.

Nos corresponde como promotores lograr que los estudiantes tengan conciencia del medio ambiente y conocimientos necesarios para el trabajo individual y colectivo y la búsqueda de soluciones a los problemas actuales y prevenir los que pudieran aparecer en el futuro.

La naturaleza es una de las fuentes, gracias a la cual el intelecto del niño asciende desde las confusas percepciones sensitivas hasta las ideas y los conceptos más claros con lo cual obtienen el conocimiento unido a la asimilación del arte de conversar.

La escuela contemporánea en los momentos actuales realiza ingentes esfuerzos por desarrollar entre otros aspectos la Educación Ambiental de niños adolescentes y jóvenes, entonces cabría preguntarse.

¿Cómo se maneja en el ámbito mundial el problema del medio ambiente?

¿Qué papel ha jugado Cuba en los diferentes eventos internacionales?

Muchos y variados han sido los eventos efectuados en el mundo en los que se ha tratado el tema del medio ambiente, al respecto se harán algunas reflexiones.

“ En 1972 en Estocolmo fue celebrada la Conferencia de Naciones Unidas sobre medio ambiente humano señala:

Se recomienda que el Secretario General, los organismos de las Naciones Unidas, particularmente la UNESCO y las demás instituciones internacionales interesadas, tomen, previa consulta y de común acuerdo, las medidas necesarias para establecer un programa educativo internacional de enseñanza interdisciplinar escolar y extra escolar sobre el medio ambiente que cubra todos los grados de enseñanza y que vaya dirigido a todos ... con el fin de desarrollar los conocimientos y suscitar acciones simples que les permitan ...en las medidas de sus posibilidades ... administrar y proteger su medio ambiente.

“ Un suceso significativo lo constituye el coloquio internacional de Educación Ambiental de Belgrado en 1975, donde se redacta una declaración de principios para el desarrollo de la educación ambiental conocida con el nombre de carta de Belgrado: Un marco global para la Educación Ambiental en la que hay gran unanimidad de los expertos en el tema de considerarla como una de las más completas. En ellas se señala:

“La meta de la Educación Ambiental es desarrollar una población mundial sensible y preocupada por el medio ambiente y su problemática, dotada de conocimientos, técnicas, actitudes, motivaciones y comprometida para trabajar de forma individual y colectiva en pro de la solución de los problemas actuales y la prevención de los nuevos”.

En octubre de 1977 la UNESCO en colaboración con el PNUMA, realizó la convocatoria de la Primera Conferencia Intergubernamental de educación ambiental que tuvo lugar en Tbilisi (Georgia antigua URSS). Se considera que es el acontecimiento más significativo en la historia de la Educación Ambiental, pues en ella se establecieron la naturaleza, los objetivos y principios pedagógicos, así como las estrategias que debían guiar el desarrollo de dicha educación a nivel internacional. En la Conferencia de Tbilisi, “el Medio Ambiente se concibió como un todo, en el que incluían tanto los aspectos naturales, como aquellos que fueran resultado de la acción humana.

La Educación Ambiental se planteó con un enfoque interdisciplinario, orientada a la solución de problemas y abierta a la realidad local, debiendo quedar

integrada en todos los niveles escolares y extraescolares, generales y especializados del proceso educativo y hacer que los estudiantes aprendan a organizar sus propias experiencias de aprendizaje y darles la oportunidad de tomar decisiones y aceptar sus consecuencias, utilizando diversas actividades educativas y una amplia variedad de métodos para comunicar y adquirir conocimientos sobre el medio ambiente.

Entre los objetivos básicos de la educación ambiental que se adoptaron en este evento se encuentran:

1. **Toma de conciencia:** Ayudar a los individuos y grupos sociales a sensibilizarse, a tomar conciencia del entorno global y su problemática.
2. **Conocimiento:** Ayudar a los individuos y grupos sociales a comprender el entorno global, su problemática, la presencia del hombre en el entorno, la responsabilidad y el papel crítico que lo atañen.
3. **Actitud:** Ayudar a los individuos y grupos sociales, a adquirir valores sociales, a interesarse por el medio ambiente, a tener una motivación fuerte para querer participar en la protección del medio ambiente y mejorarla.
4. **Aptitudes:** Ayudar a los individuos y grupos sociales a adquirir las actitudes necesarias para resolver los problemas ambientales.
5. **Capacidad de evaluación:** Ayudar a los individuos y grupos sociales a evaluar las medidas y los programas de educación ambiental en función de los factores ecológicos, políticos, económicos, sociales, estéticos y educativos.
6. **Participación:** Ayudar a los individuos y grupos sociales a desarrollar su sentido de responsabilidad para garantizar las medidas para resolver los problemas del medio ambiente.

Con el propósito de continuar perfeccionando la labor dirigida a la protección del medio ambiente el Grupo Central del Gobierno y el Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros, aprobó el 22 de junio de 1985 el Programa Nacional de Protección del Medio Ambiente cuyas indicaciones y recomendaciones plantearon la necesidad de promover y perfeccionar el trabajo por parte del Ministerio de Educación Superior.

En consecuencia el Ministerio de Educación indicó la incorporación con más énfasis los temas referidos a la protección del medio ambiente. Al respecto, entre 1985 y 1987 se realizó con fundamento en las limitaciones ya referidas un diagnóstico y sobre su resultado un pronóstico (modelo teórico, ideas rectoras entre otros) para la incorporación de los que hoy se denomina dimensión ambiental al plan de estudio y el currículo de la educación.

En agosto de 1987, se celebra el Congreso Internacional de Moscú, en el que se acordó declarar la década de los 90´ “Década Mundial para la Educación Ambiental”. Sus trabajos se organizaron en torno a elementos decisivos de la educación ambiental. En él se insisten en la necesidad de una Educación Ambiental que se haga énfasis en un desarrollo sustentable. El más significativo de los resultados del congreso fue el planteamiento de los elementos para una estrategia internacional en materia de educación y formación ambiental para el decenio de 1990.

Un hito importante en la historia de la humanidad fue la Cumbre sobre la Tierra, celebrada en junio de 1992 en Río de Janeiro, denominada Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, en ella estuvieron representados 178 gobiernos, incluidos 120 jefes de estado. Se trataba de encontrar modos de traducir las buenas intenciones en medidas concretas y de que los gobiernos firmaran acuerdos específicos para hacer frente a los grandes problemas ambientales y de desarrollo.

Los resultados de la cumbre incluyen convenciones globales sobre la biodiversidad y el clima, una constitución de la Tierra de principios básicos y un programa de acción llamado Agenda 21, para poner en práctica estos principios. Los resultados se vieron empañados por la negativa de algunos gobiernos a aceptar los calendarios y objetivos para el cambio (por ejemplo para la reducción de emisiones gaseosas que conducen al calentamiento global), a firmar ciertos documentos (había quien opinaba que el Tratado de Biodiversidad debilitaba las Industrias de biotecnología de los países industrializados), o aceptar la adopción de medidas (como en el caso de los principios forestales). No obstante, la cumbre fue un trascendental ejercicio de concientización a los más altos niveles de la política.

A partir de ella, ningún político relevante podrá alegar ignorancia de los vínculos existentes entre el medio ambiente y el desarrollo. Además quedó claro que era necesario cambios fundamentales para alcanzar un desarrollo sostenible. Los pobres deben recibir una participación justa en los recursos para sustentar el crecimiento económico; los sistemas políticos deben favorecer la participación ciudadana en la toma de decisiones, en especial las relativas a actividades que afectan a sus vidas, los ricos deben adaptar estilos de vida que no se salgan del marco de los recursos ecológicos del Planeta, y el tamaño y crecimiento de la población deben estar en armonía con la cambiante capacidad productiva del ecosistema.

En sus 41 capítulos, el programa de acción contenido en la Agenda 21 trata casi todos los temas relacionados con el desarrollo sostenible que se puedan imaginar, y en específico en su capítulo 36. Fomento la educación, la capacitación y la toma de conciencia, se refiere a la Educación Ambiental. En el cual se formulan propuestas generales retomadas de la Conferencia Intergubernamental de Educación Ambiental que tuvo lugar en Tbilisi en el año 1977. Las áreas en las que se proyecta el trabajo son:

1. Reorientación de la educación hacia el desarrollo sostenible.
2. Aumento de la conciencia del público.
3. Fomento de la capacitación.

Señala:

“La educación es de importancia crítica para promover el desarrollo sostenible y aumentar la capacidad de las poblaciones para tratar cuestiones ambientales y de desarrollo. Si bien la educación básica sirve de fundamento para la educación en materia de medio ambiente y desarrollo esta última debe incorporarse como parte fundamental del aprendizaje.

Para ser eficaz, la educación en materia de medio ambiente y de desarrollo debe ocuparse de la dinámica del físico, biológico del medio socioeconómico y el desarrollo humano (que podría comprender el desarrollo espiritual), integrarse en todas las asignaturas académicos y no académicos y medios efectivos de educación.

En la III Conferencia de las Naciones Unidas sobre los Cambios Climáticos celebrada en diciembre de 1997 en Kyoto (Japón). Donde se reunieron por primera vez en este lugar 34 países industrializados se comprometieron legalmente a metas para la reducción de la producción de gases con efectos invernaderos causantes del calentamiento del planeta. Estos mismos países se comprometieron en la Cumbre de la Tierra de Río de Janeiro de 1992. En el año 2000 la mayoría de los países no cumplieron y las emisiones aumentaron entre 8 y 9 %.

1.2.1 La Educación Ambiental en Cuba.

En los inicios de la revolución la Educación Ambiental se marcó en el ámbito no formal y como elemento inherente a nuestro proyecto de desarrollo socioeconómico, la Educación Ambiental estuvo presente de diferentes maneras en el quehacer social de nuestro país a través de la participación popular, de las organizaciones políticas y de masas, y otras organizaciones no gubernamentales convirtiéndose con el de cursar del tiempo en parte de las tradiciones nacionales. Históricamente en el ámbito de la cuadra, en las diferentes comunidades se han realizado tareas dirigidas al mejoramiento de la calidad de vida.

En este sentido Cuba ha dado un conjunto de pasos dirigido a la protección del medio ambiente y su proyección hacia el desarrollo económico social sustentable se hace realidad en la medida que se consolida más el carácter socialista de nuestro proceso revolucionario y tiene como centro de atención a su principal integrante: el hombre. Esta realidad se hace más objetiva, en los logros que alcanzan diferentes sectores como la educación, la salud, la ciencia y la técnica entre otros, los cuales durante más de cuarenta años se han dedicado por completo a satisfacer la necesidad creciente de la población.

Este capítulo muestra, que la Educación Ambiental deberá ante todo despertar la conciencia y el sentido de responsabilidad de todos los ciudadanos respecto al medio ambiente y su problemática. El ciudadano deberá poseer conocimiento, actitudes, motivación, compromisos e instrumentos necesarios para trabajar de forma individual y colectiva a fin de resolver los problemas actuales e impedir que surjan otros nuevos.

El Ministerio de Educación trabaja desde 1975 en la precisión y concreción de la política relativa al medio ambiente y se ha orientado la inclusión de la dimensión ambiental en los programas de las asignaturas de todos los niveles de enseñanza.

En 1979 se celebra el I Seminario Nacional de Educación Ambiental. En él se dan recomendaciones a todas las escuelas encaminadas a continuar introduciendo la dimensión ambiental en todas las asignaturas del Plan de Estudios de la Secundaria Básica.

Como parte de la política dirigida a la educación ambiental, en la ley 33/1981: De Protección del Medio Ambiente y el uso racional de los Recursos Naturales, la cual expresa en su artículo 14... “Que dentro del Sistema Nacional de Educación debe incluirse la enseñanza de las cuestiones fundamentales sobre la protección del medio ambiente y los recursos naturales...”.

Desde este momento el MINED comienza a dictar una serie de circulares y resoluciones encaminadas a introducir la temática de la educación ambiental en el contexto educativo, por ejemplo tenemos:

- Circular 42/83: establece el desarrollo de actividades extradocentes y extraescolares sobre la Educación Ambiental y la celebración del 5 de junio, Día Mundial del Medio Ambiente.
- Resolución 92/85: Establece el aumento de la atención a la preparación de los alumnos y personal docente, de todos los niveles de enseñanza en cuanto a la temática de Educación Ambiental, mediante el trabajo sistemático de las diferentes disciplinas.

Como se aprecia el MINED ha venido introduciendo institucionalmente elementos relacionados con esta temática en programas de asignaturas de diferentes niveles, sobre todo en aquellas cuyo objeto de estudio se vinculaba a los temas naturales, con mayor énfasis en el nivel primario.

En 1987 se incluyeron temáticas relacionadas con el cuidado y protección del medio ambiente en las orientaciones metodológicas y en los textos.

En 1990 como acción dirigida al desarrollo de la Educación Ambiental en nuestro país, se aprueba la circular 10/90 del MINED donde se orientaba a las

Direcciones de educaciones y a los diferentes colectivos pedagógicos de todos los tipos de enseñanza, fundamentalmente lo relacionado con el sistema de cuidado y protección del medio ambiente. En esta circular se planteaba al respecto que:

- Las Universidades de Ciencias Pedagógicas deben conocer y estudiar lo relativo a la estructuración, la organización y funcionamiento del sistema de protección del medio ambiente y del uso racional de los recursos naturales.
- Los distintos niveles y tipos de enseñanza debían estar representados en la comisión permanente para los trabajos de Educación Ambiental.
- La clase debe ser el elemento fundamental para introducir la dimensión ambiental, teniendo en cuenta el sistema de conocimientos de cada una, así como el potencial que puede brindar para desarrollar las actividades extradocentes.
- Es necesario sistematizar la superación y la formación del personal docente en los aspectos científicos, técnicos, pedagógicos y metodológicos sobre la protección de la naturaleza y la Educación Ambiental para desarrollo de este proceso en todas las escuelas y su vinculación progresiva con la comunidad.

A pesar de los logros, a nivel estatal y en nuestro sistema de educación es importante reflexionar que todavía no se han explotado todas las potencialidades y problemas que deben ser priorizado. En el año 1997, se aprueba la Estrategia Nacional de Educación Ambiental.

Dentro de las acciones que declara la Estrategia Nacional de Educación Ambiental en sus lineamientos generales, las dirigidas a la dimensión ambiental en la educación ambiental señala:

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

- Introducir la dimensión ambiental en las actividades que vincula la escuela con la comunidad.
- Facilitar el flujo de información sobre la problemática ambiental como elemento básico para los procesos de introducción de la dimensión ambiental.
- Incorporar la investigación pedagógica de la Educación Ambiental en los planes de Ciencia y Técnica del pedagógico.

La escuela por tanto para cumplir con esas exigencias, se debe centrar en los objetivos generales de cada enseñanza y atravesar los currículos en función de dar solución a sus problemas más generales, a las particularidades de los diseños curriculares y a las características específicas de la educación ambiental, vista esta última como un componente de la educación general.

En la actualidad la Educación de Adultos está sujeta a un proceso de transformación dirigida a experimentar un avance en la parte educativa e instructiva en los estudiantes y para ello se ha declarado en el curso 2001-2002 el programa director para dicha enseñanza.

Si tenemos en cuenta que el hombre es el elemento fundamental del medio ambiente por tal razón nos corresponde a través del proceso educativo prepararlo para la vida, enseñarlo a utilizar racionalmente los recursos satisfaciendo las necesidades actuales y preservando condiciones favorables para las futuras generaciones. El ámbito escolar se debe encaminar a formar correctos modos de actuación y comportamiento consecuentes con la política y los principios de la educación, con la garantía de que poseerá conocimientos, habilidades y valores que le permita el cuidado y protección del medio ambiente. Por lo tanto, el ámbito escolar, es una vía de concreción de la política educacional y de la formación integral de los estudiantes.

Con estos criterios y considerando el medio ambiente: “Como un sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas y culturales, que evolucionan a través del proceso histórico de la sociedad con un enfoque sistémico que abarca la naturaleza, la sociedad y el patrimonio histórico cultural, lo creado por la humanidad y a la propia humanidad”, (Estrategia Ambiental Nacional, versión del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente. (CITMA), junio de

1997:3), es justo consignar que la educación ambiental debe enfocarse, desde la escuela en función de:

- Formar valores patrios, ideológicos, higiénico, éticos, estéticos y de amor a la naturaleza en los estudiantes.
- Garantizar el conocimiento de la historia local y de los símbolos patrios.
- Garantizar el conocimiento del patrimonio cultural, nacional y local.
- Garantizar el dominio y utilización consecuente de los recursos.
- Garantizar el conocimiento de los problemas globales, nacionales y locales.
- Desarrollar habilidades en los alumnos sobre la protección y cuidado del medio ambiente.

Con este enfoque, en la enseñanza se expresan objetivos concretos relacionados con los aspectos del medio ambiente y la Educación Ambiental que se conciben como contenidos principales, para dar cumplimiento a los objetivos formativos correspondientes a nuestro sistema educacional. Así como en la Educación de Adultos.

- Identificación de los principales elementos que conforman el medio ambiente, para que puedan asumir conductas adecuadas respecto al mismo.
- Comprensión de fenómenos que se dan en la naturaleza, repercusión positiva o negativa que provoca en los seres vivos.

Todo lo anteriormente planteado fundamenta la preocupación de nuestro Estado y Ministerio con el desarrollo de la educación ambiental de los ciudadanos aunque persistan dificultades al nivel de la introducción de la dimensión ambiental. Con el fin de lograr estos propósitos se deberá organizar formando como base un problema identificado y las ideas rectoras alrededor de las cuales se planifican y desarrollan conceptos generales y específicos. Estas ideas son:

- El hombre mantiene estrecha relación con el medio ambiente expresado en su interrelación con la naturaleza y otros hombres.

- El hombre debe protegerse así como garantizar la calidad de vida en el Planeta.
- El hombre debe actuar con responsabilidad en el medio ambiente.

La Educación Ambiental no puede ser concebida de manera unilateral, las acciones deben potenciar el tratamiento de sus componentes, no puede entenderse como un proceso simple donde solo se transmiten conocimientos, pues la información cuando no se vincula con lo afectivo y se expresa en el comportamiento, representa una carga sencillamente vacía. Por eso el proceso debe concebirse en unión estrecha con lo instructivo y lo formativo, en función de promover el desarrollo de valores y convicciones personalizadas, con especial sentido de una individualidad que adquiere papel dinámico en su comportamiento cotidiano y socializador.

El docente tiene la responsabilidad de desarrollar y seleccionar las actividades de manera asequible para sus estudiantes debe tener un carácter flexible, dinámico, creativo, participativo y sujeto a la constante modificación y adaptación.

En el mundo contemporáneo se impone elevar decididamente la cultura ambiental de las masas. Las tendencias neoliberales que intentan eliminar al mundo imprimen una degradación sistemática al medio ambiente. Son varios los factores que hacen posible la distribución acelerada del medio ambiente, y es necesario, ante esta triste realidad que la población mundial se enfrente con entereza a este problema para detener este mal que amenaza la supervivencia en el Planeta.

CAPÍTULO II. ESTUDIO DEL ESTADO ACTUAL DEL PROBLEMA. FUNDAMENTACIÓN Y PROPUESTA DE LAS ACCIONES EDUCATIVAS Y SU VALIDACIÓN EN LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA.

2.1 Constatación del estado actual del problema: resultados preliminares.

En el estudio realizado a los estudiantes de quinto semestre de la FOC República de Colombia en el municipio de Trinidad, provincia Sancti Spíritus, se pudo determinar que los mismos presentan las siguientes **potencialidades** para enfrentar la Educación Ambiental:

- Existen los documentos que norman la Educación Ambiental y están al alcance de todos.
- El centro cuenta con un colectivo docente calificado, que domina el Programa Director para la Educación Ambiental y otros documentos que norman el trabajo en este sentido.
- Existen las video clases todas en función de favorecer la Educación Ambiental junto al conjunto de asignaturas del currículo.
- Existen materiales de estudio en forma digital que constituyen un gran apoyo para favorecer la Educación Ambiental.

Se destacan como **carencias** las siguientes:

- Existen estudiantes que presentan escaso dominio sobre el concepto de medio ambiente y los componentes del mismo.
- La mayoría no posee actitudes positivas para realizar acciones en favor de la protección del medio ambiente.
- Pocos estudiantes dominan los principales problemas medioambientales (talan árboles, cazan pájaros, matan lagartos, ranas, grillos, etc.).
- Muy pocos estudiantes conocen las causas que originan estos problemas.
- No todos los estudiantes dominan las medidas para proteger el medio ambiente.

- Muchos de los estudiantes no muestran respeto por los recursos vivos y no vivos de la naturaleza, como la flora y la fauna de su localidad.
- Los estudiantes muestran poco interés por conocer los problemas que afectan el medio ambiente de la localidad.
- Existen estudiantes que no practican formas adecuadas de prevenir afectaciones en el medio ambiente de la comunidad
- Gran parte de ellos no participan en campañas de ahorro de recursos y de higienización que planifica el centro.

Todo lo antes expuesto demuestra que evidentemente urge trabajar en función de favorecer la Educación Ambiental en los estudiantes de quinto semestre de la FOC “República de Colombia”.

El estudio inicial se comenzó realizando una prueba pedagógica (Anexo2) con el objetivo de determinar el grado de conocimientos que tienen los estudiantes respecto al medio ambiente, lo cual permitió determinar que de los 30 estudiantes, 12 (40%) dominan la definición del concepto de medio ambiente (escala A), 6 (20%) tienen un dominio medio de la definición del concepto (escala M) y 12 (40%) se sitúan en la escala B por no dominar el concepto.

Se constató que solo 9 (30.0%) tienen dominio de todos los componentes del medio ambiente (escala A) ,6 (20.0%) dominan algunos de los componentes del medio ambiente (escala M) y 15 (50.0%) se encuentran en la escala B por no dominar los componentes del medio ambiente.

Se comprobó que solo 7 estudiantes (23.3%) dominan los principales problemas ambientales globales y locales y las causas que los originan (escala A) ,4 (13.3%) dominan algunos de los problemas ambientales globales y las causas que los originan por lo que se encuentran en la escala M y 19 (63.4%) en la escala B por no dominar los problemas ambientales globales ni las causas que los originan.

Se constató que 8 (26.7%) están en la escala A pues conocen fechas medioambientales y lo relacionado con ellas, 7 (23.3%) están en la escala M ya que conocen algunas fechas medioambientales y lo relacionado con ellas y 15 (50.0%) en la escala B pues no conocen las fechas medioambientales ni lo

relacionado con ellas. Se pudo comprobar además que solo 7 estudiantes (23.3%) hacen referencia a tres o cuatro medidas para proteger el medio ambiente local (escala A) ,6 (20%) menciona dos o tres medidas de protección al medio ambiente local (escala M) y 17 (56.6%) hacen referencia a una medida de protección al medio ambiente local (escala B).

Otro instrumento aplicado fue la observación pedagógica (Anexo 3) con el objetivo de constatar los modos de proceder de los estudiantes durante la realización de actividades medioambientales en la escuela y la localidad, la misma permitió comprobar que solamente el 23.3%(7) de los estudiantes mostraban interés por el conocimiento de los problemas que afectan el medio ambiente de la localidad, permitió determinar que solo el 26.7% (8 estudiantes) mostraban respeto por los recursos vivos y no vivos de la naturaleza.

Se observó que solo el 20.0% (6) estudiantes reconocen la práctica de formas para evitar afectaciones sobre el medio ambiente de la comunidad, por otra parte en el 23.3% (7) de los estudiantes se observó que participan en campañas de higienización y de ahorro de recursos y se pudo constatar que solo (7) 23.3% de los estudiantes manifiestan actitud positiva al realizar acciones de protección al medio ambiente.

En la tabla 1, se muestran las frecuencias absolutas y relativas de categorías por indicador.

| DIMENSIONES | CATEGORÍAS | A | M | B | |
|--------------------|-------------------|----------|----------|----------|------|
| I | 1 | FA | 12 | 6 | 12 |
| | | % | 40 | 20 | 40 |
| | 2 | FA | 9 | 6 | 15 |
| | | % | 30 | 20 | 50 |
| | 3 | FA | 7 | 4 | 19 |
| | | % | 23.3 | 13.3 | 63.4 |
| | 4 | FA | 8 | 7 | 15 |
| | | % | 26.7 | 23.3 | 50 |
| | 5 | FA | 7 | 6 | 17 |
| | | % | 23.3 | 20 | 56.7 |

| DIMENSIONES | CATEGORÍAS | A | M | B | |
|-------------|------------|----|------|------|------|
| II | 1 | FA | 7 | 8 | 15 |
| | | % | 23.3 | 26.7 | 50 |
| | 2 | FA | 8 | 7 | 15 |
| | | % | 26.7 | 23.3 | 50 |
| | 3 | FA | 6 | 6 | 18 |
| | | % | 20 | 20 | 60 |
| | 4 | FA | 7 | 5 | 18 |
| | | % | 23.3 | 16.7 | 60 |
| | 5 | FA | 7 | 6 | 17 |
| | | % | 23.3 | 20 | 56.6 |

Tabla 1 Frecuencias absolutas y relativas de categorías por indicador.

Para la realización de este estudio se empleó la tabla 2 donde se muestra la matriz de valoración de los indicadores en una escala de Alto(A), Medio (M) y Bajo (B)

Anexo 4 El análisis efectuado anteriormente a cada uno de los indicadores de la variable, muestra el nivel en que se encontraba la utilización de las relaciones interdisciplinarias en la resolución de tareas docentes por parte de los alumnos, lo que permitió concluir que los indicadores con mayores dificultades fueron:

- Dominio de los principales problemas medioambientales y las causas que los originan.
- Dominio de las medidas para proteger el medio ambiente.
- Practica de formas para evitar afectaciones en el medio ambiente de la comunidad.
- Participación en campañas de higienización y ahorro de recursos.

Lo anterior permite afirmar que existen insuficiencias evidentes relacionadas con la educación ambiental en estos estudiantes por lo que motiva a la elaboración de acciones educativas que favorezcan este aspecto.

2.2 Fundamentación de la propuesta de acciones educativas.

Las acciones no transcurren aisladas de las condiciones en las que la actividad se produce, estas surgen por la subordinación del proceso de la actividad a determinados objetivos que es necesario vencer para la culminación de la actividad.

Según Viviana González Maura: la actividad transita por diferentes procesos que el hombre realiza guiados por acciones que se consideran representaciones anticipadas de lo que él desea alcanzar, esas representaciones constituyen objetivos o fines que son conscientes (1995).

Por lo tanto la actividad existe necesariamente a través de las acciones. Una actividad puede realizarse a través de diferentes acciones y también una misma acción puede formar parte de diferentes actividades.

Por su parte Héctor Brito reflexiona que el sujeto puede ejecutar sistemáticamente una misma acción, conservando los que son invariables funcionales (operaciones imprescindibles), para llevar a cabo la acción de forma que logran la ejecución sistémica de esta acción y de esa forma expresa su dominio.

Cada acción a su vez está conformada por una serie de operaciones que constituyen pasos o peldaños a través de cuya realización transcurre la acción por lo que consideramos necesario proyectar un sistema de acciones que permitan que la mecanización resulte un hecho significativo para los estudiantes.

La presente propuesta de acciones educativas se sustenta en el enfoque histórico-cultural de L.S. Vigotsky relacionada en el desarrollo del proceso de formación de la personalidad y asume como base teórica y metodológica la filosofía marxista y la interpretación sobre la esencia social del hombre, el proceso de interiorización de la conciencia humana, el valor que el confirió a la unidad de la actividad y la comunicación en la formación de valores morales y cómo lograr el desarrollo de estos, a partir del diagnóstico de las necesidades

educativas de los estudiantes en un proceso de naturaleza social, cooperativa, solidaria que se orienta de lo fenoménico a lo esencial y de lo externo a lo interno donde es fundamental lograr la implicación de los sujetos.

El conocimiento de la Educación Ambiental es también parte del proceso enseñanza- aprendizaje, por tanto es susceptible de aplicar las generalizaciones de la didáctica con esta finalidad y a la vez puede ser vista desde distintos enfoques.

Aparecen ideas de Vigotsky al referirse al proceso docente como un hecho personal, compartido y socializado, la necesidad de la negociación entre alumnos y docentes, centrarse en las vivencias de los alumnos y una dirección consciente de los procesos educativos.

La propuesta de acciones educativas considera estos y otros enfoques, al enmarcarse en el enfoque histórico cultural el humanismo socialista que resalta la importancia de la atención total de la personalidad de los alumnos y el desarrollo máximo de todas sus potencialidades a partir de la zona de desarrollo actual hasta llegar a la zona de desarrollo próximo, lo que permite concebir la educación ambiental como una necesidad.

Se confeccionaron 10 acciones educativas que responden en su totalidad al objetivo propuesto en la investigación y con el motivo de fortalecer la Educación Ambiental en los estudiantes de la FOC las mismas se estructuraron de la siguiente forma:

1. Acción.
- 2- Motivo.
- 3- Objetivo.
- 4- Objeto.
- 5- Formas de proceder (contiene orientaciones y operaciones).
- 6- Evaluación y control.

2.3 Concepción de las acciones educativas.

Acción 1: Definición del concepto Educación Ambiental.

Objetivo: Definir el concepto de Educación Ambiental.

Objeto: Concepto de Educación Ambiental.

Operaciones:

- Determinar las características esenciales que distinguen y determinan la Educación Ambiental.
- Enunciar de forma precisa los rasgos esenciales de la Educación Ambiental.
- Definir el concepto de Educación Ambiental.

Formas de proceder:

El profesor mediante la técnica lluvias de ideas, coloca en la pizarra el nombre del concepto que van a definir y escribe debajo las ideas que expresen los estudiantes, a partir de ahí determina las características esenciales que distinguen el concepto, luego enuncian los rasgos esenciales del concepto de Educación Ambiental y proceden a definir el concepto.

Evaluación y Control

El profesor en todo momento controla y evalúa la actividad, esto lo hace de diferentes formas, ya sea mediante preguntas orales o mediante la revisión de libretas.

Acción 2: Definición de términos medioambientales.

Objetivo: Definir términos medioambientales.

Objeto: Términos medioambientales.

Operaciones:

- Efectuar búsqueda y lectura en el Diccionario Enciclopédico Grijalvo del término seleccionado.
- Efectuar búsqueda y lectura de sus sinónimos y antónimos en el Diccionario de Sinónimos y Antónimos.
- Establecer debate sobre el término citando ejemplos de sinónimos y antónimos.
- Definir el Término.

Formas de proceder:

El profesor dirige a los estudiantes hacia la Biblioteca divididos en dos grupos, A y B, al grupo A le entrega el Diccionario Grijalvo y al B el Diccionario de Sinónimos y Antónimos. Coloca en su mesa de trabajo las tarjetas, que tendrán cada una un término medioambiental (Degradación, Biodiversidad, Erosión, Contaminación, Clima, Medio ambiente). Un estudiante del grupo A toma una tarjeta con un término y procede a dar lectura a su significado según Grijalvo, posteriormente un estudiante del grupo B procede a dar lectura a sus sinónimos y antónimos. Se citan ejemplos en cada caso y se procede a definir el término.

Evaluación y Control

El profesor controla la actividad evaluando a los estudiantes de forma oral y escrita a través de los juicios emitidos y la toma de notas.

Acción 3: Definición de fechas medioambientales.

Objetivo: Definir fechas medioambientales.

Objeto: Fechas medioambientales.

Operaciones:

- Investigar fechas medioambientales.(Bibliotecas, CITMA provincial, INTERNET, etc)
- Fichar información referente a cada una.
- Seleccionar figuras alegóricas a las mismas.
- Realizar debates sobre la importancia de su conocimiento.
- Definir las fechas y lo relacionado con ellas.

Formas de proceder:

El profesor orienta ordenar cronológicamente las fechas, se observan figuras alegóricas a cada una de ellas y se definen mediante la realización de un debate sobre la importancia de conocer cada una y lo relacionado ellas.

Evaluación y Control

El profesor evalúa a sus estudiantes de forma oral mediante la realización del debate.

Acción 4: Observación de diferentes componentes bióticos y abióticos que se encuentran afectados por problemas medioambientales en el área de la (FOC) República de Colombia.

Objetivo: Observar los diferentes componentes bióticos y abióticos que se encuentran afectados por problemas medioambientales en la (FOC) República de Colombia.

Objeto: componentes naturales bióticos y abióticos afectados por problemas medioambientales.

Operaciones:

- Determinar el área de la (FOC) República de Colombia.
- Determinar los componentes bióticos y abióticos que se encuentran afectados por problemas medioambientales.
- Fijar los rasgos y de la (FOC) República de Colombia con relación a los componentes bióticos y abióticos que se encuentran afectados en su área.

Formas de proceder:

El profesor invita a los estudiantes a realizar un recorrido por el área de la (FOC) República de Colombia para observar los componentes bióticos y abióticos que se encuentran afectados por problemas medioambientales, divide el grupo en dos equipos, entrega la guía por la que trabajarán, se hará referencia a que deben realizar un cuadro sinóptico donde resuman lo observado.

Guía:

- ¿Qué componentes bióticos y abióticos observas?
- ¿Cuáles se encuentran afectados?
- ¿Cuáles son las causas que provocan afectación en esos componentes bióticos y abióticos?

¿Qué acciones brindas para dar solución a los componentes bióticos y abióticos que se encuentran afectados por problemas medioambientales?

El profesor dirige el recorrido, aclara dudas a la hora de dar respuestas a la guía, propicia el debate y la reflexión acerca de los diferentes componentes bióticos y abióticos que se encuentran afectados por problemas medioambientales.

Los estudiantes desarrollan la guía determinando los componentes bióticos y abióticos, cuántos y cuáles se encuentran afectados, las causas que provocan estos problemas medioambientales así como debaten y reflexionan sobre posibles acciones para solucionar los componentes bióticos y abióticos que se encuentran afectados por los problemas medioambientales.

Evaluación y Control

El profesor evalúa el desempeño y las opiniones que dan los estudiantes sobre los diferentes componentes bióticos y abióticos que se encuentran afectados por problemas medioambientales y revisa el cuadro sinóptico.

Acción 5: Valoración de los efectos que produce al medio ambiente de la localidad la. Industria (Papelera Pulpa Cuba)

Objetivo: Valorar los efectos que produce al medio ambiente de la localidad la Industria (Papelera Pulpa Cuba)

Objeto: Efectos que produce al medio ambiente la Industria (Papelera Pulpa Cuba)

Operaciones:

- Caracterizar los efectos que produce al medio ambiente de la localidad la industria (Papelera Pulpa Cuba)
- Establecer criterios de valoración.
- Comparar los efectos que provoca al medio ambiente la industria con los criterios de valor establecidos.
- Elaborar juicios de valor acerca de los efectos que provoca al medio ambiente la industria.

Formas de proceder:

El profesor invita a realizar una visita a la industria (Papelera Pulpa Cuba) para realizar un estudio de esta y valorar los efectos que la misma produce al medio ambiente y orienta que deben entregar por escrito un resumen con los siguientes aspectos: - Nombre del centro.

- Ubicación geográfica.
- Productos a obtener.
- Clasificación del tipo de energía que de el se obtiene.
- Elementos bióticos, abióticos y socioeconómicos que pueden ser dañados.
- Sustancias contaminantes y los efectos que provocan al medio ambiente.
- ¿Quién es el principal responsable?
- ¿Qué medidas pueden tomarse para minimizar su efecto?

El profesor dirige la visita con los estudiantes, aclara las dudas que se presenten y llama la atención sobre los criterios de valoración emitidos, los estudiantes realizan preguntas teniendo en cuenta los aspectos dados y emiten sus criterios acerca del análisis de los efectos que produce la industria al medio ambiente.

Evaluación y Control

El profesor controla la actividad observando su desempeño y evalúa, recogiendo los resúmenes y dándoles nota de regular, bien, muy bien y excelente.

Las acciones desarrolladas y aplicadas van causando efecto positivo en la muestra seleccionada, ya que se observa interés por parte de los estudiantes en el desarrollo de las mismas así como mejoras en el conocimiento de la Educación Ambiental.

Acción 6: Identificación de factores que contribuyen al deterioro del medio ambiente de la localidad y sus posibles efectos sobre la salud humana.

Objetivo: Identificar factores que contribuyen al deterioro del medio ambiente de la localidad y sus posibles efectos sobre la salud humana.

Objeto: Factores que contribuyen al deterioro del medio ambiente en la localidad y sus posibles efectos sobre la salud humana.

Operaciones:

- Observar cuidadosamente durante la excursión.
- Determinar los factores que contribuyen al deterioro del medio ambiente en la localidad y sus posibles efectos sobre la salud humana.
- Caracterizar los factores que contribuyen al deterioro del medio ambiente en la localidad y sus posibles efectos sobre la salud humana.
- Establecer relación entre los factores que contribuyen al deterioro del medio ambiente en la localidad y los efectos que pueden causar a la salud del hombre.

Formas de proceder:

El profesor orienta realizar una excursión por la localidad para identificar los factores que contribuyen al deterioro del medio ambiente en la misma y los efectos que pueden causar a la salud del hombre. Divide el grupo en tres equipos designando un monitor para cada uno y entrega una guía de observación para la excursión. El equipo A se dirige a la Fábrica (Papelera Pulpa Cuba) y a las áreas cercanas del río Agabama, el equipo B se dirige al centro del poblado del Crucero y el batey FNTA (se incluyen las áreas cercanas a los lugares de recreación) y el equipo C se dirige a la Finca Cayama y caserío.

Guía de observación.

Objetivo: Identificar factores que contribuyen al deterioro del medio ambiente de la localidad y sus posibles efectos sobre la salud humana.

1- Marca con una equis (x) los factores que contribuyen al deterioro del medio ambiente que observaste en la excursión.

Humo emitido por Industrias y automóviles.

Papeles, botellas, acumulación de basura, desperdicios, etc, en las calles.

Incendios o quemas.

Productos orgánicos en descomposición.

- __ Construcciones.
- __ Música excesivamente alta al unísono en varias casas.
- __ Desperdicios acumulados en áreas cercanas al río.
- __ Polvo.
- __ Olores desagradable.
- __ Ruidos fuertes.

2- Toma anotaciones sobre lo observado

3- ¿Qué efectos pueden producir estos factores sobre la salud del hombre?

4- ¿Qué acciones podemos realizar para minimizar el deterioro del medio ambiente?

El profesor aclara dudas para dar respuesta a la guía, propicia el debate y la reflexión sobre los factores que contribuyen al deterioro del medio ambiente de la localidad y sus posibles efectos sobre la salud humana.

Evaluación y Control

El profesor controla la actividad observando el desempeño de sus estudiantes y los evalúa mediante un debate sobre los factores que contribuyen al deterioro del medio ambiente de la localidad y sus posibles efectos sobre la salud humana.

Acción 7: Caracterización de las aguas de la localidad y su aprovechamiento racional.

Objetivo: Caracterizar las aguas de la localidad y su aprovechamiento racional.

Objeto: Características de las aguas de la localidad y su aprovechamiento racional.

Operaciones:

- Determinar las características esenciales de las aguas de la localidad.
- Comparar las características de las aguas de la presa Higuanojo y el río Agabama.
- Analizar si se hace un correcto uso y aplicación de las aguas de la localidad.

Formas de proceder:

El profesor divide el grupo en dos equipos A y B, coloca en su puesto de trabajo una cajita que contiene las preguntas a realizar, para comenzar, un estudiante del equipo A se dirige a la cajita y extrae una pregunta que debe responder un estudiante del equipo B y viceversa, en caso que el estudiante no sepa la respuesta la pregunta pasará al equipo contrario proporcionando el debate y la reflexión, determinando las características esenciales de las aguas de la localidad así como analizando si es correcto el uso y aplicación de las mismas.

Preguntas:

- ¿Conoce la fórmula química del agua? ¿Cuál es?
- ¿Cómo se clasifican las aguas atendiendo a su composición?
- ¿Qué características debe tener el agua para el consumo? ¿Qué consecuencias puede traer el consumo de agua en mal estado?
- ¿Qué características tienen las aguas de nuestra localidad? Establezca una comparación entre las aguas de la presa Higuanojo y las del río Agabama.
- ¿Qué medidas debemos tomar en la localidad para evitar la contaminación de las aguas?
- ¿Consideras importante el agua para la Agricultura? ¿Qué condiciones deben tener estas aguas?
- ¿Consideras que al agua se está usando correctamente y se aprovecha de forma adecuada?. Exponga sus criterios.

Los estudiantes caracterizan las aguas y su aprovechamiento racional y el profesor dirige el debate entre ambos equipos.

Evaluación y Control

El profesor evalúa el desempeño y las opiniones, aclara dudas sobre las respuestas emitidas y llama a la reflexión sobre las características de las aguas y su aprovechamiento racional.

Acción 8: Observación de algunas causas que producen el cambio climático a través un video.

Objetivo: Observar algunas causas que producen el cambio climático.

Objeto: El cambio climático.

Operaciones:

- Observar cuidadosamente el video de la “Canción ecológica” de Eduardo Saavedra.
- Analizar las imágenes del video.
- Analizar su letra.
- Determinar las causas que producen el cambio climático.
- Comparar la situación que se observa en las primeras imágenes con las últimas.

Formas de proceder:

El profesor procede a la organización del grupo, informa a los estudiantes que observarán un video relacionado con las causas que pueden producir cambios climáticos y da a conocer la guía de observación que contiene los aspectos donde deben prestar mayor atención.

1-. ¿Cuál es el tema central del video?

2- ¿Qué causas están originando el cambio climático?

3- ¿Qué consecuencias originan los gases de efecto de invernadero?

4- ¿Conoces los gases de efecto invernadero que se producen en tu localidad?
¿Cómo los eliminarías? ¿Como desde tu barrio puedes contribuir a la protección del aire?

5-. De acuerdo a la información que hemos observado. ¿Qué actitud han asumido países como Estados Unidos, Australia y algunos que son miembros de la Unión Europea, para enfrentar el problema del cambio climático?

6- ¿Cómo el hombre puede contribuir a estabilizar el clima?

El profesor dirige la actividad, aclara dudas a la hora de dar respuesta a la guía, propicia el debate, la reflexión acerca de las causas que produce el cambio climático, el estudiante observa el filme, desarrolla la guía, determinando las causas que produce el cambio climático.

Evaluación y Control

El profesor controla la actividad observando el desempeño de sus estudiantes y las opiniones sobre las causas que produce el cambio climático y los evalúa de forma oral a través de un debate.

Acción 9: Identificación de los problemas ambientales de carácter global.

Objetivo: Identificar los problemas ambientales de carácter global.

Objeto: Problemas ambientales de carácter global.

Operaciones:

- Leer detenidamente la frase.
- Analizar cada una de sus partes.
- Identificar los problemas ambientales de carácter global a los que se hace referencia.

Formas de proceder:

El profesor divide el grupo en dos equipos: A y B. Entrega a el equipo A la siguiente frase martiana:

“Comarca sin árboles es pobre. Ciudad sin árboles es malsana. Terrenos sin árboles, llama poca lluvia y da frutos violentos. Y cuando se tienen buenos maderos, no hay que hacer como los herederos locos de grandes fortunas, que como no los amasaron, no saben calcular cuando acaban, y las echan al río; hay que cuidar de reponer las maderas que se cortan, para que la herencia quede siempre en flor, y los frutos del país solicitado”.

Y al equipo B la siguiente frase del compañero Fidel Castro Luz:

...”las sociedades de consumo son las responsables fundamentalmente de la atroz destrucción del medio ambiente. Con solo el 20% de la población mundial, ellas consumen las dos terceras partes de los metales y las tres cuartas partes de la energía que se produce en el mundo. Han envenenado los mares y los ríos, han contaminado el aire, han debilitado y perforado la capa de Ozono, han saturado la atmósfera de gases que alteran las condiciones climáticas en efectos catastróficos que ya empezamos a padecer...” (Fidel Castro Luz. Río de Janeiro, 1992)

Luego procede a colocar algunas preguntas en la pizarra y les informa que deben dar respuesta a las mismas.

- 1- Identifique los problemas ambientales de carácter global a los que se hace referencia.
- 2-Diga en que parte de la frase identificó cada uno.
- 3-¿Qué causas pueden originarlo?
- 4-¿Qué consecuencias han traído para la humanidad?

5-Identifique cuáles de estos problemas se ponen de manifiesto en nuestro país.

6-Mencione ejemplos concretos de vías de solución a cada uno.

7-Identifique los países que contribuyan en mayor medida al desarrollo de estos problemas.

Evaluación y Control

El profesor controla la actividad en todo momento evaluando a los estudiantes de forma oral a través del debate y mediante los apuntes en sus libretas.

Acción10: Realizar un taller a favor del medio ambiente.

Objetivo: Exponer las experiencias obtenidas durante la realización de las acciones educativas, de manera que incorporen la temática Educación Ambiental con vistas al concurso Protegiendo el Medio Ambiente.

Objeto: Experiencias obtenidas en relación con la Educación Ambiental.

Operaciones:

- Caracterizar el papel que juegan ellos en el medio ambiente.
- Explicar la importancia de poseer Educación Ambiental.
- Elaborar los juicios de valor acerca del papel que han jugado en la protección del medio ambiente.

Formas de proceder:

El profesor pregunta de forma opcional y cada estudiante podrá exponer sus experiencias, luego orienta que cada uno realice un trabajo relacionado con su experiencia (dibujo, poema, cuento, relato, etc.) y lo entregue para el concurso.

Evaluación y Control

El profesor controla la actividad observando el desempeño de sus estudiantes y las opiniones acerca del papel que juegan en el cuidado y protección del medio ambiente. Los evalúa a través del trabajo entregado.

2.4 Validación en la práctica pedagógica de las acciones educativas aplicadas.

Durante esta etapa se hizo necesaria la aplicación de algunos instrumentos, dentro de ellos Prueba Pedagógica (Anexo 2), en la que se arrojaron los siguientes resultados:

Dimensión cognitiva:

Indicador 1: Dominio del concepto de medio ambiente.

Los datos recopilados evidenciaron que de los 30 estudiantes muestra 26 (86,7 %) se encuentran en la escala A ya que dominan el concepto de medio ambiente, 3 (10%) están en la escala M pues marcaron el concepto incompleto y solo 1 (3,3%) se encuentra en la escala B por no marcar el concepto correcto.

Indicador 2: Dominio de los componentes del medio ambiente.

En este indicador se constató que 24 (80%) hacen referencia a todos los componentes del medio ambiente por lo que se encuentran en la escala A ,3 (10%) se sitúan en la escala M ya que mencionan dos o tres componentes del

medio ambiente, solo 3 (10%) hacen referencia a un componente del medio ambiente medio por lo que están en la escala B.

Indicador 3: Dominio de los principales problemas medioambientales y las causas que los originan.

Los resultados obtenidos del control de este indicador revelan que de los 30 alumnos, dominan todos los problemas medioambientales y las causas que los originan 22 (73.3%) por lo que se encuentran en la escala A, dominan algunos de los problemas medioambientales y las causas que los originan, 5 (16.7%) situándose en la escala M y solo 3 (10.0%) no dominan los problemas medioambientales y las causas que los originan por lo que se encuentran en la escala B.

Indicador 4: Dominio de las principales fechas medioambientales.

En este indicador se constató que 80.0%(24) dominan las principales fechas medioambientales y lo relacionado con ellas (escala A), 4 (13.3%) dominan algunas de las principales fechas medioambientales y lo relacionado con ellas (escala M) y solo 2 (6.7%) no dominan las principales fechas medioambientales y lo relacionado con ellas (escala B).

Indicador 5: Dominio de las medidas para proteger el medio ambiente.

En este indicador se observa que 28 (93.3) dominan todas las medidas para proteger el medio ambiente (escala A) y solo 2 (6.7%) dominan algunas de las medidas para proteger el medio ambiente (escala M).

Dimensión afectiva-motivacional

Indicador 1: Muestra interés por conocer los problemas que afectan el medio ambiente de la localidad.

El análisis realizado de los resultados obtenidos de este indicador permitió constatar, que 24 (80.0%) siempre le interesa conocer bibliografías relacionadas con los problemas que afectan el medio ambiente en la localidad (escala A), 4(13.3%) a veces le interesa conocer bibliografías relacionadas con los problemas que afectan el medio ambiente en la localidad (escala M) y solo 2 (6.7%) no tiene interés por conocer bibliografías relacionadas con los problemas que afectan el medio ambiente en la localidad(escala B) .

Indicador 2: Muestra respeto por los recursos vivos y no vivos de la naturaleza.

En este indicador se constató que 23 (76.7%) explica correctamente el por qué siente respeto por los recursos vivos y no vivos de la naturaleza (flora y fauna)

por lo que se encuentran en la escala A, 4 (13.3%) explica muy breve el por qué siente respeto por los recursos vivos y no vivos de la naturaleza (flora y fauna) situándose en la escala M y solo 3 (10.0%) no explica el por qué siente respeto por los recursos vivos y no vivos de la naturaleza por lo que están en la escala B.

Indicador 3: Práctica de formas para evitar afectaciones en el medio ambiente de la comunidad.

La valoración de este indicador permitió determinar que 27 (90.0%) practican varias formas para evitar las afectaciones en el medio ambiente de la comunidad (escala A) y solo 3 (10.0%) practican algunas formas para evitar las afectaciones en el medio ambiente de la comunidad (escala M).

Indicador 4: Participan en campañas de higienización y ahorro de recursos. El análisis realizado de los resultados obtenidos de este indicador permitió constatar, que todos los estudiantes de la muestra siempre participan en campañas de higienización y ahorro de recursos por lo que se sitúan en la escala A.

Indicador 5: Manifiestan actitud positiva al realizar acciones de protección al medio ambiente. En este indicador se constató que 27 (90%) siempre manifiestan actitud positiva al realizar acciones de protección al medio ambiente (escala A) y solo 3(10%) a veces manifiestan actitud positiva.

En la tabla 3, se muestran las frecuencias absolutas y relativas de categorías por indicadores.

| DIMENSIONES | CATEGORÍAS | A | M | B | |
|--------------------|-------------------|----------|----------|----------|-----|
| I | 1 | FA | 26 | 3 | 1 |
| | | % | 86.7 | 10 | 3.3 |
| | 2 | FA | 24 | 3 | 3 |
| | | % | 80 | 10 | 10 |
| | 3 | FA | 22 | 5 | 3 |
| | | % | 73.3 | 16.7 | 10 |
| | 4 | FA | 24 | 4 | 2 |
| | | % | 80 | 13.3 | 6.7 |
| | 5 | FA | 28 | 2 | - |
| | | % | 93.3 | 6.7 | - |

| DIMENSIONES | CATEGORÍAS | A | M | B | |
|-------------|------------|----|------|------|-----|
| II | 1 | FA | 28 | 2 | - |
| | | % | 93.3 | 6.7 | - |
| | 2 | FA | 24 | 4 | 2 |
| | | % | 80 | 13.3 | 6.7 |
| | 3 | FA | 23 | 4 | 3 |
| | | % | 76.7 | 13.3 | 10 |
| | 4 | FA | 27 | 3 | - |
| | | % | 90 | 10 | - |
| | 5 | FA | 30 | - | - |
| | | % | 100 | - | - |

Comparación entre los resultados del pretest y postest

A continuación, en las tablas de la 4 a la 13 (Anexos 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13,14).

Se presentan de forma comparativa antes y después de introducidas las acciones educativas, cómo se comportó cada uno de los indicadores utilizados en el pre- experimento, a través de las tablas de frecuencias, así como sus respectivos gráficos de barras, que describen los porcentajes por categorías de la escala, de los indicadores de cada dimensión.

Al comparar la prueba pedagógica de entrada con la de salida se observa una notable mejoría que se aprecia en la tabla 14 (Anexo 15).

Tanto la tabla como la gráfica demuestran la factibilidad de la propuesta debido a los resultados alcanzados ya que se apreciaron cambios significativos donde al inicio solo el 40% de los estudiantes tenían dominio de la definición del concepto de medio ambiente(escala A) y al final el 86.7%, al inicio solo el 30% de los estudiantes dominaban los componentes del medio ambiente(escala A) y al final el 80%, al inicio solo el 23.3% de los estudiantes dominaban los principales problemas medioambientales y las causas que los originan(escala A) y al final el 73.3%, mientras que el 26.7% de los estudiantes dominaba las principales fechas medioambientales y lo relacionado con ellas(escala A) y al final el 80.0% , al inicio el 23.3% dominaban las medidas para proteger el

medio ambiente(escala A) y al final el 93.3%, por otro lado el 23.3% de ellos mostraba al inicio interés por conocer los problemas que afectan el medio ambiente de la localidad(escala A) y al final el 80.0%, el 26.7% de los estudiantes explica correctamente el por qué sienten respeto por los recursos vivos y no vivos de la naturaleza (escala A) y al final aumentó al 76.7% de los estudiantes, el 20.0% de los estudiantes practica formas de evitar afectaciones en el medio ambiente de la comunidad en el pretest (escala A) y al final el 90%, al inicio el 23.3% participaban en campañas de higienización y ahorro de recursos(escala A) y al final el 100 %, al inicio solo el 23.3 % de los estudiantes siempre manifestaban actitud positiva al realizar acciones de protección al medio ambiente(escala A) y al final el 90.0%.

A manera de síntesis se puede afirmar que los datos numéricos alcanzados son una evidencia de la evolución positiva de los indicadores declarados y de la efectividad de la propuesta aplicada para fortalecer la Educación Ambiental en los estudiantes.

Desde el punto de vista educativo los estudiantes involucrados en la muestra adquirieron conocimientos para contribuir al desarrollo de la Educación Ambiental a través de acciones educativas en la práctica dentro del colectivo. El análisis efectuado anteriormente a cada uno de los indicadores de la variable dependiente: nivel alcanzado por los alumnos en el desarrollo de la Educación Ambiental ,la valoración realizada a los datos mostrados, permitió concluir que se evidencia la evolución positiva de los indicadores declarados y de la efectividad de la propuesta aplicada .Desde el punto de vista educativo los alumnos involucrados en la muestra adquirieron conocimientos sobre la educación ambiental a través de acciones educativas en la práctica dentro del colectivo estudiantil.

Como se puede apreciar, las acciones desarrolladas han incentivado en los estudiantes el conocimiento y valoración del entorno, así como el desarrollo de hábitos de conservación, protección y transformación de su medio.

Estas acciones también llevaron al estudiante a la reflexión y al debate con sus compañeros, y se vinculó la educación con la vida, porque la propuesta estuvo encaminada a una enseñanza activa, reflexiva, donde el estudiante ocupara el papel protagónico estudiantil.

CONCLUSIONES:

1. La determinación de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la Educación Ambiental permitió comprobar que existe bibliografía relacionada con el tema, que puede ser utilizada por los estudiantes de la (FOC) en función de fortalecer los conocimientos y formas de actuación correctas hacia la naturaleza.
2. El diagnóstico aplicado refleja que aún existen insuficiencias respecto al conocimiento de los problemas ambientales y conductas inadecuadas en los estudiantes de quinto semestre de la FOC “República de Colombia”
3. Las acciones educativas propuestas en la tesis permiten al estudiante actuar en su entorno escolar y comunitario, pues las mismas facilitan la investigación así como la reflexión para profundizar progresivamente en la situación ambiental de la localidad, donde el estudiante tiene la posibilidad de valorar por sí mismo la realidad y arribar a conclusiones que le sirvan de orientación para su conducta ciudadana futura.
4. Las transformaciones positivas que demuestran los estudiantes en el desarrollo de las acciones educativas medioambientales propuestas en la tesis, se expresan en el incremento del conocimiento de los problemas ambientales y las actitudes positivas que manifiestan los estudiantes al participar en actividades de mejoramiento del medio ambiente.

RECOMENDACIONES:

1. Continuar realizando acciones educativas que les permitan a los estudiantes profundizar en los conocimientos relacionados con la Educación Ambiental.
2. Generalizar los resultados obtenidos en esta investigación, como material de consulta que permita la preparación de los alumnos respecto a la educación ambiental en su quehacer diario en otras especialidades de la escuela, así como en otras escuelas del municipio.

BIBLIOGRAFÍA:

1. Acevedo, M. (1982). Geografía física de Cuba. Tomo I. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
2. _____ (1982). Geografía física de Cuba. Tomo 2. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
3. Advine, F., González, A. M. y Recarey, S. (2002). Principios para la dirección del proceso pedagógico. En G. García (Compil.). Compendio de Pedagogía. (pp. 80 -101). La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
4. Addine, F. (1992). Algunas consideraciones para la integración de los componentes del plan de estudio de los ISP. Ciudad de La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
5. _____. (2004). Didáctica teoría y práctica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
6. Álvarez de Zayas, C. [et.al]. (1995). Metodología de la investigación científica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
7. Arias Herrera, H. (1995). La comunidad y su estudio. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
8. Baxter Pérez, E. (1995). La comunidad educativa: ¿Le corresponde solo al maestro? Congreso Internacional Pedagogía 1995, curso 33. La Habana.
9. Bermúdez Morris, R. [et.al]. (2004). Aprendizaje Formativo y Crecimiento personal, La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
10. Berovides Álvarez, V. (1978). Ecología, ciencia para todos. La Habana: Edición revolucionaria.
11. Caduto, M. B. (1992). Guía de valores para la enseñanza de valores ambientales. Gobierno Vasco, España: Editorial Catarata.

12. Castellanos Simón, B. [et. al]. (2005). Esquema conceptual, referencial y operativo sobre la investigación educativa. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
13. Castro Ruz, F. (1961). Discurso pronunciado en la Clausura del I Congreso de Escritores y Artistas de Cuba. La Habana: Editado en el periódico Hoy, p.p. 7-8.
14. ----- (1992). Discurso pronunciado en la Conferencia de Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro: Editado Periódico Granma. p.3.
15. ----- (2002). Discurso pronunciado en el acto de inauguración del Curso Escolar 2002-2003 en la Plaza de la Revolución. La Habana: Editado en el periódico Granma, p.3
16. ----- (2003). Discurso pronunciado en el acto central por el 50 Aniversario de los asaltos a los cuarteles Moncada y Carlos Manuel de Céspedes. Editado en el periódico Granma, p.4.
17. Carabello Maqueare, L. [et.al]. (2006). Curso Derecho y Medio Ambiente. Parte 1 y 2. La Habana: Editorial Academia.
18. Cerezal Mezquita, J. [et.al]. (2005). Material Básico, Metodología de la Investigación y Calidad de la Educación. Módulo II. Primera Parte. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
19. CITMA. (1997). Estrategia de Educación Ambiental. La Habana.
20. ----- (1997). CIDEA. Bases metodológicas para la implantación del proyecto: "Misión Ambiental: niños y jóvenes para el desarrollo sostenible ".La Habana: Editorial Gente Nueva.
21. ----- (1998). Convención Internacional sobre el Medio Ambiente y Desarrollo. Memorias de Educación Ambiental para el Desarrollo Sostenible a veinte años de Tbilisi. La Habana: Editorial Academia.
22. ----- (1998). CIDEA. Estrategia Nacional de Medio Ambiente. La Habana: Editora Centro de Información, Divulgación y Educación Ambiental.

- 24.----- . (1999).Estrategia Ambiental Nacional. La Habana.
- 25.----- . (2000). Misión Ambiental. Agenda 21. La Habana: Editorial Gente Nueva.
26. Constitución de la República de Cuba. (2001). Capítulo I. Fundamentos políticos, sociales y económicos del Estado. La Habana: Editora Política. p.15.
- 27.Cuevas, Jorge. R. y García Gutiérrez. F. (1982). Los recursos naturales y su conservación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- 28.Chávez Rodríguez, J. A., Suárez Lorenzo, A. y Per muy González, L.D. (2005).
- 29.Acercamiento necesario a la Pedagogía General. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- 30.De Blas Zabaleta, P. (1993). Respuesta educativa a la crisis ambiental. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. p.63.
- 31.Febles Ele jalde, M. (2004). Acerca de la percepción de los problemas ambientales. Formato electrónico. CD Educación Ambiental. Módulo para educadores y comunicadores. La Habana.
- 32.Gaceta Oficial de la República de Cuba. (1981). Ley 33 de Protección del Medio Ambiente y el uso Racional de los Recursos Naturales. La Habana, 12 de febrero.
- 33.Gaceta Oficial de la República de Cuba. (1997). Ley 81 del Medio Ambiente. La Habana, 11 de julio.
- 34.García Batista, G. [et.al]. (2002). Compendio de Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- 35.García Batista, G y Caballero Delgado, E. (2002). Preguntas y respuestas para elevar la calidad del trabajo en la escuela. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- 36.García Fernández, J. M. (2005). Conferencia central introductoria "Medio
- 37.Ambiente, Desarrollo sostenible y Educación Ambiental en Cuba". Congreso Internacional Pedagogía 2005. La Habana, febrero 2005.

38. Gómez Cobelo, J. R. (1999). PROMET. Propositiones metodológicas: aprender geografía y algo más. La Habana: Editorial Academia.
39. Gómez Luna, L. (2002). Pequeña enciclopedia del medio ambiente. Santiago de Cuba: Editorial Oriente.
40. González Maura, V. [et. al]. (1995). Psicología para educadores. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
41. González Maura, V. (2002). Psicología para educadores. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
42. González Hernández, M. (1999). La discusión: una alternativa pedagógica para la educación ambiental. La Habana: Revista Ciencias de educación superior.
43. González Muñoz, M. C. (1998). La educación ambiental y la formación de profesores. Revista iberoamericana de Educación, No.16.
44. González Novo, T. y García Díaz, I. (1998). Cuba: su medio ambiente después de medio milenio. La Habana: Editorial Científico-Técnica.
45. González Rey, F. (1995). La personalidad, su educación y desarrollo. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
46. González Soca, A. M. (2006). Didáctica para el cambio educativo de la Secundaria Básica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
47. Hernández Herrera, P. [et.al]. (2001). Temas de Geografía de Cuba, selección de temas, noveno grado. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
48. Labañino Rizzo, C. A. y del Toro Rodríguez, M. (2001). Multimedia para la educación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
49. Lat Chinian, A. (1999). Educación ambiental para el desarrollo sostenible: hacia la tengibilización de los contenidos curriculares. La Habana: Educar 2. (5), n. 29.
50. López Cabrera, C.M. [et.al]. (2001). Introducción al conocimiento del medio ambiente. La Habana: Editorial Academia.
51. Martí Pérez, J. (1963). Obras completas. Tomo 22. p.321.

52. Mc Pherson Sayú, M. [et. al]. (2004). La educación ambiental en la formación de docentes. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
53. Mejías Cárdenas, J. C. (1999). Medio ambiente y desarrollo sostenible. Agenda para un futuro...¿posible?. La Habana: Periódico Trabajadores, 15 de febrero.
54. Microsoft Corporación. (2006). Enciclopedia Microsoft Encarta 2006. Microsoft Corporación.
55. Ministerio de Educación, Cuba. (1984). Pedagogía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
56. Ministerio de Educación, Cuba.(2002). Didáctica de la Geografía. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
57. Ministerio de Educación, Cuba. (2004). V Seminario Nacional para Educadores. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
58. Ministerio de Educación, Cuba. (2005). VI Seminario Nacional para Educadores. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
59. Ministerio de Educación, Cuba. (2006). VII Seminario Nacional para Educadores. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
60. Ministerio de Educación, Cuba.(2007). Modelo de escuela Secundaria Básica. Proyecto, La Habana: Edición Molinos Trade, S.A.
61. Ministerio de Educación, Cuba.(2007). VIII Seminario Nacional para Educadores. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
62. Noceda de León, I. y Abreu, I. (1983). Metodología de la investigación pedagógica y psicológica. Parte I y II. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
63. Núñez Jiménez, A. (1996). Mensaje urgente, Salvar la tierra de todo. La Habana: Periódico Trabajadores, 5 de junio.
- 64.----- (1982). Cuba: La naturaleza y el hombre. La Habana: Editorial Letras Cubanas, p.203.
65. Paz Castro, L. R. [et.al]. (2008). Universidad para todos. Curso Cambio Climático. Parte I. La Habana: Editorial Academia.

66. Pentón Hernández, F. (2000). Tesis presentada en opción al grado científico de Máster en Didáctica de la Geografía. Sancti Spíritus, Cuba. ISP "Capitán Silverio Blanco Núñez".
67. Perera Cumerma, F. (2006). La práctica interdisciplinaria y la actividad pedagógica cooperada en el proceso de enseñanza-aprendizaje: un problema pedagógico que requiere apremiante solución. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
68. Pérez Rodríguez, G. y García Batista, G. (1996). Metodología de la investigación educacional. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. Pérez Rodríguez, G. (1993). Metodología de la investigación pedagógica y psicológica. La Habana: Editorial Pueblo y Educación. .
69. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA. (1994).
70. Evaluación de un programa de educación ambiental. Gobierno Vasco, España: Editado por Libros Catarata, p.19.
71. Programa Internacional de Educación Ambiental UNESCO-PNUMA. (1994).
72. Tendencias de la educación ambiental a partir de la Conferencia de Tbilisi. Gobierno Vasco: Editado por Libros Catarata, p.13 y 87.
73. Roque, M. G. (1997). La educación ambiental en el contexto cubano. En memorias del Congreso de Educación Ambiental para el Desarrollo
74. Sostenible. A 20 años de Tbilisi. La Habana: Edición CIDEA, p.44.
75. Ruiz Pérez, A. (2006). Procedimientos y medios para relacionar constructos, dimensiones, indicadores y medición en la investigación pedagógica. Curso del evento provincial de Pedagogía 2007. Sancti Spíritus, Cuba: ISP "Capitán Silverio Blanco Núñez".
76. Santos Abreu, I. (1997). La Educación Ambiental, una estrategia para el desarrollo sostenible, en curso 65, Congreso Internacional Pedagogía 1997. La Habana.

77. Segura Suárez, M. E. [et. al]. (2005). Teorías psicológicas y su influencia en la educación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
78. Serrano Méndez, J. H. [et. al]. (2006). Protección ambiental y producción + limpia. Parte 1 y 2. La Habana: Editorial Academia.
79. Seberas López, Y. [et. al]. (2001). Ahorro de energía: la esperanza del futuro. La Habana: Editora Política.
80. Torres Consuegra, E. (1996). Raíces étnico-estéticas del comportamiento ambiental valioso. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
81. ----- (1997). La Educación Ambiental como eje transversal en el currículo. La Habana: Impresión ligera, ICCP. MINED.
82. Torres Consuegra, E. y Valdés Valdés, O. (1996). ¿Cómo lograr la Educación Ambiental de tus alumnos? La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
83. Valdés Valdés, O. (1986). La educación ambiental: ¿Cómo desarrollar esta en las escuelas? La Habana: Educación, año XVI, # 60, enero-marzo.
84. ----- (1995). La educación ambiental para el desarrollo sostenible en las montañas de Cuba. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
85. ----- (1998). La educación ambiental y la protección de la naturaleza.
86. Metodología de la investigación. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
87. ----- (1998) ¿Cómo desarrollar la educación ambiental en los microambientes y en la comunidad en Cuba?. La Habana: ICCP.
88. ----- (2001). A prepararnos. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

89. Valdés Valdés, O. y de Jesús, O. M. (2006). La Educación Ambiental para las niñas y los niños de Las Cuencas Hidrográficas de Cuba. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
90. Valdés Valdés, O. [et. al]. (1996). ¿Cómo desarrollar la educación ambiental en las escuelas rurales?. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

ANEXOS

ANEXO 1

SEGÚN INFORME FINAL DE LA CONFERENCIA DE TBILISI

- Educación ambiental: Es un proceso educativo permanente que prepara a los ciudadanos para la comprensión de las principales problemas del medio ambiente de la época contemporánea proporcionándoles conocimientos científico-técnicos que permiten desarrollar la conciencia de la necesidad impostergable de proteger el entorno natural con actitudes y acciones que contribuyen a la búsqueda de soluciones para los problemas que se manifiestan, así como una consecuente protección, conservación , mejoramiento y transformación del ambiente que garantice el pleno disfrute de la vida.
- Educación ambiental: en palabras de la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN), 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.
- Educación ambiental: Proceso continuo y permanente, que constituye una dimensión de la educación integral de todos los ciudadanos, orientada a que en la adquisición de conocimientos, desarrollo de hábitos, habilidades, capacidades y actitudes y en la formación de valores, se armonicen las relaciones entre los seres humanos y de ellos con el resto de la sociedad y la naturaleza, para propiciar la orientación de los procesos económicos, sociales y culturales hacia el desarrollo sostenible. (*Ley 81 de Medio Ambiente, 1997, Capítulo 2, Artículo 8, p. 6*). (*EAN 2007-2010, 2007, p. 459*).
- Educación ambiental Modelo teórico, metodológico y práctico que trasciende el sistema educativo tradicional y alcanza la concepción de medio ambiente y de desarrollo. (*ENEA, 1997, p.21*).

- Educación ambiental Modelo teórico, metodológico y práctico orientado al desarrollo sostenible que trasciende el sistema educativo tradicional con énfasis en la adquisición y generación de conocimientos, al desarrollo de hábitos, habilidades, cambios de comportamientos y formación de valores hacia nuevas formas de relación de los seres humanos con la naturaleza, de estos entre sí y con el resto de la sociedad. (*Puerta, 2008*).

Según Fernando González Bernaldez:

- Medio ambiente: Conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la tierra llamada biosfera, sustento de los seres vivos.

Según Liliana Gómez Luna:

- Medio ambiente: Es el conjunto de todo lo que nos rodea en un momento dado.

Según Asamblea Nacional del Poder Popular:

- Medio ambiente: En Cuba se considera como el sistema de elementos abióticos y bióticos y socio- económicos con el que interactúa el hombre a la vez que se adapta al mismo , lo transforma y lo utiliza para satisfacer sus necesidades.
- Medio ambiente: conjunto de elementos abióticos (energía solar, suelo, agua y aire) y bióticos (organismos vivos) que integran la delgada capa de la Tierra llamada biosfera, sustento y hogar de los seres vivos. La definición propuesta por el Comité Internacional de la Lengua Francesa parece ser la que mejor define el medio ambiente como: "El conjunto de elementos físicos, químicos, biológicos y de factores sociales capaces de causar efectos directos o indirectos, a corto o a largo plazo, sobre los seres vivos y las actividades humanas".

En relación con la Educación Ambiental en el contexto pedagógico, es importante diferenciar los conceptos siguientes: Según UICN:

- Desarrollo sostenible: Término aplicado al desarrollo económico y social que permite hacer frente a las necesidades del presente sin poner en peligro la capacidad de futuras generaciones para satisfacer sus propias necesidades.

Según UICN:

- Recurso natural: Cualquier forma de materia o energía que existe de modo natural y que puede ser utilizada por el ser humano, estos pueden ser renovables o no renovables.

Según UICN:

- Ecosistema: Sistema dinámico relativamente autónomo formado por una comunidad natural y su medio ambiente físico.

Según UICN:

- Impacto ambiental: Término que define el efecto que produce una determinada acción humana sobre el medio ambiente, puede ser positivo o negativo.

Según Fernando González Bernaldez:

- Biosfera: Capa relativamente delgada de aire, agua y tierra capaz de dar sustento a la vida.

Según UINC:

- Calentamiento Global: Aumento de la temperatura de la tierra debido al uso de los combustibles fósiles y a otros procesos industriales que llevan a la acumulación en la atmósfera de gases invernadero.
- Efecto invernadero: término que se aplica al papel que desempeña la atmósfera en el calentamiento de la superficie terrestre
- Cambio climático o Calentamiento global: conjunto de alteraciones en el clima terrestre que pueden afectar a todos los parámetros climáticos (precipitaciones, temperatura, nubosidad, etc.).
- Lluvia ácida: Dícese de la precipitación, normalmente en forma de lluvia, pero también en forma de nieve, niebla o rocío, que presenta un PH del agua inferior a 5,65.

- Erosión, proceso natural de naturaleza física y química que desgastan y destruyen continuamente los suelos y rocas de la corteza terrestre; incluyen el transporte de material pero no la meteorización estática.

Formación de cárcavas por efecto de la erosión.

- La formación de cárcavas, una forma grave de erosión del suelo, es un proceso geológico natural que puede verse acelerado por actividades del hombre como la deforestación, el sobre pastoreo y la explotación agrícola. La erosión afecta a la capacidad de absorción del suelo y añade sedimentos a las corrientes de agua. Estos procesos se dan en todos los continentes debido a la superpoblación y la industrialización.

Kathie Atkinson/Oxford Scientific Films. Microsoft ® Encarta ® 2009. © 1993—2008 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

- Capa de ozono: Zona de la atmósfera que abarca entre los 20 y 40 km por encima de la superficie de la Tierra, en la que se concentra casi todo el ozono atmosférico. En ella se producen concentraciones de ozono de hasta 10 partes por millón (ppm).
- Ozono: (del griego *ozein*, 'oler'), forma alotrópica del oxígeno que tiene tres átomos en cada molécula, y cuya fórmula es O₃. Es un gas azul pálido de olor fuerte y altamente venenoso.
- Dióxido de carbono: gas incoloro, inodoro y con un ligero sabor ácido, cuya molécula consiste en un átomo de carbono unido a dos átomos de oxígeno (CO₂).
- Radiación: proceso de transmisión de ondas o partículas a través del espacio o de algún medio; el término también se emplea para las propias ondas o partículas.
- Agua: nombre común que se aplica al estado líquido del compuesto de hidrógeno y oxígeno H₂O
- Deforestación: destrucción a gran escala del bosque por la acción humana, generalmente para la utilización de la tierra para otros usos.



Destrucción de la selva amazónica.

En esta zona de la selva amazónica se realizó un claro con fuego, tras lo cual apareció una cubierta de plantas pequeñas de crecimiento rápido, incapaces de impedir la rápida erosión del suelo por el agua. Las señales de este proceso pueden verse en los canales que conducen a la cárcava central. La rápida erosión de un suelo ya empobrecido hace que la regeneración sea una perspectiva aún más difícil.



Deforestación por tala y quema

Esta técnica de deforestación, muy utilizada para despejar grandes áreas de bosque con fines agrícolas y otros, es muy dañina para el medio ambiente. La gran cantidad de dióxido de carbono desprendida contribuye al efecto invernadero. La desaparición de los árboles y la cubierta vegetal destruye hábitats, acelera la erosión y multiplica la carga de sedimentos de los ríos, haciendo que las inundaciones estacionales sean mucho más graves.

Hidrocarburos: en química orgánica, familia de compuestos orgánicos que contienen carbono e hidrógeno. Son los compuestos orgánicos más simples y pueden ser considerados como las sustancias principales de las que se derivan todos los demás compuestos orgánicos



Fumigación con avioneta

Una avioneta fumiga con pesticida una región de pastos en Nueva Zelanda. Los pesticidas son agentes químicos que se utilizan para controlar y erradicar aquellas plagas que dañan los cultivos.

ANEXO 2

PRUEBA PEDAGÓGICA A LOS ESTUDIANTES. (INICIAL Y FINAL)

Nombre y apellidos: _____

Objetivo: Determinar el grado de conocimiento que poseen los estudiantes respecto al medio ambiente.

1-Selecciona tres elementos que forman parte del medio ambiente.

____ Todo aquello que comprende los aspectos físicos y biológicos.

____ Conjunto de elementos naturales, bióticos y abióticos de que dispone el hombre para satisfacer sus necesidades económicas, sociales y culturales.

____ El sistema de elementos vivos, no vivos y socioeconómicos con los que interactúa el hombre, a la vez que se adapta al mismo, lo transforma y utiliza para satisfacer sus necesidades.

____ Sistema complejo y dinámico de interrelaciones ecológicas socioeconómicas y culturales que se constituye a través del proceso histórico de la sociedad.

____ Sistema que abarca la naturaleza, la sociedad, el patrimonio histórico-cultural, lo creado por el hombre, el propio hombre y como elemento de gran importancia las relaciones sociales y la cultura.

2-Mencione los componentes del medio ambiente.

3-Mencione los principales problemas ambientales globales y locales así como las causas que los originan.

4-Mencione cinco fechas medioambientales y lo relacionado con ellas.

5- Mencione las medidas que se toman para proteger el medio ambiente.

ANEXO 3

GUÍA DE OBSERVACIÓN

Objetivo. Constatar el grado de participación de los estudiantes en actividades para favorecer el cuidado hacia el medio ambiente.

| ASPECTOS A OBSERVAR | SE OBSERVA | NO SE OBSERVA |
|--|-------------------|----------------------|
| 1. Muestran interés por conocer los aspectos relacionados con el medio ambiente de la localidad. | | |
| 2. Muestran respeto por los recursos vivos y no vivos de la naturaleza. | | |
| 3. Reconocen la práctica de formas para evitar afectaciones hacia el medio ambiente de la comunidad. | | |
| 4. Participan en campañas de higienización y ahorro de recursos. | | |
| 5. Muestran actitud positiva al realizar acciones de protección hacia el medio ambiente local. | | |

ANEXO 4
MATRIZ DE VALORACIÓN DE LOS INDICADORES

| | | | |
|------------------------|---|---|--|
| Indicador 5 | El estudiante que domine todas las medidas para proteger el medio ambiente. | El estudiante que domine algunas de las medidas para proteger el medio ambiente | El estudiante que no domine las medidas para proteger el medio ambiente. |
| Dimensión motivacional | A | M | B |
| Indicador 1 | El estudiante que siempre le interesa conocer bibliografías relacionadas con los problemas que afectan el medio ambiente en la localidad. | El estudiante que a veces le interesa conocer bibliografías relacionadas con los problemas que afectan el medio ambiente en la localidad. | El estudiante que no tiene interés por conocer bibliografías relacionadas con los problemas que afectan el medio ambiente en la localidad. |
| Indicador 2 | El estudiante que explica correctamente el por qué siente respeto por los recursos vivos y no vivos de la naturaleza. | El estudiante que explica muy breve el por qué siente respeto por los recursos vivos y no vivos de la naturaleza. | El estudiante que no explica el por qué siente respeto por los recursos vivos y no vivos de la naturaleza. |
| Indicador 3 | El estudiante que reconoce todas las afectaciones sobre el medio ambiente de la comunidad y las formas de | El estudiante que reconoce algunas de las afectaciones sobre el medio ambiente de la comunidad y | El estudiante que no reconoce ninguna de las afectaciones sobre el medio ambiente de la |

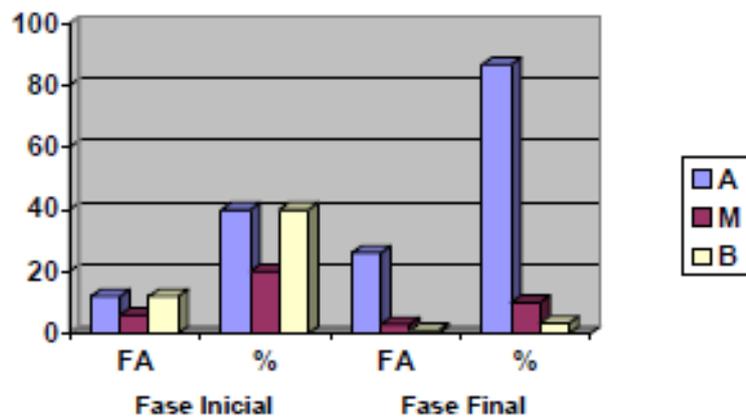
| | | | |
|-------------|---|---|--|
| | evitarlas. | algunas formas de evitarlas. | comunidad ni las formas de evitarlas. |
| Indicador 4 | El estudiante que siempre participa en campañas de higienización y ahorro de recursos. | El estudiante que a veces participa en campañas de higienización y ahorro de recursos. | El estudiante que no participa en campañas de higienización ni ahorro de recursos. |
| Indicador 5 | El estudiante que siempre manifiesta actitud positiva al realizar acciones de protección al medio ambiente local. | El estudiante que a veces manifiesta actitud positiva al realizar acciones de protección al medio ambiente local. | El estudiante que no manifiesta actitud positiva al realizar acciones de protección al medio ambiente local. |

ANEXO 5

Tabla 4

| Dimensión cognitiva según el indicador: Dominio del concepto de medio ambiente (D11) | | | | |
|--|---------------|----|-------------|------|
| Categorías | Etapa inicial | | Etapa final | |
| | FA | % | FA | % |
| A | 12 | 40 | 26 | 86.7 |
| M | 6 | 20 | 3 | 10.0 |
| B | 12 | 40 | 1 | 3.3 |

Representación de los porcentajes por categorías de la escala, dimensión1, Indicador1.

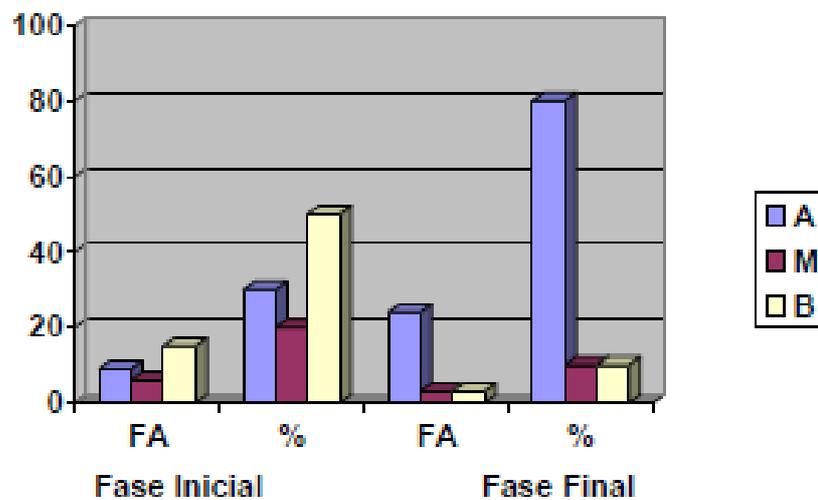


ANEXO 6

Tabla 5

| Dimensión cognitiva según el indicador: Dominio de los componentes del medio ambiente. (D12) | | | | |
|--|---------------|----|-------------|----|
| Categorías | Etapa inicial | | Etapa final | |
| | FA | % | FA | % |
| A | 9 | 30 | 24 | 80 |
| M | 6 | 20 | 3 | 10 |
| B | 15 | 50 | 3 | 10 |

Representación de los porcentajes por categorías de la escala, dimensión1, indicador 2

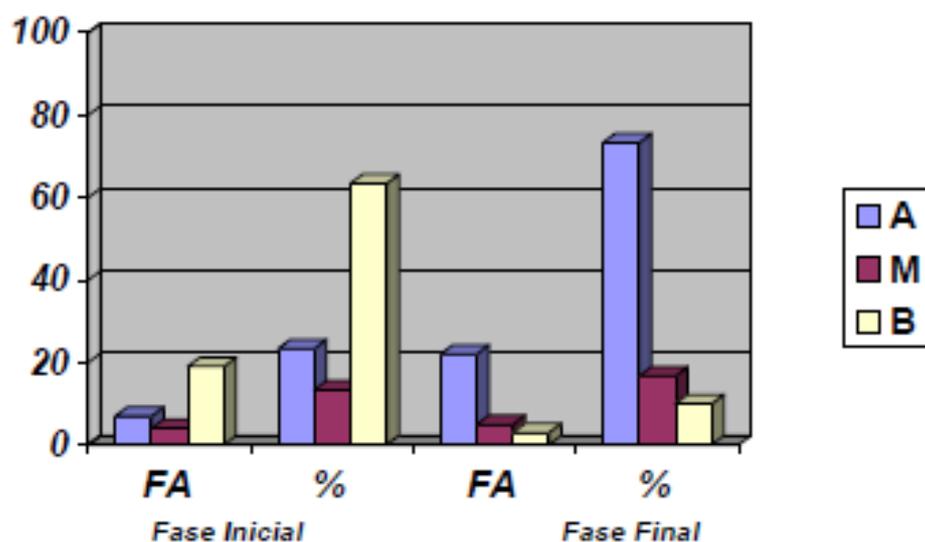


ANEXO 7

Tabla 6

| Dimensión cognitiva según el indicador: Dominio de los principales problemas medioambientales y las causas que los originan. (D ¹³) | | | | |
|---|---------------|------|-------------|------|
| Categorías | Etapa inicial | | Etapa final | |
| | FA | % | FA | % |
| A | 7 | 23.3 | 22 | 73.3 |
| M | 4 | 13.3 | 5 | 16.7 |
| B | 19 | 63.4 | 3 | 10.0 |

Representación de los porcentajes por categorías de la escala, dimensión1, indicador 3

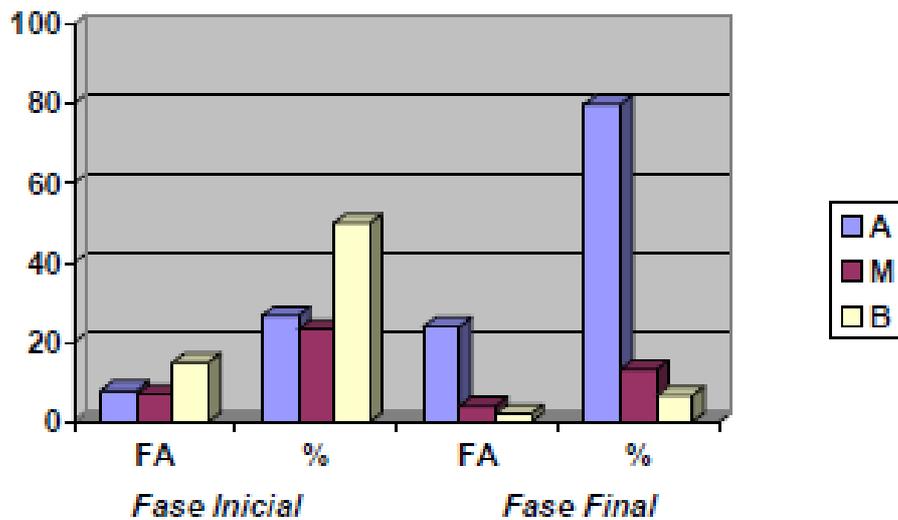


ANEXO 8

Tabla 7

| Dimensión cognitiva según el indicador: Dominio de las principales fechas medioambientales y lo relacionado con ellas. (D ₁₄) | | | | |
|---|---------------|------|-------------|------|
| Categorías | Etapa inicial | | Etapa final | |
| | FA | % | FA | % |
| A | 8 | 26.7 | 24 | 80.0 |
| M | 7 | 23.3 | 4 | 13.3 |
| B | 15 | 50.0 | 2 | 6.7 |

Representación de los porcentajes por categorías de la escala, dimensión1, indicador 4.

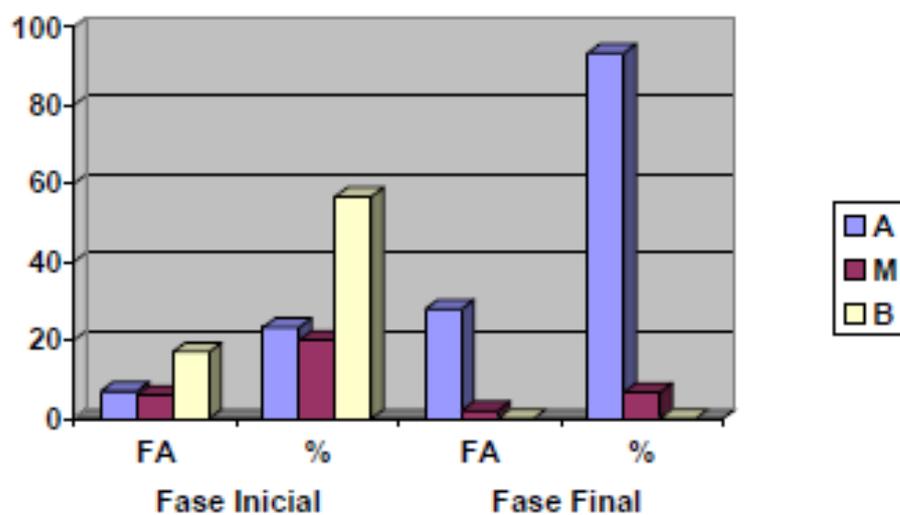


ANEXO 9

Tabla 8

| Dimensión cognitiva según el indicador: Dominio de las medidas para proteger el medio ambiente (D ₁₅) | | | | |
|---|---------------|------|-------------|------|
| Categorías | Etapa inicial | | Etapa final | |
| | FA | % | FA | % |
| A | 7 | 23.3 | 28 | 93.3 |
| M | 6 | 20.0 | 2 | 6.7 |
| B | 17 | 56.7 | -- | -- |

Representación de los porcentajes por categorías de la escala, dimensión1, indicador 5.

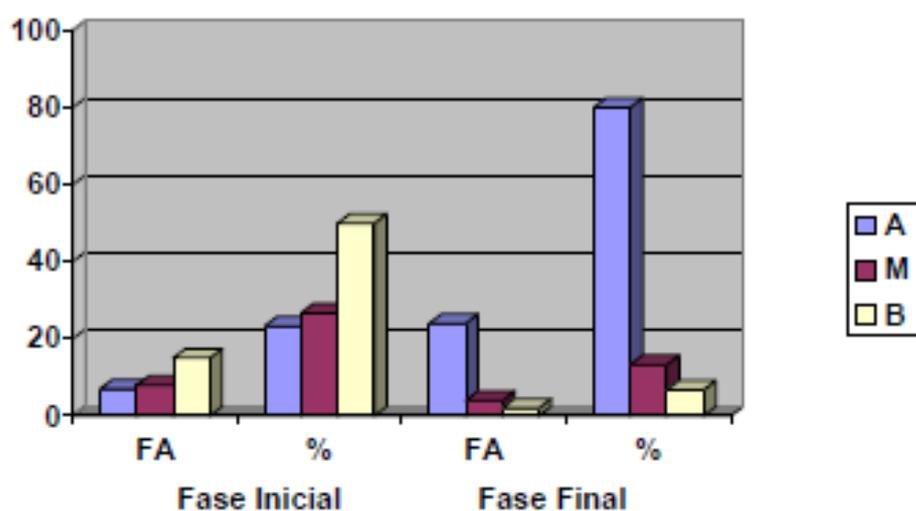


ANEXO 10

Tabla 9

| Dimensión motivacional según el indicador: Muestra interés por conocer los problemas que afectan el medio ambiente de la localidad (D ₂₁) | | | | | |
|---|---------------|------|-------------|----|------|
| Categorías | Etapa inicial | | Etapa final | | |
| | FA | % | Categorías | FA | % |
| A | 7 | 23.3 | B | 24 | 80 |
| M | 8 | 26.7 | R | 4 | 13.3 |
| B | 15 | 50.0 | M | 2 | 6.7 |

Representación de los porcentajes por categorías de la escala, dimensión 2, indicador 1.

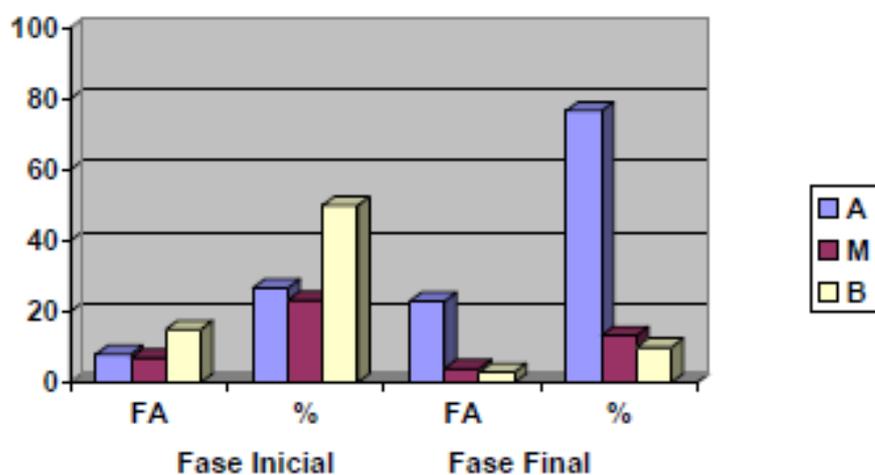


ANEXO 11

Tabla 10

| Dimensión motivacional según el indicador: Muestra respeto por los recursos vivos y no vivos de la naturaleza (fauna y flora). (D ²²) | | | | |
|---|---------------|------|-------------|------|
| Categorías | Etapa inicial | | Etapa final | |
| | FA | % | FA | % |
| A | 8 | 26.7 | 23 | 76.7 |
| M | 7 | 23.3 | 4 | 13.3 |
| B | 15 | 50.0 | 3 | 10.0 |

Representación de los porcentajes por categorías de la escala, dimensión 2, indicador 2.

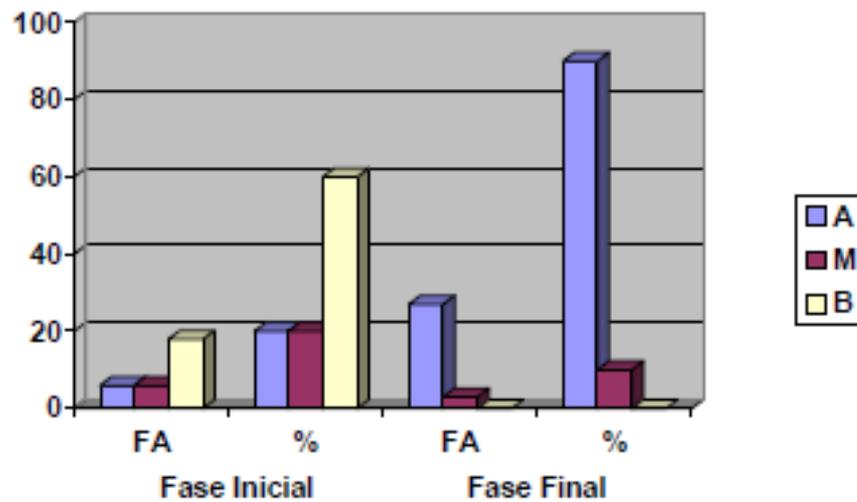


ANEXO 12

Tabla 11

| Dimensión motivacional según el indicador: Practica de formas para prevenir afectaciones del medio ambiente (D ²³) | | | | |
|--|---------------|------|-------------|------|
| Categorías | Etapa inicial | | Etapa final | |
| | FA | % | FA | % |
| A | 6 | 20.0 | 27 | 90.0 |
| M | 6 | 20.0 | 3 | 10.0 |
| B | 18 | 60.0 | -- | -- |

Representación de los porcentajes por categorías de la escala, dimensión 2, indicador 3.

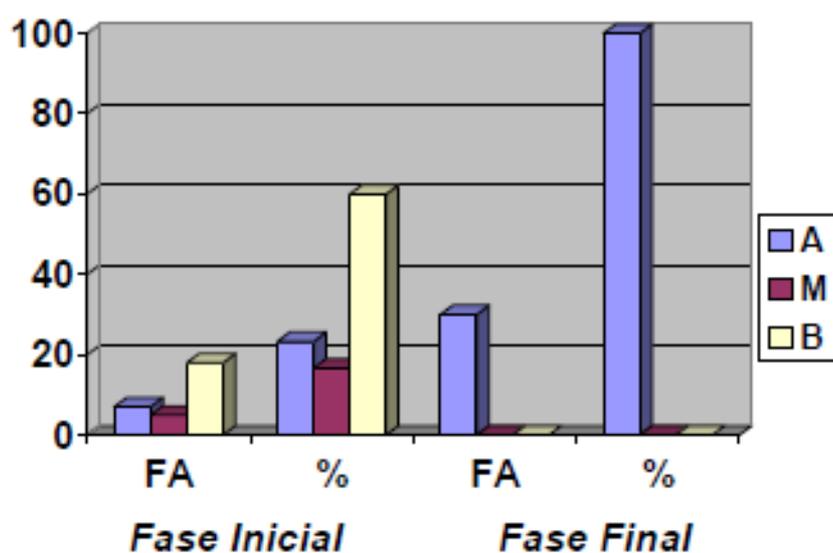


ANEXO 13

Tabla 12

| Dimensión cognitiva según el indicador: Participan en campañas de higienización. (D ₂₄) | | | | |
|---|---------------|------|-------------|-----|
| Categorías | Etapa inicial | | Etapa final | |
| | FA | % | FA | % |
| A | 7 | 23.3 | 30 | 100 |
| M | 5 | 16.7 | - | - |
| B | 18 | 60.0 | - | - |

Representación de los porcentajes por categorías de la escala, dimensión 2, indicador 4.

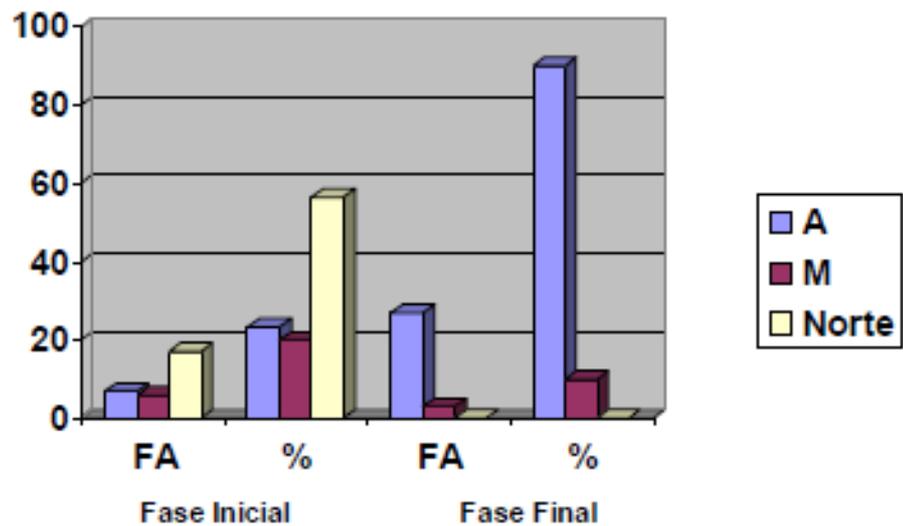


ANEXO 14

Tabla 13

| Dimensión cognitiva según el indicador: Manifiestan actitud positiva al realizar acciones de protección al medio ambiente.(D ₂₅) | | | | |
|--|---------------|------|-------------|----|
| Categorías | Etapa inicial | | Etapa final | |
| | FA | % | FA | % |
| A | 7 | 23.3 | 27 | 90 |
| M | 6 | 20.0 | 3 | 10 |
| B | 17 | 56.6 | -- | -- |

Representación de los porcentajes por categorías de la escala, dimensión 2, indicador 5.



ANEXO 15

Tabla 14

Comparación de la prueba pedagógica de entrada con la de salida.

| Dimensión | Indicador | Fase inicial | Fase final |
|----------------|-----------|--------------|------------|
| | | %(cat. A) | %(cat. A) |
| D ₁ | 1 | 40.0 | 86.7 |
| | 2 | 30.0 | 80.0 |
| | 3 | 23.3 | 73.3 |
| | 4 | 26.7 | 80.0 |
| | 5 | 23.3 | 93.3 |
| D ₂ | 1 | 23.3 | 80.0 |
| | 2 | 26.7 | 76.7 |
| | 3 | 20.0 | 90.0 |
| | 4 | 23.3 | 100 |
| | 5 | 23.3 | 90 |

Representación de los porcentajes de la categoría A de las dimensiones e indicadores.

